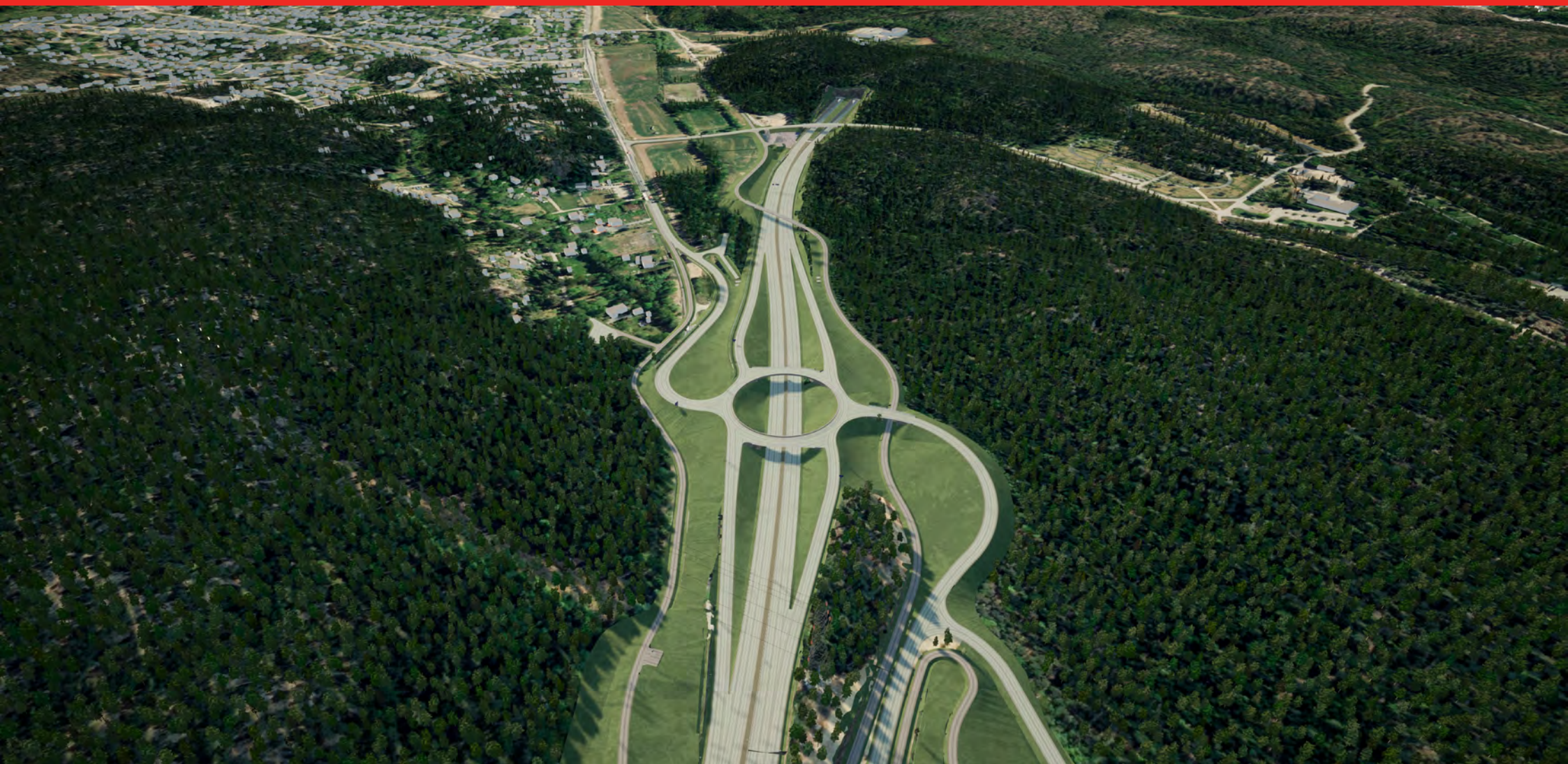


## GRANSKNINGSHANDLING

# Väg 259 Tvärförbindelse Södertörn

Huddinge, Haninge och Botkyrka kommun, Stockholms län

Vägplanbeskrivning – 2021-01-25



### **Trafikverket**

Postadress: 172 90 Sundbyberg

E-post: [investeringsprojekt@trafikverket.se](mailto:investeringsprojekt@trafikverket.se)

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Vägplanbeskrivning - Samrådshandling version inför länsstyrelsens godkännande av MKB

Författare: Tyréns AB

Foto och illustration: Tyréns/Ahlqvist & Almqvist arkitekter, om inte annat anges.

Kartunderlag från Lantmäteriet Geodatasamverkan

Dokumentdatum: 2021-01-25

Ärendenummer: TRV 2017/27

Objektnummer: 145326

Uppdragsnummer: 260805

Chaos-ID: 0C140011

Version: 1

Kontaktperson: Marie Westin, Trafikverket



# Sammanfattning

## Väg 259 Tvärförbindelse Södertörn

Den södra delen av Stockholmsregionen, Södertörn, utgör en av de snabbast växande regionerna i Sverige. Infrastrukturen inom Södertörn har hittills inte byggts ut för att möta områdets befolknings-tillväxt och utveckling i övrigt.

Befintlig väg 259 är av riksintresse för kommunikationer enligt 3 kap. miljöbalken. Vägen är en cirka 24 kilometer lång tvärled som binder samman regionala centrum och flera stora kommunikationsstråk. Vägen ansluter till E4/E20, korsar väg 226, Västra stambanan, Nynäsbanan och ansluter till väg 73 i öst. Dagens väg 259 är inte en sammanhållen vägsträckning. Den består av flera sammanlänkade äldre och nyare vägar och vägdelar med varierande standard och utformning.

Trafikbelastningen på befintlig väg 259 är hög och vägen har bristande framkomlighet och trafiksäkerhet. Vägen är en av de mest olycksdrabbade i länet. Det befintliga gång- och cykelvägnätet i området anses ha stora brister avseende trafiksäkerhet. Med en ökning av godstrafik, bland annat till och från Nynäshamn och den nya godshamnen i Norvik, förvärras kapacitetsproblemen. Kapacitetsbristen förväntas även leda till att vägnätet närmare Stockholms centrala delar belastas ytterligare. I takt med att trafiken ökar, riskerar trafiksäkerhetsproblemen att förvärras.

En bristande infrastruktur medför en rad följdproblem. Med den starka befolkningsstillväxten som finns i regionen kommer dessa problem att

förvärras. Bland annat försvåras nyetableringar av bostäder och verksamheter då restiden ökar såväl inom Södertörn som till viktiga platser utanför området. Mot bakgrund av detta planerar Trafikverket att bygga en ny väg, väg 259 Tvärförbindelse Södertörn, se figur 0.1.

Planläggning av Tvärförbindelse Södertörn påbörjades 2015 och våren 2017 gjorde Trafikverket ett ställningstagande om val av korridor baserat på en lokaliseringsutredning och inkomna samråds-synpunkter. Därefter har vägens utformning inom den valda korridoren utretts. Miljöbedömning och arbetet med vägplanens miljökonsekvensbeskrivning (MKB) har pågått parallellt under planläggningsprocessen.

### *Ändamål och projektmål*

Trafikverket har tillsammans med berörda kommuner och myndigheter tagit fram ändamål och projektmål. Ändamålet beskriver vad som ska uppnås i projektet samt vilka behov och problem i vägnätet som ska lösas. Projektmålen preciserar vilka kvaliteter och funktioner som ska eftersträvas i projektet för att tillgodose ändamålet för väg 259 Tvärförbindelse Södertörn.

### **Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv**

Det aktuella området utgörs i väster av tätortslandskapet kring stadsdelarna Masmö, Fittja och Vårby, skogslandskapet kring Gömmaren och Flottsbro samt Glömstadalens jordbruksmark. Längre österut representeras sträckan av Flemingsbergsskogen och odlingslandskapet vid Gladö kvarn och Lissma. Mellan Lissma och Jordbro/Haninge centrum

utgörs landskapet av barrblandad skog och nära Haninge centrum präglas landskapet av Jordbro företagspark.

Vägplanen omfattar en sträckning av väg E4/E20 på cirka tre kilometer och väg 259 mellan E4/E20 och väg 73 vid Jordbro, en sträcka på cirka 21 kilometer. Vägen passerar genom Botkyrka, Huddinge samt Haninge kommun. Mellan E4/E20 och Gladö kvarn anläggs ny väg. Mellan Gladö kvarn och Jordbro kommer befintlig väg 259 att breddas.

Väg 259 utformas som en mötesfri motortrafikled med två körfält i vardera riktningen. Vägens referenshastighet är 80-100 km/h.

Delar av den nya vägens sträckning går i tunnel, genom Masmoberget, under Glömstadalen samt under Flemingsbergsskogen. Under väg 226 och Västra stambanan går vägen i en kortare tunnel benämnd Solgårdstunneln. I vägplanen ingår åtta nya trafikplatser, se figur 0.1.

Vägplanen omfattar även åtgärder för gång- och cykeltrafik. De gång- och cykelvägar som ingår i vägplanen tillsammans med de gång- och cykelvägar vilka planeras och projekteras av kommunen, kompletterar befintligt gång- och cykelvägnät och bildar tillsammans med dessa ett sammanhängande gång- och cykelstråk i det aktuella området.

I processen med att ta fram en vägplan för väg 259 har olika alternativ studerats. Alternativ har studerats inom processens alla skeden, bedömts ur olika aspekter och avförts alternativt arbetats vidare med.



Figur 0.1 Vägplanens omfattning, väg 259 Tvärförbindelse Södertörn.



I ett första skede utreddes flera olika korridorer vilket slutligen resulterade i tre huvudalternativ som sedan studerades vidare. Samtliga tre korridorer konsekvensbedömdes och bland annat baserat på detta tog Trafikverket våren 2017 ställning till att gå vidare med korridoralternativet Norra korridoren, med en dragning i tunnel genom Flemingsbergsskogen. Motiven till att välja Norra korridoren var bland annat den gena sträckningen mellan E4/E20 och väg 73 vilket förbättrar tillgängligheten mellan de regionala stadskärnorna och förkortar restiden för samtliga trafikslag jämfört med i dag.

Korridoren har bra anknytning till kommunal och regional planering. Dessutom medförde alternativet lägst klimatpåverkan och störst nytta i förhållande till kostnad jämfört med Mellersta och Södra korridoren. Samtliga berörda kommuner förordade Norra korridoren, bland annat på grund av att det är den kortaste sträckningen med tydliga kopplingar till de regionala stadskärnorna Haninge centrum, Flemingsberg och Kungens kurva-Skärholmen.

Efter att Norra korridoren valts inleddes framtagandet av en väglinje. Väglinjen inom Norra korridoren är i stor utsträckning lokaliserad i anslutning till befintligt vägsystem för befintlig väg 259 eftersom det är här målpunkterna, såsom bebyggelse och kollektivtrafik, finns idag. Den valda väglinjen bidrar också till projekt målet om att knyta samman stadskärnorna och dess målpunkter. Väglinjen styrdes även av trafikplatsernas lokalisering och möjliga lägen för tunnelpåslag. Efter vald väglinje fortsatte arbetet med att utforma väganläggningen och olika alternativ har studerats för bland annat utformning av trafikplatser, tunnlar

och tunnelpåslag, vägens profil samt lokalisering och utformning av gång- och cykelväg.

I alla alternativstudier samt val av lokalisering och utformning har bedömning av konsekvenser för miljö och hälsa funnits med. Utgångspunkten har varit att optimera utformningen utifrån miljö, teknik och ekonomi. Avvägningar har gjorts när olika aspekter stått mot varandra. Ett flertal miljöanpassningar har inarbetats i vägplanen. De viktigaste är att vägen förlagts i tunnel vid Masmö och i tunnel under Flemingsbergsskogen. Anpassningar av den nya väganläggningen och gång- och cykelvägen har även utförts, för att undvika förlämningsområden.

På en del platser, där oönskad miljöpåverkan kvarstår efter projektets miljöanpassning, avhjälps eller lindras effekterna genom skyddsåtgärder. Vägplanen innehåller ett antal skyddsåtgärder såsom rening av vägdagvatten, nya passager för tillgängligheten och ekologiska samband, buller- och skyddsåtgärder för boendemiljö samt för skyddade och rödlistade arter. Skyddsåtgärder finns också för luftkvalitet och olycksrisker.

## Konsekvenser

Vägplanens konsekvenser för transportsystemet, trafik, regional utveckling samt miljö och hälsa sammanställs nedan.

Vägplanen bedöms innebära positiva konsekvenser för vägnätets funktion och standard. Utformningen medför god framkomlighet för samtlig fordons- trafik men framförallt för kollektivtrafik och godstrafik. Vägen med separerade köriktningar, planskilda korsningar och separat infrastruktur för

gående och cyklister ger en trafiksäker väg. Detta sammantaget bedöms ge positiva konsekvenser avseende trafiksäkerhet och trafikantupplevelser.

Tillsammans med E4 Förbifart Stockholm och Norrortsleden bildar den nya vägen en yttre tvärlid som binder samman de norra och södra delarna av Stockholms län.

Den teoretiska restiden minskar till cirka 16 minuter mellan E4/E20 och väg 73, vilket nästan är en halvering av restiden jämfört med idag. Vägen får ökade trafikflöden som dels beror på överflyttningar av trafik från omgivande vägnät, dels beror på att ny trafik genereras när en kapacitetsstark väg byggs. Trafikprognosen visar på en kraftig ökning av trafikmängden jämfört med idag.

De största avlastningarna sker på de vägar som idag utgör befintlig väg 259 och som ersätts av väg 259. Stora avlastningar sker även på vägnätet norr om väg 259 in mot centrala Stockholm; väg 73 och väg 226 men även Södra Länken avlastas. Tung trafik från och till Jordbro företagspark, den nya företagsparken Albyberg i Haninge och den nya godshamnen Stockholm Norvik i Nynäshamn förväntas nyttja den nya vägen via väg 73. Antalet fordonskilometer med tung trafik i Stockholms län minskar tack vare att väg 259, totalt sett gör resvägen kortare.

Sannolikheten att en farligt gods olycka sker minskar med vägens nya utformning, som är bättre anpassad för trafik med tunga fordon.

Tillgängligheten för kollektivtrafiken förbättras genom vägens gena sträckning mellan regionala stadskärnor och en utformning med god framkom-

lighet. Även den spårbundna trafiken får förbättrad tillgänglighet via de regionala stadskärnorna.

De gång- och cykelvägar som anläggs kompletterar befintliga och planerade kommunala gång- och cykelvägar så att ett sammanhängande gång- och cykelvägnät skapas längs vägen. Planskilda passager, som möjliggör för gående och cyklister att säkert korsa vägen, anläggs. Detta ger god framkomlighet och trafiksäkerhet för oskyddade trafikanter.

Vägplanen ligger i linje med den regionala utvecklingsplanen, RUF 2050, och det regionala trafikförsörjningsprogrammet för Stockholms län, efter som vägen ökar den regionala tillgängligheten. Den nya vägen kopplar till angränsande projekt såsom E4 Förbifart Stockholm och BanaVäg Flemingsberg samt utgör en del av tvärkopplingarna inom Stomnätsplanen för kollektivtrafik.

I översiktsplanerna för de tre kommunerna Botkyrka, Huddinge och Haninge beskrivs projektet väg 259 Tvärförbindelse Södertörn som en förutsättning för den framtida utvecklingen.

Konsekvenser bedöms bli måttliga till stora negativa för *naturresurser* då den nya vägen innebär direkt intrång i jordbruksmark samt försvårar rationellt brukande genom försämrad tillgänglighet och förändrad åkermarksstruktur. Störst negativa konsekvenser bedöms uppstå för jordbruksmarken i Glömstadalens östra del och där trafikplatserna Gladö och Lissma planeras.

För *landskapsbild* bedöms väganläggningen ge måttliga till stora negativa konsekvenser genom störningar och intrång dominerat av infrastruktur i ett

överlag känsligt landskap. Några platser där den nya vägen medför en visuell dominans över landskapet är vid sammanflätning med väg E4/E20, Glömstadalens småskaliga jordbrukslandskap samt natur- och kulturlandskapet mellan Gladö kvarn och Lissma.

För *kulturmiljö* bedöms väganläggningen medföra måttliga till stora negativa konsekvenser. Visuell påverkan förändrar kulturmiljöers karaktärer och påverkar upplevelsen och förståelsen för deras utveckling och ett femtontal stenåldersboplatser berörs. I höjd med Glömsta påverkas Tingsvägen och den gamla Stockholmsvägen. Trafikplats Gladös visuella dominans bedöms till viss del göra det svårare att förstå det historiska vägnätet och dess koppling till storgårdarnas organisation. Trafikplats Lissma medför stora markanspråk i Lissma gårds säteripräglade odlingslandskap.

För *naturmiljö* och biologisk mångfald innebär väganläggningen att livsmiljöer försvinner både till följd av breddning av befintlig väg 259 och av ny väg i ytläge. Ytterligare livsmiljöer kommer förlora sitt värde för många arter till följd av störning från höga trafikvolymmer. För naturmiljö finns ett flertal skyddsåtgärder föreslagna som medför att konsekvenserna sammantaget blir måttliga negativa istället för stora negativa jämfört med nuläget. Positiva effekter av skyddsåtgärder är att ett antal planskilda korsningsmöjligheter för djur tillkommer, för att minska barriäreffekten. Bullerskyddsåtgärder och sänkt hastighet förbi Lissmasjön innebär att ljudmiljön endast blir marginellt försämrad jämfört med dagens ljudmiljö kring fågelsjön, trots att trafikvolymmer och hastigheten förbi Lissma ökar gentemot nuläget och nollalternativ.

För *rekreation och friluftsliv* är det framförallt den ökade trafiken med ökad bullerstörning samt visuell störning, som bedöms bidra till negativa konsekvenser. Stora negativa konsekvenser uppstår för upplevelsen i friluftsområdet Gömmaren som en följd av ökat buller. Störst visuell störning blir det kring trafikplats Lissma. Konsekvenser för tillgängligheten bedöms generellt bli positiva till följd av utbyggnaden av gång- och cykelvägar samt befintliga passager som förbättras och nya som tillkommer. Negativa effekter på riksintresset för friluftsliv, Hanveden, bedöms uppstå i vägens närområde genom markintrång, visuell störning, karaktärsförändring och ökat buller. Inom influensområdet för bullerpåverkan bedöms möjligheten till berikande natur- och kulturmiljöer påverkas negativt. Influensområdet utgör idag sex procent av riksintressets totala yta och vägplanen medför en ökning till cirka åtta procent av ytan. Sammantaget bedöms planförslaget medföra måttliga negativa konsekvenser för rekreation och friluftsliv i vägens direkta närområde inom riksintresse Hanveden, då både samband, tillgänglighet och rekreativ upplevelse vägs in.

För *yt- och grundvatten* genomförs skyddsåtgärder såsom reningsanläggningar och täta diken för vägdragvatten. Därmed bedöms att föroreningsmängderna från vägdragvattnet minskar till vattenförekomster. Konsekvenserna för ytvatten blir små negativa till positiva med hänsyn till vattenkvalitet och fysisk påverkan. För grundvatten bedöms konsekvenser bli inga till positiva då befintliga grundvattenskydd bibehålls och ytterligare skyddsåtgärder anläggs.



**Buller** från trafiken ökar jämfört med idag, då trafikflödena ökar. Omfattande vägnära bullerskyddsskärmar medför att flertalet boende i närheten av den nya väganläggningen får del av sänkta bullernivåer. Totalt 59 eller 60 bostadsbyggnader erbjuds fastighetsnära åtgärder för att innehålla riktvärde inomhus. 43 eller 44 fastigheter erbjuds lokal bullerskyddsskärm vid uteplats och ett antal fastigheter erbjuds förvärv. Sammantaget bedöms vägplanen ge måttliga till stora negativa konsekvenser för boendemiljön avseende trafikbuller.

För **luftkvalitet** bedöms konsekvenserna bli måttliga till stora negativa för människors hälsa. Stora negativa konsekvenser avser vistelse utmed väg E4/E20 där miljö kvalitetsnormen för PM10 överskrids. Vid E4/E20 finns tre fastigheter (ej bostadshus) och en befintlig gång- och cykelväg som beräknas få överskridande av MKN för PM10. Konsekvenserna för bostadsområdet vid Masmö bedöms bli måttligt negativa då delar av området får halter över miljömålet för PM 10.

**Riskenivån** för ytvägnätet och i tunnlar bedöms som acceptabel med föreslagna åtgärder. Ur ett regionalt perspektiv anses riskenivån minska i vägplanen jämfört med nollalternativet och nuläget då tre farligt godsleder med begränsningar eller restriktioner, kompletteras med en större och säkrare väg. Väg 259 medverkar till att avlasta andra vägar som Södra länken och väg 73 in mot centrala Stockholm.

## Ändamål och projektmål

Vägplanen bedöms uppfylla projektets övergripande ändamål samt bidra till att uppfylla de övergripande projektmålen.

Funktionsmålen bedöms uppfyllas för samtliga transportslag och hänsynsmålen uppfylls avseende begränsad klimatpåverkan från byggande, drift och underhåll samt trafiksäkerhet. Hänsynsmålen om god boendemiljö och natur- och kulturmiljöer uppfylls delvis. Se tabell 0.1-0.3.

Tabell 0.1 Bedömningsskala för uppfyllelse av projektmål

Bedömningsskala
Uppfyller inte målet
Uppfyller delvis målet
Uppfyller målet

Tabell 0.2 Bedömning av måluppfyllelse av funktionsmål.

Måluppfyllelse		
Funktionsmål	Vägplanen	Måluppfyllelse
	Motivering	
<b>Kollektivtrafik</b> Förbättra tillgängligheten för kollektivtrafiken till och mellan Kungens kurva-Skärholmen, Haninge centrum och Flemingsbergs resecentrum.	Vägplanen bedöms uppnå funktionsmålet för kollektivtrafik. Vägen ligger gent mellan de regionala stadskärnorna vilket bedöms förbättra tillgängligheten för kollektivtrafiken. Vägens utformning har anpassats för att möjliggöra för de stombusslinjer som planeras trafikera väg 259 och E4/E20. Utformningen av vägen, som medger hög kapacitet och god framkomlighet, bedöms tillsammans med den gena sträckningen innebära att restiderna förbättras avsevärt. Genom god anknytning till de regionala stadskärnorna bedöms vägen förbättra möjligheterna att resa kollektivt med spårbinden trafik. Vägens utformning anpassas för att möjliggöra för planerad Spårväg Syd.	Uppfyller målet
<b>Cykeltrafik</b> Förbättra tillgängligheten och attraktiviteten med cykel mellan de regionala stadskärnorna inom Södertörn. Förbättra tillgängligheten till viktiga målpunkter för cykel samt till angränsande regionala cykelstråk.	Vägplanen bedöms uppnå funktionsmålet för cykeltrafik. Vägplanen innebär tillsammans med de åtgärder som planeras längs kommunala gång- och cykelvägar en förbättring jämfört med idag. Gång- och cykelvägen har inte den genaste sträckningen ur ett cykelperspektiv, men sträckningen bedöms sammantaget vara den bästa med hänsyn till samtliga aspekter. Cyklisterna ges möjlighet att färdas trafiksäkert längs ett sammanhängande stråk med goda kopplingar till viktiga målpunkter som regionala stadskärnor och rekreationsområden samt regionala och lokala gång- och cykelvägar. Den valda utformningen, som är trafiksäker och har hög standard, bedöms tillsammans med de goda kopplingar som skapas förbättra tillgängligheten och framkomligheten. Därmed ökar attraktiviteten för cykeln som färdmedel.	Uppfyller målet
<b>Godstrafik</b> Förbättra tillgängligheten för tung trafik inom Södertörn samt till angränsande huvudvägnät.	Vägplanen bedöms uppnå funktionsmålet för godstrafik. Vägplanen förbättrar tillgängligheten för godstrafiken. Vägen, som har hög standard och god framkomlighet, medför förbättrade förutsättningar för godstrafiken att färdas tvärs Södertörn. Vägens gena sträckning, höga standard och goda framkomlighet innebär avsevärt förbättrade restider jämfört med idag. Vägen kommer skapa nya resvägar för godstrafiken samt innebära avlastning av tung trafik på delar av övrigt vägnät i regionen, däribland Södra länken och väg 73.	Uppfyller målet
<b>Biltrafik</b> Förbättra tillgängligheten för bil till och mellan Södertörns regionala stadskärnor samt förbättra kapaciteten till angränsande huvudvägar. Avlasta vägnätet in mot Stockholms centrala delar.	Vägplanen bedöms uppnå funktionsmålet för biltrafik. Vägen ligger gent mellan de regionala stadskärnorna vilket förbättrar tillgängligheten för biltrafiken. Utformningen av vägen, som medger hög kapacitet och god framkomlighet, bedöms tillsammans med den gena sträckningen innebära att restiderna förbättras avsevärt. Kopplingen mellan väg 259 och övriga regionala vägar, framförallt E4/E20, väg 226 och väg 73 förstärks. Vägen kommer att utgöra en viktig länk i det regionala vägnätet i Stockholmsregionen samt avlasta vägnätet in mot Stockholms centrala delar.	Uppfyller målet

Tabell 0.3 Bedömning av måluppfyllelse av hänsynsmål.

Måluppfyllelse		
Hänsynsmål	Vägplanen	Måluppfyllelse
	Motivering	
<b>Begränsad klimatpåverkan</b> Systematiskt arbeta med att begränsa klimatpåverkan och energianvändning från byggande, drift och underhåll av väganläggningen.	Vägplanen bedöms uppfylla målet. Verktyget Klimatkalkyl har använts för att utvärdera olika utformningsalternativ. Energianvändning och klimatbelastning har beräknats och besparingar gällande utsläpp av klimatgaser genom till exempel materialval har utretts. Vidare har klimatperspektivet integrerats i projekteringen genom utbildningsinsatser och enskilda möten med teknikområden om hur utsläpp och energianvändning kan minska. Utöver materialval och utformning av anläggningsdelar har det inom projekteringen arbetats med frågor kopplade till storlek på tunnlar, antal och längd på broar samt olika pålningsmetoder. Vid upphandling av entreprenörer kommer krav kring klimatpåverkan och energianvändning att ställas.	Uppfyller målet
<b>God boendemiljö</b> För att skapa en god boendemiljö ska vägen utformas så att negativ påverkan av buller, luftföroreningar och barriärer begränsas.	Vägplanen bedöms delvis uppfylla målet. Vägen och trafikplatsernas läge och utformning har utvärderats ur ett antal aspekter där boendemiljö varit ett av flera utvärderingskriterier. I de fall där negativ påverkan i form av buller och utsläpp av luftföroreningar konstaterats har åtgärder vidtagits i form av till exempel justering av väglinje, läge, utformning på trafikplats. Anslutning till E4/E20 har optimerats bland annat för att begränsa påverkan från buller. Där det identifierats att boendemiljöer får överskridanden av riktvärden kommer bullerskyddsåtgärder och/eller fastighetsnära skyddsåtgärder att uppföras. Detta begränsar den negativa påverkan från buller och även från luftföroreningar.  Trots anpassningar och skyddsåtgärder kommer människor på vissa platser att få en negativ påverkan av buller och luft vilket medför att målet delvis uppfylls. Väganläggningen i sig blir en barriär. Barriäreffekten har begränsats genom att vägen förläggs i tunnel på strategiska platser, ett flertal nya passager anläggs och befintliga passager behålls eller förbättras. Gång- och cykelvägen förbättrar tillgängligheten till rekreativa miljöer för boende i närområdet.	Uppfyller delvis målet
<b>Trafiksäkerhet</b> Vägförbindelsen ska förbättra trafiksäkerheten för samtliga trafikanter.	Vägplanen bedöms uppfylla målet. En motortrafikled innebär en väg med hög trafiksäkerhet. Vägen kommer utformas med separerade körriktningar och planskilda korsningar, vilket ger en hög trafiksäkerhet för alla trafikanter. Trafiksäkerheten för gående och cyklister förbättras genom ökad standard för gång- och cykelväg samt att den separeras från motortrafiken. Vägens nya utformning är trafiksäker och bättre anpassad för trafik med tunga fordon vilket medför att sannolikheten för att en olycka med farligt gods sker minskar. När motortrafikleden byggs ut kommer de delar av väg 259 som har direktutfarer från fastigheter att göras om till lokalväg. Lokalvägen kommer att avlastas vilket innebär en minskad olycksrisk, exempelvis vid utfarter och anslutande vägar.  Dock innebär väg i tunnel särskilda risker och ställer högre krav på trafikanterna. Vid exempelvis olyckor och brand måste trafikanterna vara uppmärksamma och följa anvisningar.	Uppfyller målet
<b>Natur- och kulturmiljöer</b> Intrång i värdefulla natur- och kulturmiljöer ska minimeras.	Vägplanen bedöms delvis uppfylla målet. Intrång i värdefulla natur- och kulturmiljöer har i stor utsträckning begränsats genom att bland annat lokalisera vägen i tunnel under Masmoberget och Flemingsbergsskogen. Bredning av befintlig väg 259 från Gladö kvarn till Jordbro har minimerat nya intrång i värdefulla natur- och kulturmiljöer och innebär särskild hänsyn till riksintresseområdet för friluftsliv. Gång- och cykelväg längs Ebbadalsvägen har valts bort med hänsyn till Ebbadalsvägens historiska karaktär, fornlämningar och värdefulla naturmiljöer.  Markanspråket medför intrång i värdefulla natur- och kulturmiljöer, bland annat naturreservat, där konsekvenser mildrats genom anpassningar och skyddsåtgärder. För kulturmiljö sker intrång exempelvis i historisk odlingsmark knuten till säterier, historiska vägsystem och stenåldersboplatser. I projektet har det varit prioriterat att endast beröra fornlämningar som redan är delundersökta eller skadade. Komplexa fornlämningsmiljöer har i möjligaste mån värnats. Detta har uppnåtts för de värdefulla miljöerna runt Uppsala och Flemingsbergs gård.  Vägplanen medför intrång i värdefulla naturmiljöer vid sydöstra Flemingsbergsskogen och vid Lissmasjön. Vid sydöstra Flemingsbergsskogen sker intrång i äldre hagmark med stora gamla ekar som har höga värden för bland annat fladdermöss. Trafikplats Gladö har delvis lokaliserats med hänsyn till att minimera intrång i värdefulla naturmiljöer. Bullerskyddsåtgärder mildrar planförslaget störning och faunaanpassningar längs sträckan skapar fler och säkrare spridningsvägar över väg än idag. Närvarostyrd belysning vid passager tar hänsyn till att ljus kan ha negativ påverkan på många djur. Kompensationsåtgärder för Gömmarravinen skapar fri vandringsväg längs vattendrag.  Trafikplats Lissma har lokaliserats för att minimera nytt markanspråk. Trafikplatsen medför intrång i värdefulla natur- och kulturmiljöer men projektet har optimerat lösningar för att begränsa negativa effekter.  Intrång i kulturhistoriskt odlingslandskap och värdefulla naturmiljöer medför negativa effekter på rekreativa upplevelsevärden inom riksintresseområdet för friluftsliv i vägplanens direkta närhet.	Uppfyller delvis målet



## Markanspråk och pågående markanvändning

Utbyggnaden av vägen innebär att mark tas i anspråk. Vid lokalisering och utformning av väganläggningen har utgångspunkten varit att markanspråken ska bli så små som möjligt utan att påverka vägens funktion, medföra alltför stor påverkan på miljön eller orsaka oskäligen kostnader. Avvägningar har gjorts när olika aspekter har stått mot varandra. Den mark som kommer att tas i anspråk utgörs av jordbruksmark och skogsmark samt kvartermark för industri, kontor, bostäder och allmän platsmark.

Den mark som tas i anspråk ska användas permanent för vägområde för allmän väg eller tillfälligt under byggnadstiden. Markanspråken redovisas som vägområde med vägrätt, vägområde med inskränkt vägrätt, tillfällig nyttjanderätt. Ytor för markanspråk samt ändamål för markanspråk redovisas på plankartorna. Totalt kommer cirka 236 hektar att tas i anspråk varav cirka 103 hektar utgör vägområde med vägrätt (varav två hektar utgörs av vägrätt för kommunal allmän väg), cirka 54 hektar utgör vägområde med inskränkt vägrätt och cirka 79 hektar utgör tillfällig nyttjanderätt.

## Fortsatt arbete

### *Bygghandling*

När vägplanen fastställts upprättas en bygghandling. Bygghandlingarna innehåller tekniska beskrivningar med krav som gäller vägens funktion. Bygghandlingarna fungerar som underlag för byggarbetet och innehåller också krav på försiktighetsmått och skyddsåtgärder. Därefter kan byggnationen påbörjas.

### *Dispenser och tillstånd*

I det fortsatta arbetet krävs, utöver en fastställd vägplan, ett antal sakprövningar. Bland annat söks tillstånd enligt kulturmiljölagen och dispens för intrång i naturreservat.

Trafikverket kommer söka tillstånd för vattenverksamhet för de åtgärder som innebär vattenverksamhet. Även tillstånd/anmälningar för massor söks till exempel för schakt i förorenade områden och för tillfälliga upplag.

### *Uppföljning och kontroll*

Trafikverket kommer att följa upp de miljöåtgärder som görs och säkerställa att ställda krav följs. Detta görs genom miljösäkring i projektet samt upprättande av exempelvis handlingsplaner, kontrollprogram och riskanalyser under byggnadstiden samt genom uppföljningar i driftskedet.

## Genomförande och finansiering

### *Genomförande*

Trafikverket Region Stockholm ansvarar för upprättande av vägplanen och begäran om fastställelseprövning. Fastställelseprövningen sker inom Trafikverkets centrala funktion Juridik och planprövning. Trafikverket handlägger marklösenfrågor, ansvarar för upphandling av konsulter och entreprenörer, utför bygglösning samt utövar kontroll av arbetet under byggtiden. Trafikverket blir väghållare tillsammans med Botkyrka, Huddinge och Haninge kommuner.

Ett vägprojekt innehåller många olika arbetsmoment. Hur arbetet i detalj kommer att bedrivas beslutas i huvudsak av den i byggskedet utsedda

entreprenören. Entreprenaderna kan starta när vägplanen har fastställts och vunnit laga kraft.

Byggstarten är planerad till 2023-2025. Planerad byggtid är cirka tio år. Trafikverket förvärvor normalt den mark som behövs permanent för vägen genom vägrätt.

Mark som behövs tillfälligt under byggnadstiden ligger ofta utanför den permanenta vägmarken och säkerställs genom tillfällig nyttjanderätt.

Fastighetsägaren har rätt till ersättning för mark som Trafikverket tar i anspråk samt för de flesta skador som uppstår i samband med byggandet.

### *Finansiering*

Projektet finansieras genom den nationella planen för transportsystemet samt genom medfinansiering från Huddinge kommun för halva Glömstatunneln.

Projektet består av två olika objekt i nationell plan:

- E4/Lv 259 Tvärförbindelse Södertörn
- E4/E20 Hallunda-Vårby, Kapacitetsförstärkning till följd av Förbifart Stockholm

Objekten är båda namngivna i den nationella planen 2018-2029 och väntas få en full finansiering i kommande nationell plan (2022- 2033/2037).

## Läsanvisning

Vägplanen för väg 259 Tvärförbindelse Södertörn redovisar vägens lokalisering och utformning, den mark och de särskilda rättigheter som behöver tas i anspråk för vägen samt de skyddsåtgärder och försiktighetsmått som ska vidtas för att förebygga störningar från vägen.

Vägplanen utgörs av plankartorna och deras bilagor. Till vägplanen hör underlag som utgörs av illustrationsplaner, planbeskrivning, miljökonsekvensbeskrivning, samrådsredogörelse, gestaltungsprogram, fastighetsförteckning samt övriga utredningar och material som behövs för tolkning och förståelse av vägplanen. Vilka handlingar som ingår i planen framgår av vägplanens innehållsförteckning.

Det är endast plankartor inklusive bilagor som fastställs. Underlag till planen fastställs inte, men ingår som förutsättning för prövning av planen i samband med fastställelsen.

Föreliggande planbeskrivning utgör underlag för att förstå vägplanen, dess syfte, motiv till val av lokalisering och utformning samt vilka konsekvenser som uppstår. Vidare beskrivs formell hantering, genomförande och finansiering.

I kapitel 1 beskrivs bakgrunden till projektet, Trafikverkets planläggningsprocess, ändamål och projektmål samt tidigare utredningar och beslut.

I kapitel 2 beskrivs förutsättningar för vägen i det omgivande landskapet med ingående kvaliteter, värden och skydd. Befintligt transportsystem, trafik

och användargrupper, lokalsamhälle och regional utveckling, landskapet och staden, miljö och hälsa, riksintressen samt byggnadstekniska förutsättningar beskrivs också.

I kapitel 3 redovisas den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv. Vilka alternativ som studerats, vilka alternativ som valts bort och motiven för detta anges. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs beskrivs också.

I kapitel 4 beskrivs konsekvenserna av den föreslagna vägen för transportsystemet, trafik och användargrupper, lokalsamhälle och regional utveckling samt miljö och hälsa.

I kapitel 5 redovisas den samlade bedömningen av projektet med sammanställning av konsekvenser och måluppfyllelse av projektmål, transportpolitiska mål, miljömål och folkhälsomål. Projektets överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljökvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenresurser redovisas också.

I kapitel 6 anges för vilka ändamål och i vilken omfattning mark tas i anspråk för vägen och tillhörande väganordningar samt vilka avvägningar som gjorts med hänsyn till det. Indragning av väghållansvar och förändring av allmän väg beskrivs. Här redovisas även konsekvenser för pågående markanvändning.

I kapitel 7 beskrivs det fortsatta arbetet med behov av tillstånd och dispenser samt kontroll och uppföljning.

I kapitel 8 beskrivs formell hantering, organisatoriska och fastighetsrättsliga åtgärder, genomförande, kostnader och finansiering.

I kapitel 9 redovisas underlagsmaterial och källor.

I kapitel 10 förklaras ord och begrepp.

I planbeskrivningen förekommer sektioner som utgör illustrationer och dessa har inte en mätbar skala.

I Bilaga 1 redovisas de bullerberörda byggnaderna.



# Innehåll

1. Väg 259 Tvärförbindelse Södertörn.....	13	3.4 Bortvalda utformningsalternativ .....	92	6. Markanspråk och pågående markanvändning.....	143
1.1 Bakgrund och motiv .....	13	3.5 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått .....	110	6.1 Vägrätt .....	144
1.2 Projektets omfattning .....	16	4. Konsekvenser av vägen.....	114	6.2 Vaghållansvar för allmän väg.....	146
1.3 Planläggning av väg.....	18	4.1 Transportsystemet.....	114	6.3 Vägområde inom detaljplan.....	150
1.4 Ändamål och projektmål.....	19	4.2 Trafik och användargrupper.....	114	6.4 Område med tillfällig nyttjanderätt.....	150
1.5 Tidigare utredningar och beslut.....	19	4.3 Lokalsamhälle och regional utveckling .....	117	6.5 Indragning av allmän väg .....	150
2. Förutsättningar.....	21	4.4 Miljö och hälsa.....	117	6.6 Förändring av enskild väg till allmän väg	150
2.1 Befintligt transportsystem.....	21	4.5 Indirekta effekter och konsekvenser .....	124	6.7 Område för enskild väg .....	151
2.2 Trafik och användargrupper .....	22	4.6 Strandskydd och biotopskydd.....	125	6.8 Pågående markanvändning .....	151
2.3 Lokalsamhälle och regional utveckling .....	26	4.7 Samlad effektbedömning.....	127	7. Fortsatt arbete.....	152
2.4 Landskapet.....	30	4.8 Påverkan under byggnadstiden.....	129	7.1 Tillstånd enligt kulturmiljölagen .....	152
2.5 Riksintressen.....	32	5. Samlad bedömning.....	131	7.2 Dispens/tillstånd .....	152
2.6 Övriga lagskyddade områden .....	33	5.1 Sammanställning av konsekvenser .....	131	7.3 Artskyddsförordningen .....	153
2.7 Miljö och hälsa.....	37	5.2 Ändamål och projektmål.....	134	7.4 Vattenverksamhet.....	153
2.8 Byggnadstekniska förutsättningar .....	47	5.3 Transportpolitiska mål .....	137	7.5 Miljöfarlig verksamhet.....	153
2.9 Byggnadsverk.....	47	5.4 Miljömål .....	138	7.6 Bygglov med mera.....	154
3. Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv.....	49	5.5 Folkhälsomål .....	140	7.7 Kontroll och uppföljning .....	154
3.1 Val av lokalisering .....	49	5.6 Överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljö kvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark- och vattenområden .....	140	7.8 Trafiksäkerhetsgranskning.....	154
3.2 Bortvalda lokaliseringsalternativ.....	51				
3.3 Val av utformning.....	54				

8. Genomförande och finansiering .....	155
8.1 Formell hantering av vägplanen.....	155
8.2 Genomförande .....	163
8.3 Finansiering.....	164
9. Underlagsmaterial och källor .....	165
9.1 Skriftliga källor.....	165
9.2 Digitala källor.....	167
10. Ord och begrepp.....	168

## Bilaga 1 Bullerberörda byggnader

# 1. Väg 259 Tvärförbindelse Södertörn

I detta kapitel redovisas bakgrund till projektet väg 259 Tvärförbindelse Södertörn och motiv till den föreslagna utbyggnaden. Kapitlet beskriver även planläggningsprocessen för framtagandet av vägplan samt tidigare utredningar och beslut.

## 1.1 Bakgrund och motiv

Den södra delen av Stockholmsregionen, Södertörn, utgör en av de snabbast växande regionerna i Sverige. Där bor över 500 000 invånare. Transportinfrastrukturen inom Södertörn har inte byggts ut i samma takt som områdets befolkningstillväxt och utveckling i övrigt. Infrastrukturnätet är särskilt bristfälligt i öst-västlig riktning, där vägnätet inte är utformat för att effektivt klara stora resande- och godstrafikflöden.

Befintlig väg 259 är av riksintresse för kommunikationer enligt 3 kap. miljöbalken och utgör en cirka 24 kilometer lång tvärled som binder samman regionala centrum och flera stora kommunikationsstråk (se figur 1.1). Vägen ansluter till stråken E4/E20 och röda tunnelbanelinjen i väst, korsar väg 226 och Västra stambanan samt ansluter till väg 73 och Nynäsbanan i öst.

Befintlig väg 259 utgör tillsammans med Södra länken, väg 271 och väg 225/257 den enda möjliga tvärförbindelsen på Södertörn. Förbindelsen utgörs inte av en sammanhållen vägsträckning utan av flera sammanlänkade äldre och nyare vägar och vägdelar med varierande standard och utformning. Vägbredden varierar och vägren saknas på större delen av sträckan. På vissa sträckor är sikten dålig och utmed stora delar av vägen finns inte viltstängsel. Parallella lokalvägar till befintlig väg 259 saknas.

Trafikbelastningen på befintlig väg 259 är hög och vägen har bristande framkomlighet och trafiksäkerhet. Vägen utgör en av de mest olycksdrabbade i länet.

Framtagna trafikprognoser visar att platser och delsträckor som idag har kapacitetsproblem och problem med köbildning kommer att få en ännu sämre situation framöver. Trafikbelastningen på befintlig väg 259, Glömstavägen, mellan E4/E20 och väg 226 är redan idag mycket hög i förhållande till vägens standard. Framkomligheten för akuta transporter till Karolinska universitetssjukhuset i Flemingsberg är idag låg. Om inga åtgärder genomförs förväntas problemen längs Glömstavägen att förvärras i framtiden.

Även kollektivtrafiken påverkas av kapacitetsproblemen och problemen med köbildning. Främst är det linjer som går längs väg 226 Huddingevägen och väg 259 Glömstavägen som påverkas mest.

Längs befintlig väg 259 finns många anslutande vägar och fastigheter med direktutfart. Öster om väg 226, längs Lännavägen, rör sig många barn och unga längs och tvärs vägen. Öster om Gladö kvarn bidrar trafikflödet på befintlig väg 259 i kombination med vägens utformning till låg framkomlighet.

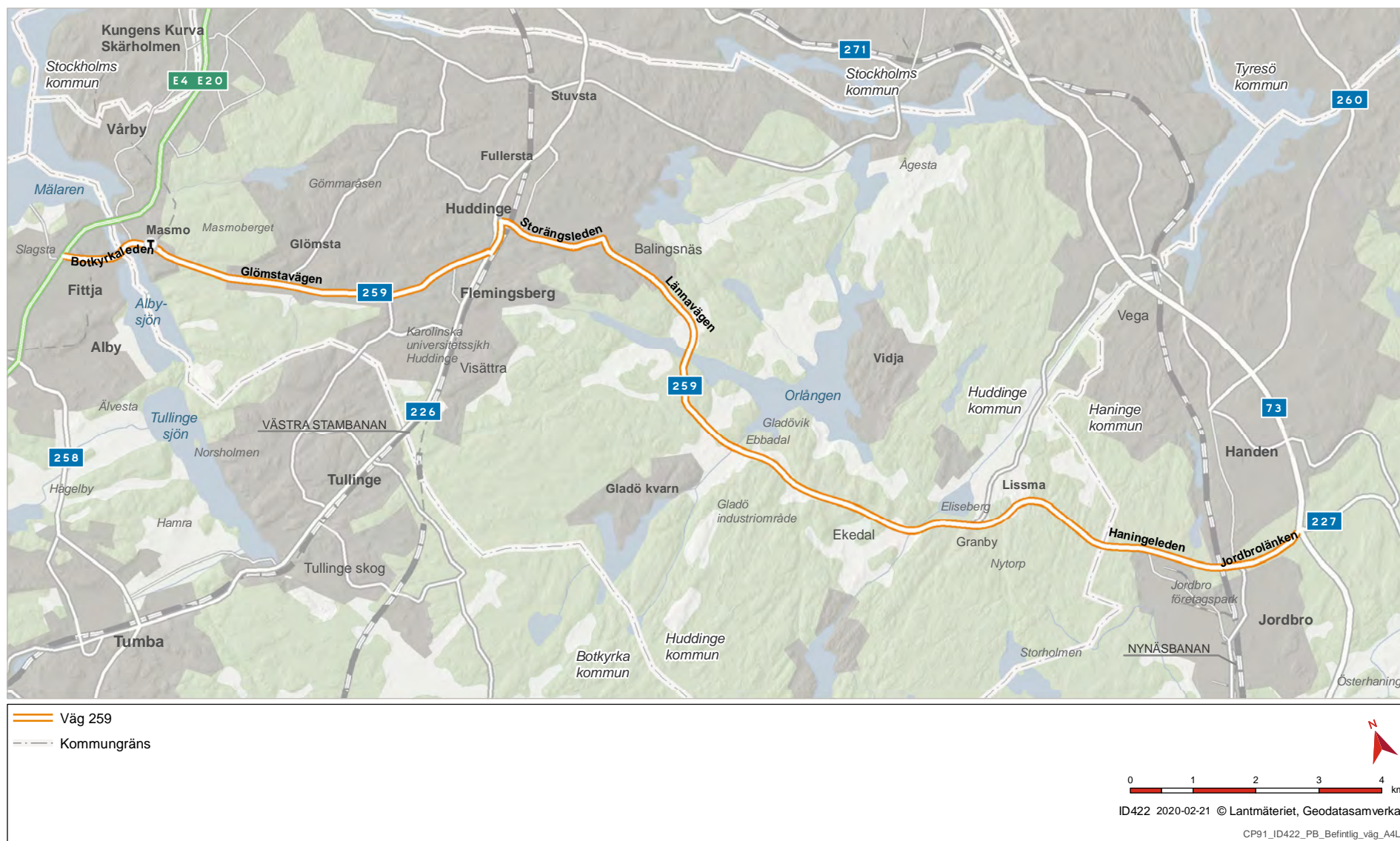
Mycket av den tunga trafiken måste gå andra vägar på grund av begränsad bärighet på bron över sjön Ormlängen. Med en förväntad ökning av godstrafik, bland annat till och från Nynäshamn och den nya godshamnen Norvik, bedöms kapacitetsproblemen förvärras.

Den begränsade framkomligheten påverkar såväl bil- och godstrafikanter som kollektivtrafikresenärer längs vägen. Den tilltagande kapacitetsbristen på befintlig väg 259 förväntas även leda till att vägnätet närmare Stockholms centrala delar belastas ytterligare. I takt med att trafikflödet ökar kommer även trafiksäkerhetsproblemen att förvärras.

De tvärgående delarna av regionens cykelvägnät har låg standard och är oftast betydligt längre än motsvarande bilvägar. Det saknas ett sammanhängande gång- och cykelvägnät längs befintlig väg 259 och möjligheterna att korsa vägen på ett trafiksäkert sätt är begränsade.

En bristande infrastruktur bidrar till en rad följdproblem. Med den starka befolkningstillväxt som finns i regionen kommer dessa följdproblem att förvärras. Bland annat försvåras nyetableringar av såväl bostäder som verksamheter när restiden ökar såväl inom Södertörn som till viktiga platser utanför området.





Figur 1.1 Befintlig väg 259.

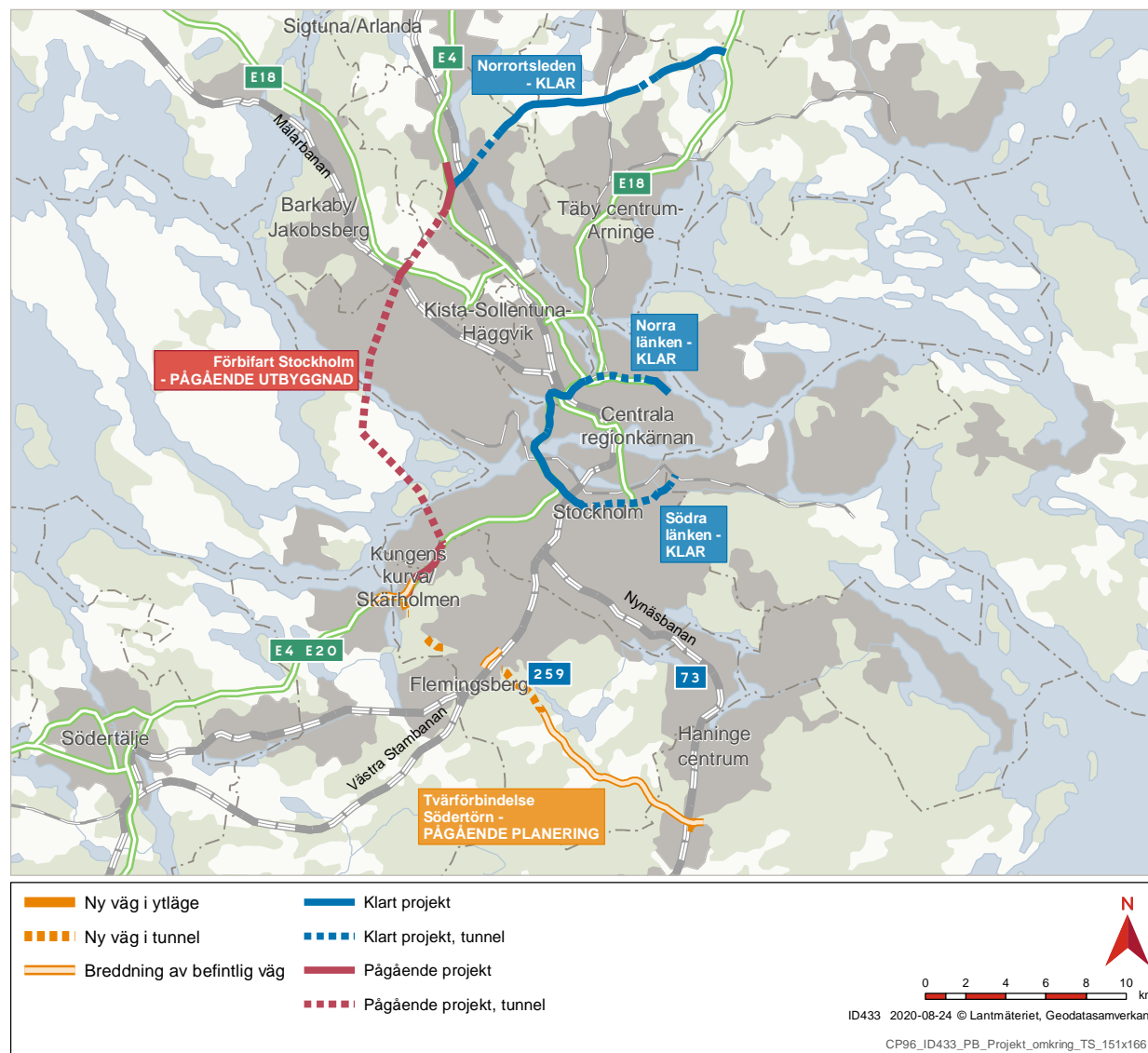
Trafikverket planerar att bygga en ny väg, väg 259 Tvärförbindelse Södertörn, mellan E4/E20 vid Kungens kurva via Flemingsberg till väg 73 vid Jordbro i Haninge (se figur 1.3). Den nya vägen, och de åtgärder för gång- och cykeltrafik som ingår i projektet, bedöms ge förbättrad tillgänglighet, framkomlighet och trafiksäkerhet.

Väg 259 Tvärförbindelse Södertörn bedöms öka kapaciteten för den stora mängd godstrafik som redan idag trafikerar området och som väntas öka när företagsparken Albyberg i Haninge och den nya godshamnen Stockholm Norvik i Nynäshamn är klar. Den nya vägen kommer även att avlasta det regionala vägnätet dels norr om väg 259 in mot centrala Stockholm, väg 73, E20 och Södra Länken dels väg 225 söder om väg 259.

Den nya vägen kommer att koppla samman och stärka de regionala stadskärnorna Kungens kurva-Skärholmen, Flemingsberg och Haninge centrum. Vägen kommer, tillsammans med E4 Förbifart Stockholm och Norrortsleden, att bilda en yttre tvärlid och binda samman de norra och södra delarna av Stockholms län (se figur 1.2). Detta skapar nya möjligheter för boende, pendling och näringsliv inom hela regionen.

Den nya vägen ger också möjligheter till bättre kollektivtrafik dels genom att den ger kortare restid mellan de regionala stadskärnorna dels genom anpassade trafiklösningar för att busstrafiken lättare ska kunna ta sig fram.

De gång- och cykelåtgärder som planeras längs sträckan är ett led i att på sikt skapa en sammanhängande gång- och cykelväg i området. Åtgärderna bedöms främja arbetspendling samt gång- och cykelresor till och från olika lokala målpunkter.



Figur 1.2 Väg 259 är en del i en yttre tvärlid. På kartan finns även de regionala stadskärnorna angivna.

## 1.2 Projektets omfattning

Projekt väg 259 Tvärförbindelse Södertörn innebär nybyggnad och ombyggnad av och åtgärder på allmänna vägar, kommunala gator samt enskilda vägar. Vägplanen, dess utformning och de markanspråk som redovisas på plankartorna, omfattar endast åtgärder som genomförs på det allmänna vägnätet (se figur 1.3). I planbeskrivningens kapitel tre samt på planens illustrationsplaner redovisas dock utformningsförslag som sträcker sig utanför vägplanens gräns. Det kan röra sig om utformning av kommunala gator, kommunala gång- och cykelvägar, enskilda vägar, stigar/leder och även andra åtgärder i form av diken och landskapsmodelleringar.

Åtgärder på kommunala gator regleras genom kommunernas detaljplaner. Åtgärder på enskilda vägar utreds och fastläggs slutligt i särskilda lantmäteriförrättningar. I avtal som tecknas mellan Trafikverket och kommunerna klargörs hur kostnaderna för byggande fördelas och för hur åtgärder på det kommunala vägnätet ska genomföras.

### 1.2.1 Vägplanens omfattning

Vägplanen omfattar åtgärder längs en cirka 21 kilometer lång sträcka av väg 259 mellan E4/E20 vid Kungens kurva (sektion cirka 2/000) och väg 73 vid Jordbro (sektion cirka 22/920). För att möjliggöra kopplingen mellan väg 259 och E4/E20 samt för att tillgodose ökat kapacitetsbehov omfattar vägplanen även åtgärder längs en cirka tre kilometer lång sträcka av E4/E20 mellan trafikplats Fittja (sektion cirka 5/200) och trafikplats Lindvreten södra (sektion cirka 7/800).

Vägplanen omfattar både anläggande av ny väg och åtgärder längs befintlig väg. Mellan trafikplats Fittja och trafikplats Lindvreten södra kommer ombyggnad att ske längs med befintlig väg E4/E20. Mellan E4/E20 och Gladö kvarn anläggs ny väg. Mellan Gladö kvarn och Jordbro kommer ombyggnad att ske längs med befintlig väg 259.

Vägplanen omfattar fyra tunnlar: en tunnel genom Masmoberget, en tunnel under området Loviseberg, en tunnel under Flemingsbergsskogen samt en kortare tunnel i trafikplats Solgård.

I vägplanen ingår åtta nya trafikplatser: Gömmaren, Flottsbro, Kästa, Solgård, Gladö, Lissma, Rudan och Slätmossen. Vägplanen omfattar även åtgärder i anslutning till befintlig trafikplats Fittja. Vägplanen omfattar även ramper i alla trafikplatser.

För att möjliggöra kopplingen mellan väg 259 och väg 226 i trafikplats Solgård samt mellan väg 259 och Nynäsvägen i trafikplats Slätmossen omfattar vägplanen även åtgärder längs dessa vägar.

Nuvarande väg 259 från trafikplats Fittja via Botkyrkaleden, Glömstavägen, Storängsleden och Lännavägen fram till trafikplats Gladö kommer efter trafiköppnandet av Tvärförbindelse Södertörn att utgöra kommunal allmän väg. Vägplanen omfattar åtgärder för att anpassa dessa delar av befintlig väg till kommunal allmän väg samt åtgärder för att koppla samman befintlig väg med ny väg i trafikplatserna.

Vägplanen omfattar en ny gång- och cykelväg mellan Gladö kvarn och Rudanvägen samt anläggande av nya och upprustning av befintliga gång- och cykelvägar i anslutning till trafikplatserna. De gång- och cykelvägar som ingår i vägplanen kompletterar befintliga och planerade kommunala gång- och cykelvägar så att ett sammanhängande gång- och cykelvägnät kan skapas i området.





Figur 1.3 Vägplanens omfattning, väg 259 Tvärförbindelse Södertörn.

### 1.3 Planläggning av väg

Byggande av väg regleras i väglagen (1971:948) där krav ställs på att en vägplan ska upprättas, fastställas och vinna laga kraft innan vägen byggs. I vägplanen framgår hur vägen ska lokaliseras och utformas, vilka skyddsåtgärder och försiktighetsmått som ska vidtas samt vilken mark som behöver tas i anspråk för vägprojektet.

Framtagandet av vägplanen sker enligt en, i väglagen reglerad, planlägningsprocess som syftar till att skapa en god anknytning till övrig samhällsplanering och miljölagstiftning (se figur 1.4). I planlägningsprocessen utreds var och hur vägen ska byggas. Lokaliserings- och utformningsalternativ jämförs med varandra för att utröna vilket, sett till alla aspekter, som är det bästa alternativet. Genom fortlöpande samråd får de som berörs möjlighet till insyn och möjlighet att framföra synpunkter.

Integrerat med planlägningsprocessen sker en miljöbedömningsprocess, vilken syftar till att identifiera, bedöma och beskriva miljöeffekter samt

integrera miljöaspekter i de beslut som fattas så att en hållbar utveckling främjas. Miljöbedömning regleras i 6 kap. miljöbalken men bestämmelser finns även i väglagen.

I början av planläggningen tar Trafikverket fram ett samrådsunderlag som bland annat beskriver hur projektet kan påverka miljön. Länsstyrelsen beslutar sedan om projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Om projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan ska en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) tas fram. MKB:n beskriver och bedömer projektets miljöeffekter samt redovisar de miljöanpassningar och skyddsåtgärder som inarbetats i projektet. MKB:n ska godkännas av länsstyrelsen. När MKB:n godkänts hålls planen tillgänglig för granskning så att de som berörs kan lämna synpunkter innan Trafikverket färdigställer planen. Synpunkterna sammanställs och kommenteras i ett granskningsutlåtande. Länsstyrelsen tillstyrker vägplanen efter att ha tagit del av granskningsutlåtandet. Därefter genomgår planen fastställelseprövning. När planen är

fastställd följer en överklagandetid innan planen vinner laga kraft. Först efter detta kan Trafikverket påbörja byggnationen.

Samråd är en fortlöpande process som pågår från samrådsunderlag till det att vägplanen ställs ut för granskning. Det innebär att Trafikverket samråder med andra myndigheter, organisationer, enskilda som särskilt berörs och allmänhet för att Trafikverket ska få in deras synpunkter och kunskap. De synpunkter som kommer in under samrådet sammanställs i en samrådsredogörelse.

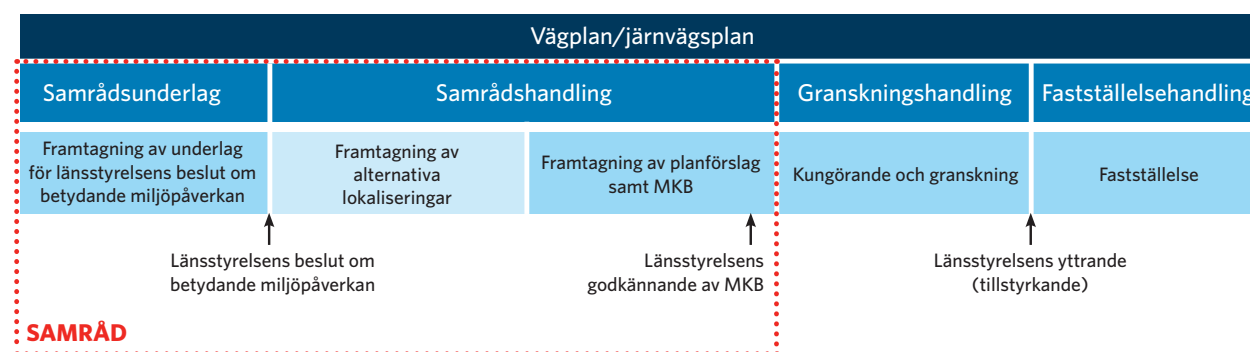
#### 1.3.1 Planläggning av väg 259 Tvärförbindelse Södertörn

Planlägningsprocessen inleddes 2015 med att Trafikverket tog fram ett samrådsunderlag inför beslut om betydande miljöpåverkan.

Länsstyrelsen i Stockholms län beslutade i juli 2015 att projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan, vilket innebär att en miljökonsekvensbeskrivning har tagits fram i arbetet med vägplaneförslaget.

2016 tog Trafikverket fram en samrådshandling inför val av lokalisering där tänkbara lokaliseringalternativ (korridorer) utreddes och jämfördes med hänsyn till effekter och konsekvenser för olika aspekter samt måluppfyllelse för ändamål och projektmål. Samrådshandlingen och inkomna yttranden låg sedan till grund för Trafikverkets val av korridor.

Efter Trafikverkets ställningstagande om val av korridor i mars 2017 studerades väglinjer och utformningsalternativ inom den valda korridoren. Dessa studier har sedan mynnat ut i aktuellt vägplaneförslag.



Figur 1.4 Planlägningsprocessen

## 1.4 Ändamål och projektmål

I planlägningsprocessen utgår man från ändamålet och projektmålen. Ändamålet beskriver vad som ska uppnås med projektet och vilka behov och problem i vägnätet som ska tillgodoses och lösas. Projektmålen preciserar vilka kvaliteter och funktioner som ska eftersträvas i projektet för att tillgodose ändamålet.

### 1.4.1 Ändamål

Väg 259 Tvärförbindelse Södertörns övergripande ändamål är, i enlighet med de transportpolitiska målen, att skapa:

- En förbättrad väg för motorfordon och cykel som ger förutsättningar för säkra, effektiva och hållbara resor och transporter över Södertörn från E4/E20 till riksväg 73 via Flemingsberg.
- Kapacitetsförstärkning av E4/E20 mellan Vårby och Fittja till följd av öppnandet av Förbifart Stockholm.

Väg 259 Tvärförbindelse Södertörn ska:

- Stärka sambanden mellan de regionala stadskärnorna Kungens kurva-Skärholmen, Flemingsberg och Haninge centrum så att förutsättningarna för regional utveckling förbättras.
- Möjliggöra effektiv och pålitlig kollektivtrafik med god framkomlighet i alla trafiksituationer.
- Vara primärt stråk för tung trafik och primärled för farligt gods.

### 1.4.2 Projektmål

Projektmål har tagits fram för att konkretisera ändamålet och tydliggöra varför och för vem åtgärderna behövs. Projektmålen är uppdelade i funktionsmål och hänsynsmål.

#### *Funktionsmål*

- Förbättra tillgängligheten för kollektivtrafiken till och mellan Kungens kurva-Skärholmen, Haninge centrum och Flemingsbergs resecentrum.
- Förbättra tillgängligheten och attraktiviteten med cykel mellan de regionala stadskärnorna inom Södertörn. Förbättra tillgängligheten till viktiga målpunkter för cykel samt till angränsande regionala cykelstråk.
- Förbättra tillgängligheten för tung trafik inom Södertörn samt till angränsande huvudvägnät.
- Förbättra tillgängligheten för bil till och mellan Södertörns regionala stadskärnor samt förbättra kapaciteten till angränsande huvudvägar. Avlasta vägnätet in mot Stockholms centrala delar.

#### *Hänsynsmål*

- Systematiskt arbeta med att begränsa klimatpåverkan och energianvändning från byggande, drift och underhåll av väganläggningen.
- För att skapa en god boendemiljö ska vägen utformas så att negativ påverkan av buller, luftföroreningar och barriärer begränsas.
- Vägförbindelsen ska förbättra trafiksäkerheten för samtliga trafikanter.
- Intrång i värdefulla natur- och kulturmiljöer ska minimeras.

## 1.5 Tidigare utredningar och beslut

Trafikverket har under de senaste 20 åren arbetat med planeringen och utformningen av en ny väg, Södertörnsleden. Byggnationen av Södertörnsleden på sträckan Gladö kvarn-Jordbro färdigställdes 1999 men planeringen för den resterande sträckan, Masmo-Gladö kvarn drog ut på tiden. Under den långa planerings- och beslutsprocessen förändrades lagstiftningen och förutsättningarna för vägens utformning.

Våren 2013 upphävde regeringen, på Trafikverkets begäran, de överklagade besluten att fastställa arbetsplanerna för delen Masmo-Gladö kvarn.

### 1.5.1 Åtgärdsvalsstudie

Under 2014 genomförde Trafikverket tillsammans med berörda kommuner och regionala aktörer en åtgärdsvalsstudie. En åtgärdsvalsstudie är en förberedande studie som utreder vilka åtgärder, oavsett transportslag, som är möjliga att vidta för att lösa ett transportproblem. Syftet med åtgärdsvalsstudien var att, utifrån uppsatt ändamål, transportpolitiska mål, miljö kvalitetsmål och områdets förutsättningar, ta fram ett underlag för att bestämma vad som ska göras för att lösa transportproblemen på Södertörn.



Problembilden för infrastrukturen på Södertörn sammanfattades i fyra områden (samtliga med bakgrund i att transportsystemets utformning inte på ett effektivt sätt klarar att hantera höga resandeflöden):

- Bristande transportsystem begränsar tillväxt och bostadsbyggande i södra Stockholmsregionen.
- Kommunikationerna till och mellan de regionala stadskärnorna Kungens kurva-Skärholmen, Flemingsberg och Haninge centrum behöver stärkas.
- Det saknas bra kommunikationer i öst-västlig riktning i södra Storstockholm.
- Många boende störs av vägtrafiken.

Utifrån identifierade brister i transportsystemet togs ändamål och projektmål fram.

Möjliga förbättringar och åtgärder för att hantera bristerna i transportsystemet och verka mot ändamålet analyserades enligt fyrstegsprincipen (se figur 1.5). Fyrstegsprincipen innebär att trafikåtgärder ska analyseras i fyra steg för att säkerställa god resurshushållning och hållbar samhällsutveckling. Exempel på möjliga åtgärder som identifierades i åtgärdsvalsstudien var bland annat: samordnad planering av markanvändning och transportsystem, mindre förbättringar av befintligt transportsystem, konkurrenskraftig kollektivtrafik med buss, ny vägförbindelse inklusive gång- och cykelväg samt ny spårvägförbindelse för kollektivtrafik.

I åtgärdsvalsstudien konstaterades att ingen av åtgärderna enskilt klarar att uppnå ändamålet eller möta problembilden. Kombinationer av åtgärder behövs. Därför föreslog åtgärdsvalsstudien ett fortsatt arbete inom redovisade åtgärdsområden. Den åtgärd som enskilt bedömdes uppfylla ändamål och projektmål bäst var "Ny vägförbindelse på Södertörn inklusive gång- och cykelväg".

Åtgärdsvalsstudien konstaterade att en ny vägförbindelse bör utredas vidare i en planläggningsprocess enligt väglagen (1971:954).

## Fyrstegsprincipen



Figur 1.5 Fyrstegsprincipen.

## 2. Förutsättningar

I kapitlet beskrivs området för den planerade vägen och omgivande landskap med ingående kvaliteter, värden och skydd. Befintligt transportsystem, trafik och användargrupper, lokalsamhälle och regional utveckling, landskapet, riksintressen, miljö- och hälsoaspekter samt byggnadstekniska förutsättningar beskrivs. Kapitlet innehåller en översiktlig beskrivning av de miljö- och hälsoaspekter som berörs. En utförligare beskrivning av miljö- och hälsoaspekter finns i vägplanens miljökonsekvensbeskrivning.

### 2.1 Befintligt transportsystem

#### 2.1.1 Vägens funktion och standard

Befintlig väg 259 är en cirka 24 kilometer lång tvärlid i öst-västlig riktning i södra Stockholm (se figur 1.1). Vägen utgör en del av det primära vägnätet på Södertörn och har en viktig funktion som tvärförbindelse för både person- och godstransporter i södra Stockholmsregionen. Väg 259 är länsväg och primärväg för farligt gods. Vidare länkar vägen samman södra Stockholms ytterområden och avlastar vägnätet närmare Stockholms centrala delar.

Väg 259 binder samman regionala centrum och flera stora kommunikationsstråk, vilket är av stor regional betydelse. Tillsammans med Södra länken, väg 271 och väg 225/257 utgör väg 259 en av möjliga tvärförbindelser på Södertörn. Vägen är utpekad som riksintresse för kommunikation (se figur 2.7).

Vägen ansluter till kommunikationsstråken E4/20 och röda tunnelbanelinjen i väst, korsar väg 226 Huddingevägen och Västra stambanan samt korsar Nynäsbanan och ansluter till väg 73 i öst. Väg 259

utgörs av flera sammanlänkade äldre och nyare vägar och vägdelar med varierande standard och utformning. I anslutning till väg E4/E20 samt väg 73 har vägen fyra körfält med mittseparering. På övriga delar har vägen ett körfält i vardera riktningen och mittseparering saknas. Vägbredden varierar och vägren saknas på större delen av sträckan. Utmed stora delar av vägen saknas också viltstängsel. Det finns många anslutande vägar och flera fastigheter har direktutfart mot vägen. Parallella lokalvägar saknas. På vissa sträckor är sikten dålig. Hastighetsgränserna varierar och håller sig inom intervallet 30-80 km/h. Utmed delar av vägens sträckning finns automatisk hastighetsövervakning.

Det råder idag kapacitetsproblem längs delar av väg 259 och framkomligheten är utmed vissa delar låg. Det är framförallt de västra delarna mellan E4/E20 och väg 226 som framkomlighetsproblem finns. Godstrafiken utgör en stor andel av den totala trafiken, vilket innebär att vägen trafikeras av många tunga fordon. Trafiksäkerheten är bristande utmed i stort sett hela vägsträckan.

För gående och cyklister finns på kortare sträckor en parallell gång- och cykelväg men det saknas sammanhängande system i öst-västlig riktning. Vid enstaka busshållplatser finns planskilda gång- och cykelpassager men i övrigt är gående och cyklister hänvisade till att gå och färdas längs och tvärs vägen.

## 2.2 Trafik och användargrupper

### 2.2.1 Motorfordonstrafik

Årsmedeldygnstrafiken på väg 259 mellan E4/E20 och väg 226, Glömstavägen, uppgår till som mest cirka 22 500 fordon/dygn i de västra delarna och cirka 13 500 fordon/dygn i de östra delarna. Trafikbelastningen är på denna sträcka mycket hög i förhållande till vägens standard. Det finns många anslutande vägar och fastigheter med direktutfart. Framkomligheten är låg, vilket drabbar akuta transporter till Karolinska universitetssjukhuset i Flemingsberg. Genomförda trafikprognoser visar att Glömstavägen förväntas få högre flöden i framtiden, vilket innebär att de problem som finns idag kommer att förvärras om inga åtgärder genomförs.

Öster om väg 226, längs Lännavägen, går det idag cirka 12 500 fordon per dygn. Utmed denna del av väg 259 finns flera anslutande vägar, fastigheter med direktutfart samt skolor vilket innebär att många barn och unga rör sig längs och tvärs vägen.

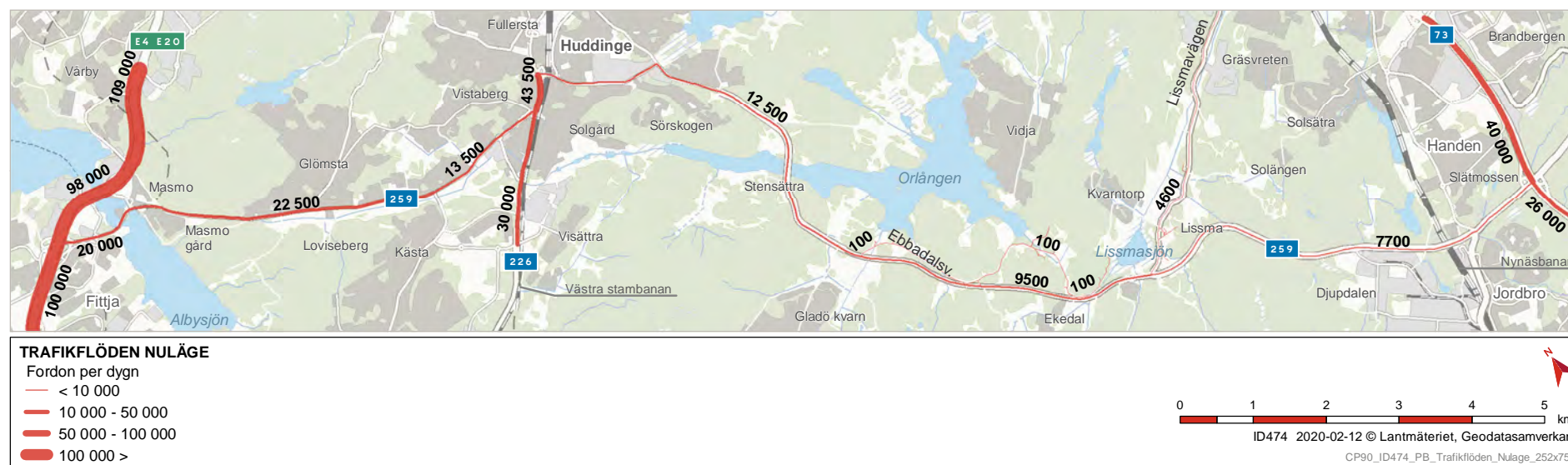
Öster om Gladö kvarn är trafikflödet idag cirka 9 500 fordon per dygn. Här bidrar trafikflödet i kombination med vägens utformning till låg framkomlighet. Vägen saknar mötesseparering och delar av sträckan omfattas av omkörningsförbud. Denna del av väg 259 har länets högsta andel av tung trafik på nästan 19 procent. Mycket av den tunga trafiken inom regionen måste emellertid gå andra vägar på grund av begränsad bärighet på bron över sjön Orlången mellan Gladö kvarn och Huddinge centrum.

Med en förväntad ökning av godstrafik, bland annat till och från Nynäshamn, bedöms kapacitetsproblemen förvärras.

#### Trafikprognoser

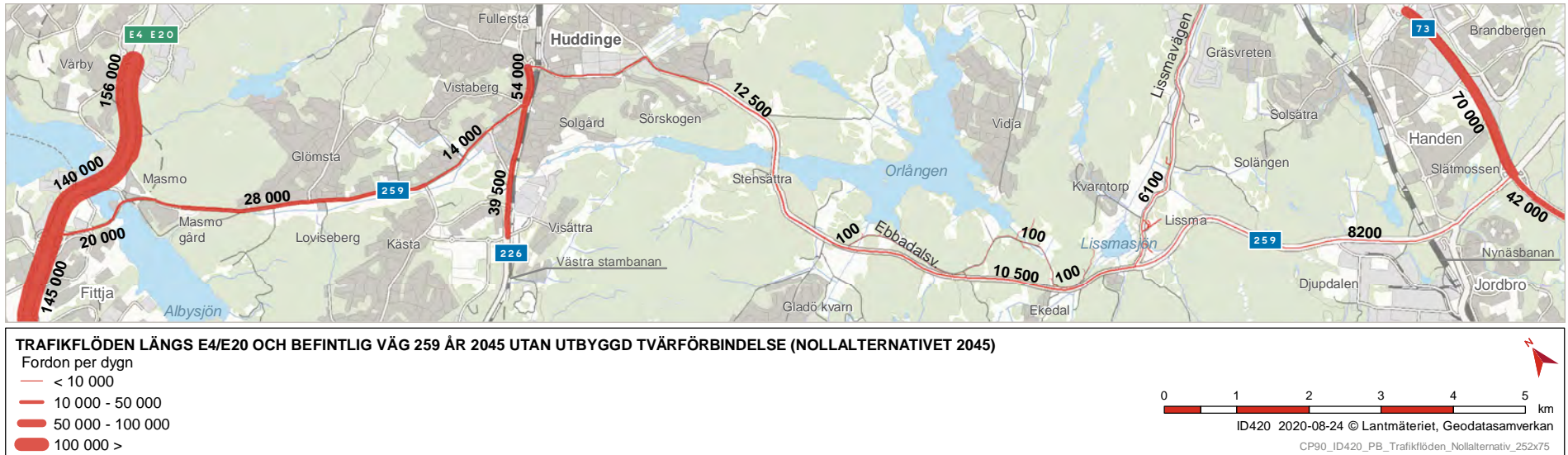
I figur 2.1-2.3 redovisas prognoser för årsmedeldygnstrafik för befintlig väg i nuläget, befintlig väg 2045 (nollalternativ) och utbyggd väg år 2045. Trafikverkets prognosverktyg Sampers har använts för att ta fram en trafikprognos för motorfordons- trafik för befintlig och utbyggd väg år 2045.

Trafikprognosen innehåller infrastruktur och markanvändningsdata för beslutade och pågående projekt. Trafikprognosen bygger på Trafikverkets basprognos från maj 2017, men har kompletterats

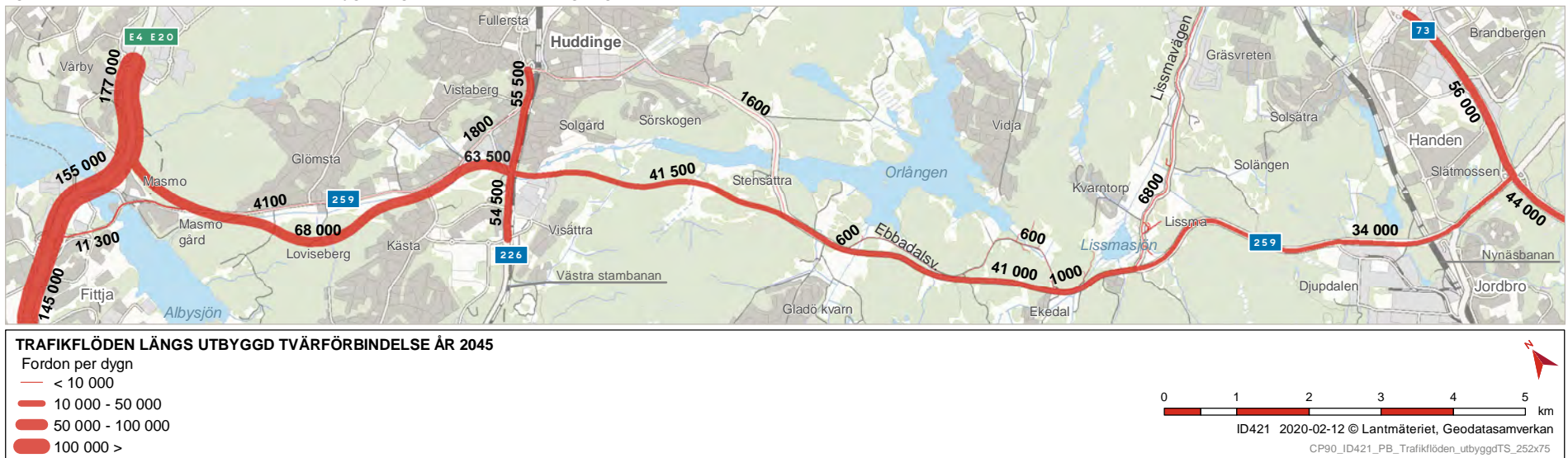


Figur 2.1 Trafikflöden under ett årsmedeldygn längs E4/E20 och befintlig väg 259 i nuläget.





Figur 2.2 Trafikflöden under ett årsmedeldygn längs E4/E20 och befintlig väg 259 år 2045.



Figur 2.3 Trafikflöden under ett årsmedeldygn längs E4/E20 och utbyggd väg 259 år 2045.

med markanvändningsdata från den regionala utvecklingsplanen för Stockholmsregionen, RUF5 2050, eftersom Trafikverkets basprognos från 2017 bygger på markanvändningen i RUF5 2010.

Trafikprognosen ligger till grund för dimensionering av anläggningen. Årsmedeldygnstrafik (ÅDT) används för dimensionering av flertalet utformningsaspekter medan vintervardagsmedeldygnstrafik (VVMD) används i vissa avseenden. Trafikflödet under ett vintervardagsmedeldygn är normalt något högre än trafikflödet under ett årsmedeldygn.

Tabell 2.1 Trafikprognos nuläge samt befintlig och utbyggd väg år 2045

Mätpunkt	Nuläge 2017 (ÅDT)	Nollalternativ 2045 (ÅDT)	Vägplaneförslag 2045 (ÅDT)
E4/E20 Vårby	109 000	156 000 E4: 80 000 E20: 76 000	177 000 E4: 92 100 E20: 85 600
E4/E20 Vårby bro	98 000	140 000	155 000
Bef väg 259 Botkyrkaleden	20 000	20 000	11 300
Bef väg 259 Glömstavägen	22 500	28 000	4 100
Ny väg 259 Glömstadalen	0	0	68 000
Bef väg 259 Flemingsberg väster om Huddingevägen	13 500	14 000	1 800
Väg 226 Huddingevägen	30 000	40 000	54 700
Bef väg 259 över Orlången	12 500	12 500	1 600
Ny väg 259 Flemingsbergs-tunneln	0	0	41 500
Väg 259 väster om Lissmasjön	9 500	10 500	41 000
Väg 259 öster om Lissma	7 700	8 200	34 000
Ebbadalsvägen	100	100	600-1000
Lissmavägen	4 600	6 100	6 800
Väg 73 norr om Haninge	40 000	70 000	56 000

## 2.2.2 Kollektivtrafik

Vid Masmo, Flemingsbergs station, Huddinge centrum och Handen finns god tillgänglighet till kollektivtrafik i form av både buss- och spårtrafik.

I princip hela väg 259 trafikeras av busslinjer som kopplar ihop Skärholmen och Handen till Karolinska universitetssjukhuset i Huddinge, Balingsnäs och Lissma. Flemingsbergs station, Södertörns högskola och universitetssjukhuset utgör viktiga målpunkter. Linjenätet syftar till att ge så många som möjligt tillgänglighet till kollektivtrafik vilket innebär att linjedragningen i vissa fall innebär långa resvägar. Till exempel är restiden för buss 865 (regional) som trafikerar Handen-Kungens kurva 32 minuter mellan Handen och Huddinge sjukhus och mellan Huddinge sjukhus och Kungens kurva 19 minuter.

Det förekommer också flera lokala busslinjer, det vill säga busslinjer som knyter bostadsområden till viktiga bytespunkter. Dessa finns till exempel vid Glömsta, Flemingsberg, norra Tullinge, och Gladö kvarn.

Resenärdata från busslinjerna utmed väg 259 visar på ett lågt användande av busstrafiken. De större knutpunkterna vid Huddinge centrum, Flemingsberg, Karolinska universitetssjukhuset Huddinge och Handen samlar störst antal av- och påstigande. Det är under högtrafik som det är flest som nyttjar busstrafiken.

## 2.2.3 Gång- och cykeltrafik

Längs med delar av väg 259 löper gång- och cykelvägar parallellt med vägen, främst i anslutning till de mer tätbebyggda områdena. Cykelstråken redovisas i figur 2.12, 2.16 och 2.20. Det saknas

ett sammanhängande gång- och cykelvägnät längs vägen vilket gör att framkomlighet, tillgänglighet och trafiksäkerhet för gående och cyklister är låg. Vägen utgör en barriär för gående och cyklister. För oskyddade trafikanter finns endast ett fåtal planskilda passager.

Utmed E4/E20 finns den befintliga gång- och cykelvägen Södertäljestråket som går mellan Södertälje och centrala Stockholm. I Vårby och i Fittja knyts Södertäljestråket samman med Mälardalsleden, som är Sveriges äldsta cykelturistled med högt nationellt och regionalt värde.

Mellan E4/E20 och väg 226 finns ett längre sammanhängande nät av gång- och cykelvägar, däribland Glömstastråket, som utgör en del av Sverigeleden på cykel.

Utmed väg 226 finns den befintliga gång- och cykelvägen Salemstråket som går mellan Salem och Stockholms innerstad.

Mellan väg 226 och Gladö kvarn finns avsnitt med gång- och cykelvägar längs Lännavägen. Vid Lissma finns en kort sträcka med gång- och cykelväg. I övrigt saknas gång- och cykelvägar längs sträckan mellan Gladö kvarn och Jordbro. Där gång- och cykelvägar saknas hänvisas gående och cyklister till blandtrafik längs befintliga vägar.

Utmed Nynäsvägen finns den befintliga gång- och cykelvägen Västerhaningestråket som knyter Västerhaninge/Handen/Farsta och söderort med Stockholms innerstad.

De befintliga gång- och cykelvägarna, som har varierande karaktär, är två till tre meter breda och saknar separering mellan trafikslagen.

## 2.2.4 Trafiksäkerhet och trafikantupplevelse

Väg 259 har varierande standard och utformning, vilket tillsammans med hård trafikbelastning innebär bristande framkomlighet och trafiksäkerhet. På stora delar saknas sammanhängande gång- och cykelvägar, det finns endast ett fåtal planskilda passager för oskyddade trafikanter, anslutande vägar har väjnings- eller stoppliktt, mötesseparering saknas på delar av sträckan och sikten är på delar av vägen bristande.

Ett utdrag ur olycksdatabasen STRADA, dit både polis och sjukvård rapporterar, visar att det under den senaste femårsperioden 2013-2017 har inrapporterats 266 olyckor som resulterat i personskada. Det innebär att det sker i genomsnitt 53 olyckor per år. Det sker fler olyckor utmed väg 259 jämfört med genomsnittet för liknande vägar.

Det har under en femårsperiod (2013 - 2017) inträffat fyra dödsolyckor, sex allvarliga olyckor, 38 olyckor med måttlig personskada och 218 olyckor med lindrig personskada. Dödsolyckorna utgjordes av en mötesolycka, en singelolycka, en olycka med ett parkerat fordon och en olycka mellan fotgängare och motorfordon.

Statistiken visar en anmärkningsvärt hög andel olyckor med motorfordon. Motorfordonstrafiken står för 80 % av olyckorna genom främst upphinnande-, singel- och mötandeolyckor. Detta tyder på hög trafikbelastning samt att det är vanligt med höga hastigheter och omkörningar trots att vägen på några sträckor har låg standard och bristande sikt. Av de 266 olyckorna omfattar 213 olyckor med motorfordon, 13 olyckor har skett mellan gående/

cyklist/mopedist och motorfordon. I 26 olyckor är endast gående/cyklister/mopedister involverade. Nio olyckor med vilt har inrapporterats. Viltolyckorna bedöms dock ha ett stort mörkertal. Fem olyckor har skett med traktorer eller parkerade fordon längs med vägen.

Det finns en korrelation mellan de sträckor med högst trafikflöden och de där flest trafikolyckor sker. På den västra delen av vägen inträffar en stor del av upphinnandeolyckorna.



## 2.3 Lokalsamhälle och regional utveckling

### 2.3.1 Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen, RUFS 2050

I den regionala utvecklingsplanen, RUFS 2050 (Stockholms läns landsting, antagen 2018), är visionen att Stockholmsregionen ska vara Europas mest attraktiva storstadsregion. Till år 2050 beräknas cirka 5,7 miljoner människor bo i östra Mellansverige varav cirka 3,4 miljoner i Stockholmsregionen. Regionen står då inför utmaningen att växa och samtidigt utvecklas till en attraktiv plats för de som bor i, verkar i och besöker den. I RUFS föreslås utveckling av strategiskt placerade regionkärnor och förtätning i befintliga områden för att skapa bättre förutsättningar för stadsliv, tätare kollektivtrafik, grönare resvanor och effektiv infrastruktur. Genom förtätning av befintliga områden hindras bebyggelsespridning, vilket gör det enklare att bevara gröna korridorer samt natur- och kulturmiljöer. Vid förtätning är det viktigt att det sker en utveckling kring knutpunkter och stationslägen dit det är lätt att gå, cykla och åka kollektivt. Väg 259 Tvärförbindelse Södertörn och den nya gång- och cykelvägen ses som ett led i att förbättra kopplingen mellan de regionala stadskärnorna.

### 2.3.2 Regionala stadskärnor

I RUFS 2050 ingår en central regionkärna och ett flertal regionala stadskärnor inom länet. De regionala stadskärnorna utgör knutpunkter i transportsystemet med hög tillgänglighet till viktiga målpunkter. Ett identifierat regionalt behov är att öka konkurrenskraften för kollektivtrafiken mellan stadskärnorna.

De regionala stadskärnorna Kungens kurva-Skärholmen, Flemingsberg och Haninge centrum är alla tre viktiga regionala stadskärnor inom Södertörn, se figur 2.4. Stadskärnorna är viktiga för handels- och verksamhetsområden som finns där och på grund av kopplingen till kollektivtrafik och till huvudvägarna E4/E20, väg 226 och väg 73. Från E4/E20, väg 226 och väg 73 nås också andra stora målpunkter i regionen, som Stockholm, Södertälje och Nynäshamn.

### 2.3.3 Regionalt trafikförsörjningsprogram för Stockholms län

Det regionala trafikförsörjningsprogrammet för Stockholms län (Stockholms läns landsting, 2017) rymmer långsiktiga mål för kollektivtrafiken till år 2030. Landstingets vision är att skapa en attraktiv kollektivtrafik i ett hållbart transportsystem. Detta ses som ett viktigt led i att uppnå visionen om att bli Europas mest attraktiva storstadsregion. De övergripande målen för kollektivtrafiken är att öka kollektivt resande, skapa ett smart kollektivtrafiksystem samt att kollektivtrafiken ska bidra till en attraktiv region. Projektet väg 259 Tvärförbindelse Södertörn beskrivs som en förutsättning för att uppnå de långsiktiga målen för kollektivtrafik i Stockholmsregionen år 2030.

### 2.3.4 Regional cykelplan Stockholms län

I Stockholms län finns en regional cykelplan med utpekade stråk för regional cykeltrafik (Trafikverket, 2014). De regionala cykelstråken är i vissa fall befintliga cykelstråk med gång- och cykelväg/cykelbana och i vissa fall sträckor där det finns behov av cykelinfrastruktur.

De regionala cykelstråken som berörs är stråket mellan Flemingsberg och Haninge, Södertäljestråket, Glömstastråket, Salemstråket samt Västerhaningestråket. För vidare beskrivning av gång- och cykelvägar, se kapitel 2.2.3.

Utöver den regionala cykelplanen har Botkyrka, Haninge och Huddinge kommuner egna framtagna cykelplaner som berörs av väg 259.

### 2.3.5 Angränsande regionala infrastrukturprojekt

#### *Förbifart Stockholm*

Förbifart Stockholm är en ny sträckning av E4 väster om Stockholm mellan trafikplats Lindvreten vid Kungens Kurva och Sollentuna. Den nya vägsträckningen binder ihop regionala stadskärnor och kommer innebära en avlastning av befintligt vägnät i Stockholm samt minskad störningskänslighet i hela regionen.

Arbetet med att bygga E4 Förbifart Stockholm påbörjades år 2015. Vägen beräknas öppna för trafik 2030.

#### *Bana Väg Flemingsberg*

Projekt BanaVäg Flemingsberg innefattar flera projekt och åtgärder på väg och järnväg som antingen planeras, utreds eller byggs. Samtliga projekt syftar till att förbättra resmöjligheterna till och från Flemingsberg. Ett av projekten är ett nytt järnvägsspår vid Flemingsbergs station. Infart Riksten är ett annat projekt som innebär en ny trafikplats, trafikplats Högsolan, vid väg 226.

#### *Stockholm Norvik hamn*

Byggnation av en ny hamn för rullande gods och containrar pågår på Norvikudden utanför Nynäs-

hamn. Syftet med hamnen är bland annat att trygga effektiv varuförsörjning till den snabbt växande Mälardalsregionen samt öka andelen sjötransporter sett till mängden transporterat gods. Hamnens containerterminal togs i drift i maj 2020 och under hösten 2020 öppnas ro-ro-terminalen.

### 2.3.6 Angränsande regionala kollektivtrafikprojekt

#### *Stomnätsplan för kollektivtrafik*

Trafikförvaltningen i Stockholms län har tagit fram en stomnätsplan för länet som redovisar strategier för hur kollektivtrafikens stomnät kan bidra till regionens vision att skapa attraktiv kollektivtrafik i ett hållbart transportsystem (Stockholms läns landsting, 2014). I stomnätsplanen presenteras ett förslag till framtida stomnät som innehåller fler tvärkopplingar än idag. En viktig utgångspunkt för det nya stomnätet har varit att förbättra kollektivtrafiken längs med sträckor där andelen bilresor idag är hög. Stomnätet knyter ihop de regionala stadskärnorna Kungens kurva-Skärholmen, Flemingsberg och Haninge centrum med varandra.

När väg 259 byggs planeras den enligt stomnätsplanen att trafikeras av två stombusslinjer, stombusslinje J och stombusslinje N. Stombusslinje J planeras trafikera mellan Skärholmen och Tyresö via väg 259 och ha stopp i Flemingsberg, Rudan och Handen. Stombusslinje N planeras trafikera mellan Norsborg och Tyresö via väg 259 och ha stopp i Flemingsberg.

Väg 259 trafikeras idag även av ett antal lokala busslinjer. Stombusslinjerna kommer att ersätta nuvarande busslinje 865 som trafikeras mellan Skärholmen och Handen. Övriga lokala linjer förutsätts vara kvar.

#### *Spårväg syd*

Trafikförvaltningen i Stockholms län utreder möjligheten till en ny spårvägsförbindelse mellan Flemingsberg och Älvsjö, se figur 2.4. Spårvägen är planerad att gå via Masmö, Kungens kurva, Skärholmen och Fruängen. Spårvägen ingår i Sverige-förhandlingen. Syftet är att skapa en effektiv tvärförbindelse som länkar samman befintlig kollektivtrafik mellan de regionala stadskärnorna Kungens kurva-Skärholmen och Flemingsberg samt att skapa förutsättningar för bostadsbyggande. Spårväg syd angränsar till Tvärförbindelse Södertörn mellan Flemingsberg och Masmö.

### 2.3.7 Bebyggelse och befolkning

Botkyrka, Huddinge och Haninge kommun har alla haft en stark befolkningstillväxt de senaste decennierna. Under de senaste åren, mellan 2010 och 2015, har befolkningen ökat med cirka 8-9% i respektive kommun. År 2015 fanns det enligt Statistiska centralbyrån sammanlagt cirka 279 000 invånare i de tre kommunerna.

De områden som har störst befolkningstäthet i anslutning till väg 259 är: Fittja, Flemingsberg, Haninge centrum och Jordbro.

I Fittja bor det cirka 8 300 invånare och det finns cirka 1 200 arbetsplatser. I den regionala stadskärnan Flemingsberg bor det cirka 11 900 personer och antalet arbetsplatser är cirka 12 100. Den regionala stadskärnan Haninge centrum har cirka 18 000 invånare och cirka 8 400 arbetsplatser. Jordbro har cirka 12 000 invånare och cirka 4 800 arbetsplatser (SCB, 2016).

Områden med något mindre befolkningstäthet är Masmö och Myrstuguberget med totalt cirka 2 800 invånare och cirka 600 arbetsplatser samt Loviseberg/Glömsta med cirka 3 000 invånare och cirka 450 arbetsplatser (SCB, 2016).

De områden som har en hög befolkningstäthet är generellt de områden där det bor ett stort antal äldre och barn. Befolkningssammansättningen år 2040 uppskattas vara ungefär densamma som idag för de olika åldersgrupperna även om antalet invånare kommer att öka totalt sett.

### 2.3.8 Kommunal planering

Botkyrka, Huddinge och Haninge kommun utgör en del av den växande Stockholmsregionen med ökad befolkningstillväxt, ökat bostadsbyggande, fler arbetsplatser och förbättrad infrastruktur för resor och transporter. Gemensamt för alla tre kommuner är att de har projektet väg 259 Tvärförbindelse Södertörn som en förutsättning för den utveckling som beskrivs i kommunernas översiktsplaner.

I Botkyrka kommuns Översiktsplan 2040 beskrivs hur kommunen ska utvecklas bland annat genom att bygga ut kollektivtrafiken (Botkyrka kommun, 2014). Kommunen ska också förtäta med nya bostäder i redan bebyggda områden och det ska vara lätt att ta sig fram både inom stadsdelarna, till viktiga platser i Stockholm och till tätortsnära rekreation. Sambanden inom och mellan de stora sammanhängande grönområdena ska stärkas.

De kommunala målen för Huddinge kommun finns beskrivna i Översiktsplan 2030 (Huddinge kommun, 2014). Den övergripande inriktningen

i översiktsplanen är att skapa en långsiktig hållbar utveckling genom levande stadsmiljöer som underlättar ett bra vardagsliv samtidigt som större grönområden värnas och klimatutsläppen minskar.

I översiktsplanen för Haninge kommun 2030 med utblick mot 2050 anges bland annat att Haninge ska vara attraktivt, hållbart och fungera som en motor för tillväxten inom Södertörn. En utgångspunkt för den ekologiska hållbarheten är bland annat sammanhållen bebyggelse och en väl utbyggd kollektivtrafik. (Haninge kommun, 2016)

Detaljpanelagda områden finns längs delar av aktuell vägsträcka. Vilka dessa är och hur de påverkas av vägplanen redovisas i kapitel 8.

### **2.3.9 Angränsande kommunala bostads- och verksamhetsprojekt**

#### *Kungens kurva-Skärholmen*

Enligt Huddinge kommun och Stockholms stad pågår planering av cirka 4000 bostäder i Skärholmen och 3 500 bostäder i Kungens kurva. Därutöver tillkommer flertal arbetsplatser.

#### *Vårby udde*

I området kring Spendrups bryggerilokaler planerar Huddinge kommun för en ny stadsdel med bostäder, service och park. Inom området planeras byggas cirka 2 000 bostäder.

#### *Fittja, Alby, Hallunda och Eriksberg*

Områdena pekas ut som lämpliga områden för förtätning med bostäder i Botkyrkas översiktsplan (Botkyrka, 2014). På längre sikt vill Botkyrka kommun knyta samman Hallunda centrum, Alby centrum och Eriksbergs verksamhetsområde samt stråken däremellan.

#### *Glömstadalen-Loviseberg*

I Huddinge kommuns översiktsplan (Huddinge kommun, 2014) pekas Glömstadalen-Loviseberg ut för utveckling av en ny stadsdel då det ligger mellan två regionala stadskärnor, Flemingsberg och Kungens kurva-Skärholmen. Utvecklingen är beroende av att Spårväg syd ansluts till den planerade stadsdelen. Det finns ännu ingen detaljplan. Om den nya stadsdelen byggs ut, väntas befolkningen öka med cirka 10 500 personer, från dagens cirka 3 000 till 13 500 år 2045. Detta är betydligt mer än det som anges i RUF 2050.

#### *Flemingsberg*

Flemingsberg är en viktig regional stadskärna i Stockholmsregionen och utveckling av Flemingsberg pågår. Huddinge kommuns ambition är att det ska byggas cirka 14 000 nya bostäder och ytterligare cirka 20 000 kvadratmeter lokaler för arbetsplatser fram till år 2035. Bostäderna planeras i Flemingsberg alternativt i en ny stadsdel i Glömstadalen/Loviseberg.

#### *Huddinge centrum*

Huddinge centrum expanderar. Ett planprogram har tagits fram för en stor del av området och arbete pågår med flera detaljplaner. Planprogrammet rymmer cirka 2 000 bostäder, cirka 20 800 kvadratmeter kontor, cirka 11 800 kvadratmeter handel samt kommunal service.

#### *Gladö kvarn*

I Gladö kvarn planeras för utbyggnad av ett gemensamt vatten- och avloppssystem samt en ny- och ombyggnad av befintligt vägnät vilket möjliggör omvandling av fritidshus till permanentboende. För Gladö industriområde finns lagakraft vunna

detaljplaner som medger att återvinningsverksamheten utökas.

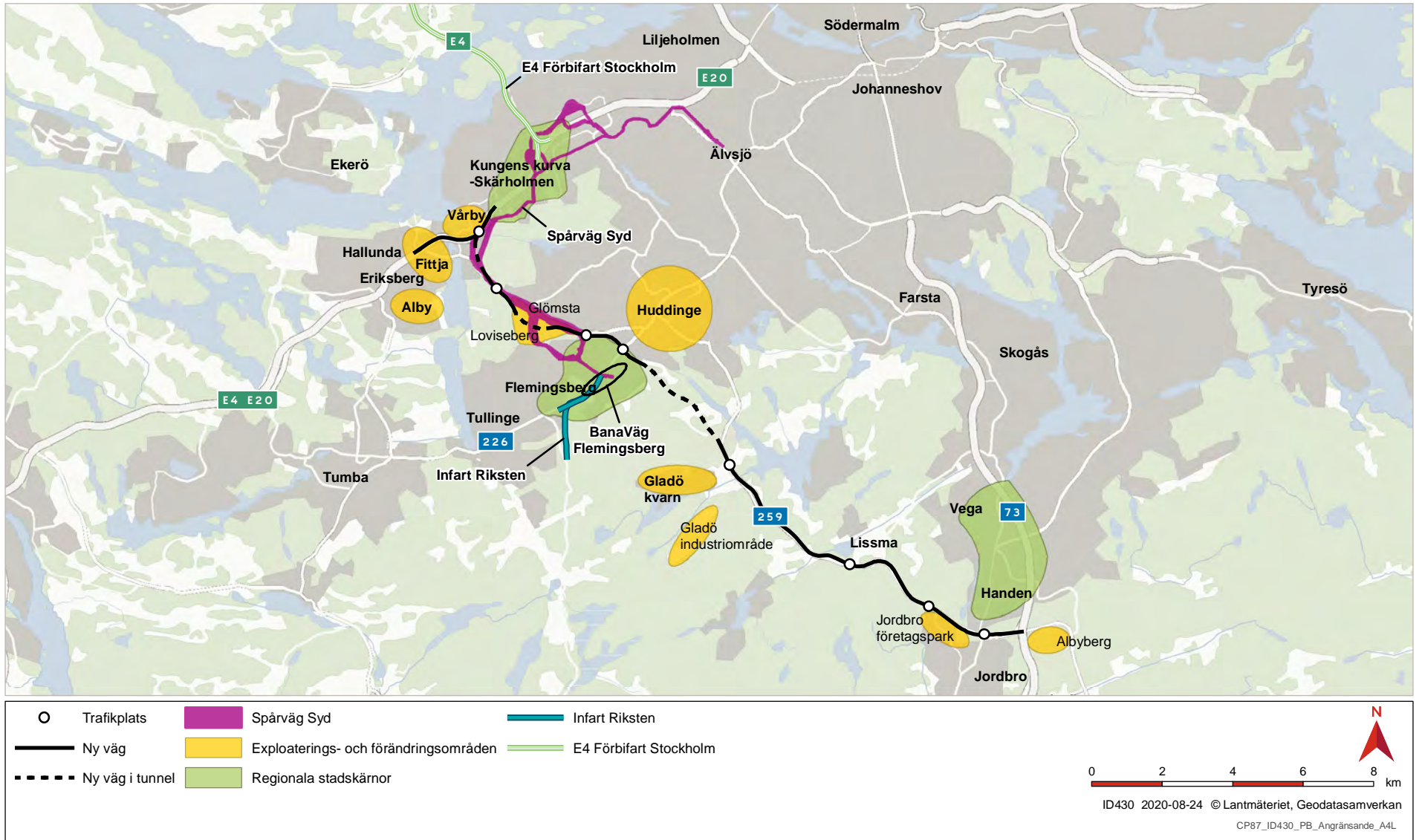
#### *Haninge centrum*

I Haninge centrum, som består av stadsdelarna Vega och Handen, förväntas stor bebyggelseutveckling att ske, främst i Vega. I Vega pågår byggnation av en ny stadsdel. I Handen pågår byggnation av Haningeterassen som omfattar en ny modern bussterminal men också omkring 450 lägenheter. Sammantaget förväntas antalet boende öka med cirka 20 000 och antalet arbetsplatser med cirka 1000 i de båda stadsdelarna tillsammans.

#### *Jordbro och Albyberg*

Jordbro Företagspark är ett företagsområde med cirka 170 verksamma företag och cirka 4 800 anställda. Det pågår planering för utvidgning av företagsparken främst i parkens norra och västra delar. Dessutom pågår byggnation av första etappen av verksamhetsområdet Albyberg på tidigare oexploaterad mark. Antalet arbetsplatser i Albyberg beräknas uppgå till cirka 1 000 år 2040.





Figur 2.4 Karta över de regionala stadskärnorna Kungens kurva/Skärholmen, Flemingsberg och Haninge centrum, större exploateringsområden och angränsande infrastrukturprojekt.

## 2.4 Landskapet

Södertörn utgör ett karaktäristiskt sprickdalslandskap med tydliga nivåskillnader mellan höglänta, skogsklädda berg och långsträckta, odlade eller vattenfyllda dalgångar. Landskapet har bidragit till områdets höga kulturmiljö-, naturmiljö- och rekreativsvärden. Området präglas även av närheten till Stockholm. Bebyggelsen är koncentrerad till de stora kommunikationsstråken där etablering av ny bebyggelse följt framväxten av vägar, järnvägar och tunnelbanelinjer ut från centrala Stockholm. Befintlig väg 259 och ny väg och dess läge i landskapet redovisas i figur 2.5.

### 2.4.1 Skogslandskap

Det kuperade landskapet har medfört att stora skogsområden lämnats relativt orörda med lång kontinuitet och hög artrikedom för såväl växter som djur. I flera av skogarna finns artförekomster som är ovanliga även i ett nationellt perspektiv. De stora skogarna är Gömmarskogen, Flottsbrokogen, Flemingsbergsskogen, Björksättraskogen, Paradiset, Hanvedenskogarna och Rudanskogen. Topografin i skogen är varierad och på vissa platser förekommer tvåra branter. På höjderna finns hållmarker som är karaktäristiska för regionen. Skogens variationsrika miljö med lodväggar, raviner, våtmarker, gamla grova barr- och lövträd samt död ved bidrar till höga naturvärden och varierad landskapsbild.

Flera av de värdefulla skogarna är skyddade som naturreservat och ingår i de gröna kilarna Bornsjökilen och Hanvedenkilen (se figur 2.6). De gröna kilarna är stora, sammanhängande grönområden i tätortsnära läge med stora rekreativ-, naturmiljö- och kulturmiljövärden. De gröna kilarna innehåller

även smala partier som utgör viktiga spridningsvägar för olika arter, så kallade gröna samband.

De höglänta skogarna är rika på fornlämningar. Fornlämningarna utgörs till stor del av stenåldersboplatser från ett tidigt skede av stenåldern då dessa höjder utgjorde öar i Östersjön.

Områdets värdefulla skogsområden, som ligger i nära anslutning till tätorter med goda kopplingar till vandringsleder erbjuder höga upplevelsevärden och är viktiga för rekreation. Hanvedens riksintresse för friluftsliv sträcker sig över stora delar av skogsområdena. I de äldre skogarna finns områden som är tysta, fria från ljud som upplevs som störande.

### 2.4.2 Odlingslandskap

Ett av Stockholmsregionens mest tätortsnära odlingslandskap med flera jordbruk finns i området. Odlingslandskap finns främst i Glömstadalen, Gladö kvarn, Sundby, Björksättra, Ekedal och Lissmadalen. Den odlingsbara marken utgör en naturresurs samtidigt som den har höga ekologiska, sociala, visuella, rekreativa och kulturhistoriska värden.

Odlingslandskapet är präglad av långvarig och kontinuerlig hävd, med fornlämningar i form av gravar, boplatser, bebyggda miljöer från olika tider, äldre vägar och odlingsspår på bland annat landskapets åkerholmar. Den långa kulturhistorien är även synlig genom de odlingsrösen, fägator, flikiga bryn och diken som finns. Hamlade lövträd, alléer, slätter- och betesgynnade växter och djur utgör en del av det biologiska kulturarvet. Åkerholmarna och skogsbrynen, som historiskt ingått i vidsträckt ängs- och betesmarker, utgör viktiga livsmiljöer

och spridningsvägar för flera av jordbrukslandskapets växt- och djurarter.

Det öppna landskapet har skapat hög ljusinstrålning i skogsbrynen, vars träd vuxit sig grova med vida kronor. Dessa träd, som är ekologiskt och estetiskt värdefulla, vittnar även om en lång kulturhistoria.

### 2.4.3 Tätortslandskap

Förorter med flerbostadshus, villa- och egnahemsbebyggelse, köpcentrum och industrier framträder som årsringar i tillväxten av södra Stockholm. Bebyggelsens karaktär växlar, vilket återspeglar olika tiders planeringsideal. I närheten av de stora kommunikationsstråken finns storskalig bebyggelse men även villa-, radhus- och kedjehusområden som succesivt förtätats. Längre bort från de stora kommunikationsstråken utgörs bebyggelsen främst av gles villa- och fritidshusbebyggelse samt kolonilottsområden. Längs E4/E20, väg 259, väg 226, Nynäsvägen samt väg 73 finns storskaliga handels- och verksamhetsområden.

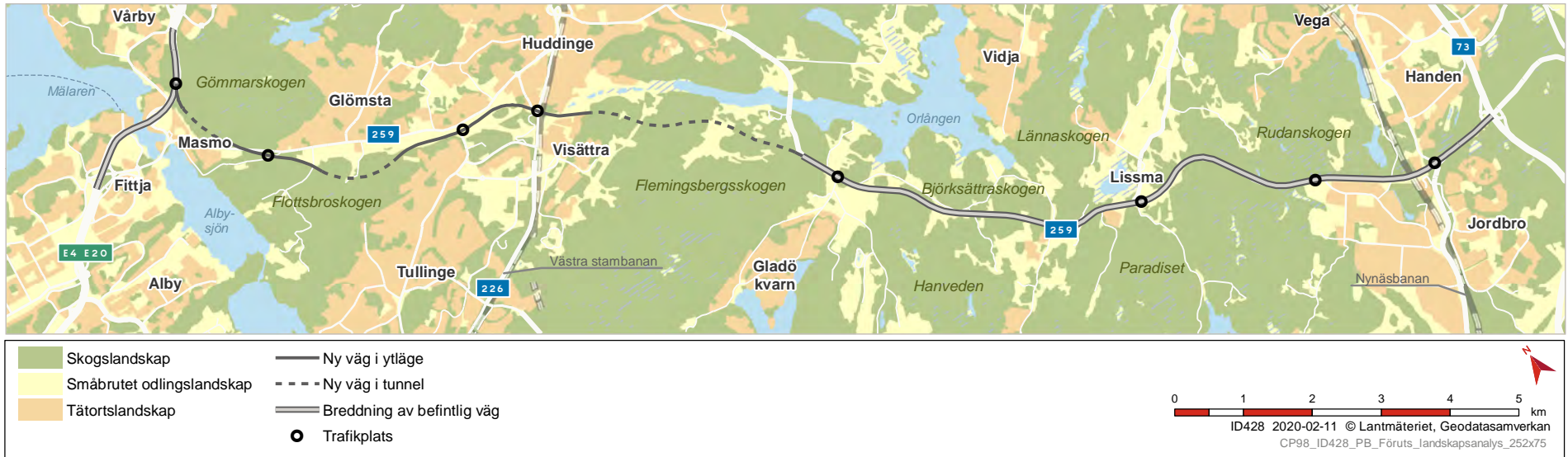
Kring de regionala kärnorna finns bostadsnära grönsstruktur som är av stor betydelse för närrekreation och naturupplevelser i vardagen.

### 2.4.4 Sjöar, vattendrag, våtmarker och grundvatten

I dalgångarna är området rikt på vattendrag, sjöar och våtmarker. De sjöar som är belägna närmast vägen är Mälaren, Albysjön, Orlången, Lissmasjön och Nedre Rudansjön. I området finns flertalet mindre vattendrag.

I området finns rullstensåsarna Tullingeåsen, Jordbromalm och Handen som även utgör naturliga grundvattenmagasin.





Figur 2.5 Befintlig och ny väg 259 och dess läge i landskapet.



Figur 2.6 Grönstruktur och viltstråk



## 2.5 Riksintressen

Områden som har så speciella värden eller förutsättningar att de har bedömts ha ett nationellt intresse kan klassas som riksintresse enligt 3 och 4 kap. miljöbalken. Aktuella riksintressen inom Södertörn beskrivs nedan samt visas i figur 2.7.

Vid konflikt mellan intressen som utgör riksintresse enligt 3 kap. miljöbalken ska företräde ges åt det eller de ändamål som på lämpligaste sätt främjar en långsiktig hushållning med marken, vattnet och den fysiska miljön i övrigt, enligt 3 kap. 10 § miljöbalken.

### 2.5.1 Kulturmiljövård

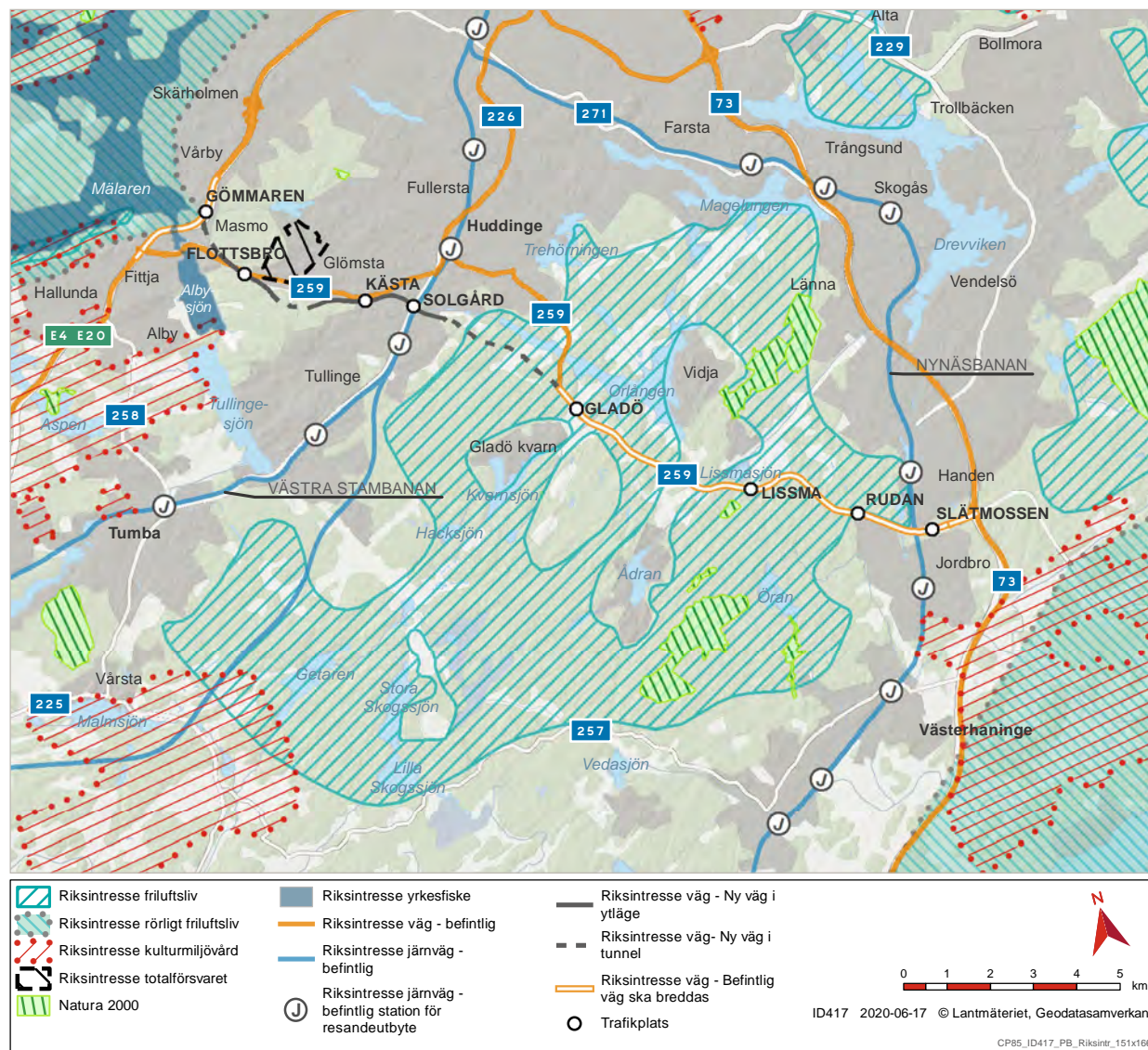
Bornsjön, som sträcker sig upp till Flottsbro, utgör riksintresse för kulturmiljövärden enligt 3 kap. 6 § miljöbalken. Riksintresseområdet påverkas inte av planförslagets markanspråk, däremot berörs de historiska vägsystem med koppling till riksintresset som fortsätter upp genom Huddinge.

### 2.5.2 Natura 2000

Omkring 300 meter söder om väg 259 vid Lissma ligger Natura 2000-området Granby. Området utgörs främst av mossrik granskog. De arter och naturtyper som ligger till grund för utpekandet är arten grön sköldmossa samt naturtyperna västlig taiga (9010) och lövsumpskog av fennoskandisk typ (9080). Natura 2000-områden utgör riksintressen enligt 4 kap. 8 § miljöbalken.

### 2.5.3 Friluftsliv

Hanveden, där stora delar av naturområdena mellan Flemingsberg och Jordbro ingår, utgör riksintresse för friluftsliv enligt 3 kap. 6 § miljöbalken. Hanveden är ett tätortsnära friluftsområde med varierande



Figur 2.7 Riksintressen i området för befintlig och ny väg 259.

natur och många anordningar för friluftslivet med ett nätverk av stigar och leder. Området är en del av Stockholms regionala grönstruktur och tillhör Hanvedenkilen. Se figur 2.6 och 2.7.

#### **2.5.4 Kommunikationer**

Väg E4, väg 73, befintlig väg 259, järnvägarna Västra stambanan och Nynäsbanan samt planerad sträckning av väg 259 Tvärförbindelse Södertörn utgör riksintressen för kommunikationer enligt 3 kap. 8 § miljöbalken.

#### **2.5.5 Eldistribution**

Stamnätet för eldistribution med ledningar och stationer för 400 kV och 220 kV är inte utpekade som riksintresse av Energimyndigheten. Länsstyrelsen har emellertid gjort bedömningen att hela Stockholm är av riksintresse för eldistribution enligt 3 kap. 8 § miljöbalken. Detta främst genom projektet Stockholms Ström som täcker in hela länet.

#### **2.5.6 Totalförsvaret**

Mellan Vårby och Glömsta finns ett område som utpekats som riksintresse för totalförsvaret enligt 3 kap. 9 § miljöbalken. Området är utpekade som övrigt influensområde. Riksintresse för totalförsvaret bedöms inte påverkas av planförslaget.

#### **2.5.7 Yrkesfiske**

Mälaren utgör riksintresse för yrkesfisket enligt 3 kap. 5 § miljöbalken. Yrkesfisket bedöms inte påverkas av planförslaget.

#### **2.5.8 Områden som i sin helhet är av riksintresse**

Mälaren med öar och strandområden utgör riksintresse för turism och friluftsliv enligt 4 kap. 2 § miljöbalken. Mälaren med öar och strandområden omfattar öar, vattenområden, och strandområden med ingående natur- och kulturlandskap. Riksintresset har natur- och kulturvärden med särskild betydelse för friluftsliv och turism.

### **2.6 Övriga lagskyddade områden**

#### **2.6.1 Naturreservat**

Stora delar av naturen kring den planerade vägsträckningen ingår i naturreservat. De som påverkas eller riskerar att påverkas av väg 259 Tvärförbindelse Södertörn beskrivs nedan, se figur 2.8.

Naturreservaten är skyddade enligt 7 kap. 4 § miljöbalken. I naturreservatens föreskrifter anges restriktioner enligt 7 kap. 5 § miljöbalken. Exempel på restriktioner är förbud mot att anlägga väg, led, parkeringsplats eller motsvarande.

Inom Flemingsbergsskogens naturreservat, Orslångens naturreservat samt för Lissmadalens naturreservat finns förbehåll inskrivna i reservatsföreskrifterna gällande väg 259 Tvärförbindelse Södertörn (även benämnt som Södertörnsleden eller Haningeleden).

#### *Gömmaren*

Gömmarens naturreservat består av skiktad, variationsrik skog som hyser livsförutsättningar för många arter. I reservatet finns ett nät av stigar med koppling till Huddingeleden, som har högt rekreativvärde och utgör en viktig kommunal vandringsled.

Syftet med Gömmarens naturreservat är att bevara ett område av stort värde för friluftslivet samt som undervisningsområde och utflyktsmål för förskolor och skolor. Syftet är vidare att bevara och utveckla områdets vetenskapliga natur- och kulturvärden samt fornminnen.

#### *Flemingsbergsskogen*

Flemingsbergsskogen är ett stort, sammanhängande och relativt opåverkat skogsområde med gammal skog. I den nordöstra delen finns det mer kulturpräglade områden med äldre hagmarker. Dessa skiljer sig från skogen i resterande delar, som utgörs av naturbarrskog. Flemingsbergsskogen utgör ett av de artrikaste områdena på hela Södertörn med över 90 rödlistade arter identifierade.

Syftet med naturreservatet är att bevara ett stort och sammanhängande naturskogsområde och dess skyddsvärda växt- och djurliv. De arter och typiska livsmiljöer som är beroende av skog som lämnas för fri utveckling ska bevaras. Syftet är också att bevara områdets värden för friluftslivet samt att skydda områdets fornminnen och kulturvärden.

#### *Gladöskogen*

Syftet med Gladöskogens naturreservat är att bevara ett skogsområde och därigenom bevara de naturvärden som är knutna till skogsekosystemen. Områdets värden som strövområde för det rörliga friluftslivet är också viktigt. För Gladöskogens naturreservat är dock naturvårdens intresse överordnat det rörliga friluftslivet i den mån intressena inte kan förenas. Planförslaget gör inte intrång i naturreservatet.

#### *Orlången*

I anslutning till Orlången finns Orlångens naturreservat där småskalig jordbruksmark med både betes- och hagmark finns insprängd mellan skogsområden.

Syftet med naturreservatet är att bevara och utveckla värden avseende natur-, kultur- och friluftsliv. Naturvärden knutna till kulturlandskapet ska

vårdas och skyddas. Syftet med naturreservatet är även att de betespräglade skogarnas naturvärden bevaras genom naturvårdande skötselåtgärder med särskilt fokus på områdets rika förekomst av ek. De naturgivna förutsättningarna för det rörliga friluftslivet ska vara styrande. Syftet är också att skydda områdets fornminnen och kulturvärden.

#### *Björksättrahalvön*

I anslutning till Orlången finns Björksättrahalvöns naturreservat. Syftet med Björksättrahalvöns naturreservat är att bevara ett orört skogsområde och därigenom bevara de naturvärden som är knutna till skogsekosystemen. Vidare är målet att bevara den hagmark som är belägen i södra delen av området genom fortsatt betesdrift.

Björksättrahalvöns värden som strövområde för det rörliga friluftslivet är också viktigt. För Björksättrahalvöns naturreservat är dock naturvårdens intresse överordnat det rörliga friluftslivet i den mån intressena inte kan förenas.

#### *Lissmadalen*

Lissmadalens naturreservat omfattar Lissmasjön med omgivande strandängar, betesmarker med mera.

Syftet med naturreservatet är att bevara områdets värden för den biologiska mångfalden och det rörliga friluftslivet. Sjön, våtmarkerna, vattendragen, bäckarna, skogsmarken, betesmarkerna och slättermarkerna inom reservatet ska vårdas och skyddas. Även dalgångens kulturmiljövärden, öppna karaktär och landskapsrum ska vårdas och bevaras. Inom naturreservatet är naturvårdens intresse överordnat friluftslivets i den mån intressena inte kan förenas.

#### *Paradiset*

Paradisets naturreservat utgör ett relativt opåverkat, stort och sammanhängande skogsområde söder om väg 259, vid Lissma.

Syftet med naturreservatet är att bevara ett naturskogsområde och dess skyddsvärda växt- och djurliv i väsentligen orört skick. De arter och typiska livsmiljöer som är beroende av skog som lämnas för fri utveckling ska bevaras. Även sjöarna och myrarnas höga naturvärden och de arter som är knutna till sjöarna och myrarna ska bevaras. Naturvärden knutna till de öppna kulturmarkerna ska vårdas och skyddas. Syftet är också att skydda områdets kulturvärden såsom de många stenåldersboplatser som finns i området. Områdets värden för friluftslivet ska bevaras i den mån naturvårdens intressen inte skadas.

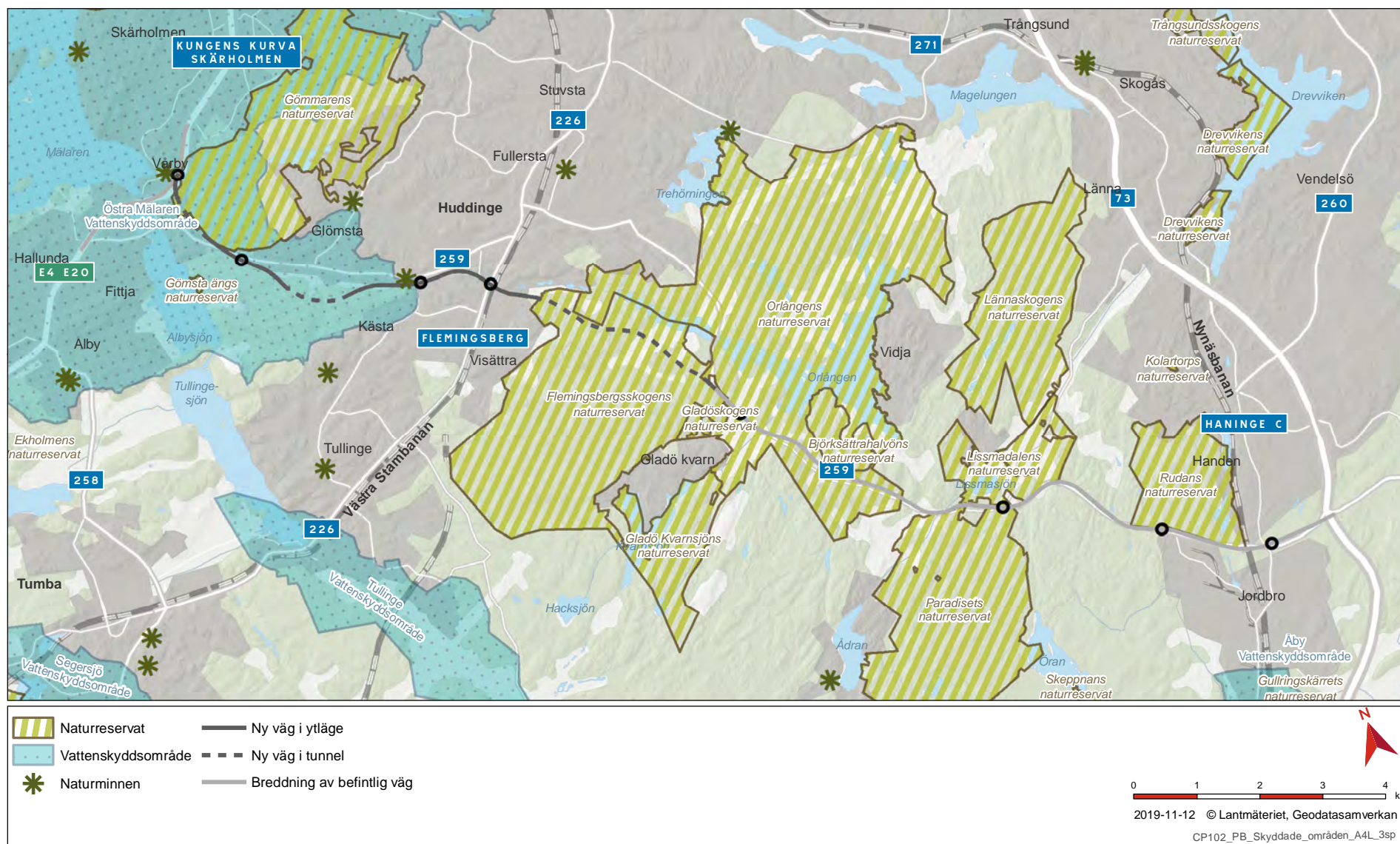
Delar av naturreservatet utgör även ett Natura 2000-område, se vidare kapitel 2.5.2.

#### *Rudan*

Naturreservatet Rudan innefattar det höglänta skogsklädda bergsområdet Rudanskogen med boplatslämningar från äldre stenåldern samt Nedre och Övre Rudansjön. Reservatets naturvärden är kopplade till hållmarkstallskog och våtmarker.

Syftet med naturreservatet är att säkra tillgängligheten till ett tätortsnära naturområde för friluftsliv, friskvård och pedagogisk verksamhet. Syftet är vidare att bevara och utveckla de höga naturvärdena och den biologiska mångfalden vilka är knutna till olika skogsbiotoper, öppna marker, sjöar och våtmarker inom området. Stora delar av skogen lämnas för fri utveckling. På delar av marken sker





Figur 2.8 Övriga lagskyddade områden i området för befintlig och ny väg 259.

naturvårdsinriktad skötsel, med inriktning på att främja variation och artrikedom liksom allmänhetens friluftsliv och rekreation.

### 2.6.2 Naturminnen

I aktuellt område på Södertörn finns två stora gamla träd som utgör naturminnen enligt 7 kap. 10 § miljöbalken. Båda träden återfinns inom Huddinge kommun. Det ena är en ask i parken till Vårby Gård, den andra är en ek i Glömstadalen, Hagstaeken (se figur 2.8). Asken i Vårby bedöms inte påverkas. Hagstaeken bedöms inte beröras då anpassning av vägen har gjorts. För Hagstaeken har länsstyrelsen år 2020 beslutat att upphäva skyddet som naturminne då eken bedömts utgöra en säkerhetsrisk för trafikanter. Beslutet har överklagats och ärendet ligger för avgörande hos miljödepartementet.

### 2.6.3 Generellt biotopskydd

Inom det aktuella området förekommer objekt och områden som omfattas av generellt biotopskydd enligt 7 kap. 11 § miljöbalken. Det är alléer, åkerholmar och diken som berörs. Dessa återfinns vid Fittja, Vårby, i Glömstadalen, i Flemingsbergsskogen, norr om Gladö kvarn, på Björksättrahalvön samt vid Lissma.

De biotopskyddsområden som påverkas av väg 259 Tvärförbindelse Södertörn redovisas i figur 3.15, 3.17, 3.19, 3.22, 3.27, 3.29 och 3.31.

### 2.6.4 Strandskyddsområden

Strandskyddsområden, enligt 7 kap. 13-18 §§ miljöbalken, i aktuellt område finns runt Mälaren, Albysjön, Gömmarbäcken och sjön Gömmaren, sjön Orlången, Ådranbäcken, Granbydicket, Ormputtens-

bäcken, Lissmasjön, sjön Trylen, Djupdalsdammen samt runt Rudansjöarna (se figur 2.12, 2.16 och 2.20). Utökad strandskydd, intill 300 meter från strandlinjen, gäller för Nedre Rudansjön, de södra delarna av Övre Rudansjön och för Orlången. Planförslagets påverkan på strandskyddsområden redovisas i avsnitt 4.4.4 Naturmiljö.

### 2.6.5 Kulturmiljölagen

Enligt kulturmiljölagens (1988:950) portalparagraf är det en nationell angelägenhet att skydda och värda kulturmiljön.

Ansvar för kulturmiljön delas av alla. Lagen hanterar skydd av fornlämningar (2 kap.), byggnadsminnen (3 kap.) och kyrkliga kulturminnen (4 kap.). Det är förbjudet att skada eller ta bort fornlämningar utan tillstånd från länsstyrelsen. Myndigheten kan bara lämna tillstånd om samhällsintresset väger tyngre än fornlämningens betydelse.

Inom vägplaneområdet finns inga byggnadsminnen eller kyrkliga kulturminnen men däremot ett antal fornlämningar som berörs enligt kulturmiljölagen.

### 2.6.6 Bestämmelser om skydd för biologisk mångfald

I 8 kap. miljöbalken regleras skydd av djur- och växtarter. Utpökade arter skyddas genom fridlysning enligt artskyddsförordningen (2007:845). Artskyddsförordningen förbjuder fångst, plockning, skada, att döda eller störa eller förstöra arter. Man får heller inte förstöra arternas fortplantningsområden eller viloplats för fåglar och vissa djur. Verksamheter som påverkar skyddade arters bevarandestatus negativt kan inte ges tillstånd.

### 2.6.7 Vattenskyddsområden

Hela sträckan av befintlig väg 259 mellan E4/E20 och Glömsta omfattas av Östra Mälarens vattenskyddsområde enligt 7 kap. 21–22 §§ miljöbalken, se figur 2.8. Den primära skydds-zonen omfattar Albysjön och Mälaren-Rödstensfjärden samt landområdet inom 50 meter från dess strandlinjer. Den sekundära skydds-zonen omfattar det landområde som har direkt avrinning eller avledning av dagvatten till Östra Mälaren. Östra Mälarens vattentäkt används för utvinning av råvatten till fyra kommunala vattenverk som tillsammans försörjer hela Storstockholm med dricksvatten.

Vid Jordbro ligger grundvattentäkten Åby/Hanveden vars uttagsbrunnar är belägna cirka två kilometer söder om befintlig väg 259, se figur 2.8. Täkten används för närvarande av ett privat företag för uttag av processvatten för dryckesproduktion, men utgör även reservvattentäkt för Haninge kommun. Skyddsområdet för Åby vattentäkt fastställdes 1970 och är för närvarande föremål för revidering för att anpassas till rådande miljölagstiftning.



## 2.7 Miljö och hälsa

Nedan följer en sammanfattande beskrivning av miljö- och hälsoaspekter, så som landskapets värden och trafikbullersituationen med mera, per delsträcka. För mer information se vägplanens miljökonsekvensbeskrivning.

### 2.7.1 E4/E20 - Glömsta

Området präglas av tätortslandskapet kring stadsdelarna Masmö, Fittja och Vårby, skogslandskapet kring Gömmaren och Flottsbro samt västra delen av Glömstadalens jordbruksmark. I området finns höga värden för såväl naturmiljö som landskapsbild, kulturmiljö och rekreation.

Vid E4/E20 breder ett stadslandskap ut sig. Den storskaliga bostadsbebyggelsen i Vårby, Masmö och Fittja separeras av infrastruktur, verksamhetsområden och Fittjaviken (se figur 2.9 och 2.12). Masmö och Vårby knyts samman med Fittja via ett nät av gång- och cykelvägar som passerar under och intill E4/E20.

Bostadsbebyggelsen omgärdas av naturområden. Området utsätts i dagsläget för trafikbullernivåer över riktvärdet för nybyggnad av infrastruktur. Halten av luftföroreningar är hög intill E4/E20 där miljö kvalitetsnormer för PM10 som dygnsvärde överskrider.

Längs med Fågelviksvägen vid Fittja finns tre alléer samt en vid Vårby allé. Alla omfattas av det generella biotopskyddet.

Mälaren-Rödstensfjärden och Albysjön omfattas av miljö kvalitetsnormer för ytvattenförekomster och fiskvatten.

I anslutning till E4/E20 och Masmö övergår stadslandskapet i obebyggd naturmark med bergshöjder och omgivande sprickdalar. Här finns Gömmarens naturreservat, som har höga naturvärden med ett flertal rödlistade arter. Naturreservatet är av stort värde för det rörliga friluftslivet och har koppling till Huddingeleden, som har högt rekreativvärde och utgör en viktig kommunal vandringsled.

Inom Gömmarens naturreservat finns Gömmarravinen, som utgör nyckelbiotop med skyddsvärda arter och Gömmarbäcken, som rinner genom ravinen, omfattas av strandskydd. De delar av Gömmarravinen och Gömmarskogen som är belägna närmast E4/E20 är idag utsatta för störningar från trafiken.

I närheten av ravinen finns Vårby källa, som nyttjats sedan tidigt 1700-tal och har högt kulturmiljövärde. Enligt Huddinge kommuns översiktsplan kan Vårby källa, vid en katastrofsituation, användas som en reservvattentäkt.

Masmoberget och Myrstuguberget är två, för sprickdalslandskapet, karaktäristiska bergsbranter med höga värden för landskapsbild och naturvärden. Masmoberget utgör ett kärnområde för stenåldersboplatser där boplatser finns vid E4/E20, Botkyrkaleden och Glömstavägen. I anslutning till Myrstuguberget rinner Masmobäcken.

Öster om Myrstuguberget och Gömmarens naturreservat ligger Glömstadalen och småhusområdet Glömsta som är utsatt för höga ljudnivåer från trafiken. Glömstadalen har behållit karaktären av jordbrukslandskap och odlas till stor del. Genom Glömstadalen rinner Glömstadiket som omfattas av det generella biotopskyddet.



Figur 2.9 Myrstuguberget med Glömsta och Loviseberg i bakgrunden.



Figur 2.10 Glömstadalen vid Glömsta.





Figur 2.11 E4/E20 vid Värby, Masmö och Fittja. Närheten till Gömmarens naturreservat i förgrunden.





Figur 2.12 Miljöförutsättningar längs E4/E20 vid Värby, Malmö och Fittja samt längs befintlig och ny väg 259 mellan E4/E20 och Glömsta.



Glömstadalen kantas av fornlämningar och det finns lämningar från historiska kommunikationer såsom Tingsvägen och Gamla Stockholmsvägen. Stora delar av vägsystemen nyttjas idag som stigar och vandringsleder, bland annat sammanfaller Huddingeleden med Tingsvägen.

I västra delen av Glömstadalen, intill ett sportfält vid Häggstavägen, finns ett skogsområde med högt värde. Det är en nordsluttning som innehar skiktad, plockhuggen granskog med lövinslag och flera rödlistade arter.

Längs med dalgången går gång- och cykelvägen Glömstastråket, som utgör en viktig koppling för bebyggelsen längs dalgången och i området sträcker den gröna kilen Bornsjökilen ut sig. Denna har pekats ut som ett svagt grönt samband och utgör en viktig spridningsväg för olika arter och är ett tydligt viltstråk.

### 2.7.2 Glömsta - Gladö kvarn

Området på delsträckan kan upplevas som en miniatyr av Södertörn med smala dalgångsstråk, skogklädda höjder, bebyggelse från olika tidsepoker och herrgårdsmiljöer som blandas med vägar och järnvägar.

Glömstadalens jordbrukslandskap sträcker sig genom det tätbebyggda stadslandskapet kring Glömsta, Kästa, Backen och Flemingsberg (se figur 2.13-2.16).

Kulturmiljön karaktäriseras av det öppna odlingslandskapet som präglats av storgårdsdriften under

gårdarna Glömsta och Flemingsberg. Flemingsbergs gård är idag ett område för närrökreation med bland annat kulturhistoriska upplevelsevärden. Området kan nås via Glömstastråket och Huddingeleden.

I östra delen av Glömstadalen finns storskalig bebyggelse med höga flerfamiljehus i Flemingsberg och Visättra samt villabebyggelse i Rosenhill och Solgård. Stadsbilden präglas av den storskaliga infrastrukturen och ytkrävande verksamheter såsom Karolinska universitetssjukhuset Huddinge och Södertörns högskola. Infrastrukturstråken väg 226 och Västra stambanan dominerar och bidrar till höga trafikbullernivåer.

Vid Flemingsbergsviken sträcker sig ett våtmarksområde med höga naturvärden. Flemingsbergsviken utgör ett lättillgängligt och välbesökt närrökreationsområde. I anslutning till våtmarksområdet går Sörmlandsleden, Huddingeleden och Gamla Sockenvägen som leder in i Flemingsbergsskogen. Delar av Gamla Sockenvägen utgör fornlämning.

Flemingsbergsskogen, som utgör naturreservat, är ett stort, sammanhängande och relativt opåverkat skogsområde med gammal skog. Skogen erbjuder olika typer av rekreation i tyst miljö. Skogen utgör också kärnområde i Hanvedens riksintresse för friluftsliv. I Flemingsbergsskogen finns två mindre vattendrag, Visättradiket och Stensättradiket, som mynnar i sjön Orlången. Visättradiket ingår i markavvattningsföretaget Flemingsberg-Ritselkärr.



Figur 2.13 Flemingsberg och östra delen av Glömstadalen med Visättra, Flemingsbergsviken och Flemingsbergsskogen i bakgrunden.



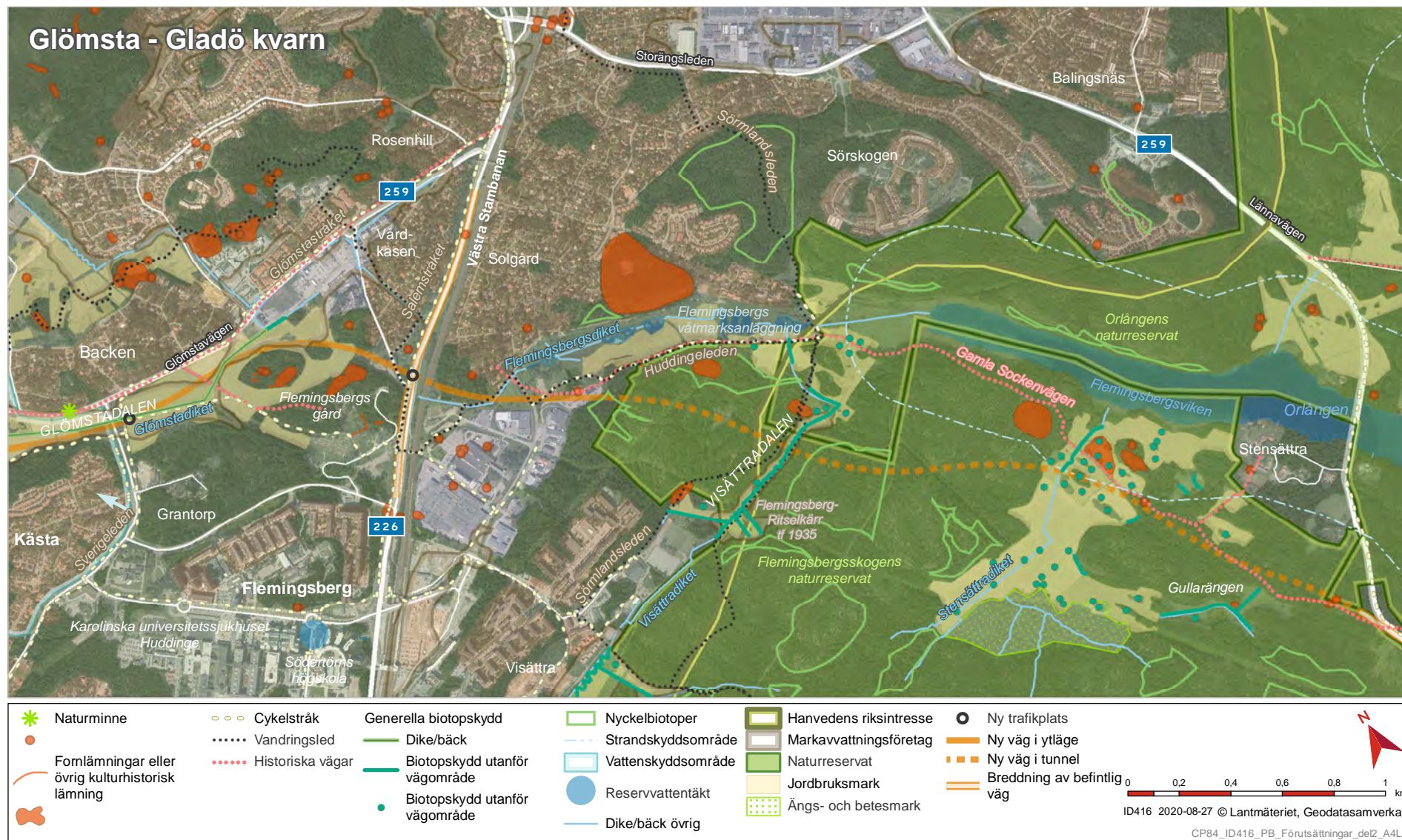
Figur 2.14 Visättra, Flemingsbergsviken och Flemingsbergsskogen med sjön Orlången i bakgrunden.





Figur 2.15 Glömstadalen och omgivande bostadsområden.





Figur 2.16 Miljöförutsättningar längs befintlig och ny väg 259 mellan Glömsta och Gladö kvarn.

### 2.7.3 Gladö kvarn - Jordbro

Området präglas av det sprickdalslandskap som breder ut sig där skogs- och hållmarker omväxlas med myrar, sjöar och uppodlade dalgångar (se figur 2.17-2.20). Landskapet inhyser flera värdefulla och skyddade kultur- och naturmiljöer, däribland flera naturreservat. Området bedöms ha höga rekreativvärden och stora delar av området ingår i Hanvedens riksintresse för friluftsliv samt utgör en del av Hanvedenkilen.

Befintlig väg längs delsträckan är endast delvis stängslad och viltolyckor är vanligt förekommande. För passage av vägen finns en landskapsbro, två rörtrummor för vandringsleder och en rörtrumma för boskapsdjur. I samtliga vattendrag som korsas utgör befintliga trummor vandringshinder för marklevande djur samt i vissa fall även för groddjur och fisk.

Omgivningen mellan Gladö kvarn och Lissma består av ett mosaikartat och variationsrikt odlingslandskap som präglas av en lång kulturhistoria, bland annat av de herrgårdsmiljöer som finns i området. Kulturmiljöerna i området är sammanbundna av historiska vägssystem.

Orlången och dess strandområde med Sundby, Gladövik och Björksättra är ett välbesökt rekreativområde. Sjön Orlången omfattas av strandskydd. Här finns Orlångens och Björksättra halvöns naturreservat. På motsatt sida om befintlig väg 259 vid Gladö kvarn finns en ridanläggning samt stigar och leder, däribland Gamla Sockenvägen, med kopplingar till Flemingsbergsskogen. Även ett fritidshusområde som idag omvandlas till permanentbostäder ligger i Gladö kvarn. Bullerspridning-

en längs befintlig väg 259 kan tidvis vara stor i det öppna landskapet.

Området kring Gladö kvarn och Sundby avvattnas via Kvarnbäcken/Ebbadalsdiket och Kvarntäppandiket till sjön Orlången. Sjön omfattas av miljökvalitetsnormer för ytvattenförekomster och ett antal enskilda vattentäkter finns i området.

I jordbruksmarkerna vid Björksättra och Lissma finns diken och åkerholmar som omfattas av det generella biotopskyddet.

Området vid Lissma avvattnas via Ådranbäcken, Granbydiket, Paradisbäcken och Ormputtenbäcken mot Lissmasjön som i sin tur avvattnas av Lissmaån till sjön Drevviken. Drevviken omfattas av miljökvalitetsnormer för ytvattenförekomster. Ådranbäcken, Granbydiket och Ormputtenbäcken omfattas av strandskydd.

Lissmadalen är ett långsträckt, småskaligt jordbruks- och våtmarkslandskap. Området präglas av våtmarken vid Lissmasjön och herrgårdsmiljön vid Lissma gård. Lissmasjön med omgivande strandängar, betesmarker och skog ingår i Lissmadalens naturreservat och har högt värde enligt länsstyrelsens våtmarksinventering.

Delar av Lissmasjön omfattas av utökat strandskydd på 300 meter. Sjön är idag utsatt för trafikbuller från befintliga vägar och cirka 20 procent av området bedöms på grund av detta ha reducerat värde för fågellivet.

Paradisets naturreservat utgör ett relativt opåverkat, stort och sammanhängande skogsområde med höga naturvärden och värden för rekreation.

Inom reservatet ligger även Natura 2000-området Granby och mellan Lissma och Jordbro finns ett antal skyddsvärda skogsområden med mycket höga naturvärden.

Junkerndiket är ett mindre vattendrag som passerar befintlig väg 259 i trumma. Vid ett småvatten vid Eriksberg har större vattensalamander observerats.

Norr om Jordbro företagspark breder det tätortsnära friluftsområdet och naturreservatet Rudan ut sig, som innefattar Nedre och Övre Rudansjön. Båda sjöarna omfattas av strandskydd och Övre Rudansjön omfattas av miljökvalitetsnormer för ytvattenförekomster. Rudans naturreservat utgör en del av det svaga gröna sambandet mellan Hanveden och Tyrestakilen och här utgör Sörmlandsleden, med sitt högt regionala värde, en rekreativa länk mellan kilarna. Sambandet mellan de gröna kilarna bedöms i nuläget vara brutet för större marklevande djur, då Nynäsbanan är stängslad. Trafikbullernivåerna i friluftsområdet är höga.

Vid Jordbro och Handen övergår skogslandskapet i ett stadslandskap som präglas av industriområden med ytkrävande verksamheter, Nynäsbanan och större vägar. Jordbro företagspark utgör med sina 190 hektar ett av Stockholmsregionens största industriområden. Söder om Jordbro företagspark rinner Husbyån som omfattas av miljökvalitetsnormer för ytvattenförekomster.

Mellan Nynäsbanan och väg 73, på den norra sidan av vägen, ligger Handen. Närmast vägen finns gles småhusbebyggelse. Trafikbullernivåerna är höga. På motsatt sida av vägen ligger Jordbro med tät småhusbebyggelse.



Lillsjön är en mindre källsjö som fungerar som ett genomströmningsmagasin för dagvatten från Jordbro företagspark. Värdet bedöms som högt med hänsyn till kopplingen till grundvattenförekomsten Jordbromalm.



Figur 2.17 Lissmadalen med Ekedal i förgrunden och Lissmasjön i bakgrunden.



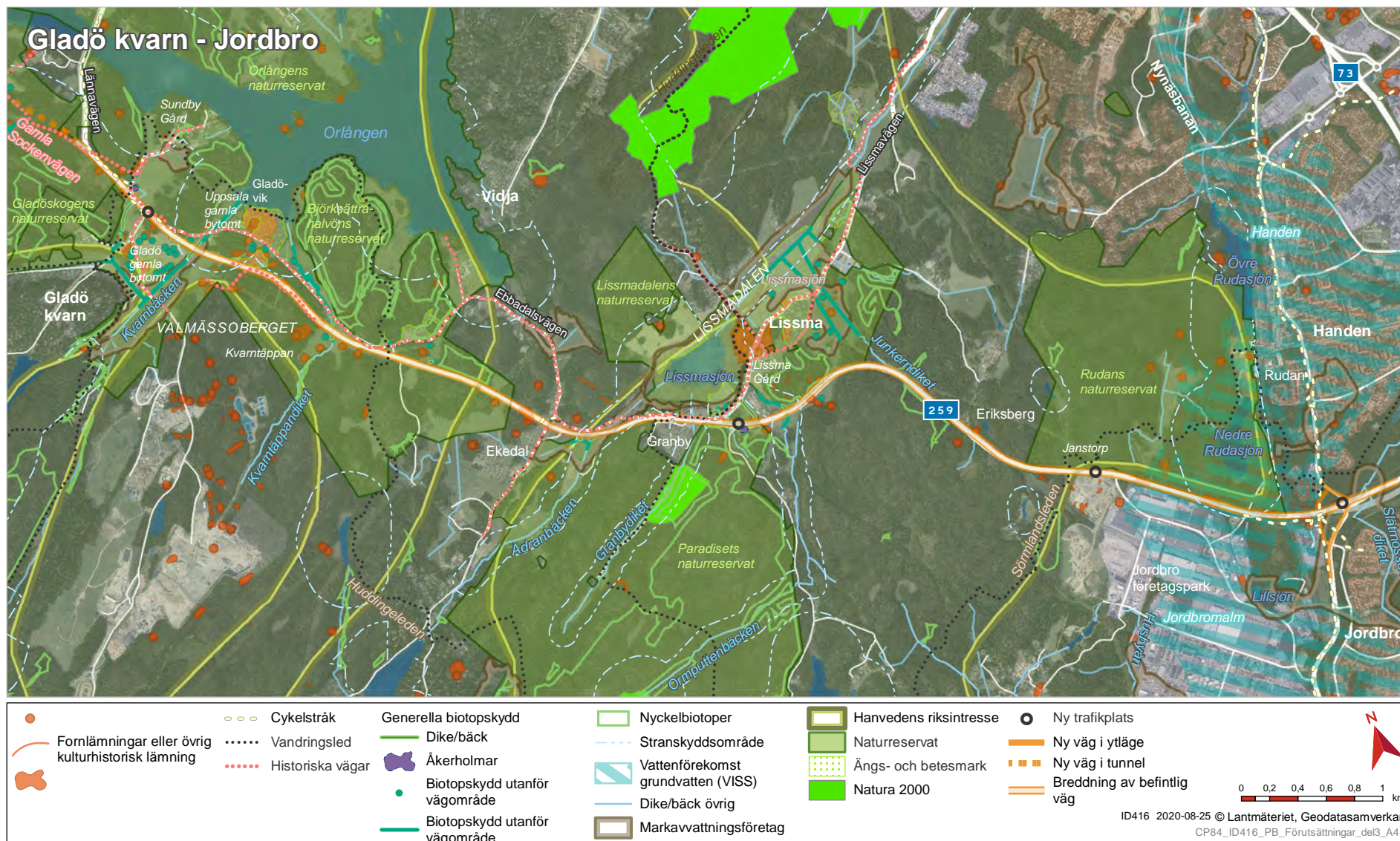
Figur 2.18 Befintlig väg 259 vid Jordbro.





Figur 2.19 Gladö- och Sundbytrakten med sjön Ormlängen i bakgrunden.





Figur 2.20 Miljöförutsättningar längs befintlig och ny väg 259 mellan Gladö kvarn och Jordbro.



## 2.8 Byggnadstekniska förutsättningar

### 2.8.1 Mark och vatten

Södertörns landskap utgörs av ett kuperat, småskaligt sprickdalslandskap. Höjderna utgörs till stor del av berg i dagen och områden med ringa jorddjup. Dalgångarna har större jorddjup och utgörs till övervägande del av lerjordar med underliggande morän. Lermäktigheten är i vissa delar relativt stor medan berget i mindre sänkor endast täcks av ett mindre mäktigt moräntäcke. De delvis branta bergen indikerar en liknande variation av bergytan även under de jordarter som är synliga i dalgångarna.

Från Vårby i norr till Tullingesjöns förlängning i söder genomkorsas landskapet av den mäktiga isälvsavlagringen Tullingeåsen. I Handen och Jordbro finns en isälvsavlagring som utgör en del av Stockholmsåsen. I anslutning till dessa isälvsediment finns sand- och siltavlagringar samt växellagrad jord. Det finns även större sammanhängande områden med organisk jord som torv och gyttja, exempelvis i låglanta områden runt Lissmasjön, Hacksjön/Kvarnsjön och sjön Orångens norra förlängning. Mindre områden av torv finns även i högre belägna områden i Flemingsbergsskogen.

Bergarterna är gnejsiga. Inslag av gångbergarter det vill säga grovkristallina, sura bergarter av granitisk karaktär förekommer lokalt över hela området. Deformation och sprickbildning utgörs av i huvudsak tre system – nordvästliga, nordostliga och östvästliga.

I dalgångarna där jorden utgörs av lerjordar förekommer risk för skred om jorden belastas, exempelvis med höga vägbankar. Även djupa schakter medför risk för skred.

Jordmassor innehållande halter av förorenande ämnen kan påträffas i områden där industriella verksamheter finns eller har funnits, samt utfyllda områden längs med vägsträckan. De områden som främst har identifierats som potentiellt förorenade är Vårby, Flemingsberg och Jordbro, men potentiellt förorenade områden och verksamheter finns utspritt längs med hela vägsträckan. Provtagningar har utförts längs med hela vägsträckan och i kommande skeden kommer ytterligare utföras.

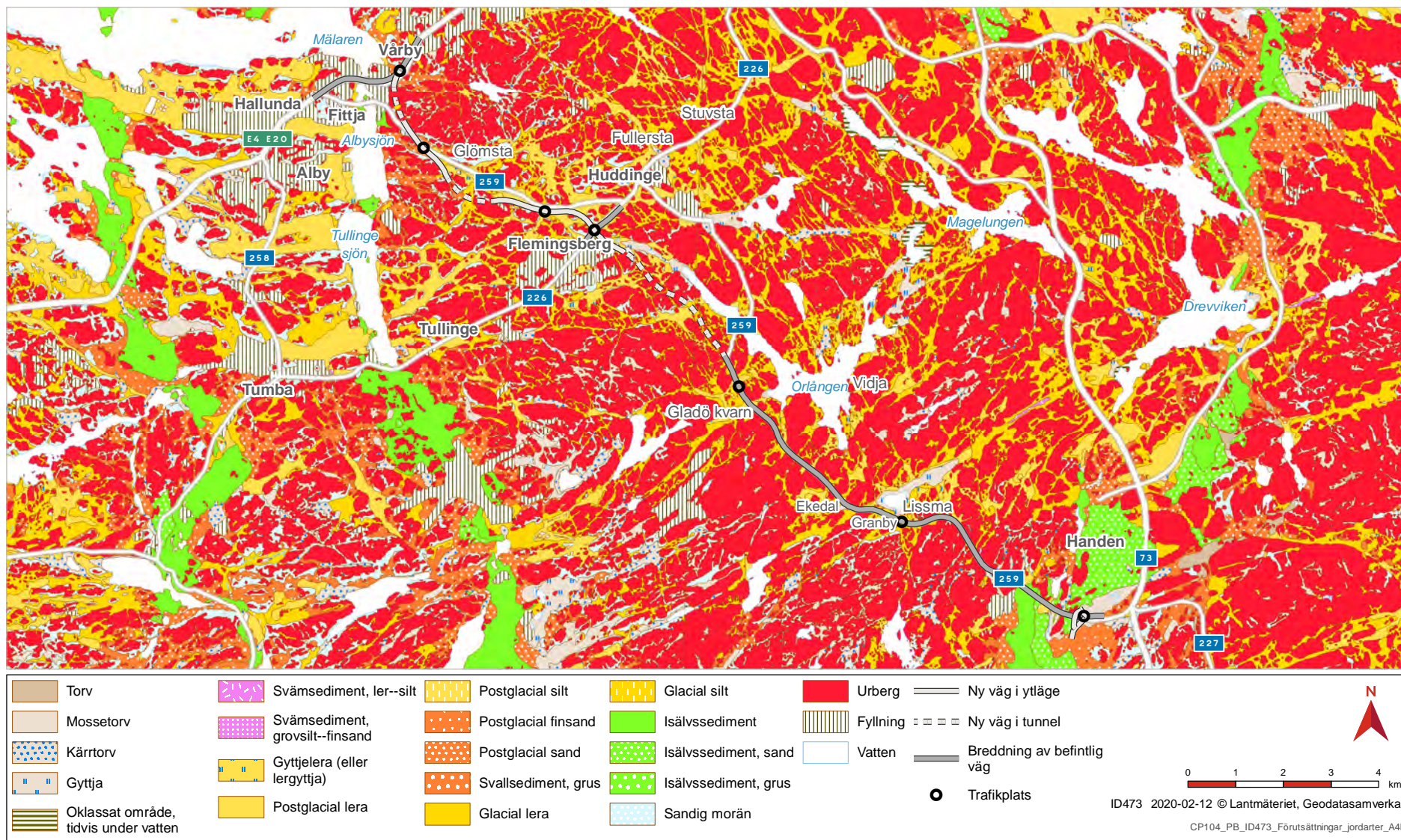
Risk för sulfidjordar finns i områden med postglacial lera. I nuvarande skede har främst identifikation av områden med potentiellt sulfidhaltiga områden gjorts (se postglaciala leror i figur 2.21). Provtagningar sker i senare skeden.

### 2.8.2 Ledningar och tekniska system

I området för den planerade vägen finns befintliga ledningar för el, fjärrvärme, fjärrkyla, gas, bredband, telefoni, belysning och VA med tillhörande anläggningar.

## 2.9 Byggnadsverk

Längs väg 259 finns idag ett stort antal befintliga byggnadsverk i form av olika typer av broar som går över gång- och cykelvägar, järnvägar, vattendrag, trafikplatser, ridvägar och vandringsleder. Flest byggnadsverk förekommer vid anslutningspunkter till befintliga huvudvägar, såsom de komplexa anslutningarna till E4/E20 och väg 226.



Figur 2.21 Karta över jordarter



### 3. Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv

I kapitlet beskrivs vägens lokalisering och utformning - från vägplanens start till vägplanens slut - i en riktning från väster till öster. Vilka alternativ som studerats, vilka alternativ som valts bort och motiven för detta anges. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs beskrivs.

#### 3.1 Val av lokalisering

Motiv till val av lokalisering har grundats på tekniska förutsättningar och bedömning av konsekvenser för trafik och samhälle, miljö och hälsa, ekonomi samt uppfyllelse av projektmål och ändamål. Detta i enlighet med miljöbalkens (1998:808) allmänna hänsynsregler samt väglagen (1971:948) som anger att en väg ska ges ett sådant läge och utformas så att ändamålet uppnås med minsta intrång och olägenhet utan oskälig kostnad.

Den valda lokaliseringen (se figur 3.1), bedöms sammantaget vara den mest fördelaktiga med hänsyn till konsekvenser för olika aspekter samt uppfyllelse av projektmål och ändamål. Lokaliseringen är bäst med hänsyn till funktion och samhällsutveckling. Den gena sträckningen innebär god tillgänglighet till regionala stadskärnor och korta restider samtidigt som den medför lägst klimatpåverkan och innebär störst nytta i förhållande till kostnader. Lokaliseringen innebär intrång i värdefulla naturmiljö-, kulturmiljö- och friluftsområden, något som emellertid begränsas genom att befintlig vägsträckning nyttjas och att ny väg förläggs i tunnel genom de känsligaste områdena.

Lokalisering av trafikplatser har gjorts med utgångspunkten att skapa goda kopplingar till bebyggelse,

målpunkter, regionala centrum, viktiga kommunikationsstråk och befintligt vägnät samtidigt som intrång i värdefulla naturmiljö-, kulturmiljö- och friluftsområden i möjligaste mån begränsas.

Väg 259 Tvärförbindelse Södertörn omfattar en cirka 21 kilometer lång sträcka mellan E4/E20 vid Kungens kurva (sektion cirka 2/000) i väster och väg 73 vid Jordbro (sektion cirka 22/920) i öster. I vägplanen ingår även åtgärder längs en cirka tre kilometer lång sträcka av E4/E20 mellan trafikplats Fittja (sektion cirka 5/200) och trafikplats Lindvreten södra (sektion cirka 7/800) samt åtgärder på väg 226. Vägförslaget innebär både anläggande av ny väg samt utbyggnad längs befintlig väg.

Väg 259 ansluter till E4/E20 genom trafikplats Gömmaren. För att möjliggöra kopplingen mellan väg 259 och E4/E20 samt för att tillgodose ökat kapacitetsbehov breddas E4/E20 mellan trafikplats Fittja och trafikplats Lindvreten södra.

Den nya vägen förläggs i tunnel genom Masmoberget, under området Loviseberg och under Flemingsbergsskogen. Detta för att begränsa intrång och påverkan på bland annat känsliga naturmiljö-, kulturmiljö- och friluftsområden vid Masmoberget och Flemingsbergsskogen samt för att möjliggöra för framtida bostadsområden vid Lovise-

berg. Anslutning till befintligt vägnät görs genom trafikplatserna Flottsbro, Kästa och Solgård. Som en konsekvens av trafikplats Solgård sker justering och breddning av väg 226.

Mellan Gladö kvarn och Jordbro breddas befintlig väg 259. Att breddning sker längs med befintlig väg innebär att intrång och påverkan på de känsliga naturmiljö-, kulturmiljö- och friluftsområden som finns kan minimeras. Anslutning till befintligt vägnät görs genom trafikplatserna Gladö, Lissma, Rudan och Slätmosen.

På sträckan mellan E4/E20 och Jordbro planeras en sammanhängande gång- och cykelväg genom uppbyggnad av befintliga och anläggande av nya gång- och cykelvägar. Gång- och cykelvägen följer till stor del väg 259 där denna går i ytläge. Där väg 259 går i tunnel följer gång- och cykelvägen befintligt vägnät. Lokaliseringen har gjorts med hänsyn till kommunala planer, viktiga målpunkter samt med hänsyn till att begränsa intrång och påverkan på känsliga naturmiljö-, kulturmiljö- och friluftsområden.

Mellan E4/E20 och trafikplats Flottsbro anläggs en ny gång- och cykelväg. Kompletteringar och justeringar av befintlig gång- och cykelväg genom Glömstadalen utförs mellan trafikplats Flottsbro och väg 226. Mellan väg 226 och Gladö kvarn





Figur 3.1 Lokalisering av väg 259 Tvärförbindelse Södertörn.

följer gång- och cykelvägen längs med befintlig väg (Storängsleden och Lännavägen). Mellan Gladö kvarn och Jordbro anläggs en ny gång- och cykelväg längs med väg 259. Anslutningar sker även till de regionala gång- och cykelvägarna.

### 3.2 Bortvalda lokaliseringsalternativ

I följande avsnitt sammanfattas alternativa lokaliseringar samt motiven till bortval. En utförligare beskrivning av bortvalsprocessen finns att läsa i

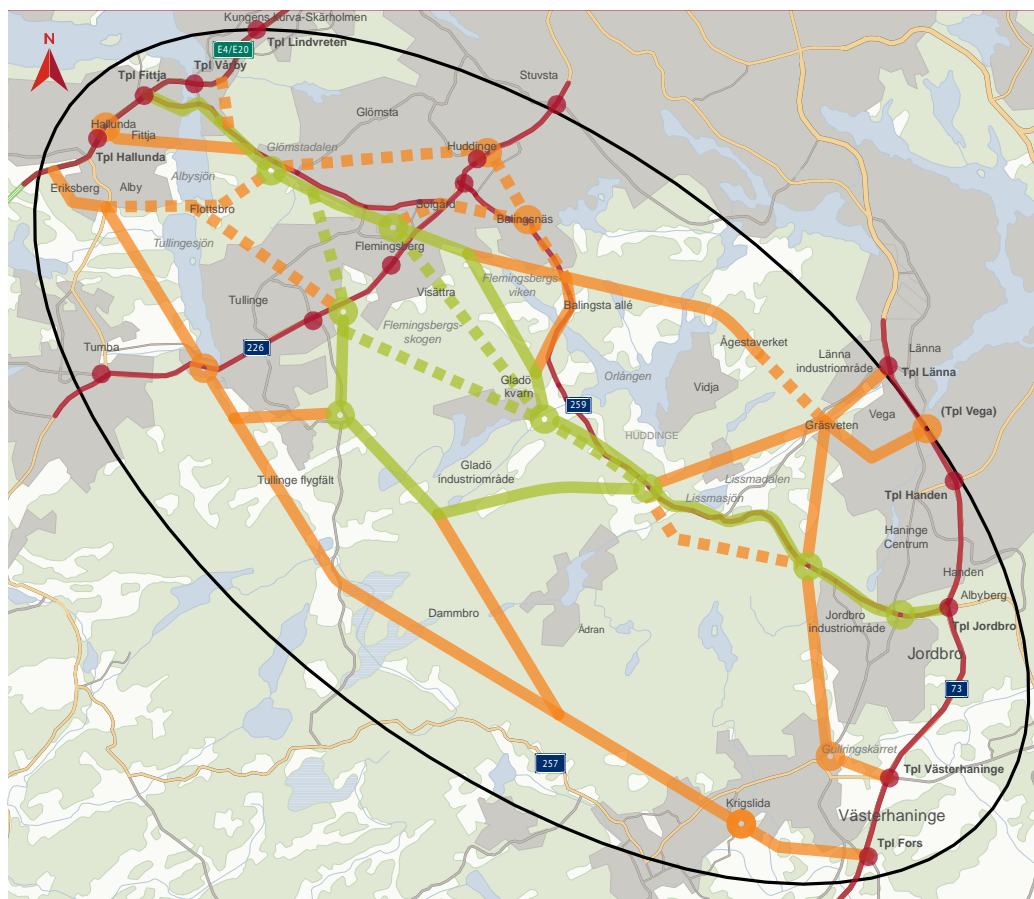
Samrådshandling för val av lokaliseringsalternativ, PM Bortvalda alternativ från vidare utredning och PM Redovisning av utredda alternativ.

#### 3.2.1 Studerade korridorer

I arbetet med att ta fram den optimala sträckningen för väg 259 Tvärförbindelse Södertörn och gång- och cykelvägen har ett antal alternativa lokaliseringar utretts. Alternativa lokaliseringar har vägts mot varandra med avseende på konsekvenser för trafik och samhälle, miljö och hälsa, ekonomi samt måluppfyllelse för projektmål och ändamål.

År 2016 tog Trafikverket fram en samrådshandling inför val av lokalisering där tänkbara korridorer utreddes. Inledningsvis studerades flera tänkbara korridorer med länkar på en översiktlig nivå (se figur 3.2). I detta skede avfärdades alternativ med hänsyn till att de inte tillgodosåg projektets ändamål och projektmål, att de medförde intrång i Natura 2000-område eller att de sammantaget var sämre med hänsyn till måluppfyllelse och miljöpåverkan.

Ett exempel på alternativ som valts bort är tunnelalternativ i nära anslutning till befintlig väg 259 mellan Gladö kvarn och Jordbro, vilket valdes bort då Natura 2000-området i Granby bedömdes att påverkas av grundvattensänkning. Ett annat exempel är en sydlig sträcka med vägen i ytläge, som löper sydväst om Gladö industriområde samt Ådran för att ansluta till väg 73 vid trafikplats Fors. Alternativet utgick då det inte uppfyller ändamålet om att skapa förutsättningar för säkra, effektiva och hållbara resor och transporter över Södertörn från E4/E20 till riksväg 73 via Flemingsberg.



Figur 3.2 Alternativa korridorer som studerades i ett tidigt skede av projektet. Bortvalda alternativ redovisas i orange och de tre huvudalternativ som valdes ut för vidare studier redovisas i grönt (norra korridoren, mellersta korridoren och södra korridoren, se Figur 3.3).



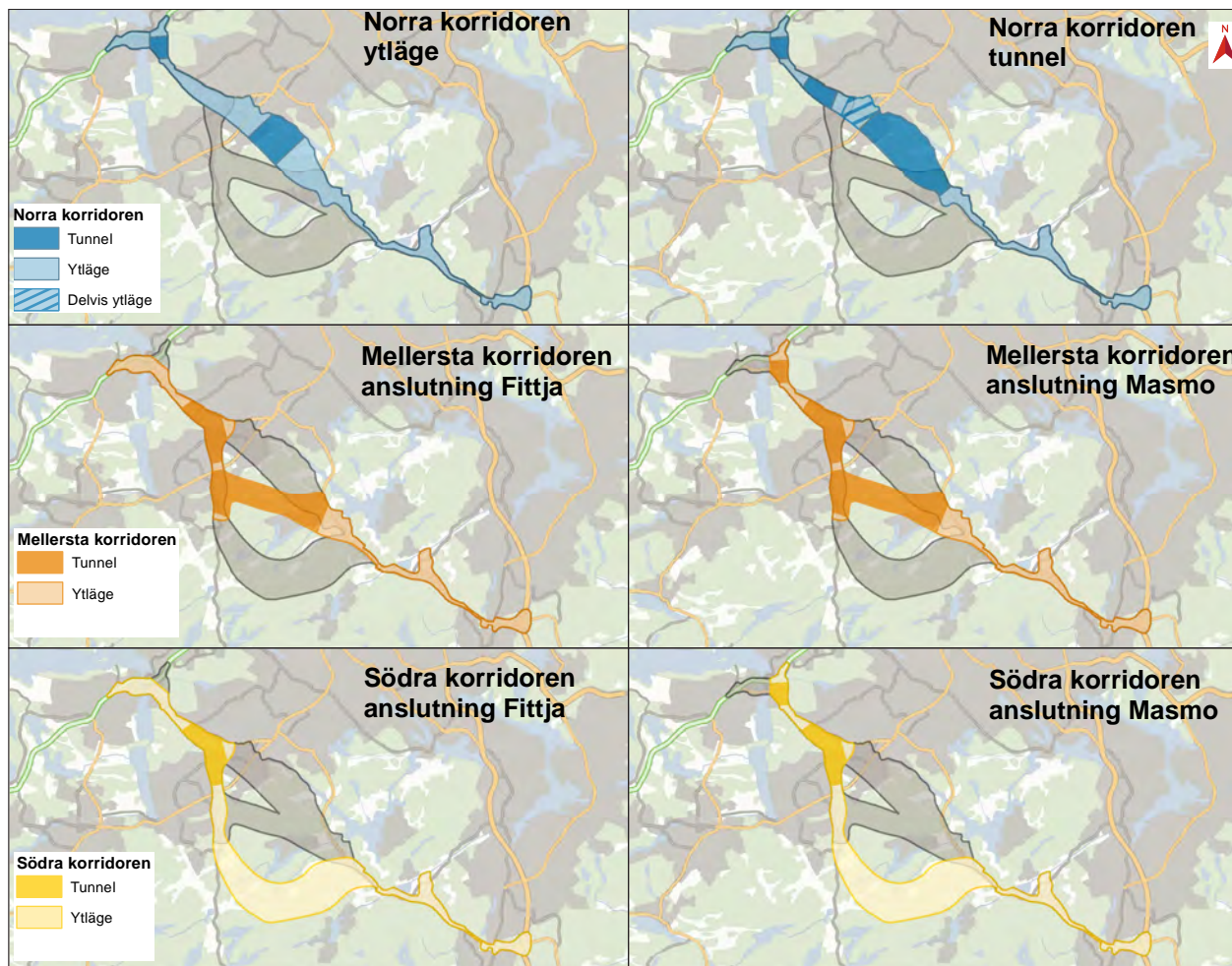
Översiktliga studier av ett flertal korridorer övergick till mer detaljerade studier av ett fåtal korridorer. Studierna mynnade ut i tre huvudalternativ med gemensam början i ytläge eller tunnel vid anslutningen till E4/E20 via Masmo eller Fittja samt gemensamt slut i ytläge längs med befintlig väg 259 från Gladö kvarn fram till väg 73 och anslutningen i Jordbro. De tre alternativen var: Norra, mellersta och södra korridoren (se figur 3.3).

*Norra korridoren* passerar Glömstadalen i ytläge eller tunnel och ansluter till Flemingsberg, väg 226 vid Flemingsberg och passerar genom Flemingsbergsskogen i tunnel eller delvis i tunnel innan den ansluter till befintlig väg 259 vid Gladö kvarn.

*Mellersta korridoren* viker i Glömstadalen av söderut i tunnel och vidare österut på gränsen mellan Huddinge och Botkyrka. Alternativet ansluter till Katrinebergsvägen och väg 226 söder om Flemingsberg, därefter viker den av österut i tunnel genom Flemingsbergsskogen innan den ansluter till befintlig väg 259 vid Gladö kvarn.

*Södra korridoren* viker i Glömstadalen av söderut i tunnel och vidare österut på gränsen mellan Huddinge och Botkyrka. Alternativet ansluter till Katrinebergsvägen i Glömstadalen och till väg 226 söder om Flemingsberg och fortsätter därefter söderut i ytläge längs kanten av Flemingsbergsskogens naturreservat innan den viker av österut och ansluter till befintlig väg 259 vid Gladö kvarn.

Den norra korridoren innebär intrång i bland annat värdefulla naturmiljö-, kulturmiljö- och friluftsområden, något som dock begränsas om sträckningen går i tunnel. Korridoren har bra anknytning till kommunal och regional planering. Den gena



Figur 3.3 Norra korridoren (valt alternativ), mellersta korridoren och södra korridoren. Inom respektive korridor studerades olika lägen för väg i ytläge eller tunnel samt olika anslutningar till E4/E20 via Masmo eller Fittja, alternativt kombinerad anslutning till Masmo och Fittja via delad trafikplats.

sträckningen med god tillgänglighet till regionala stadskärnor och korta restider innebär att den är något mer fördelaktig med avseende på funktion samtidigt som den medför lägst klimatpåverkan och har störst nytta i förhållande till kostnad jämfört med den mellersta och södra korridoren.

Den mellersta korridoren innebär med hänsyn till den långa sträckningen i tunnel minst intrång i värdefulla naturmiljö-, kulturmiljö- och friluftsområden, men ger sämre anknytning till kommunal och regional planering, har högst klimatpåverkan samt innebär minst nytta i förhållande till kostnader jämfört med den norra och södra korridoren.

Den södra korridoren har en lång sträckning i ytläge, vilket likt den norra korridoren, bland annat innebär intrång i värdefulla naturmiljö-, kulturmiljö- och friluftsområden. Korridoren ger sämre anknytning till kommunal och regional planering, har högre klimatpåverkan och innebär mindre nytta i förhållande till kostnader jämfört med den norra korridoren.

### 3.2.2 Studerade anslutningar till E4/E20

För den Norra, Mellersta och Södra korridoren har olika lösningar för anslutning av väg 259 till E4/E20 studerats. De lösningar som studerats är fullständig trafikplats i Fittja, fullständig trafikplats i Masmo och delad trafikplats i Masmo och Fittja.

Fullständig trafikplats i Fittja innebär att väg 259 ansluts, via Botkyrkaleden, till befintlig trafikplats Fittja.

Fullständig trafikplats i Masmo innebär att väg 259 ansluts till E4/E20 strax söder om trafikplats Lindvreten och leds i tunnel genom Masmoberget.

Delad trafikplats i Fittja och Masmo innebär att de norrgående trafikfälten för väg 259 ansluts till E4/E20 i trafikplats Masmo och att de södergående fälten för väg 259 ansluts till E4/E20 i trafikplats Fittja.

En fullständig trafikplats i Masmo ger en hög kapacitet och en bra anslutning mot E4 Förbifart Stockholm. En ny fullständig trafikplats i Masmo avlastar Botkyrkaleden och övrigt lokalvägnät i Fittja. Alternativet innebär intrång och påverkan på Gömmarens naturreservat, Vårby källa och Gömmarbäcken.

### 3.2.3 Ställningstagande om val av korridor

I mars 2017 tog Trafikverket ställning till att projektet ska gå vidare med den norra korridoren, med anslutning till ny fullständig trafikplats via Masmo samt tunnel genom Flemingsbergsskogen, för den fortsatta planeringen. Den mellersta och södra korridoren valdes bort till förmån för den norra korridoren eftersom de innebär sämre anknytning till kommunal och regional planering, högre klimatpåverkan, mindre nytta i förhållande till kostnader samt bedöms vara något sämre med hänsyn till måluppfyllelse för projektmål och ändamål.

Fullständig trafikplats i Fittja valdes bort då den innebär längre resväg mellan regionala stadskärnor samt medför för stort intrång och påverkan på befintliga och planerade bostadsområden. Alternativet innebär även stora intrång i känsliga områden (vatten) samt medför grundläggningsproblem.

Delad trafikplats i Fittja och Masmo valdes bort med hänsyn till att den medför för stort intrång

och påverkan på befintliga och planerade bostadsområden samt ger en stor trafikplats vid Flottsbro som placeras i en känslig punkt som har ett svagt grönt samband.

Inom valt alternativ valdes väg i tunnel genom Flemingsbergsskogen eftersom en väg i ytläge innebär större intrång och påverkan på värdefulla naturmiljö-, kulturmiljö- och friluftsområden.

I samband med ställningstagandet beslutades att den nya gång- och cykelvägen ska gå i ytläge och till stor del följa norra korridoren. Mellan Flemingsberg och Gladö kvarn följer gång- och cykelvägen Storängsleden/Lännavägen. Viktiga förutsättningar för lokalisering av gång- och cykelvägen har varit planer för kommunal utveckling med nya bostadsområden och verksamhetsområden.

Hösten 2017 valdes att väg 259 ska ledas i tunnel genom Glömstadalen. Tunnellösningen möjliggör framtida stadsutveckling i Glömstadalen och begränsar barriäreffekter för människor och djur. De stigar och enskilda vägar, däribland Tingsvägen/Huddingeleden och Lovisebergsvägen, som finns ovan tunneln kan behålla samma funktion som idag.



### 3.3 Val av utformning

Utformning av vägförslaget med tillhörande vägar, tunnlar, trafikplatser, passager och skyddsåtgärder har skett inom vald korridor för lokalisering. Vid val av utformning har Trafikverkets tekniska krav och bedömning av konsekvenser för trafik och samhälle, miljö och hälsa samt ekonomi varit styrande. Utgångspunkten har varit att, till en skäligen kostnad, finna en lösning som är så bra som möjligt för de flesta aspekterna. Avvägningar har gjorts när olika aspekter stått mot varandra.

I följande avsnitt beskrivs utformning av allmän väg enligt vägplanen (markerat som vägområde för allmän väg med vägrätt och inskränkt vägrätt på vägplanens kartor) samt förslag på utformning av åtgärder som sträcker sig utanför vägplanens gräns så som kommunala gator, kommunala gång- och cykelvägar, enskilda vägar, stigar/leder, landskapsmodelleringar och diken.

#### 3.3.1 Generell utformning

Utformning av vägen och tillhörande anläggningar har skett i enlighet med Trafikverkets publikation Vägar och gators utformning (VGU), version 2015. Vägen dimensioneras för att kunna hantera prognosticerade trafikflöden för prognosåret 2045.

E4/E20 utformas på sträckan mellan trafikplats Fittja och trafikplats Lindvreten södra med referenshastigheten 80 km/h. E4/E20 utformas som motorväg med fem körfält i vardera riktningen, vilket medför att bussen på denna sträcka får en god framkomlighet.

Väg 259 utformas med referenshastigheten 80 km/h mellan E4/E20 och trafikplats Gladö och mellan trafikplats Gladö och passagen av Nynäsbanan med

referenshastigheten 100 km/h. Längs en cirka 1,9 kilometer lång sträcka förbi det öppna landskapet vid Lissmasjön föreslås emellertid den skyltade hastigheten på väg 259 vara 80 km/h. Detta för att minimera bullerstörningar för de artskyddade fåglar som häckar i Lissma fågelskyddsområde. Mellan passagen av Nynäsbanan och vägplanens slut utformas väg 259 med referenshastigheten 80 km/h.

Väg 259 utformas som en mötesfri motortrafikled med två körfält i vardera riktningen. Mellan trafikplats Gömmaren och trafikplats Flottsbro samt mellan trafikplats Kästa och trafikplats Solgård får vägen ett tillkommande körfält (additionskörfält). Detta innebär tre körfält i vardera riktningen på dessa sträckor.

Att vägen utformas som en mötesfri motortrafikled är positivt ur trafiksäkerhetssynpunkt, men ställer samtidigt krav på bra trafiklösningar som ger god tillgänglighet och minskar vägens barriärverkan. Anslutning till och från väg 259 görs genom åtta planskilda trafikplatser som skapar goda kopplingar till bebyggelse, regionala stadskärnor, viktiga kommunikationsstråk och befintligt vägnät.

Trafikplatserna utformas för att vara trafiksäkra och ha en hög kapacitet samt för att kunna hantera de resrelationer som finns på respektive plats. De utformas även med utgångspunkten att omgivningspåverkan ska minimeras och att en god anpassning till omgivande landskap ska uppnås. Vid trafikplatserna anpassas befintliga vägar så att de kan ansluta till den nya vägen.

Längs med vägen finns ett lokalt vägnät dit långsamtgående trafik hänvisas. Lokalvägar och enskilda anslutningar som idag ansluter direkt mot befintlig väg 259 leds om via lokalvägnätet till närmaste

trafikplats alternativt passerar vägen via planskilda passager.

Lokalvägarna fungera även som omledningsvägnät vid avstängningar på väg 259. Mellan E4/E20 och trafikplats Gladö fungerar Botkyrkaleden, Glömstävägen, Storängsleden och Lännavägen som lokalvägar. Mellan trafikplats Gladö och trafikplats Lissma förlängs Ebbadalsvägen och bildar tillsammans med Lissma skolväg och Lissma sjöväg ny lokalväg. Mellan trafikplats Lissma och trafikplats Slätmossen används befintliga vägar Lissmavägen och Nynäsvägen som lokalvägar. Vid avstängningar på väg 259 omleds tung trafik och transporter med farligt gods via Södra länken eftersom bron över sjön Ormlängen har en begränsad bärighetsklass (BK2).

Väg 259 skär av enskilda vägar och påverkar enskilda eller sambrukade områden. För att ersätta funktionen på de befintliga vägarna föreslås ändringar av dessa till exempel att vägen dras om och ges ny passage.

Ny gång- och cykelväg anläggs antingen parallellt med väg 259 eller parallellt med närliggande lokalvägar. Anslutningar sker till lokala gång- och cykelvägar längs vägen samt regionala gång- och cykelvägar vid de stora kommunikationsstråken.

För att minska vägens barriärverkan anordnas planskilda passager under eller över vägen för lokalvägar samt för gång- och cykeltrafik, rekreation, djurliv och jordbruk. Naturliga vattendrag och diken passerar vägen genom trummor eller så passerar vägen på broar över vattendragen.

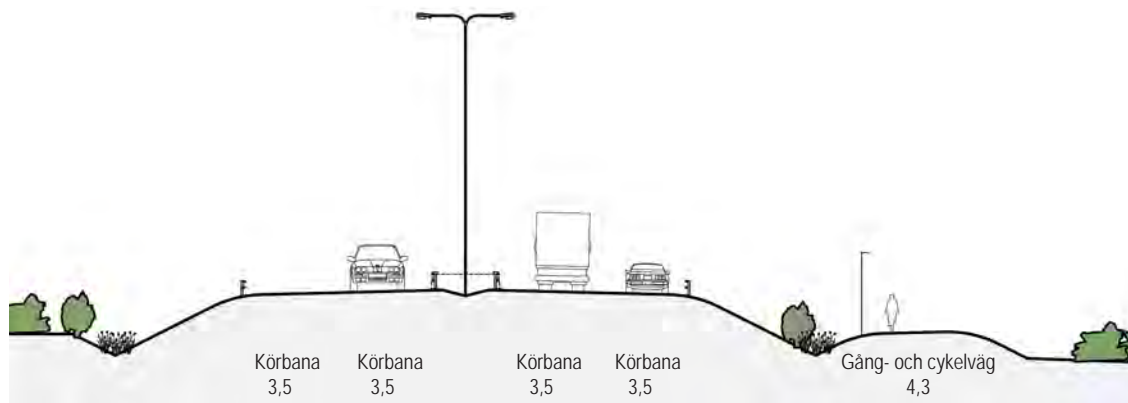
Längs med vägen vidtas skyddsåtgärder och försiktighetsmått, som ska skydda omgivningen från

vägens påverkan. Exempel på skyddsåtgärder är bullerskyddsåtgärder, faunapassager, täta diken för skydd av grundvatten samt reningsanläggningar för vägdragvatten och tunnelavloppsvatten.

Vägen mittsepareras med räcke eller barriär. Vägen förses med sidoräcken vid branta och/eller höga slänter, broar och trummor. Hela vägsträckan utförs med belysning och vägen förses med viltstängsel.

Huvudvägen utformas med en bredd på 3,5 meter för respektive körfält samt med vägrenar på en meter på den vänstra respektive två meter på den högra sidan i vägens körriktning. På den östra delen mellan Gladö kvarn och Jordbro där befintlig väg breddas anpassas sektionen för att minska intrånget i omgivande miljö och för att kunna nyttja befintlig vägbana. De yttre vägrenarnas bredd varierer då mellan 0,5 och 1,5 meter.

Ramper utformas med en körfältsbredd på fyra meter samt med vägrenar på en meter på den vänstra respektive två meter på den högra sidan i vägens körriktning.



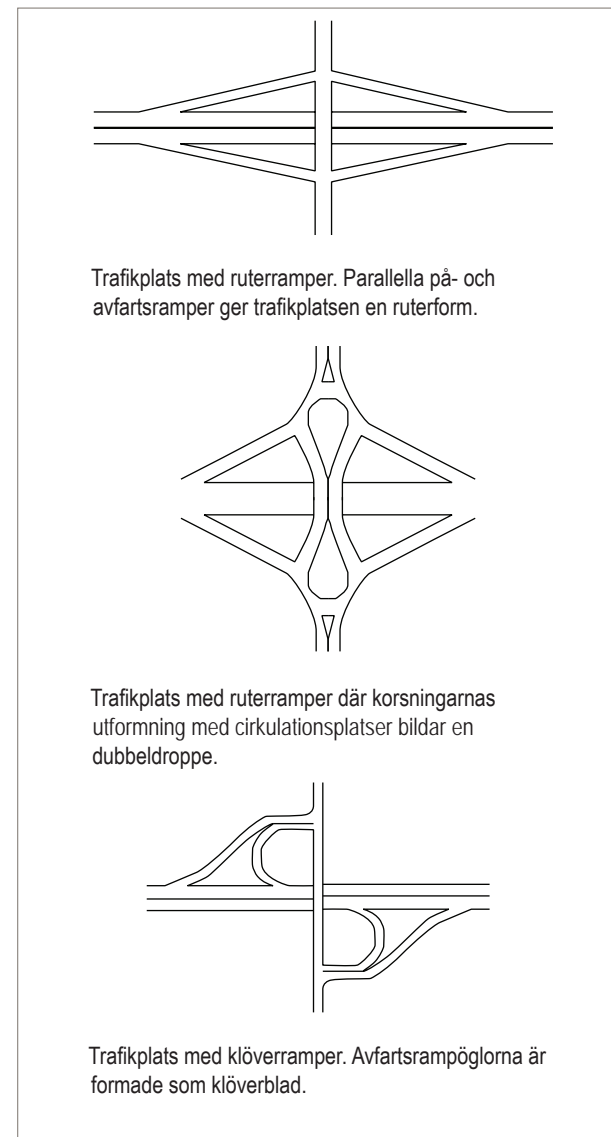
Figur 3.4 Väg 259, exempel på typsektion med två körfält i vardera riktningen och med gång- och cykelväg, mått angivna i meter. Bredden på mittremsa, vägren samt gång- och cykelväg kan variera.

Lokalvägar får en bredd på 3,5 meter för respektive körfält och med vägrenar på 0,25 meter.

Vägens utformning anpassas till det omgivande landskapet och vägrummet ser olika ut beroende på vilka åtgärder som görs och om vägen går i tunnel, skärning eller med slänt.

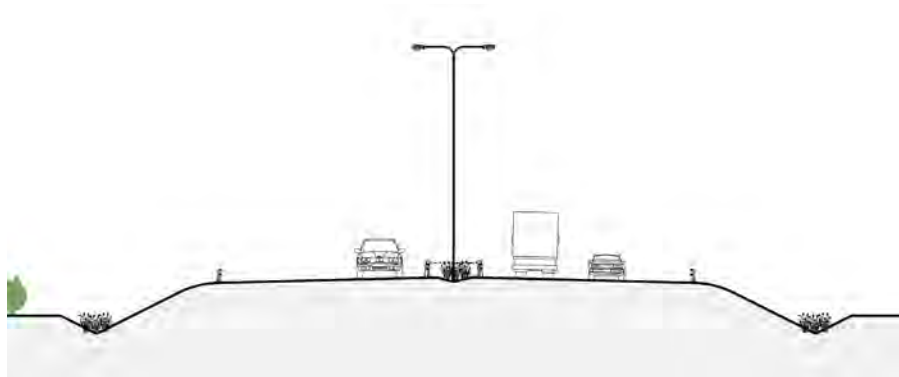
Vägområdets utbredning varierar mellan cirka 50-250 meter beroende på vägens utformning och omgivande landskap. Vägområdet är som bredast där ny väg anläggs i ytläge samt i anslutning till trafikplatserna. Vägområdet är som smalast där ny väg anläggs i tunnel. Där ny väg anläggs i tunnel är vägrätten dessutom inskränkt, vilket innebär att området ovanför tunneln fortfarande kan nyttjas för andra ändamål. Minst andel nytt vägområde behöver tas i anspråk där breddning sker längs befintlig väg.

Sektioner med exempel på vägens utformning och vägområdets utbredning i olika miljöer redovisas i figur 3.4, 3.6-3.11.

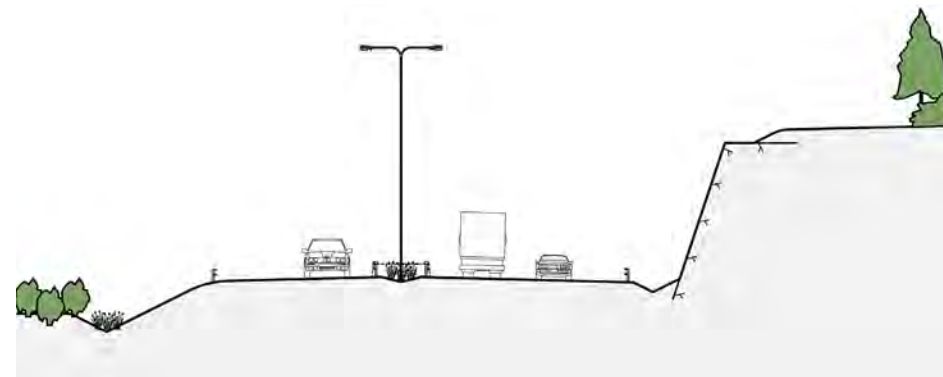


Figur 3.5 Exempel på möjliga utformningar av trafikplatser.





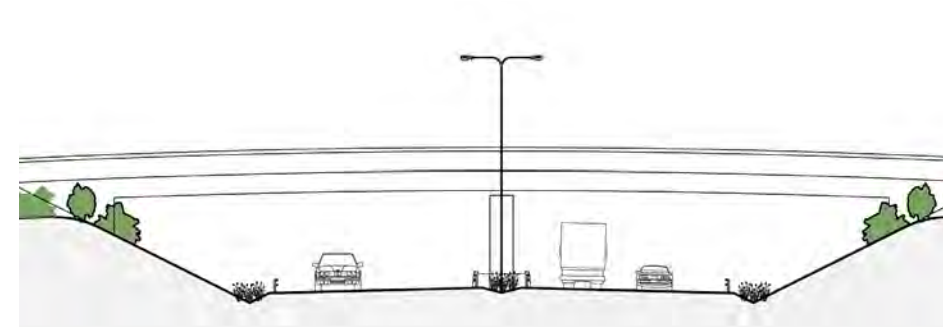
Figur 3.6 Väg 259 med tre körfält i vardera riktningen.



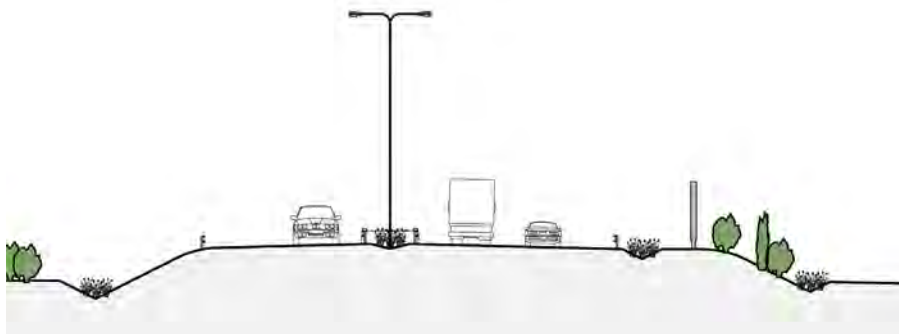
Figur 3.9 Väg 259 i bergsskäring.



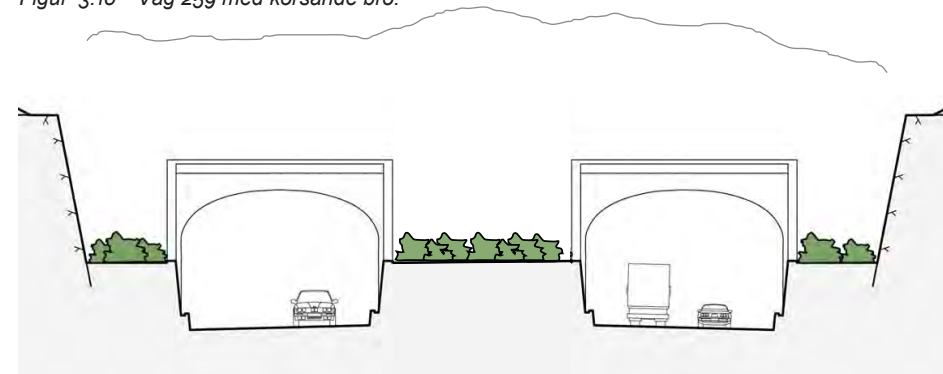
Figur 3.7 Gång- och cykelväg belägen på högre nivå än väg 259.



Figur 3.10 Väg 259 med korsande bro.



Figur 3.8 Väg 259 med bullerkyddskärm.



Figur 3.11 Väg 259 i tunnelmynning.

### **E4/E20-Glömsta**

Väg 259 ansluter till E4/E20 genom en ny trafikplats, Gömmaren (se figur 3.12 och 3.14). Placering av trafikplatsen och vägens anslutning mot E4/E20 har till stor del styrts utifrån läget för E4/E20, naturreservatet Gömmaren och omgivande bostadsområden.

Utgångspunkten för utformningen av trafikplats Gömmaren har varit att hitta en god trafiklösning som tillgodoser kapacitetsbehov, ger passagemöjligheter för gång- och cykeltrafik samtidigt som påverkan på Gömmarens naturreservat och omgivande bostadsområden minimeras.

I trafikplatsen kopplas de norr- och södergående körfälten på E4/E20 samman med väg 259 genom på- och avfartsramper. Utformningen anpassas till Förbifart Stockholm som medför att E4/E20 delas upp i två separata vägar norr om trafikplatsen. E20 kommer att fortsätta in mot Stockholm, som den gör idag, medan E4 kommer att gå ned i tunnel och bilda Förbifart Stockholm. Anslutning till och från väg 259 norrifrån görs därför med separata på- och avfartsramper för E4 och E20, sammanlagt två ramper per riktning. Anslutning till och från väg 259 söderifrån, där E4 och E20 har gemensam sträckning, görs med en ramp per riktning.

För att möjliggöra kopplingen mellan väg 259 och E4/E20 samt för att tillgodose ökat kapacitetsbehov på E4/E20 breddas E4/E20 med ett körfält i vardera riktningen mellan trafikplats Fittja och trafikplats Lindvreten södra.

Över Fittjaviken sker breddning för E4/E20 och avrespektive påfartsramp för väg 259 på den norra sidan av befintlig E4/E20. Breddningen av vägen medför att befintliga broar över Fittjaviken (Vårbybron) ersätts med nya. Breddningen innebär också att befintlig byggnad norr om E4/E20 rivs.

Fågelviksvägen och Tegelbruksvägen samt lokala gång- och cykelvägar, som i dag går under broarna, justeras för att ge utrymme för breddningen av E4/E20 samt anpassas för att kunna passera under de nya broarna över Fittjaviken.

Under Vårbybron anläggs strandpassager vilket inte finns i nuläget.

Väster om Fittjaviken sker breddning för E4/E20 på båda sidor om vägen fram till trafikplats Fittja.



Figur 3.12 Trafikplats Gömmaren med E4/E20 och anslutande ramper till väg 259 sett från norr.



Figur 3.13 E4/E20 vid trafikplats Fittja.



Befintlig gång- och cykelbro över E4/E20 ersätts med en ny, bredare gång- och cykelbro i ett något justerat läge.

Breddningen av vägen medför att en ny passage behöver ordnas över Gömmarravinen som idag passerar med vägbank. E4:s befintliga vägbank grävs bort och ersätts med broar över ravinen vilket öppnar upp vattendraget. Faunapassagen är ett förslag på kompensationsåtgärd för det sammanlagda intrånget i Gömmarens naturreservat.

Befintlig trafikplats Vårby utgår och ramperna mellan E4/E20 och Vårby allé stängs. Vårby allé justeras för att ge utrymme för breddningen av E4/E20. Befintlig gång- och cykelpassage under E4/E20 vid Vårby allé ersätts med en ny passage i ett något justerat läge.

Gång- och cykelvägen Södertäljestråket och Huddingeleden, som idag sträcker sig längs med den södra sidan av E4/E20, förskjuts något söderut för att ge utrymme för breddningen av E4/E20. Gång- och cykelvägen breddas och ges bättre linjeföring.

Södertäljestråket dras om och kommer istället för att passera under vägen vid Vårby allé att följa längs Botkyrkavägen och Botkyrkaleden innan det fortsätter vidare söderut.

Vid Masmotunneln följer cykelvägen lokalt vägnät (Botkyrkavägen, Vårby allé, Botkyrkaleden). Vid Glömstatunneln används befintlig gång- och cykelväg genom Glömstadalen. Anslutning sker till den regionala gång- och cykelvägen Glömstastråket samt lokalt gång- och cykelvägnät vid Myrstugeberget. Utgångspunkten för val av sträckning för gång-

och cykelvägen har varit att skapa goda kopplingar till bebyggelse, Södertäljestråket och Glömstastråket samt lokala gång- och cykelvägar.

För att minimera bullerpåverkan på omgivande bostadsområden anläggs bullerskyddsskärmar på båda sidor om E4/E20 längs de nya broarna över Fittjaviken, längs norra sidan av E4/E20 vid Vårby, längs södra sidan av E4/E20 vid Fittja samt längs en sida av väg 259:s på- och avfartsramp. Längst norrut, på den västra sidan av utbyggnaden av E4/E20, från den nya gång- och cykelbron och söderut, ersätts Förbifart Stockholms planerade bullerskydd med en skärm inom väganläggningen för Tvärförbindelse Södertörn. Längs den södra sidan av den norrgående påfartsrampen från E4/E20 till väg 259 utformas bullerskyddsskärmarna med brandskyddsklass.

Avledning av dagvatten sker i täta ledningssystem. Reningsanläggningar för vågdagvatten i form av filtertytor och försedimenteringsdammar anläggs i anslutning till broarna över Fittjaviken. På den norra sidan av E4/E20 vid Vårby allé anläggs en dagvattenstation.

Från trafikplats Gömmaren leds väg 259 med av- och påfartsramp in i en cirka 0,8 kilometer lång tunnel genom Masmoberget (se figur 3.12 och 3.15). Genom Masmotunneln har vägen tre körfält i vardera riktningen och körriktningarna är separerade i varsitt tunnelrör.

Vägen förläggs i tunnel för att minimera påverkan på Gömmarens naturreservat som hyser höga värden för naturmiljö, kulturmiljö, rekreation och friluftsliv. Att vägen förläggs i tunnel innebär även att de stigar som finns ovan tunneln till viss del kan

behålla samma funktion som innan. Utformning av Masmotunneln och placering av dess tunnelmynningar sker med hänsyn till bergtekniska förutsättningar, naturreservatet och befintlig tunnelbanestation i Masmo.

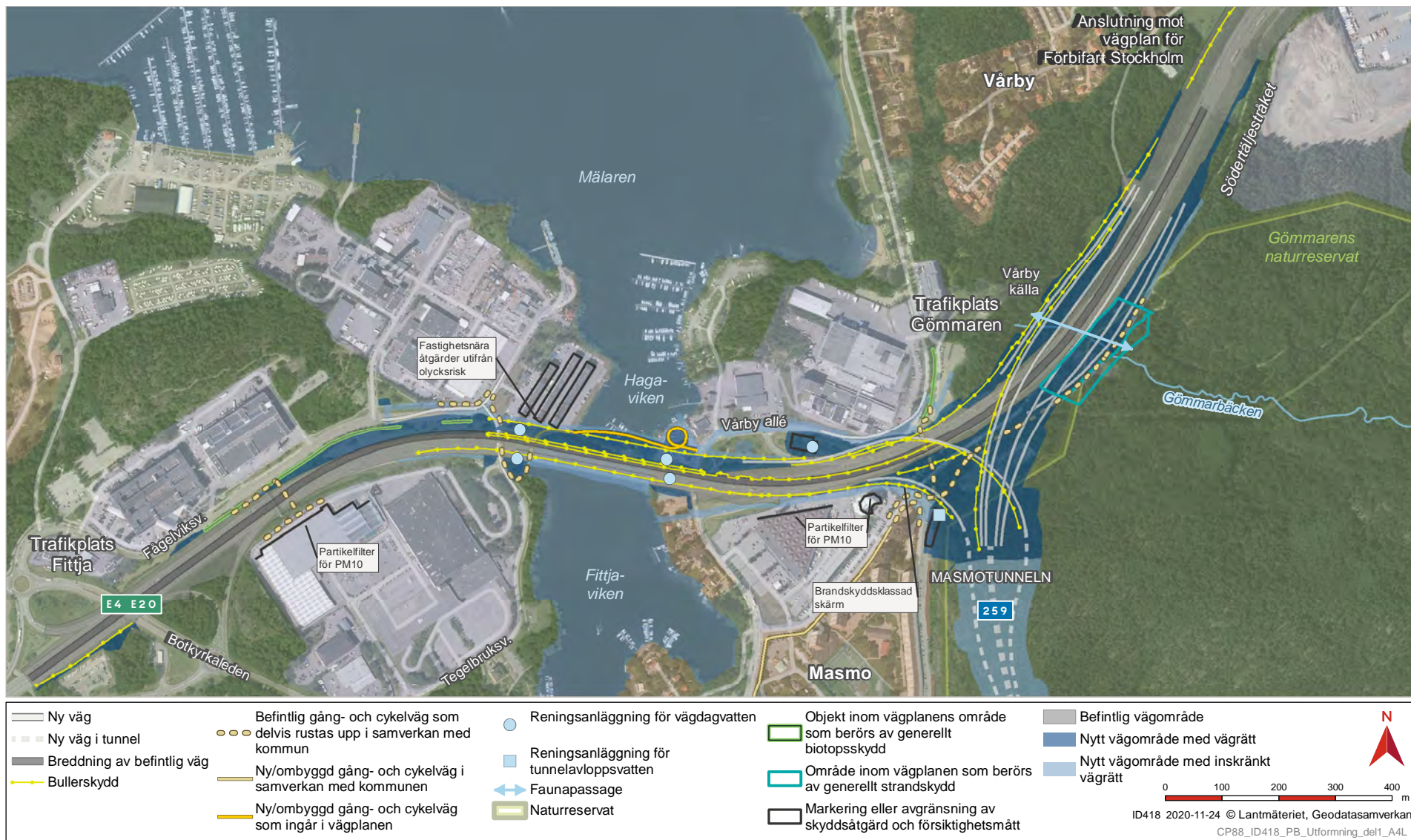
Masmotunneln mynnar ut i en bergskärning i höjd med Myrstuguberget. Vägen, som fortsatt har tre körfält i vardera riktningen, följer därefter befintlig marknivå österut mot trafikplats Flottsbro.

Vid Masmotunnelns mynning anläggs en vall för att skydda vägbana och tunnel vid höga naturvattnenflöden.

Bergskärningen vid Masmotunnelns östra mynning medför att de stigar, som idag leder in i Gömmarens naturreservat vid Myrstuguberget, skärs av.



Figur 3.14 Trafikplats Gömmaren sett från söder.



Figur 3.15 Trafikplats Gömmaren och kopplingen mellan väg E4/E20 och väg 259. Gång- och cykelväg längs E4/E20 och Vårby allé.



Gömmarens naturreservat nås istället via Masmobil eller via en ekodukt som anläggs över väg 259 och Botkyrkaleden väster om trafikplats Flottsbro.

Ekodukten, som medger passage för både djur och människor, anläggs för att minska vägens barriärverkan och påverkan på viktiga ekologiska samband. Ekodukten placeras utifrån topografiska förutsättningar, för att förbättra det svaga gröna sambandet och för att möjliggöra för människor och vilt att röra sig över vägen.

Ekodukten dimensioneras för att större fauna (klövdjur) ska ta sig över vägen. Från ekodukten finns möjlighet att nå stigar som leder in i Gömmarens naturreservat. Längs ekoduktens östra sida anläggs en gång- och cykelväg som ansluts till Glömstastråket och lokalt cykelvägnät i Glömsta. Vid ekodukten utformas slänterna så att ekodukten får en god funktion och naturlig anslutning till det omgivande landskapet.

För att minimera störningar från trafiken och göra det mer attraktivt att använda passagen anläggs bländskydd på båda sidor om ekodukten.

Glömstastråket följer den norra sidan av Botkyrkaleden och passerar under ekodukten innan den övergår till att följa den södra sidan av väg 259 och passerar under Botkyrkaleden i trafikplats Flottsbro. Glömstastråket passerar över väg 259 öster om trafikplatsen och fortsätter i befintligt läge österut genom Glömstadalen.

Utgångspunkten för val av sträckning för gång- och cykelvägen har varit att skapa goda kopplingar till bebyggelse, Glömstastråket och lokala gång- och

cykelvägar samt att få en så gen passage som möjligt förbi trafikplats Flottsbro.

Botkyrkaleden och Glömstavägen ansluter till väg 259 genom trafikplats Flottsbro (se figur 3.16). Läget för trafikplatsen har till stor del valts utifrån läge för Masmotunnelns mynning och befintliga vägar.

Trafikplatsen utformas med en överliggande cirkulationsplats, vilket innebär att Botkyrkaleden och Glömstavägen möter varandra i en cirkulationsplats ovan väg 259 och ansluter till väg 259 via ramper till och från cirkulationsplatsen. Utformningen av trafikplatsen har valts med hänsyn till trafiksäkerhet, trafikflöden samt att väg 259 ligger lågt i landskapet, vilket innebär att bullerpåverkan på omgivande landskap och bostadsområden minimeras.

Botkyrkaleden och Glömstavägen dras om några hundra meter för att kunna ansluta till cirkulationsplatsen. Masmobilvägen och Myrstuguvägen får nya anslutningar till Botkyrkaleden. Gamla Stockholmsvägen skärs av och utformas med en vändplats i dess södra ände.

Öster om trafikplats Flottsbro har vägen två körfält i vardera riktningen. Vägen går in i en skärning som övergår i en tunnel (Glömstatunneln) öster om Häggstavägen.

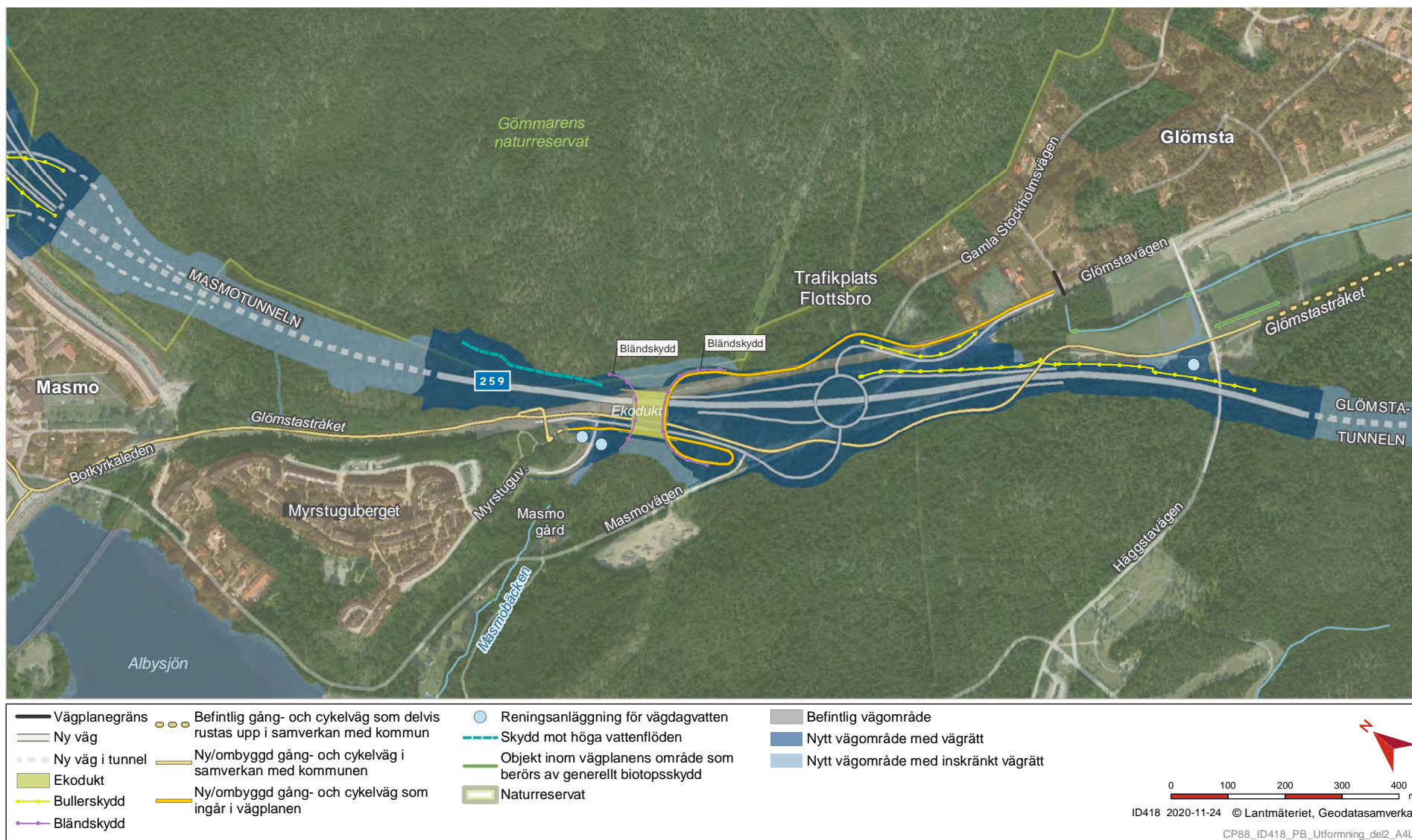
Häggstavägen passerar på bro över väg 259. En lokal gång- och cykelväg, med anslutning till Glömstastråket, anläggs längs med Häggstavägens västra sida.

För att minimera bullerpåverkan på bostadsområdet Glömsta anläggs bullerskyddsskärmar längs med den norra sidan av väg 259 mellan cirkulationsplatsen i trafikplats Flottsbro och skärningen vid Glömstatunnelns mynning och längs med den del av Glömstavägen som byggs om.

Reningsanläggningar för väg dagvatten i form av filterytor och försedimenteringsdammar anläggs mellan Botkyrkaleden och Myrstuguvägen samt vid Häggstavägen. Masmobilbäcken och Glömstadiket utgör recipienter för väg dagvattnet.



Figur 3.16 Trafikplats Flottsbro sett från sydöst.



Figur 3.17 Väg 259 i Masmotunneln, trafikplats Flottsbro och Glömstatunneln. Gång- och cykelväg längs Botkyrkaleden, i trafikplats Flottsbro och Glömstadalen.



### Glömsta-Gladö kvarn

Glömstatunneln, som blir cirka 1,1 kilometer lång, passerar under området Loviseberg. Tunneln består av två tunnelrör med två körfält i vardera tunnelröret. Vägen förläggs i tunnel för att möjliggöra för framtida stadsutveckling i Glömstadalen. Tunneln begränsar markintrånget och minimerar barriäreffekter för människor och djur.

Att vägen förläggs i tunnel innebär att Tingsvägen/Huddingeleden och Lovisebergsvägen, som går ovan tunneln kan behålla samma funktion som idag. Lovisebergsvägen nyttjas för byggtrafik till och från området för Glömstatunnelns förstärkningsåtgärder. Tunnelns utformning och läge i berget har valts med hänsyn till bergtekniska förhållanden och befintlig ledningstunnel.

Glömstatunneln mynnar ut i en skärning i höjden väster om Kästa (se figur 3.19). Vägen övergår på bank och följer den södra kanten av Glömstadalen fram till trafikplats Kästa.

Glömstastråket får delvis ny sträckning genom Glömstadalen (se figur 3.19). Gång- och cykelvägen dras om längs med den norra sidan av väg 259 och passerar över väg 259 på bro väster om trafikplats Kästa. Glömstastråket följer därefter längs med den södra sidan av väg 259. Gång- och cykelvägen passerar under Katrinebergsvägen i en port innan den ansluter till en befintlig gång- och cykelväg öster om Katrinebergsvägen. Via den befintliga gång- och cykelvägen kopplas Glömstastråket samman med Flemingsbergs gård och Salemstråket.

Utgångspunkten för val av sträckning för gång- och cykelvägen har varit att skapa en gen väg med goda kopplingar till bebyggelsen på båda sidor om

Glömstadalen samt för att skapa goda kopplingar till Salemstråket.

I trafikplats Kästa övergår väg 259 till att följa befintlig marknivå. I trafikplatsen ansluter Katrinebergsvägen och Glömstavägen till väg 259 (se figur 3.18-3.19). Läget för trafikplatsen har styrts av befintligt läge för Katrinebergsvägen samt befintlig korsning mellan Glömstavägen och Katrinebergsvägen.

Trafikplatsen utformas med en överliggande cirkulationsplats där Katrinebergsvägen ansluter till väg 259 via ramper till och från cirkulationsplatsen. Utformningen av trafikplatsen har främst valts med hänsyn till trafiksäkerhet, anläggningskostnad och markanspråk. Eftersom trafikplatsen är belägen i en lågpunkt har även avvattningsaspekter varit styrande.

Katrinebergsvägen justeras för att kunna ansluta till trafikplatsen. Lokalvägskorsningen mellan Katrinebergsvägen, Glömstavägen och Kästavägen utformas som en cirkulationsplats. Längs med lokalvägnätet anläggs busshållplatser.

Öster om trafikplats Kästa fortsätter vägen på bank genom Glömstadalen. Ramperna till och från väg 259 utformas som additionskörfält mellan trafikplats Kästa och trafikplats Solgård, vilket medför att vägen får tre körfält i vardera riktningen.

Den grusväg som idag förbinder Glömstavägen med Ebba Bååts väg skärs av och ersätts med en gång- och cykelport under väg 259. I porten passerar även Glömstastråket under väg 259 och ansluts till befintlig gång- och cykelväg vid Hageby allé i Rosenhill (se figur 3.22). Glömstastråket fortsätter

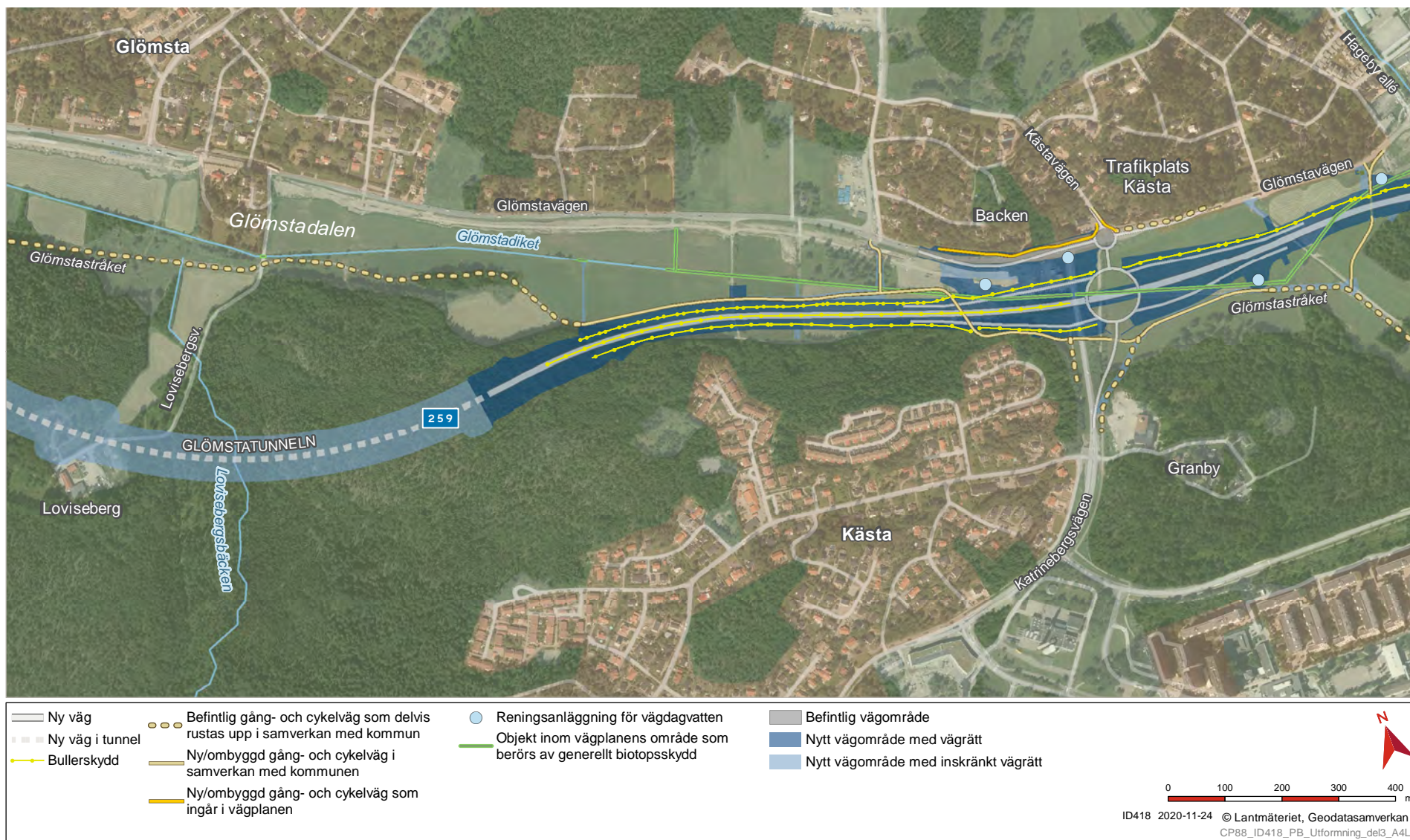
därefter i befintligt läge fram till väg 226 där den ansluter till Salemstråket.

För att minimera påverkan på bostadsområdena som kantar Glömstadalen anläggs bullerskyddsskärmar på båda sidor om väg 259 mellan Glömstatunnelns mynning och trafikplats Kästa samt på den norra sidan av vägen mellan trafikplats Kästa och trafikplats Solgård.

I Glömstadalen anläggs filterytor för rening av väg- dagvattnet. Glömstadiket, som utgör recipient för väg- dagvattnet, grävs om längs med den norra sidan av vägen genom Glömstadalen.



Figur 3.18 Trafikplats Kästa sett från sydväst.



Figur 3.19 Väg 259 i Glömstatunneln, Glömstadalen och trafikplats Kästa. Gång- och cykelväg i Glömstadalen och trafikplats Kästa.



I trafikplats Solgård ansluter väg 259 till väg 226 och korsar Västra stambanan (se figur 3.20-3.22). Läget för trafikplatsen har till stor del styrts av befintligt läge för väg 226, Västra stambanan och placering av Flemingsbergstunnelns västra mynning.

Trafikplatsen utformas i tre plan. På det översta planet anläggs en cirkulationsplats som utgör kopplingen mellan väg 259 och väg 226. Från cirkulationsplatsen går ramper ned till respektive väg. På det mellersta planet passerar väg 226 under cirkulationsplatsen. På det nedersta planet passerar väg 259 i en cirka 150 meter lång tunnel under väg 226 och Västra stambanan. Västra stambanan har i dagsläget fyra spår, men det finns planer på att utöka till sex spår i framtiden. Tunneln under väg 226 och Västra stambanan anpassas därför till framtida antal spår.

Utformningen av trafikplatsen har valts med hänsyn till trafiksäkerhet, anläggningskostnad och markanspråk. Utformning av trafikplatsen är delvis anpassad för att inte omöjliggöra framtida planer på överdäckning av väg 226 samt planskild Flemingsbergsled.

Anslutning mellan trafikplats Solgård och lokalvägnätet, däribland Glömstavägen och Storängsleden, sker via väg 226. Väg 226 förskjuts i sidled, breddas och sänks något för att kunna ansluta med ramper till trafikplatsen. Breddningen sker på båda sidor om vägen.

Breddningen av väg 226 medför att Ebba Bååts väg behöver dras om något västerut. Anslutningen till Flemingsbergs gård, som delvis utgör historisk

färdväg, justeras som en följd av det. Gama Tullingevägen, som i dagsläget ansluter direkt mot väg 226, skärs av och anslutningen till vägen stängs.

Den regionala gång- och cykelvägen Salemstråket, som i dagsläget går längs med den västra sidan av väg 226, förskjuts något västerut för att ge utrymme för breddningen av väg 226. Gång och cykelvägen ansluter till befintligt läge strax norr och söder om trafikplatsen (se figur 3.22).

Befintlig gång- och cykelport, som passerar under väg 226 och Västra stambanan söder om trafikplatsen, breddas på den del som går under väg 226. Salemstråket får här ny anslutning till en befintlig gång- och cykelväg som har kopplingar till Flemingsbergs gård och Glömstastråket.

För att minimera påverkan på bostadsområdena Solgård och Vårdkasen anläggs bullerskyddsskärmar på den norra sidan av trafikplatsen, längs med väg 259 och väg 226.

Öster om trafikplats Solgård möter ramper från den överliggande cirkulationsplatsen väg 259 som tar sig upp i marknivå vid befintliga Regulatorvägen.

En skyddsmur anläggs längs södra sidan av väg 259 för att skydda vägbana och tunnel vid höga naturvattenflöden.

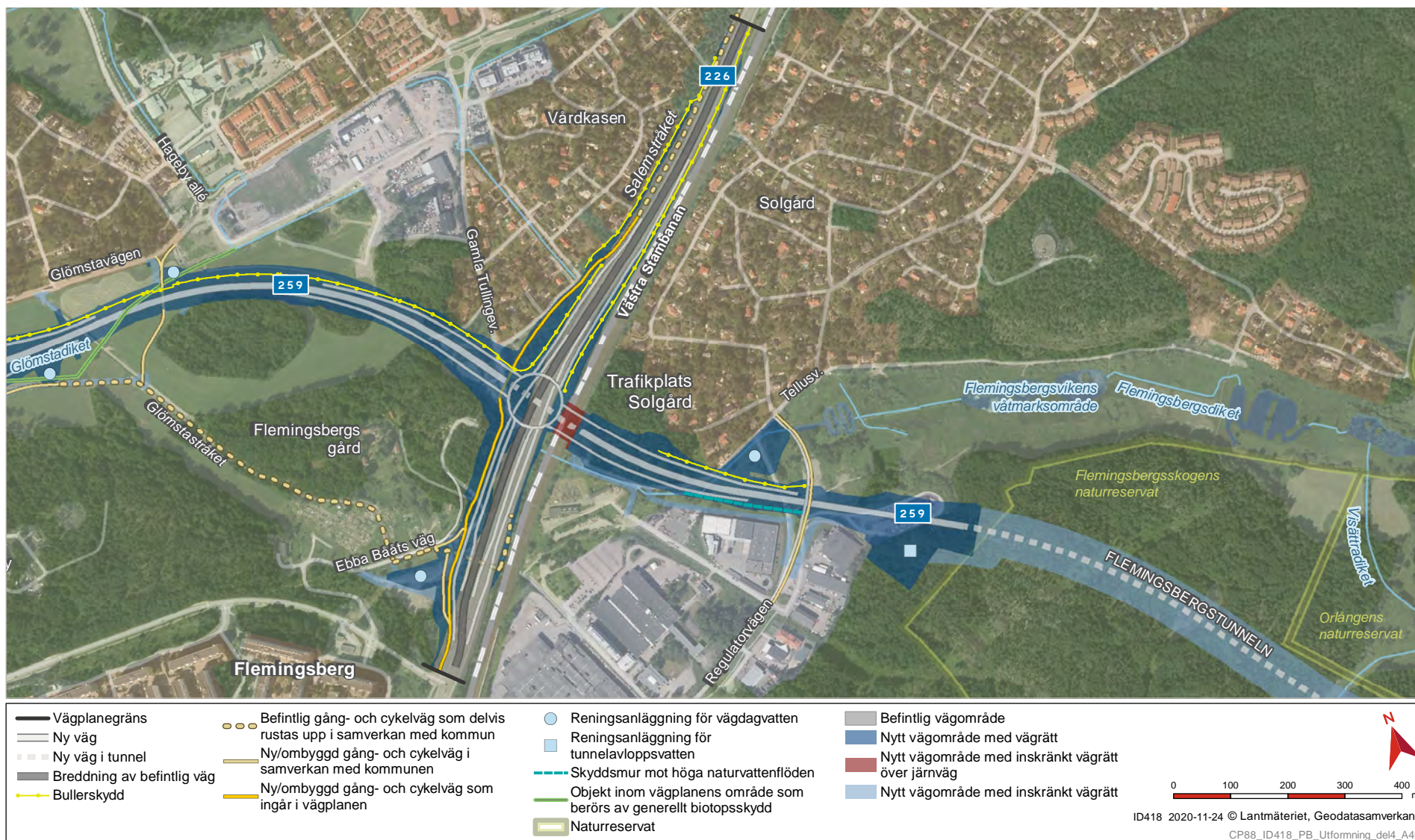


Figur 3.20 Trafikplats Solgård sett från söder.



Figur 3.21 Trafikplats Solgård sett från väster.





Figur 3.22 Väg 259 och väg 226 vid trafikplats Solgård samt väg 259 vid Flemingsbergstunnelns västra mynning. Gång- och cykelväg i Glömstaden, längs med Glömstavägen och väg 226.



Regulatorvägen dras om något österut och passerar väg 259 på bro (se figur 3.22-3.23). En gång- och cykelväg anläggs på den östra sidan av Regulatorvägen över bron. De södra delarna av Tellusvägen skärs av. Vandringsleden Sockenvägen/Huddingeleden, som i dagsläget ansluter till Regulatorvägen, får ny anslutning via Regulatorvägen.

Mellan Tellusvägen och väg 259 anläggs en filteryta för rening av vägdragvatten. Flemingsbergssdiken utgör recipient för vägdragvattnet.

Öster om Regulatorvägen går väg 259 in i en skärning som övergår i en cirka 3,1 kilometer lång tunnel under Flemingsbergsskogen (se figur 3.23). Tunneln består av två tunnelrör med två körfält i vardera tunnelröret. Vägen förläggs i tunnel för att minimera intrång och påverkan på Hanvedens riksintresse för friluftsliv och Flemingsbergsskogens naturreservat som innehåller höga värden för naturmiljö, kulturmiljö och friluftsliv.

Eftersom vägen förläggs i tunnel kan de stigar och leder, däribland Huddingeleden, Sörmlandsleden och Gamla Sockenvägen som går ovan tunneln behålla samma funktion som idag.

Flemingsbergstunnelns läge genom berget och placering av västra tunnelmynningen har valts med hänsyn till Flemingsbergsskogens naturreservat, tillräcklig bergtäckning och Hanvedens riksintresse för friluftsliv. Läget för den västra tunnelmynningen har även skett med hänsyn till trafikplats Solgårdars placering.

Gång- och cykelvägen följer befintligt läge för Salemstråket norrut fram till Storängsleden. Gång- och cykelvägen fortsätter därefter längs Storängs-

leden och Lännavägen fram till Flemingsbergstunnelns östra mynning (se figur 3.24). Här sker komplettering och breddning av befintliga gång- och cykelvägar.

Gång- och cykelvägen dras längs med befintliga vägar eftersom en ny gång- och cykelväg genom Flemingsbergsskogen medför för stort intrång och påverkan på Hanvedens riksintresse för friluftsliv samt Flemingsbergsskogens naturreservat som innehåller höga värden för naturmiljö, kulturmiljö och friluftsliv.

Flemingsbergstunnelns östra mynning anläggs i Flemingsbergsskogen vid Gladö kvarn (se figur 3.25 och 3.27). Placeringen tar hänsyn till befintlig marknivå och ansluter till befintlig väg (Lännavägen) så nära tunnelmynningen som möjligt. Öster om tunnelmynningen nyttjas befintlig väg som del av den nya vägen och breddas med två körfält utmed den norra sidan. Att breddning sker längs med befintlig väg innebär att intrång och påverkan på de känsliga naturmiljö-, kulturmiljö- och friluftsområden som finns i området minimeras.

Utgångspunkten för breddningen har varit att bredda med två körfält på den ena sidan av vägen och att byta sida så få gånger som möjligt. Detta eftersom färre byten innebär minskat behov av omledning och tillfälligt ianspråktagen mark samtidigt som kostnaderna hålls ned. När denna princip har frångåtts har det berott på anpassningar som gjorts för att minimera påverkan på värdefull natur- eller kulturmiljö.

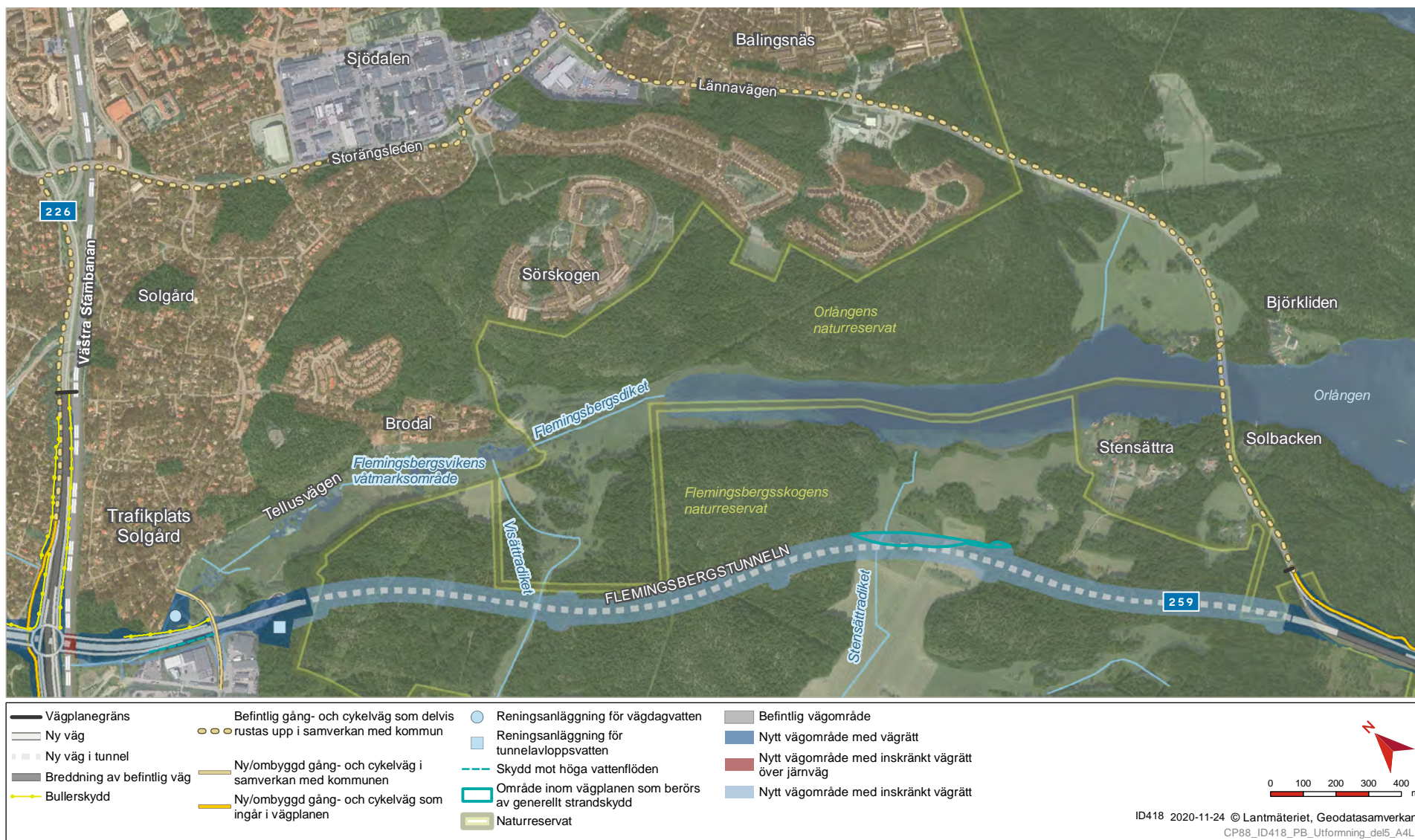


Figur 3.23 Flemingsbergstunnelns västra tunnelmynning sett från väster.



Figur 3.24 Flemingsbergstunnelns östra mynning sett från öster.





Figur 3.25 Väg 259 i Flemingsbergstunneln. Gång- och cykelväg längs Storängsleden och Lännavägen.



### *Gladö kvarn-Jordbro*

Befintlig väg nyttjas som del av den nya vägen vilket medför att Lännavägen behöver dras om (se figur 3.27). Lännavägen får från och med skärningen en ny sträckning längs med den norra sidan av väg 259. Den befintliga gång- och cykelvägen, som i dagsläget går på den norra sidan av Lännavägen, breddas och dras om längs med Lännavägens nya sträckning.

Gamla Sockenvägen, som passerar vid Flemingsbergstunnelns östra mynning, leds om via gång- och cykelvägen längs med Lännavägen. Lännavägen passerar i plan norr om tunnelmynningen.

I trafikplats Gladö ansluter Gladövägen och Ebbadalsvägen till väg 259 (se figur 3.26-3.27). Läget för trafikplatsen har valts utifrån läget för befintliga vägar samt med hänsyn till naturreservatet Ornlången, Hanvedens riksintresse för friluftsliv, strandskydd, fornlämningsområde och odlingslandskapet vid Gladö kvarn.

Trafikplatsen utformas som en fyrvägsruter med dubbeldroppe. Detta innebär att ramperna till och från väg 259 går parallellt med huvudvägen och ansluter till Gladövägen och Ebbadalsvägen via en dubbeldroppe. En dubbeldroppe liknar en cirkulationsplats men med skillnaden att den bara har en bro över vägen (se figur 3.5).

Utformningen av trafikplatsen har valts med hänsyn till att den medför att vägen ligger lågt i landskapet, vilket begränsar bullerspridningen samt att siktlinjerna i dalgången som finns idag, till viss del kan behållas.

Gladövägen anpassas för att kunna ansluta till trafikplatsen. Längs med trafikplatsens ramper ges utrymme för busshållplatser.

Ebbadalsvägen dras om och förlängs västerut fram till Sundby gårdsväg där den knyts samman med Lännavägen. Ebbadalsvägen ansluter till trafikplatsen via en ny, bågformad väg norr om Ebbadalsvägen. Befintlig anslutning från Ebbadalsvägen till väg 259 stängs.

Sundby gårdsväg får en ny anslutning till Lännavägen/Ebbadalsvägen och dess befintliga anslutning till väg 259 stängs.

Utformningen av Lännavägen/Ebbadalsvägen, gång- och cykelvägen samt anslutningen till Sundby gård har anpassats för att bevara en allé vid Sundby gårdsväg.

Befintlig gång- och cykelport som går under väg 259 i höjd med Sundby gårdsväg ersätts med en ny. Porten anpassas så att dagens funktion som gång- och cykelväg, ridväg och vandringsled (Huddingeleden) bibehålls. Passagen förses med närvarostyrd belysning. En ny ridväg ansluts till porten från Gladö stallväg. Huddingeleden justeras något för att kunna ansluta mot porten. Befintliga gång- och cykelvägar justeras för att kunna ansluta mot gång- och cykelporten samt för att ge utrymme för trafikplatsen.

För att minimera störningar från trafiken och göra det mer attraktivt att använda passagen anläggs bländskydd med absorbent på båda sidor om vägen förbi passagen. Skärmarna skyddar mot bländning och obehag för de som passerar under vägen samt reducerar buller från trafiken.

Öster om Sundby gårdsväg anläggs ny gång- och cykelväg längs med den norra sidan av väg 259.

En lokal gång- och cykelväg anläggs längs med den västra sidan av dubbeldroppen på bron över väg 259. Befintliga gång- och cykelvägar anpassas för att kunna ansluta mot bron.

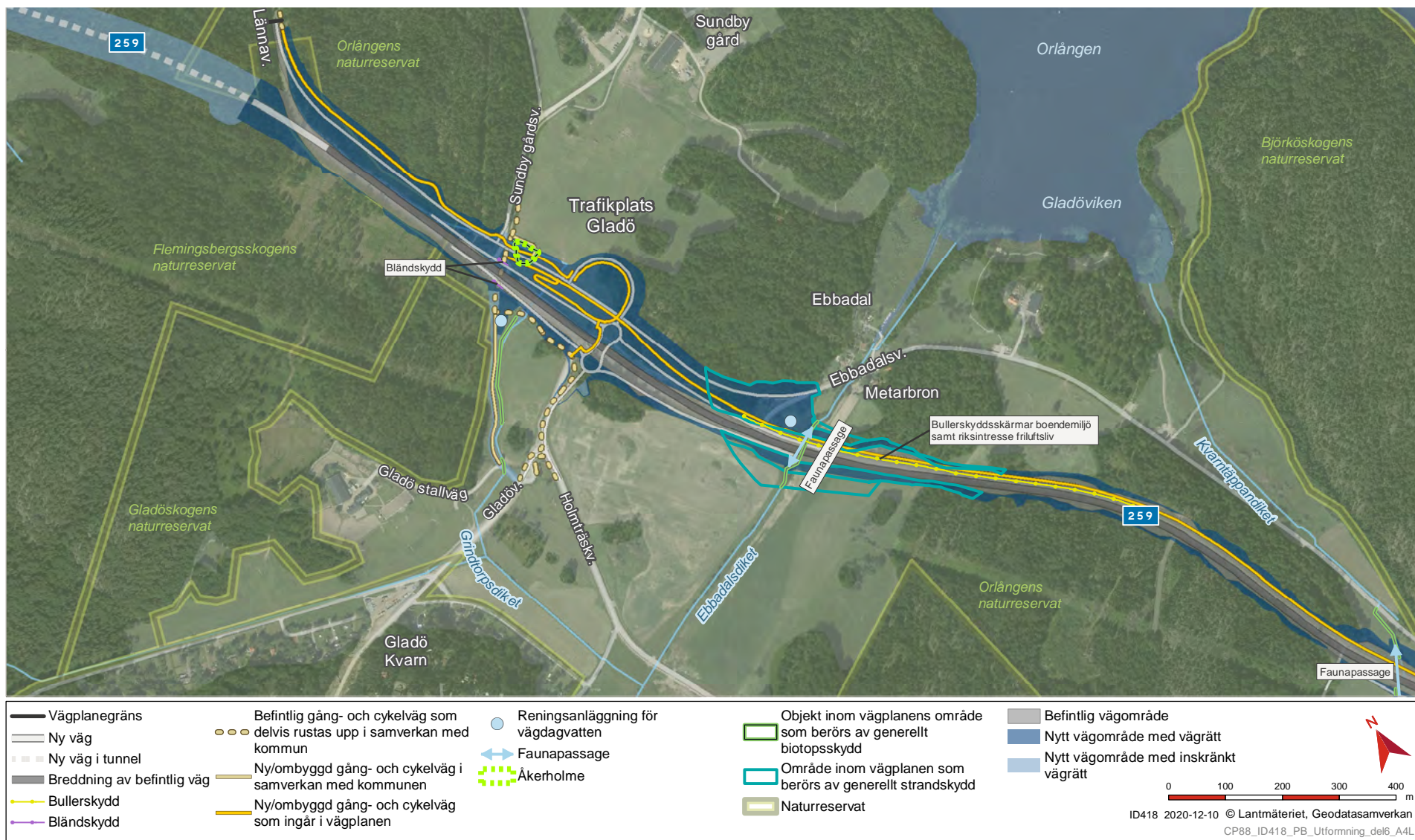
I anslutning till gång- och cykelporten samt vid Kvarnbäcken/Ebbadalsdiket anläggs filterytor för rening av vägdagvatten. Den nya ridvägen fungerar som driftväg till den filteryta som anläggs vid gång- och cykelporten.

En ny rörbro och torrtrummor med passagemöjlighet för medelstora fauna (räv, grävling) anläggs vid Kvarnbäcken/Ebbadalsdiket som passerar vägen i befintligt läge.

För att minimera påverkan på bostadsområdet Ebbadal och riksintresset Hanveden anläggs buller- skyddsskärmar längs med den norra sidan av väg 259 där ramperna till och från trafikplatsen möter väg 259.



Figur 3.26 Trafikplats Gladö sett från nordväst.



Figur 3.27 Väg 259 och anslutningen till befintlig väg vid Flemingsbergstunnelns östra mynning samt trafikplats Gladö. Gång- och cykelväg längs Lännavägen samt längs väg 259.



Öster om trafikplats Gladö breddas befintlig väg med två nya körfält på den södra sidan av vägen. Breddningen sker på den södra sidan för att undvika påverkan på Uppsala bytomt och Gladövik som innehar höga kultur- och naturmiljövärden. Breddning krävs dock även på den norra sidan för att ge utrymme för den nya gång- och cykelvägen som går parallellt med vägen.

I anslutning till Kvarntäppandiket anläggs en filteryta som renar vägdagvattnet innan utsläpp till diket. Kvarntäppandiket passerar väg 259 i befintligt läge. Befintlig passage ersätts med en ny boxkultvert med strandbrink som medger passage för medelstora fauna.

En ny passage skapas för Smedstorpsvägen som leds under väg 259 i ett något justerat läge (se figur 3.29). Passagen anpassas så att den fungerar för jordbruksmaskiner, stora fauna och Huddingeleden, som justeras för att kunna ansluta mot passagen. För att minimera störningar från trafiken och göra det mer attraktivt att använda passagen anläggs bländskydd med absorbent på båda sidor om vägen förbi passagen. En filteryta för rening av vägdagvatten och ett nytt utloppsdike anläggs för att hantera avvattningsituationen i området.

Mellan Smedstorpsvägen och trafikplats Lissma breddas befintlig väg med två körfält samt med gång- och cykelväg på den norra sidan. Breddning sker även för den nya gång- och cykelvägen. Breddning sker på den norra sidan för att undvika intrång i bebyggelse och värdefull jordbruksmark.

Väg 259 passerar dalgången och jordbrukslandskapet norr om Ekedal på befintlig landskapsbro som kompletteras med en ny bro norr om befintlig.

Den nya bron inrymmer även gång- och cykelvägen längs med väg 259. Landskapsbron möjliggör passage för jordbruksmaskiner, människor och stora fauna och minskar barriäreffekterna. För att minimera störningar från trafiken och göra det mer attraktivt att använda passagen anläggs bländskydd med absorbent på den norra sidan av vägen vid landskapsbron. För att minimera bullerpåverkan på bostadsområdet i Ekedal anläggs bullerskyddsskärmar med absorbent på den södra sidan av vägen vid landskapsbron. Dessa fungerar även som bländskydd. Filteryta med anslutande diken anläggs för att hantera avvattningsituationen i anslutning till bron. En driftväg ansluts till filterytan via lokalvägnätet i Ekedal.

Vid Ekedal skapas en ny passage för Ådravägen (se figur 3.29). Ådravägen leds under väg 259 och ansluter till Ebbadalsvägen i ett något justerat läge och befintliga anslutningar från Ådravägen och Ebbadalsvägen till väg 259 stängs. Anslutning kommer istället att ske via trafikplats Lissma. Befintlig gång- och cykelport under väg 259 stängs och en ny gång- och cykelpassage ordnas istället längs med den västra sidan av Ådravägen.

För att minimera påverkan på koloniområdet Ekedal anläggs bullerskyddsskärmar på båda sidor om väg 259 förbi Ådravägen. En filteryta anläggs för att hantera avvattningsituationen i anslutning till bron.

Mellan Ådravägen och trafikplats Lissma läggs vägen på bank. Detta för att säkerställa vägens funktion i samband med eventuella översvämningar vid Lissmasjön. Lissma sjöväg förlängs och knyts samman med Lissma skolväg för att skapa ett sammanhängande lokalvägnät utmed sträckan. Detta

medför att gamla skolhuset i Lissma rivs. Den nya gång- och cykelvägen förläggs längs med den södra sidan av Lissma sjöväg/Lissma skolväg.

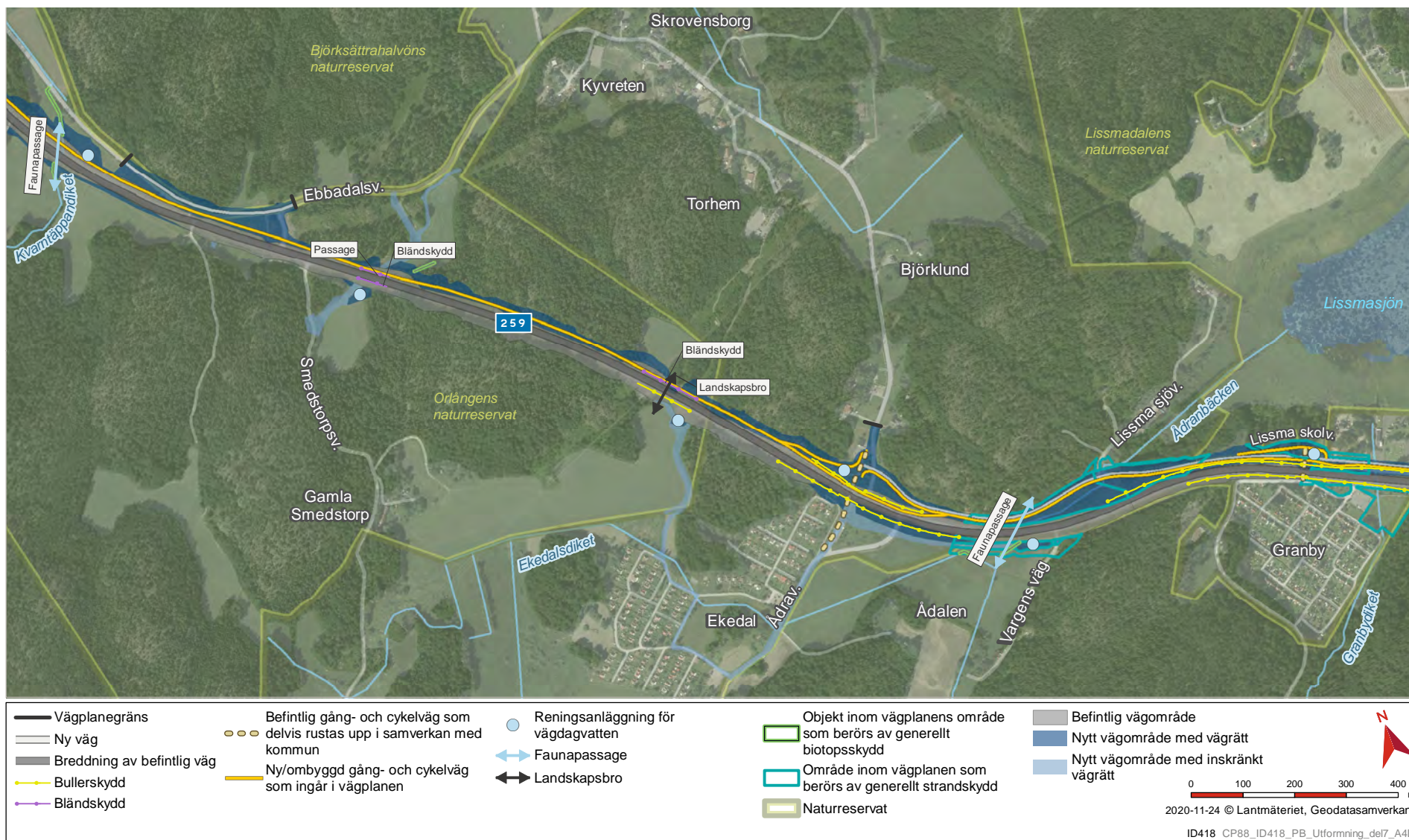
En ny rörbro samt torrtrummor med passage-möjlighet för medelstora fauna anläggs i Ådranbäcken, som får ett nytt läge under vägen genom Ådalen. Här anläggs en filteryta för rening av vägdagvatten innan utsläpp till Ådranbäcken. Från Ådravägen anläggs en driftväg för filterytan vid Ådranbäcken.

Nuvarande anslutning från Vargens väg till befintlig väg 259 stängs och ansluts istället mot driftvägen för filterytan.

Vid Granby förlängs befintlig gång- och cykelport under väg 259. Anslutning sker till den nya gång- och cykelvägen som här följer Lissma skolväg. En filteryta för rening av vägdagvatten anläggs i anslutning till porten och befintlig trumma i Granbydikedet förlängs.



Figur 3.28 Ådravägens passage under väg 259 vid Ekedal sett från väster.



Figur 3.29 Väg 259 samt gång- och cykelväg mellan Gladö kvarn och Lissma.



Lissmavägen, Granbyvägen och Öranvägen ansluter till väg 259 via trafikplats Lissma (se figur 3.30-3.31). Trafikplatsen placeras öster om befintlig plankorsning med Lissmavägen. Placeringen har gjorts med hänsyn till befintliga vägar, Lissmadalens naturreservat och jordbruksmark.

Trafikplatsen utformas som ett halvt klöverblad (se figur 3.5). Ramperna ansluts till Lissmavägen, Granbyvägen och Öranvägen via en bro som passerar över väg 259. Lokalvägskorsningen mellan Lissmavägen, Lissma skolväg och Granbyvägen/Öranvägen utformas som en cirkulationsplats dit även av- och påfartsramp för trafik som går i västlig riktning på väg 259 ansluts.

Utformningen av trafikplatsen har främst valts med hänsyn till trafiksäkerhet, visuellt intryck och markanspråk. Rampernas utformning medför att intrång i bebyggelse vid Granby minimeras och ger möjlighet till fortsatt brukning av jordbruksmark.

Lissmavägens, Lissma skolvägs, Granbyvägens, Öranvägens och enskilda vägars anslutning mot väg 259 stängs. Anslutning kommer istället att ske via trafikplatsen. Befintliga anslutningar för åtkomst till jordbruksmark längs väg 259 stängs. Åtkomst till jordbruksmark möjliggörs istället via en ny enskild väg som ansluts till Öranvägen.

Den nya gång- och cykelvägen viker av från Lissma sjöväg och övergår till att följa den norra sidan av väg 259. Gång- och cykelvägen passerar under av- och påfartsfamper för väg 259 i trafikplatsen.

En lokal gång- och cykelväg anläggs längs med den västra sidan av bron över väg 259. Denna ansluts

till den nya gång- och cykelväg som följer Lissma skolväg.

För att minimera påverkan på boendemiljöerna vid Granby och Lissma, det värdefulla fågellivet och de artskyddade fåglar som häckar i det öppna landskapet vid Lissmasjön anläggs bullerskyddsskärmar. Dessa placeras på båda sidor om väg 259 väster om trafikplats Lissma och på den norra sidan öster om trafikplatsen. Även en kort bit längs Lissmavägen anläggs bullerskyddsskärmar. Längs den södra sidan av väg 259 utformas bullerskyddsskärmar med brandskyddsklass.

Längs en cirka 1,9 kilometer lång sträcka förbi Lissmasjön föreslås skyltad hastighet till 80 km/h. Detta med hänsyn till det värdefulla fågelliv och de artskyddade fåglar som häckar i Lissmasjön.

Befintlig kulvertering och trumma i Paradisbäcken ersätts med en ny.

Befintlig port för boskap öster om trafikplatsen ersätts med en ny port. I anslutning till boskapsporten anläggs en ny trumma/bro för Ormputtenbäcken, passagen kan användas av medelstora fauna som rör sig längs vattendraget.

Filterytorna för rening av vägdagvatten anläggs i anslutning till Lissma skolväg och Ormputtenbäcken.

Öster om trafikplats Lissma följer vägen befintlig marknivå. Befintlig väg breddas på den norra sidan med två körfält för väg 259 samt för den nya gång- och cykelvägen (se figur 3.31). Breddning sker på den norra sidan för att undvika bergsskärningar som leder till stora massuttag.

Befintlig trumma öster om Lissma förlängs. Den kan då utgöra en torrtrumma för medelstora fauna.

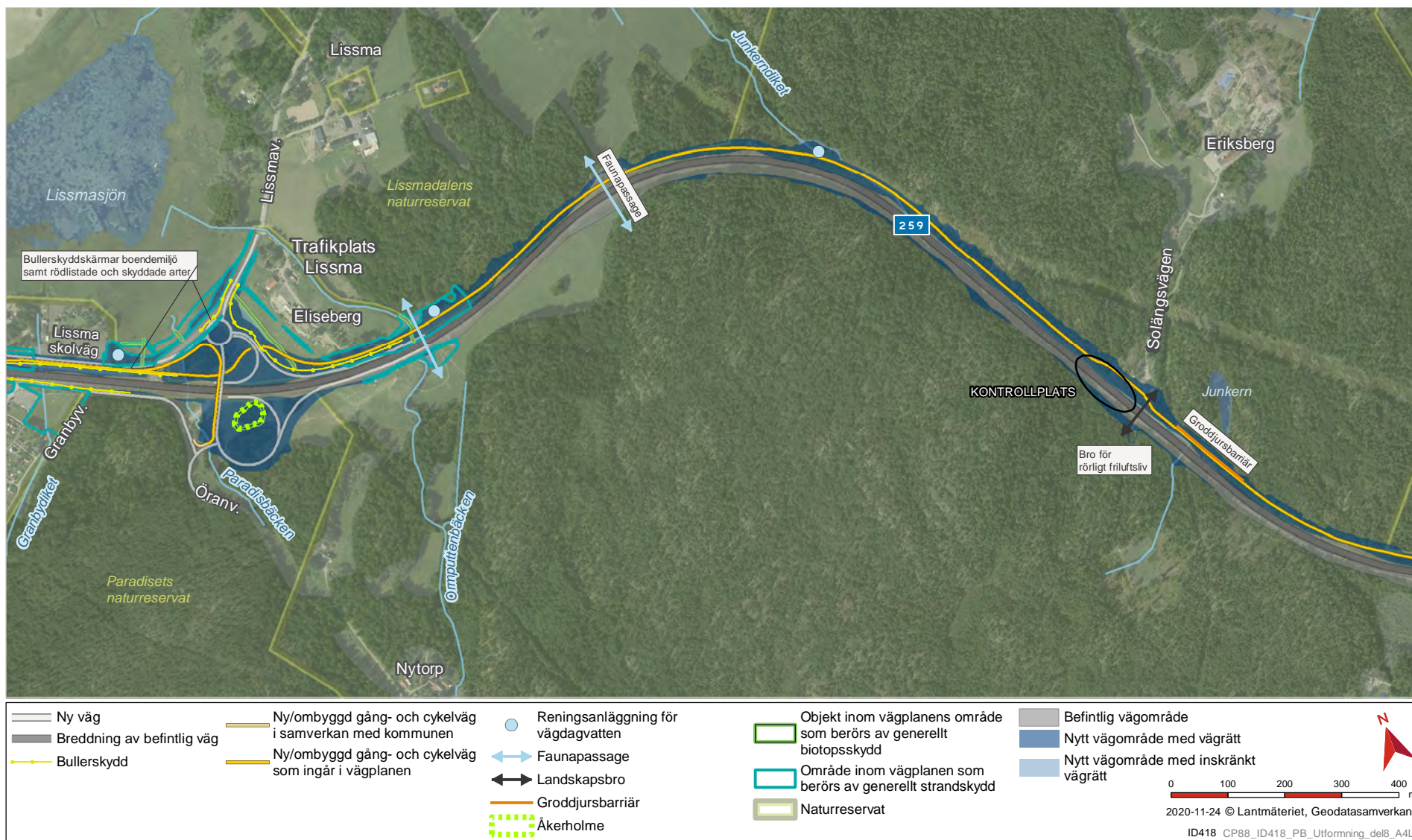
Längs med den södra sidan av väg 259 anläggs ett avskärande dike som separerar naturvatten från vägdagvatten. Diket avleds till Junkerndiket. En filteryta för rening av vägdagvatten anläggs i anslutning till den nya trumman.

Vid Solängsvägens anslutning till väg 259 anläggs en kontrollplats samt en bro över väg 259. Bron ska fungera som passage för det rörliga friluftslivet och för bruksfordon. Passagen är tänkt att ersätta en befintlig koppling i plan vid Solängsvägen. Solängsvägens befintliga anslutning stängs.

Vid ett småvatten i anslutning till Eriksberg integreras en skyddsbarriär för groddjur i vägen. Skyddsbarriären ska förhindra att groddjur tar sig ut på vägen.



Figur 3.30 Trafikplats Lissma sett från sydöst.



Figur 3.31 Väg 259 samt gång- och cykelväg i trafikplats Lissma samt mellan trafikplats Lissma och trafikplats Rudan.



Väster om Jordbro företagspark och trafikplats Rudan ersätts befintlig rörbro för Sörmlandsleden med en landskapsbro som medger passage för stora fauna och människor under vägen (se figur 3.32). Landskapsbron anläggs för att begränsa påverkan på viktiga rekreativa samband och förväntas återställa ekologiska samband för småvatten och groddjur samt ha positiva effekter på den närliggande Djupadalens våtmarks hydrologi. Bron gynnar också kulturmiljön genom att ett fornminnesläge i topografin blir lättare att förstå och tillgängligheten till fornminnet ökar.

Sörmlandsleden dras om för att ansluta till den nya landskapsbron. För att minimera störningar från trafiken och göra det mer attraktivt att använda passagen anläggs bländskydd med absorbent på båda sidor om vägen vid landskapsbron.

Lillsjövägen ansluter till väg 259 genom trafikplats Rudan (se figur 3.33 och 3.34). Läget på Jordbro företagspark, befintligt vägnät samt befintlig järnvägspassage för Nynäsbanan har styrts placeringen av trafikplatsen.

Trafikplatsen utformas som en trevägsruter med dubbeldroppe. Detta innebär att väg 259 kommer in med parallella på- och avfartsramper som ansluts till Lillsjövägen i en dubbeldroppe. Väg 259 sänks för att ge utrymme för dubbeldroppen. Längs med trafikplatsens ramper ges utrymme för busshållplatser. En ny vändplan på Lillsjövägen ersätter befintlig vändplan för buss 827 som idag trafikerar Jordbro företagspark.

Utformningen av trafikplatsen har valts främst med hänsyn till visuellt intryck, markanspråk, tung trafik, omgivningspåverkan och anläggningskostnad.

Lillsjövägen anpassas för att kunna ansluta mot trafikplatsen. Befintlig anslutning från Lillsjövägen till väg 259 stängs. En lokal gång- och cykelväg anläggs längs med den östra sidan av dubbeldroppen på bron över väg 259. Denna ansluts till den nya gång- och cykelväg som anläggs på den norra sidan av väg 259.

På den norra sidan av trafikplatsen anläggs en filteryta för rening av vägdagvatten innan utsläpp till recipienterna Nedre Rudansjön och Lillsjön. En anslutande driftväg dras intill filterytan.

Öster om trafikplats Rudan följer vägen befintlig marknivå. Befintlig väg breddas med två körfält längs med den norra sidan.

Den nya gång- och cykelvägen följer väg 259 fram till Rudanvägen, där den passerar under väg 259 längs den östra sidan av Rudanvägen. Därefter följer gång- och cykelvägen den södra sidan av väg 259 fram till trafikplats Slätmossen.

Gång- och cykelvägen fungerar även som utryckningsväg för räddningstjänst till Rudans naturreservat samt som driftväg till filteryta vid trafikplats Rudan.

Över Rudanvägen och Nynäsbanan anläggs nya broar för de två västergående körfälten på väg 259, intill de befintliga broarna.

Nynäsvägen ansluter till väg 259 genom trafikplats Slätmossen. Trafikplatsens läge har styrts av läget för befintlig cirkulationsplats (se figur 3.34-3.36) där de kopplingar och det utrymme som behövs för den nya trafikplatsen finns.



Figur 3.32 Landskapsbro väster om trafikplats Rudan.



Figur 3.33 Trafikplats Rudan sett från väster.

Trafikplatsens av- och påfartsramper utformas som klöverblad. Av- och påfartsramperna ansluter till Nynäsvägen genom cirkulationsplatser på båda sidor om väg 259. Utformningen av trafikplatsen har valts främst med hänsyn till trafiksäkerhet, visuellt intryck, markanspråk, påverkan på grundvatten och bullerpåverkan.

Nynäsvägen dras om något västerut för att kunna ansluta till cirkulationsplatserna och passerar under väg 259 i en ny passage som anläggs i läget för där den regionala gång- och cykelvägen, Västerhaningestråket, idag går under vägen.

Lokalvägen Mostensvägen får ny anslutning till Nynäsvägen och väg 259 via cirkulationsplatsen som anläggs på den södra sidan om väg 259. Enskilda vägar får nya anslutningar till Nynäsvägen.

Västerhaningestråket dras om längs med den västra sidan av Nynäsvägen genom passagen under väg 259. Befintligt gång- och cykelvägnät anpassas för att ansluta mot Västerhaningestråket.

Efter passagen under väg 259 följer Västerhaningestråket fortsatt den västra sidan av Nynäsvägen fram till cirkulationsplatsen söder om väg 259 där den ansluter till befintligt läge.

Befintlig gång- och cykelbro över Nynäsvägen ersätts med en ny gång- och cykelbro i ett justerat läge söder om den nya cirkulationsplatsen. Gång- och cykelbron ansluts till Västerhaningestråket och lokal gång- och cykelväg längs Mostensvägen.

För att minimera påverkan på bostadsområdet Handen samt riksintresse Hanveden anläggs bullerskyddsskärmar på den norra sidan av väg 259, väster

om Rudanvägen (se figur 3.36) fram till väg 259 korsar Nynäsvägen. Därefter anläggs bullerskyddsskärmar för att minimera påverkan på bostadsområdena Handen och Jordbro på båda sidor om väg 259 till det att väg 259 ansluter till befintlig väg 259, öster om trafikplatsen. Även norr om trafikplatsen, längs den norra sidan av Nynäsvägen, anläggs bullerskyddsskärmar.

För att skydda grundvattenförekomsten Jordbro malm vid trafikplatsen anläggs täta diken som leder vägdagvattnet till filterytor för rening innan utsläpp till recipient. I anslutning till filterytorna anläggs driftytor/driftvägar.

Befintlig trumma i Slätmossendiket, som passerar under väg 259 öster om trafikplatsen, ersätts med en ny trumma. I anslutning till trumman anläggs torrtrummor som medger passage för medelstora fauna.

Vid vägplanens slut, öster om trafikplats Slätmossen, ansluter vägen till befintlig väg 259 som här har två körfält i vardera riktningen.

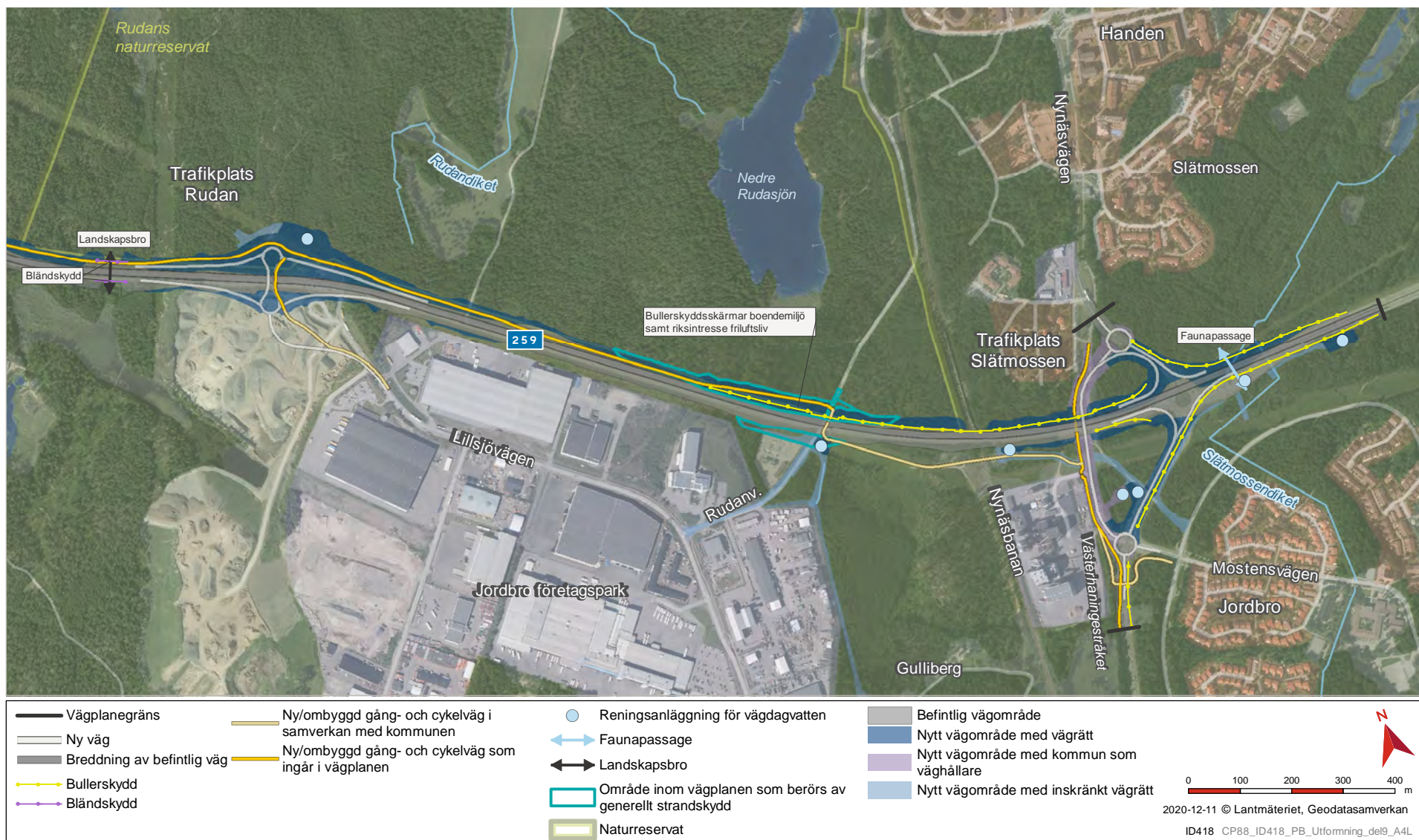


Figur 3.34 Trafikplats Slätmossen sett från sydväst.



Figur 3.35 Trafikplats Slätmossen sett från sydöst







### 3.3.2 Gång- och cykelåtgärder

I vägplanen ingår en ny gång- och cykelväg mellan Gladö kvarn och Rudanvägen, anläggande av nya och ombyggnad eller upprustning av befintliga gång- och cykelvägar i anslutning till trafikplatserna. Övriga gång- och cykelvägar är kommunala. Ombyggnad av befintliga gång- och cykelvägar innebär allt från mindre justeringar i plan till ett antal meters förflyttningar av befintliga passager och stråk. Dagens funktion bibehålls.

Utformningen av gång- och cykelvägar följer i huvudsak riktlinjerna i den regionala cykelplanen samt Trafikverkets tekniska krav. Utgångspunkten har varit att skapa trafiksäkra och sammanhängande gång- och cykelvägar. Ny gång- och cykelväg dimensioneras för 30 km/h och utformas generellt enligt regional standard med en bredd på 4,3 meter, vilket innebär att den är tillräckligt bred för att möjliggöra möte mellan två cyklister och en gående samtidigt. Undantag görs emellertid lokalt på sträckan längs Lissma sjöväg/Lissma skolväg där gång- och cykelvägen utförs med 3,5 meters bredd. Gång- och cykelvägen förses med närvarostyrd belysning mellan trafikplats Gladö och trafikplats Slätmossen för att minska negativ påverkan på fauna.

Där gång- och cykelvägen löper parallellt med väg 259 sker separering genom en remsa på 4-10 meter.

Samtliga passager av väg 259 är planskilda. Passage av lokalvägar utförs antingen planskilt eller i plan med övergångsställe.

### 3.3.3 Åtgärder för kollektivtrafik

I vägplanen ingår åtgärder för kollektivtrafik. Åtgärder har utformats med hänsyn till nuvarande trafikering samt stommöteplan.

E4/E20 breddas med ett körfält i vardera riktningen mellan trafikplats Fittja och trafikplats Lindvreten södra. Åtgärden görs för att tillgodose ökat kapacitetsbehov på E4/E20 och bedöms säkra busstrafikens framkomlighet längs sträckan.

På väg 226 Huddingevägen anläggs extra körfält förbi trafikplats Solgård vilka trafikeras av bussar på sträckningen mellan Huddinge centrum och Flemingsberg. Dessa körfält inrymmer även busshållplatser i anslutning till passage under väg 226 Huddingevägen.

I trafikplats Gladö förbereds för busshållplats på de västra av- och påfartsramperna.

I trafikplats Rudan förbereds för busshållplats på de östra av- och påfartsramperna med möjlighet till byte till lokalbuss på Lillsjövägen.

På flera håll påverkas befintliga busshållplatser av ombyggnation och anpassning av lokalvägar. Dessa busshållplatser ersätts av nya i anslutning till befintliga lägen.

### 3.3.4 Broar

Vägplanen omfattar ett 60-tal broar. Broar byggs för ramper och anslutande/korsande vägar i de åtta trafikplatserna samt för passager över eller under vägen i anslutning till och mellan trafikplatserna. Exakt utformning och val av brotyp bestäms inte i vägplanen utan hanteras i senare skeden.



Figur 3.37 Möjlig utformning av Gömmarravinen.



Figur 3.38 Möjlig utformning av ekodukt väster om trafikplats Flottsbro.



Tabell 3.1 Passager utmed sträckan E4/E20-Glömsta.

Nr	Längdmätning sektion cirka	Beskrivning och funktion	Teknisk lösning
1	E4/E20, 5/750	Passage för gående och cyklister (lokal gång- och cykelväg) över E4/E20.	Gång- och cykelbro för lokal gång- och cykelväg*.
2	E4/E20, 6/300	Passage för Fittjaviken, Fågelviksvägen, Tegelbruksvägen, Vårby allé samt gående och cyklister under E4/E20.	Vägbroar för E4/E20 och lokal gång- och cykelväg.
3	E4/E20, 6/950	Passage för gående och cyklister (lokal gång- och cykelväg samt Huddingeleden) under E4/E20 samt av- och påfartsramper för väg 259 i trafikplats Gömmaren.	Vägbroar E4/E20 samt av- och påfartsramper för väg 259.
4	Väg 259, 2/450	Passage för människor och medelstor fauna under E4/E20 och väg 259 (rampbroar).	Befintlig vägbank för E4 tas bort och samtliga vägar läggs på bro.
5	Väg 259, 2/650	Passage för gående och cyklister (Södertäljestråket och Huddingeleden) under av- och påfartsramper för väg 259 i trafikplats Gömmaren.	Vägbroar för av- och påfartsramper för väg 259.
6	Väg 259, 4/000	Passage för stora fauna (ekodukt) samt gående och cyklister (lokal gång- och cykelväg) över väg 259, Botkyrkaleden och Glömstastråket väster om trafikplats Flottsbro.	Bro för ekodukt med avskärmning mot gång- och cykelväg.
7	Väg 259, 4/300	Passage för gående och cyklister (Glömstastråket) under Botkyrkaleden i trafikplats Flottsbro.	Vägbro för Botkyrkaleden.
8	Väg 259, 4/650	Passage för gående och cyklister (Glömstastråket) över väg 259 öster om trafikplats Flottsbro.	Gång- och cykelbro för Glömstastråket.*
9	Väg 259,5/000	Passage för Häggstavägen samt gående och cyklister (lokal gång- och cykelväg) över väg 259 öster om trafikplats Flottsbro.	Vägbro för Häggstavägen och lokal gång- och cykelväg.*
10	Väg 259, 7/150	Passage för gående och cyklister (Glömstastråket) över väg 259 väster om trafikplats Kästa.	Gång- och cykelbro för Glömstastråket.*

\*Ingår inte i vägplanen. Utformning regleras av kommunen/genom detaljplan.



Figur 3.39 Passager E4/E20-Glömsta.

Tabell 3.2 Passager utmed sträckan Glömsta-Gladö-kvarn.

Nr	Längdmätning sektion cirka	Beskrivning och funktion	Teknisk lösning
11	Väg 259, 7/900	Passage för gående och cyklister (Glömstastråket) under Katrinebergsvägen i trafikplats Kästa.	Vägbro för Katrinebergsvägen.*
12	Väg 259, 7/400	Passage för gående och cyklister (Glömstastråket) öster om trafikplats Kästa.	Vägbro för väg 259.
13	Väg 259, 8/550	Passage för gående och cyklister (Glömstastråket) under av- och påfartsramper för väg 259 i trafikplats Solgård.	Vägbroar för av- och påfartsramper för väg 259.
14	Väg 259, 8/850	Passage för Västra stambanan under av- och påfartsramper för väg 259 och över väg 259 i trafikplats Solgård	Vägbroar för av- och påfartsramper för väg 259. Väg 259 i tunnel.
15	Väg 226, 1/900	Passage för gående och cyklister (Salemstråket) under väg 226 samt av- och påfartsramper för väg 226 söder om trafikplats Solgård.	Vägbroar för väg 226 samt av- och påfartsramper för väg 226.
16	Väg 259, 9/100	Passage för Regulatorvägen samt gående och cyklister (lokal gång- och cykelväg) samt Huddingeleden över väg 259 öster om trafikplats Solgård.	Vägbro för Regulatorvägen och lokal gång- och cykelväg.*
17	Väg 259, 12/550	Passage för gamla sockenvägen i plan med Lännavägen.	Passage för Gamla sockenvägen.*
18	Väg 259, 13/000	Passage för gående och cyklister (lokal gång-och cykelväg), Huddingeleden samt ridväg väster om trafikplats Gladö.	Vägbro för väg 259.
19	Väg 259, 13/200	Passage för gående och cyklister (lokal gång- och cykelväg) över väg 259 i trafikplats Gladö.	Vägbro för väg och lokal gång- och cykelväg.
20	Väg 259, 13/600	Passage för Kvarnbäcken/Ebbadalsdiket och medelstora fauna under väg 259 öster om trafikplats Gladö.	Rörbro för Kvarnbäcken/Ebbadalsdiket med intilliggande torrtrummor.

\*Ingår inte i vägplanen. Utformning regleras av kommunen/genom detaljplan.



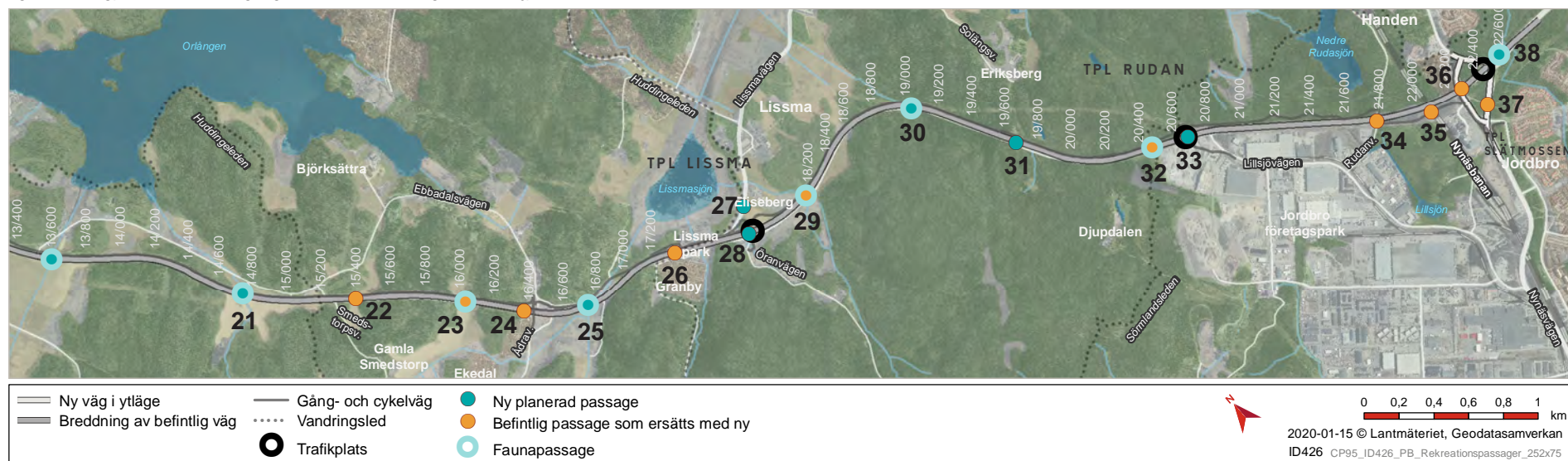
Figur 3.40 Passager Glömsta-Gladö kvarn.



Tabell 3.3 Passager utmed sträckan Gladö kvarn-Jordbro.

Nr	Längdmätning sektion cirka	Beskrivning och funktion	Teknisk lösning
21	Väg 259, 14/750	Passage för Kvarntäppandiket och medelstora fauna under väg 259.	Boxkultvert för Kvarntäppandiket med strandbrink.
22	Väg 259, 15/400	Passage för Smedstorp svägen, Huddingeleden och jordbruksmaskiner under väg 259.	Vägbro för väg 259.
23	Väg 259, 16/000	Passage för människor (rörligt friluftsliv), stora fauna och jordbruksmaskiner under väg 259 i dalgång vid Ekedal.	Landskapsbro (vägbro för väg 259) intill befintlig landskapsbro.
24	Väg 259, 16/400	Passage för Ådranvägen samt gående och cyklister (lokal gång- och cykelväg) under väg 259 vid Ekedal.	Vägbro för väg 259.
25	Väg 259, 16/900	Passage för Ådranbäcken och medelstora fauna under väg 259 vid Ekedal.	Rörbro för Ådranbäcken med intilliggande torrtrummor.
26	Väg 259, 17/350	Passage för gående och cyklister (lokal gång- och cykelväg) under väg 259 vid Granby.	Vägbro för väg 259.
27	Väg 259, 17/800	Passage för gående och cyklister (regional gång- och cykelväg) under Lissmavägen samt av- och påfartsramp för väg 259 i trafikplats Lissma.	Vägbro för Lissmavägen samt av- och påfartsramp för väg 259.
28	Väg 259, 17/800	Passage för gående och cyklister (lokal gång- och cykelväg) över väg 259 i trafikplats Lissma	Vägbro för väg och lokal gång- och cykelväg.
29	Väg 259, 18/200	Passage för boskap under väg 259 öster om trafikplats Lissma.	Rörbro för boskap.
30	Väg 259, 19/100	Passage för fauna vid Junkerndiket.	Torrtrummor.
31	Väg 259, 19/700	Passage för människor (rörligt friluftsliv) och bruksfordon över väg 259 vid Solängsvägen.	Vägbro.
32	Väg 259, 20/400	Passage för människor (Sörmlandsleden) och stora fauna under väg 259 väster om trafikplats Rudan.	Landskapsbro (vägbro för väg 259).
33	Väg 259, 20/700	Passage för gående och cyklister (lokal gång- och cykelväg) över väg 259 i trafikplats Rudan	Vägbro för väg och lokal gång- och cykelväg.
34	Väg 259, 21/800	Passage för Rudanvägen och gående och cyklister (regional gång- och cykelväg) under väg 259.	Vägbro för väg 259 intill befintlig vägbro.
35	Väg 259, 22/100	Passage för Nynäsbanan under väg 259	Vägbro för väg 259 intill befintlig vägbro.
36	Väg 259, 22/300	Passage för gående och cyklister (Västerhaningestråket) längs med Nynäsvägen under väg 259 i trafikplats Slätmossen	Vägbroar för väg 259.
37	Väg 259, 22/300	Passage för gående och cyklister (lokal gång- och cykelväg) över Nynäsvägen söder om trafikplats Slätmossen.	Gång- och cykelbro för lokal gång- och cykelväg*
38	Väg 259, 22/700	Passage för Slätmossendiket och medelstora fauna under väg 259 öster om trafikplats Slätmossen.	Rörbro för Slätmossendiket med intilliggande torrtrummor.

\*Ingår inte i vägplanen. Utformning regleras av kommunen/genom detaljplan.



Figur 3.41 Passager Gladö kvarn-Jordbro.

I vägplanen bestäms dock vilket ändamål och vilken funktion som respektive passage ska ha.

Utformning och placering av broar för korsande eller anslutande ramper och vägar i trafikplatser har främst styrts av trafikplatsernas utformning samt tekniska krav.

Utformning och placering av broar för passager över eller under vägen, i eller mellan trafikplatserna, har främst styrts av behovet av passager för olika intressen samt tekniska krav kopplade till funktionen för respektive passage. Passager anordnas bland annat för gång- och cykeltrafik, enskilda vägar, djur, rekreation, jordbruk och vatten. I tabell 3.1-3.3 och figur 3.39-3.41 redovisas passager som regleras med vägplanen samt passager som regleras genom detaljplan. I figur 3.37 och 3.38 redovisas möjlig utformning av passage i Gömmarravinen samt eko-duk väster om trafikplats Flottsbro.

### 3.3.5 Övriga byggnadsverk

Vägplanen omfattar även andra byggnadsverk än broar, bland annat betongtunnlar, betongkonstruktioner i anslutning till tunnelmynningar och konstruktioner för ledningar under vägen.

### 3.3.6 Skärningar och slänter

Vid utformning av skärningar och slänter har avvägningar gjorts mellan önskad släntstabilitet och markanspråk och intrång i känsliga områden.

Vägslänter och jordskärningar utformas generellt med lutningen 1:2.

Bergsslänter och bergskärningar utformas generellt med lutningen 3:1. I känsliga områden där mark-

anspråk behöver begränsas kan det vara motiverat med en lutning på 5:1 om bergstabiliteten så tillåter. I områden med sämre bergstabilitet kan det vara motiverat med lutningen 1:1 och dessa lutningar finns vid samtliga sex tunnelmynningar.

### 3.3.7 Tunnlar

Tunnlarna utformas för att vara trafik- och driftsäkra, utrymningssäkra i händelse av olycka eller brand samt för att vara rationella och kostnadseffektiva att bygga och underhålla. Utöver detta har geologiska förutsättningar och bergtekniska krav varit styrande.

Glömstatunneln, Flemingsbergstunneln och betongtunneln i trafikplats Solgård utformas med två tunnelrör med två körfält i vardera tunnelröret. Masmotunneln utformas med två huvudtunnelrör med tre körfält i vardera tunnelröret, bortsett från vid anslutningen till trafikplats Gömmaren där väg 259 tillsammans med av- och påfartsramper för E4/E20 bildar fyra separata tunnelrör med ett till två körfält i vardera tunnelröret.

Trafikutrymmet i huvudtunnlarna utförs med en bredd på 3,5 meter för respektive körfält samt med vägrenar (se figur 3.42). I ramptunnlarna, som bara har ett körfält, utformas trafikutrymmet med en körfältsbredd på fyra meter samt med vägrenar (se figur 3.43). I samtliga tunnlar är den fria inre höjden minst 4,8 meter.

Betongtunnlar behövs där bergtäckningen inte är tillräcklig. Detta blir förutom i Solgård aktuellt längs en kortare sträcka i mitten av Masmotunneln och Glömstatunneln. Betongkonstruktioner behövs även i anslutning till tunnelmynningarna.



Figur 3.42 Trafikutrymme i tunnel.



Figur 3.43 Trafikutrymme, förgrening i tunnel.



Bergtunnlarna förses med ett inklädnadssystem med duk och med brandtekniskt skyddande sprutbetong. Tunnlarna projekteras för en teknisk livslängd på 120 år.

#### *Tekniska system och teknikutrymmen*

Tunnlarna innehåller, utöver själva trafikutrymmet, funktioner för elförsörjning, belysning, trafikstyrning, ventilation, brandsläckning, avvattning och utrymning. Sidoutrymmen nås med arbetsfordon och servicefickor anläggs i anslutning till sidoutrymmena. Tunnlarna kraftförsörjs från det yttre kraftnätet via två mottagningsstationer.

#### *Säkerhet och utrymning*

Tunnlarna övervakas av Trafikverketstrafikledningscentral med möjlighet att styra trafiken. Tunnlarna utrustas med kamerasystem med förmåga till hastighets- och ködetektering, system för branddetektering, emissionsdetektering samt system för övervakning av luft hastigheten i trafikutrymmet. Trafiken ska styras genom manuell styrda körfältssignaler, infartssignaler, infartsbommar och VMS-skyltar.

Tunnlarna innehåller system för brandbekämpning samt ventilationssystem som kontrollerar luftflöden och avvattningssystem som leder bort farlig vätska från trafikutrymmet vid brand.

Tunnlarna utrustas med radiosystem för kommunikation mellan räddningstjänheter och ledningscentral samt kabel för annan radiokommunikation.

Utrymningsprincipen för tunnlar är så kallad självutrymning till säker plats. Utrymnings- och insatsvägar anordnas i huvudtunnlarna genom

tvärtunnlar som placeras mellan de två tunneldelarna med maximalt 150 meters mellanrum. Från tunnelmynningar till närmaste utrymningsväg accepteras ett avstånd på maximalt 200 meter.

Utrymningsvägarna i tvärtunnlarna utformas med en trekammarlösning med hjälprum – brandsluss – i separata brandceller.

Räddningstjänst, ambulans och polis ska kunna köra till alla delar av tunnlar. Insats i tunnlar sker huvudsakligen genom tvärtunnlarna.

### **3.3.8 Bergtekniska åtgärder**

I tunnlar och längs bergskärningar genomförs ett antal bergtekniska åtgärder. Utformningen av de bergtekniska åtgärderna utgår från geologiska och hydrologiska förhållanden, tekniska krav samt omgivningens påverkan. Slutlig omfattning på bergtekniska åtgärder bestäms i byggskedet efter att de geologiska förutsättningarna och sprängresultat verifierats.

Tunneldrivning och bergschakt av skärningar förutsätts bedrivas med konventionella metoder genom borrar och sprängning. Bergschakt ska utföras så att resulterande bergkontur uppfyller krav på jämnhet och kvalitet.

Det bärande huvudsystemet i tunnlar består i huvudsak av berg tillsammans med förstärkningar vars syfte är att stödja och hålla ihop bergmassan på ett sådant sätt att den förmår bära sig själv samt påförda laster. I undantagsfall kan mer omfattande förstärkning behövas i form av betong- och stålkonstruktioner.

För att motverka grundvatteninströmning och grundvattenavsänkning utförs tätning av bergmassan kring berganläggningar.

Eventuella vattenflöden vid bergskärningarna kan hanteras genom uppsamlingsdike vid släntfot, vall eller uppsamlingsdike ovan släntkrön.

Runt tunnlar finns en skyddszon på 20 meter. Syftet med skyddet är att säkra tunnelns hållfasthet och täthet.

### **3.3.9 Geotekniska åtgärder**

Geotekniska förstärkningar kan krävas längs de sträckor av planerad väganläggning där marken består av lösa jordar som torv, lera och silt. De förstärkningsåtgärder som föreslås är bland annat förbelastning, lättfyllning, utskiftning, bankpålning och förstärkning med kalkcementpelare.

Broar grundläggs generellt med pålade landfästen/ mellanstöd om jorden består av lera. Vid brostöd kan det bli aktuellt med tillfällig spont och lokal grundvattensänkning för att undvika problem med bottenuppträckning under byggskedet.

Vid E4/E20 finns områden där förbelastning är lämpligt om det är möjligt med avseende på marktillgång och produktionsordning. Anslutande vägbankar mot Vårbybron föreslås förstärkas genom lättfyllning och bankpålning.

Varierande jordlagerföljd och stora bergdjup vid Albysjön ger komplicerad grundläggning för Vårbybron. Bron grundläggs med pålar ned till berg men även med mantelburna pålar. Grundläggningsarbetena för vissa stöd sker i vattnet.

Väster om trafikplats Flottsbro finns ett område med torv som föreslås att skiftas ut. Huvudvägen och ramperna upp till trafikplats Flottsbro bedöms till stor del förbelastas för att få ut sättningar i leran under byggtiden. I anslutningen till cirkulationsplatsen kan det vara aktuellt med utskiftning och bankpålning och för träget vid Glömstatunnelns västra påslag för utskiftning av lera.

Mellan Glömstatunneln och Flemingsbergstunneln bedöms kalkcementpelare generellt vara en lämplig metod för måttliga bankhöjder på lera. Söder om trafikplats Solgård är lermäktigheterna mindre vilket gör att förbelastning eller lättfyllning kan vara lämpliga åtgärder.

Passagen under väg 226 och Västra stambanan är komplicerad. Flera åtgärder krävs, däribland; tät spont, urgrävning av lös lera, tillfällig pumpning av grundvatten innanför spont och slutligen pålad grundläggning för betongtunneln som gjuts på plats.

På de sträckor mellan trafikplats Gladö och trafikplats Slätmossen som saknar grundförstärkning sedan tidigare bedöms kalkcementpelare vara en lämplig metod tillsammans med utskiftning av lera i grunda partier. Befintliga tryckbankar bevaras men utökas inte. Detta för att minimera markintrånget i det känsliga landskapet samt för att minimera intrånget i jordbruksmark.

Vid trafikplats Slätmossen utgörs jorden av varvig och siltig lera som underlagras av torv. I detta område är det lämpligt att gräva bort den ytliga torven och utföra förbelastning av leran.

Leror med inslag av sulfid har påträffats inom området för planerad väganläggning, vilket behöver beaktas i områden där utskiftning eller grundvattensänkning planeras.

### 3.3.10 Ventilation

Ventilationssystemet i tunnelarna utformas med långsgående ventilation som trycker luften i trafikens riktning med hjälp av impulsfläktar.

Vid en eventuell brand i tunneln ventilerar systemet ut rökgaser via tunnelmynningarna.

Vid brand i det ena tunnelröret används impulsfläktar i motstående tunnelrör för att skapa ett övertryck som förhindrar att rökgaser tränger in i tunnelröret när det används som utrymningsväg.

### 3.3.11 Avvattning

#### *Avvattning i ytläge*

Anläggningen har utformats för att hantera flöden från avvattningen av vägen samt naturvatten från omgivningen. Flöden från avvattning av vägen omfattar vägdagvatten från vägbanan och hårdgjorda ytor inom vägområdet samt dränvatten från vägens överbyggnad. Naturvatten från omgivningen omfattar naturliga flöden, vattendrag och diken.

Avvattning av väg i ytläge sker främst genom avledning av vägdagvatten via öppna vägdiken. Till vägdikena leds både vägdagvatten och dränvatten från överbyggnaden. Vägdikena har en renande och utjämnande funktion. Genom att anlägga bevuxna diken med infiltrationszoner, det vill säga med en botten med låga förhöjningar, fördröjs vägdagvattnet ytterligare och tillåts i större utsträckning

infiltrera genom dikesbotten. Höjden på förhöjningarna är cirka 0,1 meter högre än dikesbotten.

Brovatten samlas upp i hängrännor som sedan ansluts till systemet för vägdagvatten.

Från vägdiken och/eller ledningar leds vägdagvattnet till reningsanläggningar för dagvatten. Reningsanläggningarna utgörs av filterytor som kan vara växtbeklädda, ibland i kombination med försedimenteringsdammar och eventuella ytterligare reningssteg. Filterytorna fördröjer och renar vattnet innan utsläpp till recipient.

Där vägen går igenom vattenskyddsområden genomförs åtgärder som skyddar grundvattnet mot skadliga ämnen från vägen. Exempel på åtgärder som kan bli aktuella är diken med tät duk eller material med låg genomsläpplighet.

Vägdagvatten och naturvatten hålls i största möjliga utsträckning separerade från varandra. För att uppnå detta utformas anläggningen med avskärande diken. Naturliga vattendrag och diken passera vägen genom broar och trummor, vilka utformas så att de inte utgör vandringshinder för fiskar eller andra vattenlevande organismer.

#### *Avvattning i tunnel*

Anläggningen har utformats för att hantera avledning av tunnelavloppsvatten, tunneldränvatten och släckvatten samt för att avleda vägdagvatten i tunnelmynningarna.

Tunnelavloppsvatten utgörs av spolvatten från tunneltvättar, släckvatten från brandbekämpning samt övrigt vatten som samlas upp via brunnar.



Avledning av tunnelavloppsvattnet sker i täta ledningssystem där vattnet leds genom självfall eller pumpning till en VA-station för efterföljande rening. I VA-stationen sker sedimentering och oljeavskiljning, som även kompletteras med utrustning för kemisk fällning med flockningsmedel. Efter rening leds vattnet till kommunalt spillvattennät.

Brandvatten utgörs av vatten som tas direkt från Stockholm vattens ledningsnät. När vattnet använts hamnar det i tunnelns avloppssystem och utgör då tunnelavloppsvatten.

Två VA-stationer planeras längs väg 259, en vid Masmo som hanterar tunnelavloppsvatten från Masmotunneln och Glömstatunneln och en vid Flemingsberg som hanterar tunnelavloppsvatten från Flemingsbergstunneln och Solgårdstunneln.

För att förhindra att vägdagvatten rinner in i tunnel och blandas med det betydligt orenare tunnelavloppsvattnet placeras vid varje tunnelmyrning där det behövs, en pumpstation som pumpar uppsamlad vägdagvatten till reningsanläggningar i ytläge.

#### *Haveriskydd*

Avvattningssystemet utformas med kapacitet att kvarhålla eventuella läckage vid olyckor med farligt gods.

Där avvattningen sker med vägdiken och vägdikespucklar är grundprincipen att eventuella läckage fördröjs och kvarhålls i vägens diken. Vägdikespucklarna förstärker fördröjningen och begränsar det område som behöver saneras.

För att säkerställa att eventuella läckage inte når recipient avslutas samtliga dikes- och ledningssystem

med filterytor som har kapacitet att kvarhålla eventuella läckage.

I tunnlar utformas systemet för hantering av tunnelavloppsvatten för att kunna hantera utsläpp från olyckor med farligt gods.

### **3.3.12 Övriga väganordningar**

#### *Beläggning*

Alla vägytor beläggs och vid val av beläggning är bland annat friktion, ljusreflektion, investerings- och underhållskostnad samt påverkan på luftkvalitet styrande.

#### *Belysning*

Anläggningen förses med ett belysningssystem som ska bidra till en trygg och säker trafikmiljö. Belysningssystemet ska även ge god vägledning och orientering samt belysa vägen i rätt styrka i förhållande till omgivande ljus, utan att vara bländande.

Huvudvägen förses med belysningsstolpar med dubbelarm som placeras i mittremsan. Trafikplatser, på- och avfartsramper samt gång- och cykelvägar förses med sidoplacerade stolpar med enkelarm. Belysningsstolpar ska i första hand undvikas över broar.

I tunnlar förses vägen med normalbelysning, reservbelysning och utrymningsbelysning. Normalbelysningen utgörs av belysning för fordon vid normala förhållanden. Reservbelysningen används vid strömavbrott och ingår normalt som en del av nattbelysningen. Utrymningsbelysning är till exempel vägledande utrymningsljus, nödutgångsbelysning och ljusmarkörer vid nödutgångar och den vägleder personer i händelse av en nödsituation.

Huvudtunnlar förses med långsgående armaturstråk ovan körbanans kantlinjer i respektive tunnelrör och ramptunnlar får armaturer ovan körbanans högra kantlinje i vägens körriktning.

Utrymningsvägar, driftutrymmen samt serviceutrymmen, såsom ledningskulvertar, förses med allmänbelysning.

#### *Teknikbyggnader*

Utmed den nya väganläggningen placeras teknikbyggnader för elförsörjning och installationer. Teknikbyggnaderna nås via driftvägar eller i direkt anslutning till vägområdet. Master avseende radiodistributionssystem för Glömstatunneln och Flemingsbergstunneln anläggs i Kästa (cirka 6/750), norra sidan av vägen respektive vid Flemingsbergstunnelns västra mynning (cirka 9/250), söder om vägen.

#### *Driftvändplatser*

På ytvägnätet och i anslutning till tunnelmyrningar anläggs överfartsmöjligheter som öppnar mittremsan för att möjliggöra vändning eller annan trafikstyrning. Dessa är främst avsedda för drift- och utryckningsfordon. I tunnlar finns inte överfartsmöjligheter.

#### *Parkerings- och uppställningsytor*

I anslutning till vissa anläggningar, exempelvis filterytor och sedimenteringsdammar för vägdagvatten samt sidoutrymmen i tunnlar, anläggs uppställningsplatser för driftfordon.

En kontrollplats utförs längs vägen mellan trafikplats Lissma och trafikplats Rudan.

#### *Krockdämpare*

Energiupptagande krockdämpare placeras vid rampnos vid avfartsramp i trafikplatser samt vid rampförgreningar mot färdriktningen. Ytan för krockdämpare utformas som en plan hårdgjord yta placerad utanför vägbanan.

#### *Räcken och betongräcken*

Vägen mittsepareras med räcke eller barriär. Mellan E4/E20 och Gladö kvarn sker separering av körriktningarna med barriär i mittremsan och mellan Gladö kvarn och trafikplats Slätmossen med mitträcke.

Tunnlarna utformas med barriärelement på båda sidor av respektive tunnelrör. I samband med tunnelmynningar förlängs barriärelementen förbi överledningsplatserna.

Vägen förses med sidoräcken vid branta och/eller höga slänter, broar och trummor.

#### *Viltstängsel*

För att öka trafiksäkerheten och minska andelen trafikdödade och skadade djur anläggs stängsel som hindrar djur från att ta sig in i vägområdet och som styr djuren till de passagemöjligheter som finns. Stängslet utformas enligt Trafikverkets tekniska krav.

Längs huvudvägen anläggs sammanhängande viltstängsel för större fauna (älg, hjort, vildsvin) som ansluts till bullerskydd och passager. Vid trafikplatser och andra platser där viltstängslet inte kan vara sammanhängande anläggs viltstängsel längs anslutande vägar för att minska risken för att viltet kommer innanför stängslet.

Vid faunapassager längs vattendrag anläggs finmaskigt faunastängsel för medelstora och mindre fauna med en maskvidd på 50x50 millimeter och en höjd på 1,6 meter ovan markytan. Stängslet grävs ned 0,2 meter under markytan. Stängslet sträcker sig 100 meter ut längs vägen på vardera sidan om passagen.

För att säkerställa att vilt som kommit innanför stängslet inte uppehåller sig på vägen och i möjligaste mån kan ta sig ut igen planeras för uthopp med jämna mellanrum längs med vägsträckningen. Uthoppen utgör särskilda platser där viltstängsel placeras i en sluttning på ett sådant sätt att det är lätt för djur som förirrat sig in på vägen att ta sig ut från vägområdet och tillbaka till omgivande natur.

För att leda djuren mot uthoppen utformas de med en fälla ut från vägområdet där djuren kan söka skydd bland ett mindre antal träd och buskar. Utformningen medför ett litet extra markbehov men varje uthopp har placerats för att ge så liten påverkan på andra intressen som möjligt. Iordningställande av uthoppen varierar, i typfallet byggs själva fällan i en slänt där höjdskillnad åstadkoms naturligt, i några fall behöver ytan markplanernas. Ytan där de uthoppande djuren ska landa bör vara fri från block och inte vara bevuxen av alltför tät skog. Skötsel av uthoppen är enkel då de är avsedda att fortsätta vara skogs- eller buskmark.

#### *Skyltar*

I projektet har en stamgrenplan samt förslag till utformningsprinciper för skyltar tagits fram.

Samtliga lokaliseringmärken i tunnlar är digitala vilket innebär att de kan ändras i de fall tunnlar behöver stängas av eller utrymmas.

Skyltar utmed ytvägnätet utgörs i första hand av plåtskyltar. Undantag görs för skyltar som används för att hänvisa till omledningsvägnätet vid avstängning av tunnlar. Dessa skyltar är digitala.

#### *Vägmarkeringar*

Vägen förses med vägmarkeringar enligt Transportstyrelsens och Trafikverkets gällande regler.

### **3.3.13 Ledningar**

Den planerade vägen påverkar ett stort antal befintliga ledningar och anläggningar. Berörda ledningar och anläggningar behöver flyttas, läggas om eller skyddas.

Ledningsägare för de ledningar som medför större arbeten är Stockholm Vatten och Avfall (SVOA), Vattenfall Regionnät, Svenska Kraftnät, Södertörns Fjärrvärme (SFAB), Botkyrka VA, Haninge VA och Vattenfall Värme. Övriga ledningsägare som har ledningar inom utredningsområdet är Vattenfall Lokalnät, Skanova, Stokab, Tele2 med flera.

SVOA och SFAB:s större huvudledningar påverkas i stor omfattning och läggs om på vissa sträckor. Vidare behöver tekniska anläggningar flyttas.

### **3.3.14 Miljöbedömningens påverkan på utformningen**

Miljöbedömningsprocessen och arbetet med MKB utgör en viktig del i projektets miljöanpassning. I arbetet med miljöbedömningen har behov av miljöanpassningar identifierats och tekniska lösningar tagits fram. Dessa har sedan inarbetats i vägplanen. Ett urval av den miljöanpassning som gjorts redovisas nedan.



Miljöbedömningen har bland annat påverkat utformningen av väglinjen i plan och profil inom vald korridor där miljöaspekter som landskapsbild, naturmiljö, kulturmiljö och vattenmiljö till stor del varit avgörande för val av placering av tunnlar och tunnelmynningar, trafikplatser samt val av sida för breddning av befintlig väg.

Genom att lokalisera vägen i tunnel genom Masmoberget kan påverkan på naturreservatet Gömmaren och dess höga värden för naturmiljö, kulturmiljö, rekreation och friluftsliv minimeras. Glömstataunneln minimerar markanspråket i Glömstadalen samt barriäreffekter för människor och djur. Vägen förläggs i tunnel under Flemingsbergsskogen för att minimera intrång i, och påverkan på, Hanvedens riksintresse för friluftsliv och Flemingsbergsskogens naturreservat som innehåller höga värden för naturmiljö, kulturmiljö och friluftsliv.

Vid val av placering och utformning av trafikplats Gladö har miljöaspekter som naturreservatet Ormlången, Hanvedens riksintresse för friluftsliv, strandskydd samt odlingslandskap och fornlämningsmiljöer vid Gladö kvarn varit styrande. Läget på och utformningen av trafikplats Lissma har bland annat gjorts med hänsyn till Lissmadalens naturreservat och jordbruksmark. Vidare har val av placering och utformning av flera av de övriga trafikplatserna gjorts med hänsyn till miljöförutsättningar som boendemiljö, landskapsbild och naturmiljö.

Utformning av vägen i plan och profil samt val av sida för breddning där vägen följer befintlig väg har till stor del anpassats utifrån olika miljöförutsättningar. Vid Flemingsberg har vägen placerats så

att Flemingsbergs gård med tillhörande byggnader, park, koloniområden och fornlämningsmiljöer kan bevaras. I anslutning till Flemingsbergstunnelns mynning och Gladö kvarn har anpassningar gjorts för att minimera intrång i restaurerad hagmark med gamla ekar samt allé vid Sundby gårdsväg. Mellan trafikplats Gladö och Smedstorpsvägen breddas vägen på den södra sidan om befintlig väg för att undvika påverkan på Uppsala bytomt och Gladövik som innehåller höga kultur- och naturmiljövärden. Mellan Smedstorpsvägen och trafikplats Lissma breddas vägen på den norra sidan av befintlig väg för att undvika intrång i bebyggelse och värdefull jordbruksmark och i Jordbrotrakten minimeras intrång i stenåldersboplatser.

Miljöbedömningen har påverkat utformningen av gång- och cykelvägen i plan och profil. Bland annat dras gång- och cykelvägen längs befintliga vägar mellan trafikplats Solgård och Flemingsbergstunnelns mynning eftersom en ny gång- och cykelväg genom Flemingsbergsskogen medför för stort intrång och påverkan på Hanvedens riksintresse för friluftsliv samt Flemingsbergsskogens naturreservat som innehåller höga värden för naturmiljö, kulturmiljö och friluftsliv.

Läget på, samt utformningen av, planskilda passager har baserats på ett arbete där passagebehov kartlagts genom bland annat fältinventeringar och studier av ekologiska spridningssamband. Utifrån detta arbete har åtgärder som ska minska barriäreffekterna av den planerade vägen för bland annat djur, rekreation och jordbruk föreslagits. Ekodukten väster om trafikplats Flottsbro, landskapsbron vid Ekedal, landskapsbron väster om trafikplats Rudan samt faunapassager vid

Gömmarravinen, Kvarbäcken/Ebbadalsdiket, Kvarntäppandiket, Ådranbäcken och Slätmosendiket är några exempel på passager som anpassats för att minimera barriäreffekterna längs vägen.

Ekoduktens lokalisering och utformning har anpassats för att minimera intrång i boplatser L2016:380.

Vid utformning av skärningar och slänter har avvägningar gjorts mellan önskad släntstabilitet och markanspråk och intrång i känsliga områden. Utformning som innebär mindre markanspråk har, där så är möjligt, valts intill känsliga miljöer. Bland annat utformas vägen med brantare slänter och räckan där vägen går längs jordbruksmark för att minimera intrånget.

Förstärkningsåtgärder som innebär mindre markanspråk har, där så är möjligt, valts intill känsliga miljöer.

Miljöbedömningen har påverkat läget på och utformningen av olika anläggningsdelar, däribland utformning av viltstängsel, faunastängsel och uthopp samt utformning av vägens avvattningsmed täta ledningssystem eller vägdiken och reningsanläggningar för vägdagvatten. Anpassningar har även gjorts med hänsyn till naturliga vattendrag och naturvatten. Bland annat genom att vägdagvatten genomgående skiljs från naturvatten.

Läget på och utformning av ytor för tillfällig nyttjanderätt som upplag och byggvägar har till stor del styrts av miljöaspekter som landskapsbild, naturmiljö, kulturmiljö och vattenmiljö. Tillfälligt markanspråk har anpassats för att minimera intrång i boplatserna L2016:801 och L2018:747.

### 3.3.15 Gestaltning

Vägen går genom en visuellt mycket varierande omgivning: stadslandskap, tunnel, naturlandskap och odlingslandskap.

För att ge en lugn resenärsupplevelse och för att man ska identifiera väg 259 som en väg, ska återkommande element i vägrummet ha en samordnad och enhetlig utformning. Exempel på återkommande element som ska placeras och gestaltas på ett enhetligt sätt är bland annat vägens mittremsa, vägslänter, korsande broar, stödmurar, räcken, bullerskyddsskärmar, tunnelmynningar samt tunnelinredningar.

Projektets gestaltungsprogram beskriver dels riktlinjer för gestaltning av vägens återkommande element dels riktlinjer för platspecifika utformningslösningar. Gestaltungsprogrammet utgör ett underlag till vägplanen.

### 3.3.16 Anläggningar under byggskedet

Under byggskedet krävs arbets- och etableringsområden, tillfälliga byggvägar samt områden för tillfälliga upplag av massor (se figur 3.44-47). Placering och utformning av upplags-, arbets- och etableringsytor samt byggvägar har gjorts utifrån produktionssynpunkt samt med hänsyn till aspekter som boendemiljö, landskapsbild, naturmiljö, kulturmiljö och barriäreffekter. Där intrång i naturreservat inte kan undvikas söks dispens från reservatsföreskrifter.

I vägplanen finns fyra olika typer av tillfälliga ytor redovisade:

- Arbetsområden ( $T_1$ ) är de ytor utanför vägområdet där själva bygget pågår, till exempel områden för spont, fyll, schakt eller grundläggningsmetoder. Tillfälliga omläggningar av befintliga vägar sker också inom arbetsområden.
- Etableringsområden ( $T_2$ ) omfattar ytor för kontor, personalbodar, uppställning av byggkranar och arbetsfordon samt för att tillfälligt förvara byggmaterial och teknisk utrustning.
- Byggvägar/omledningsvägar ( $T_3$ ) anläggs till stor del i anslutning till arbetsområden. Under byggskedet kan en stor del av byggtrafiken gå på befintliga vägar, men det blir även aktuellt med byggvägar/omledningsvägar.
- Tillfällig nyttjanderätt för upplagsytor ( $T_4$ ) krävs för jordmassor som ska återställas vid betongtunneldelarna i Masmotunneln. Upplagsytor, så väl som övriga ytor för arbets- och etableringsområden, återställs när arbetena är slutförda.

Ytor för rening av vatten under byggtiden, exempelvis sedimentering, krävs också längs sträckan. Dessa ytor ligger inom både arbets- och etableringsområden. Stora etablerings- och arbetsområden krävs huvudsakligen i anslutning till tunnlar, trafikplatser och passager under eller över vägen. Arbetsområdena längs den befintliga vägsträckan, från Gladö kvarn till Jordbro, är huvudsakligen för omläggning av trafik.

Under byggtiden säkerställs tillgänglighet för trafikanter och boende. Vägtrafiken planeras gå på befintliga vägar, men under perioder kan det bli aktuellt med omledningar och tillfälliga vägar.

Den tillfälliga nyttjanderätten planeras att användas från ett år och upp till tio år från byggstart. För detaljerad information för respektive yta se plan-karta bilaga 2, vägplan.





Figur 3.44 Anläggningar under byggskedet, sträckan E4/E20-Glömsta.





Figur 3.45 Anläggningar under byggskedet, sträckan Glömsta-Gladö kvarn.





Figur 3.46 Anläggningar under byggskedet, sträckan Gladö kvarn-Lissma.





Figur 3.47 Anläggningar under byggskedet, sträckan Lissma-Jordbro.



### 3.4 Bortvalda utformningsalternativ

I följande kapitel beskrivs bortval av studerade alternativ för trafikplatser, bro och tunnlar samt gång- och cykelväg. En utförligare beskrivning av de bortvalda alternativen finns i *PM Redovisning av utredda alternativ*.

#### 3.4.1 E4/E20-Glömsta

För sträckan har objekten Passage över Gömmarravinen, Vårbybron, Masmobro och Glömstatunneln, trafikplatserna Gömmaren och Flottsbro samt gång- och cykelvägen i anslutning till Södertäljestråket och Glömstastråket utretts.

##### Passage över Gömmarravinen

Ett alternativ där E4 fortsatt ligger kvar såsom idag med vägbank över Gömmarravinen har valts bort. Gömmarbäckens trumma får större dimension. I alternativet läggs ramperna för väg 259 och E20 på broar. Alternativet har valts bort då det utgör en sämre lösning för Gömmarbäcken och passagen mellan Vårby och Gömmaren.

##### Trafikplats Gömmaren

I trafikplats Gömmaren har en alternativ utformning, där den södergående avfartsrampen för väg 259 går i tunnel under E4/E20 istället för på bro, studerats (se figur 3.48). Alternativet har valts bort då det utgör en sämre trafiklösning med sämre passage-möjligheter för gång- och cykeltrafik, medför högre byggkostnader, påverkar grundvattenströmningar samt medför större intrång i Vårby källa än vald lösning.

##### Bro över Fittjaviken, Vårbybron

Flera alternativ har utretts för att bredda och komplettera befintliga broar för E4/E20 över Fittjaviken, och därmed undvika att riva befintliga brokonstruktioner.



Figur 3.48 Alternativ utformning för södergående avfartsramp för väg 259 i trafikplats Gömmaren med ramptunnel under E4/E20 (streckad svart linje).



Figur 3.50 Alternativ utformning för Vårbybron med komplettering av befintliga broar norr eller söder om befintliga broar.

- En lösning med ett nytt körfält i vardera riktningen, genom att använda befintliga vägrenar och smalna av befintliga körfält (se figur 3.49). Alternativet har valts bort då de smalare körfälten kräver lägre hastighetsbegränsning, vilket i sin tur innebär försämrade trafiksäkerhet och lägre kapacitet.



Figur 3.49 Alternativ utformning för Vårbybron med vägren som nytt körfält (streckad svart linje) samt hopgjutning (heldragen svart linje).



Figur 3.51 Alternativa lägen för Masmotunnelns södra tunnelmyning (streckad svart linje).



- Alternativ där befintliga brokonstruktioner breddas eller gjuts ihop har valts bort då de varken anses vara tekniskt genomförbara eller ger tillräcklig kapacitet (se figur 3.49).
- Alternativ där befintliga broar kompletteras med nya broar norr eller söder om befintliga broar har valts bort på grund av att trafiken inte går att väva ihop (se figur 3.50).

#### Masmotunneln

För Masmotunnelns södra tunnelmynning har två alternativa lägen studerats norr om valt alternativ (se figur 3.51):

- *Nordligt läge (M1)*, lång tunnel norr om valt alternativ.
- *Mellanläge (M2)*, tunnel där sträckningen går genom ett område med dålig bergtäckning och ger en lång bergskärning.

Alternativen har valts bort eftersom de antingen ger lång tunnel eller bergskärning som inte går att kombinera med planerad ekodukt. Alternativen medför också högre anläggningskostnader och större intrång i Gömmarens naturreservat, fornlämningsmiljöer och bebyggelse jämfört med valt alternativ.

#### Trafikplats Flottsbro

En alternativ placering, där trafikplats Flottsbro placeras vid Häggstavägen, har studerats (se figur 3.58 markering F1). Alternativet har valts bort då det innebär att trafikplatsen hamnar nära Glömstatunnelns mynning, något som innebär risker ur trafiksäkerhetssynpunkt. Transportstyrelsens krav på avstånd mellan trafikplats och tunnelmynning kan inte uppnås.



Figur 3.52 Alternativ utformning med cirkulationsplats över väg 259 i östligt läge.



Figur 3.55 Alternativ utformning med cirkulationsplats under väg 259.



Figur 3.53 Alternativ utformning med kompakt dubbeldroppe över väg 259 i västligt läge.



Figur 3.56 Alternativ utformning med kompakt dubbeldroppe under väg 259.

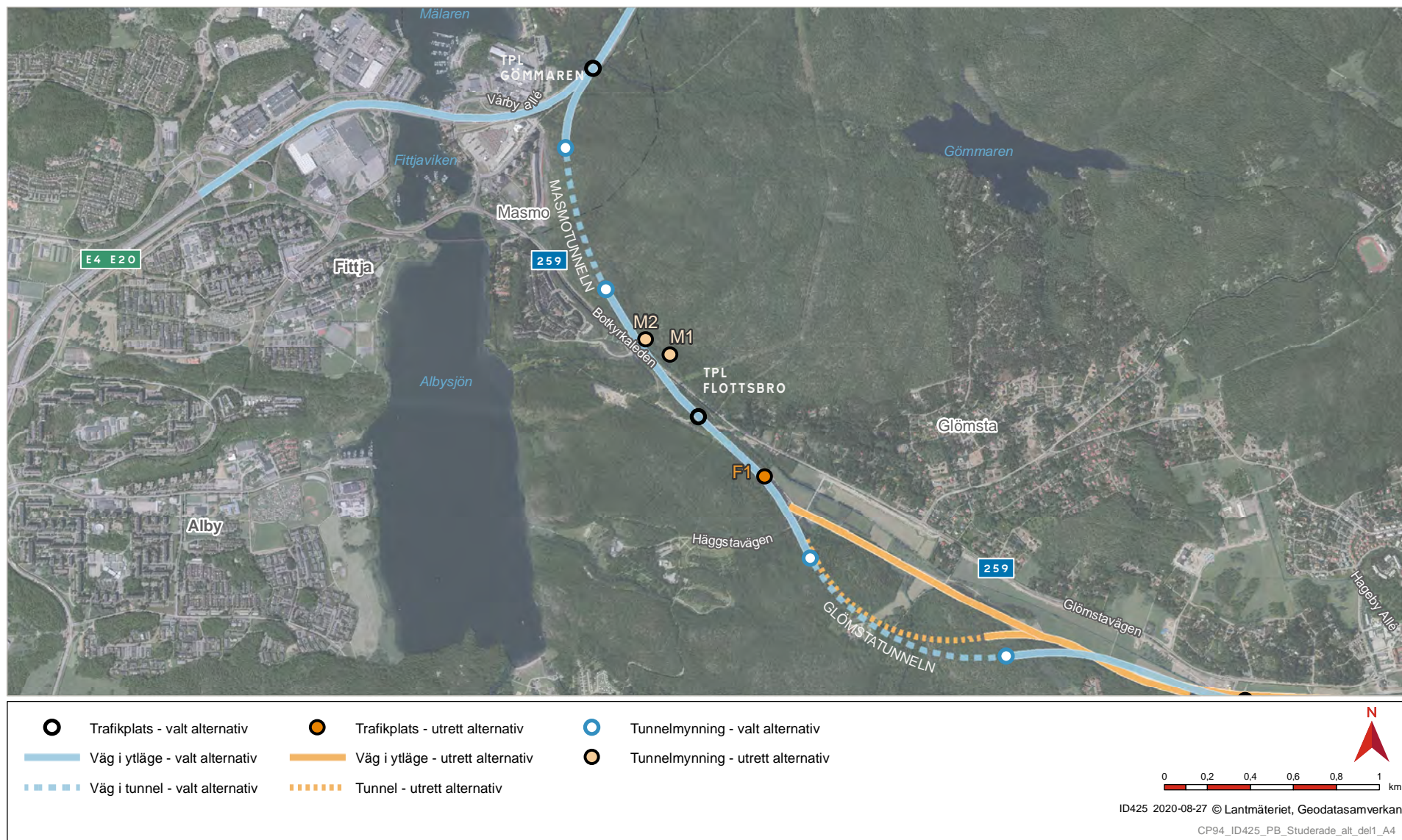


Figur 3.54 Alternativ utformning med kompakt dubbeldroppe över väg 259 i östligt läge.



Figur 3.57 Alternativ utformning med utdragen dubbeldroppe under väg 259.





Figur 3.58 Bortvalda alternativ E4/E20-Glömsta.



Flera alternativa utformningar har studerats för trafikplats Flottsbro:

- Alternativ med cirkulationsplats över väg 259 (likt valt alternativ) men i östligt läge (figur 3.52).
- Alternativ med kompakt dubbeldroppe över väg 259 i västligt läge (figur 5.53) eller östligt läge (figur 3.54).
- Alternativ med kompakt dubbeldroppe (figur 3.56), utdragen dubbeldroppe (figur 3.57) eller cirkulationsplats (figur 3.55) under väg 259.

Alternativen med cirkulationsplats över väg 259 i östligt läge och kompakt dubbeldroppe i västligt eller östligt läge (se figur 3.52-3.54) har valts bort eftersom de medför mer komplicerade brokonstruktioner med sämre teknisk genomförbarhet och högre anläggningskostnader samt de ger sämre koppling till ekodukten och befintligt gång- och cykelvägnät än valt alternativ.

Alternativen med trafikplats under väg 259 (se figur 3.55-3.57) är att föredra ur gestaltnings- och landskapssynpunkt, eftersom de ger mindre visuell och fysisk påverkan. De medför även mindre intrång i bebyggelse jämfört med valt alternativ. Alternativen har emellertid valts bort eftersom de innebär sämre trafiksäkerhet och trafikflöde samt medför högre bullernivåer då väg 259 ligger på bank, jämfört med valt alternativ.

#### Gång- och cykelväg

För Södertäljestråket har en alternativ sträckning, där gång- och cykelvägen precis som idag följer längs med E4/E20, utretts (se figur 3.61). Alternativet har valts bort då det bedöms ge sämre koppling till bebyggelse i Fittja än valt alternativ.

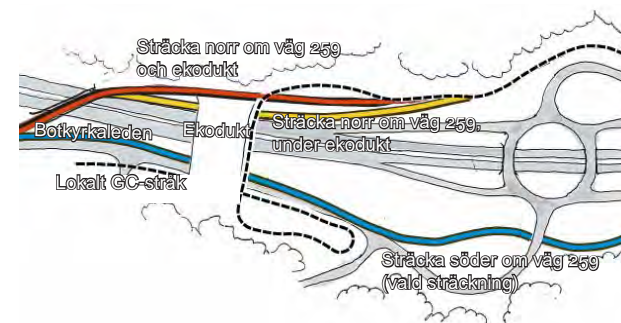
För den nya gång- och cykelvägen har alternativa sträckningar studerats längs Solhagavägen, längs Masmovägen och genom bostadsområdet Myrstuguberget. Alternativet med en gång- och cykelväg längs Solhagavägen har valts bort då det innebär sämre standard på grund av större lutningar och kuperad terräng samt medför sämre koppling österut mot Botkyrkaleden.

Att leda en gång- och cykelvägen genom Myrstuguberget eller längs Masmovägen har fördelen att de erbjuder vackra vyer samtidigt som gång- och cykelvägen separeras från biltrafik. Alternativerna har dock valts bort eftersom de inte är lika gena samt att de går genom kuperad terräng, vilket skulle kräva omfattande konstruktionsarbeten för att ta upp höjdskillnaderna.

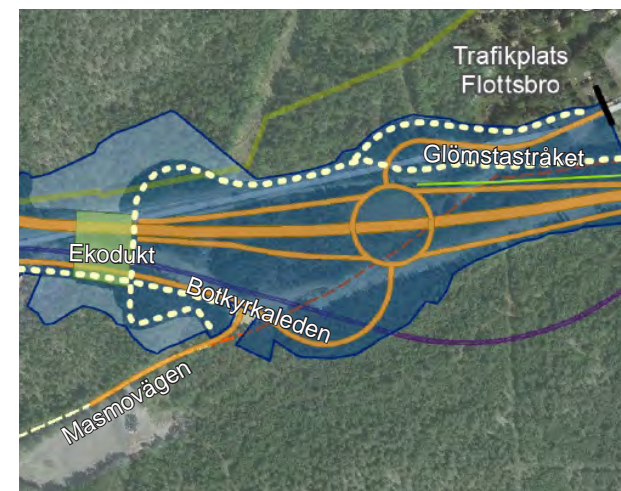
I anslutning till trafikplats Flottsbro har alternativa lösningar för den nya gång- och cykelvägens passage med väg 259 och anslutning till befintligt läge för Glömstastråket, utretts.

Två alternativ har studerats där den nya gång- och cykelvägen passerar över väg 259, väster om ekodukten. Båda alternativen ansluter till befintligt läge för Glömstastråket på den norra sidan av väg 259. Det ena alternativet, som passerar norr om väg 259 och under ekodukten (se gul linje i figur 3.59), har valts bort eftersom det innebär en breddning av hela konstruktionen, vilket är komplicerat och ger höga kostnader. Alternativet innebär även stora lutningar på gång och cykelvägen med sämre anslutning till Botkyrkaleden.

Det andra alternativet, som passerar norr om väg 259 och norr om ekodukten (se röd linje i figur 3.59), har valts bort eftersom det ger en sämre anslutning

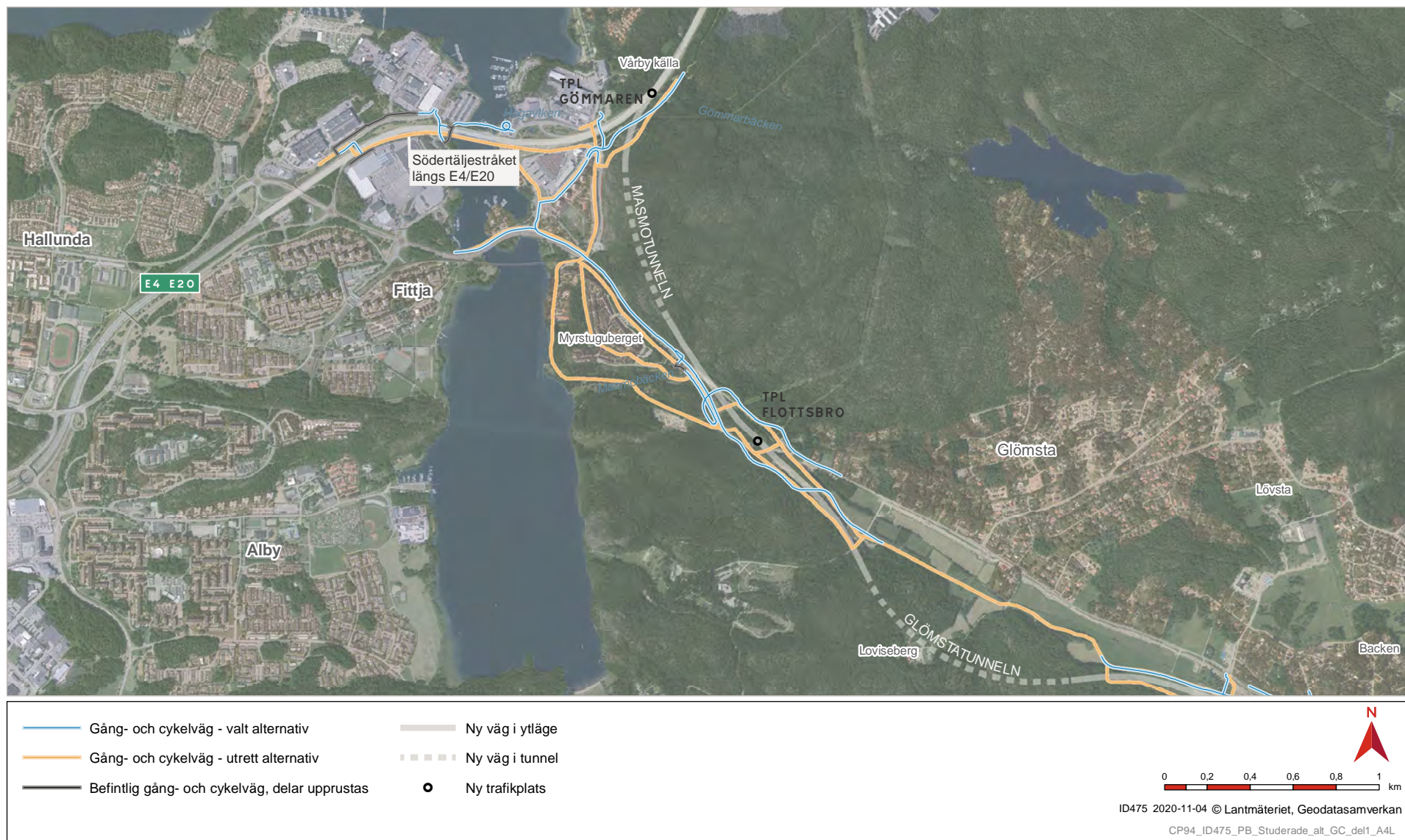


Figur 3.59 Alternativ lösningar för den nya gång- och cykelvägens anslutning till Glömstastråket med passage över väg 259 väster om ekodukten.



Figur 3.60 Alternativ lösning för den nya gång- och cykelvägens anslutning till Glömstastråket med passage över väg 259 längs ekodukten





Figur 3.61 Bortvalda alternativ gång- och cykelvägar E4/E20-Glömsta.

till Botkyrkaleden, då det är stora höjdskillnader mellan leden och terrängen vid ekodukten.

Ett annat alternativ som studerats är att dra den nya gång- och cykelvägen över väg 259 längs ekodukten (se figur 3.60). Alternativet ansluter till befintligt läge för Glömstastråket på den norra sidan av väg 259. Alternativet har valts bort då det inte ger en lika gen sträckning som valt alternativ. Sträckningen möjliggörs dock som en lokal passage.

### 3.4.2 Glömsta-Gladö kvarn

För sträckan har objekten Glömsta- och Flemingsbergstunneln, trafikplaterna Kästa och Solgård, Regulatorvägen samt gång- och cykelvägen utretts.

#### *Glömstatunneln*

För Glömstatunneln har en alternativ placering, norr om valt alternativ, studerats (se figur 3.67). Alternativet har fördelen att det ger en kortare tunnel jämfört med valt alternativ, men har valts bort på grund av otillräcklig bergtäckning.

Alternativet att förlägga vägen på bank hela sträckan genom Glömstadalen (se figur 3.67), istället för att förlägga vägen i tunnel genom området Loviseberg, har valts bort eftersom det försvårar Huddinge kommuns planer på stadsutveckling i Glömstadalen samt skapar större barriäreffekter jämfört med valt alternativ.

#### *Trafikplats Kästa*

För trafikplats Kästa har en alternativ placering (K1), öster om vald placering, utretts (se figur 3.67). Alternativet, som har studerats utifrån alternativa placeringar av trafikplats Solgård (S1) och Flemingsbergstunnelns mynning (F1), har valts bort med hänsyn till trafiksäkerhet då det inte

uppnår Transportstyrelsens krav på avstånd mellan trafikplats och tunnelmynning.

Två alternativa utformningar av valt alternativ har studerats för trafikplats Kästa:

- Alternativ med väg 259 i befintlig marknivå och stödmurar som tar upp nivåskillnaden mellan ramper och väg.
- Alternativ med väg 259 i skärning och slänt som tar upp nivåskillnaden mellan ramper och väg.

Alternativet med stödmurar har fördelen att trafikplatsen blir mer kompakt, men har valts bort då det innebär högre anläggningskostnad än valt alternativ där slänter tar upp nivåskillnaden mellan ramper och väg. Alternativet med väg 259 i skärning har valts bort eftersom det är sämre ur avvattningssynpunkt med risk för översvämningar samt innebär högre anläggningskostnad än valt alternativ.

#### *Trafikplats Solgård*

För trafikplats Solgård har fyra alternativa placeringar, som samtliga utgår utifrån en placering av Flemingsbergstunnelns mynning väster om väg 226 (F1), studerats (se figur 3.67):

- Ett alternativ med trafikplats norr om väg 259 (S1) i kombination med trafikplats Kästa i östligt läge (K1).
- Tre alternativ där väg 259 kopplas samman med väg 226 genom ramptunnlar som kombineras med en eller flera cirkulationsplatser norr eller söder om väg 259 (S2, S3, S4).

Samtliga av alternativen innebär att trafikplaneringen till stor del förläggs i tunnel under marknivå vilket minimerar barriäreffekter och påverkan på boendemiljöer.

Alternativet med trafikplats norr om väg 259 (S1) i kombination med trafikplats Kästa i östligt läge (K1) har valts bort med hänsyn till trafiksäkerhet då alternativet inte uppnår Transportstyrelsens krav på avstånd mellan trafikplats Kästa och Flemingsbergstunnelns tunnelmynning.

Alternativen där väg 259 ansluts till väg 226 via ramptunnlar som kombineras med en eller flera cirkulationsplatser norr eller söder om väg 259 (S2, S3, S4) har valts bort med hänsyn till att de försvårar Huddinge kommuns exploateringsplaner, att lösningarna är svåra att överblicka för trafikanter vilket kan ge problem med trafiksäkerhet samt att ramptunnlarna är långa och kan försvåra tunnelsäkerheten.

För trafikplats Solgård har flera alternativa utformningar, med väg 259 överst på bro över väg 226 och Västra stambanan, studerats:

- Trafikplats i tre plan med en cirkulationsplats i mitten som via ramper kopplar samman väg 226, som är underst, med väg 259 som är överst (se figur 3.62). Ramperna till och från väg 259 går dels via cirkulationsplatsen och dels direkt till väg 226 via ramper över Västra stambanan.
- Trafikplats i tre plan med en cirkulationsplats underst som via ramper kopplar samman väg 226 i befintligt läge med väg 259, som är överst (se figur 3.63). Ramperna till och från väg 259 går dels via cirkulationsplatsen och dels direkt till väg 226 via ramper under Västra stambanan.
- Trafikplats i två plan med cirkulationsplats och väg 259 överst som kopplas samman via ramper till väg 226 som är underst (se figur 3.64).



- Delad trafikplats med två cirkulationsplatser, en vid väg 226 och en vid Jonvägen (se figur 3.65). Cirkulationsplatsen vid väg 226, som förläggs mellan väg 259 och väg 226, ansluts till cirkulationsplatsen vid Jonvägen via ramper på bro över Västra stambanan.
- Trafikplats i två plan med väg 226 och två cirkulationsplatser underst och väg 259 överst (se figur 3.66). Väg 226 kopplas samman med väg 259 via klöverramper som ansluts till cirkulationsplatserna.

Trafikplats i tre plan med cirkulationsplats i mitten, som saknar öst-sydlig och nord-östlig koppling, har valts bort med hänsyn till att lösningen inte utgör en fullständig trafikplats samt med hänsyn till höga anläggningskostnader för broar över Västra stambanan och stödmurar för ramper på väg 226.

Trafikplats i tre plan med cirkulationsplats underst, som även den saknar kopplingar från öst till syd och från norr till öst, har valts bort med hänsyn till att det inte utgör en fullständig trafikplats samt med hänsyn till att ramptunnlarna under Västra stambanan är korta med skarp lutning och kurvradie, vilket är mindre bra ur trafiksäkerhetssynpunkt.

Trafikplats i två plan med cirkulationsplats och väg 259 överst har valts bort med avseende på att en cirkulationsplats i samma plan som väg 259 påverkar trafikflödet negativt.

Alternativet med delad trafikplats vid väg 226 och Jonvägen har valts bort för att lösningen är svår att överblicka för trafikanter, vilket kan ge problem med trafiksäkerheten samt med hänsyn till höga anläggningskostnader för broar över Västra stambanan.

Trafikplats i två plan med två cirkulationsplatser och väg 226 underst utgör en fullständig trafikplats då alla kopplingar kan fås. Eftersom samtliga ramper anläggs väster om Västra stambanan undviks svåra anslutningar under eller över Västra stambanan. Alternativet har valts bort med hänsyn till att cirkulationsplatser i samma plan som väg 226 påverkar trafikflödet negativt, att klöverramper ger sämre framkomlighet jämfört med ruterramper samt att lösningen är svår att överblicka för trafikanter, vilket kan ge problem med trafiksäkerheten.



Figur 3.64 Alternativ utformning med trafikplats i två plan med cirkulationsplats och väg 259 överst och väg 226 underst.



Figur 3.62 Alternativ utformning med trafikplats i tre plan med cirkulationsplats i mitten, väg 226 underst och väg 259 överst.



Figur 3.65 Alternativ utformning med trafikplats i två plan med cirkulationsplats och väg 259 överst och väg 226 underst.



Figur 3.63 Alternativ utformning med trafikplats i tre plan med cirkulationsplats underst, väg 226 i mitten och väg 259 överst.



Figur 3.66 Alternativ utformning med trafikplats i två plan med väg 226 och två cirkulationsplatser underst och väg 259 överst.

### *Regulatorvägen*

Behovet av en trafikplats vid Regulatorvägen har utretts (se figur 3.67). I samband med detta har både fullständig och ofullständig trafikplats utretts utformad dels med cirkulationsplats, dels med klöverramper. En trafikplats vid Regulatorvägen kräver att Flemingsbergstunnelns mynning förskjuts längre österut och in i Flemingsbergsskogen, vilket medför stora intrång i Flemingsbergsskogens naturreservat. Vid utredning av trafikplatsens funktion har det även visat sig att behovet och nyttan av en trafikplats i det läget är lågt. En trafikplats vid Regulatorvägen har således valts bort

### *Flemingsbergstunneln*

För Flemingsbergstunneln har två alternativa sträckningar (se figur 3.67) studerats söder om valt alternativ:

- Alternativ *Mellan*, vilken ger den mest gena sträckningen, men har valts bort grund av otillräcklig bergtäckning.
- Alternativ *Syd*, som innebär en längre tunnelsträckning, har valts bort med hänsyn till att det medför högre anläggningskostnader än valt alternativ.

Två alternativa lägen har studerats för Flemingsbergstunnelns västra mynning (se figur 3.67):

- Västligt läge (F1) med placering av tunnelmynning väster om väg 226.
- Östligt läge (F2) med placering av tunnelmynning längre österut än valt alternativ.

Västligt läge (F1) innebär att väg 259 förläggs i tunnel på en längre sträcka, vilket bedöms vara mer fördelaktigt för boendemiljö och barriäreffekter i

Glömstadalen och Flemingsberg. Alternativet har dock valts bort med hänsyn till dålig bergtäckning samt med hänsyn att den långa tunnelsträckningen med långa anslutningsvägar och ramper till trafikplats Solgård medför högre anläggningskostnad än valt alternativ.

Östligt läge (F2) har valts bort med hänsyn till att det medför större påverkan på boendemiljö och större intrång i Flemingsbergsskogens naturreservat och Hanvedens riksintresse för friluftsliv jämfört med valt alternativ.

För Flemingsbergstunnelns östra mynning har två alternativa lägen (se figur 3.67) utretts:

- Nordligt läge (F3) med placering av tunnelmynning öster om Lännavägen och valt alternativ.
- Sydligt läge (F4) med placering av tunnelmynning i Flemingsbergsskogen väster om valt alternativ.

Nordligt läge (F3) har valts bort på grund av att det medför intrång i naturområden, fragmenterar odlingslandskap och ger stort intrång i skogbeklädd höjdrygg med stor visuell påverkan och stora massuttag som följd.

Sydligt läge (F4) har valts bort med hänsyn till att befintlig väg inte kan nyttjas i samma utsträckning som i valt alternativ samt med hänsyn till att det medför större intrång i Flemingsbergsskogens naturreservat och Hanvedens riksintresse för friluftsliv än valt alternativ.

### *Gång- och cykelväg*

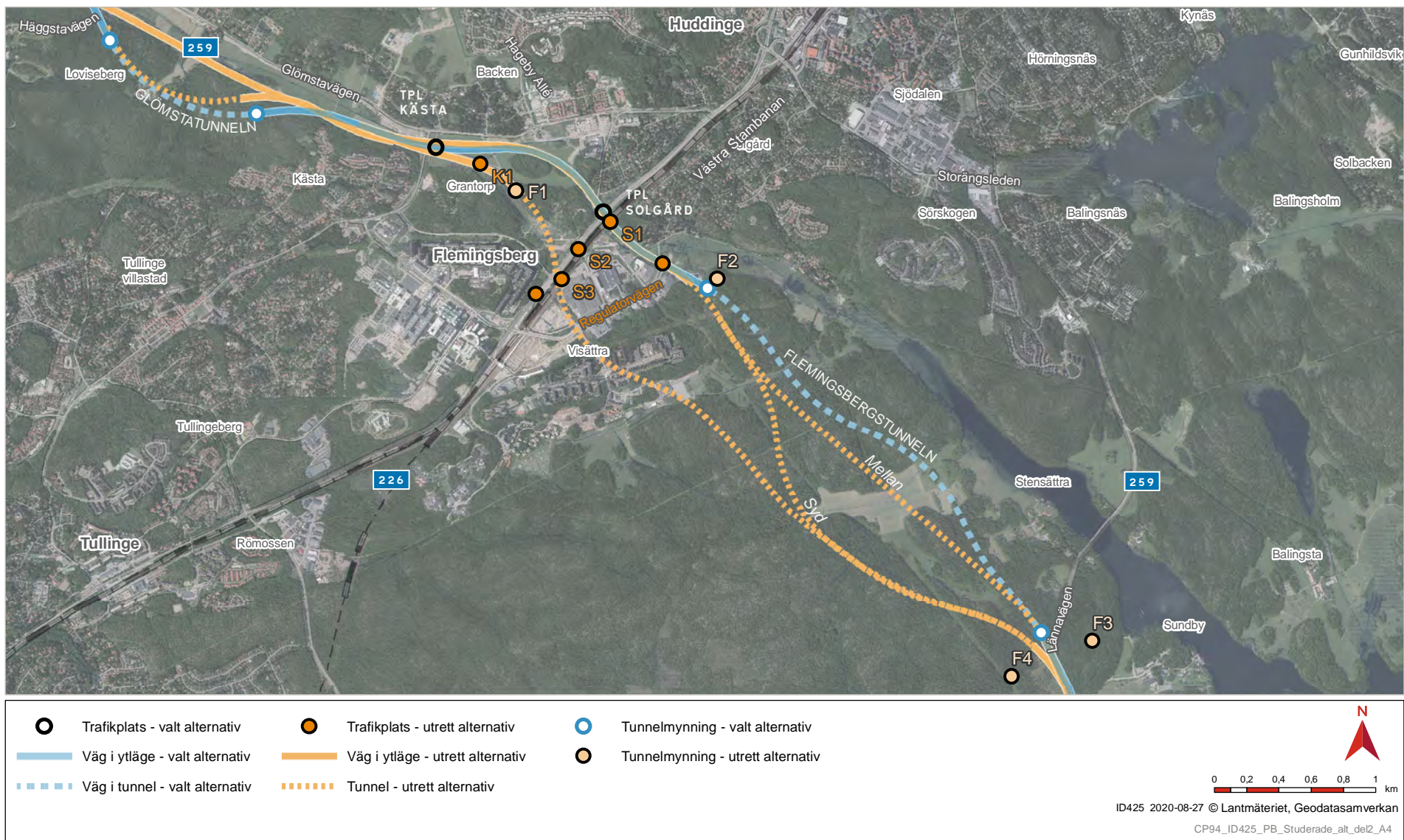
För gång- och cykelvägen har en alternativ sträckning genom Glömstadalen utretts (se figur 3.68).

Alternativet, norr om väg 259, ger en genare väg till Huddinge än vald sträckning men har valts bort då det ger sämre kopplingar söderut mot Katrinebergsvägen och Flemingsberg.

Vid Flemingsberg och genom Flemingsbergsskogen har tre alternativa sträckningar för gång- och cykelvägen studerats (se figur 3.68).

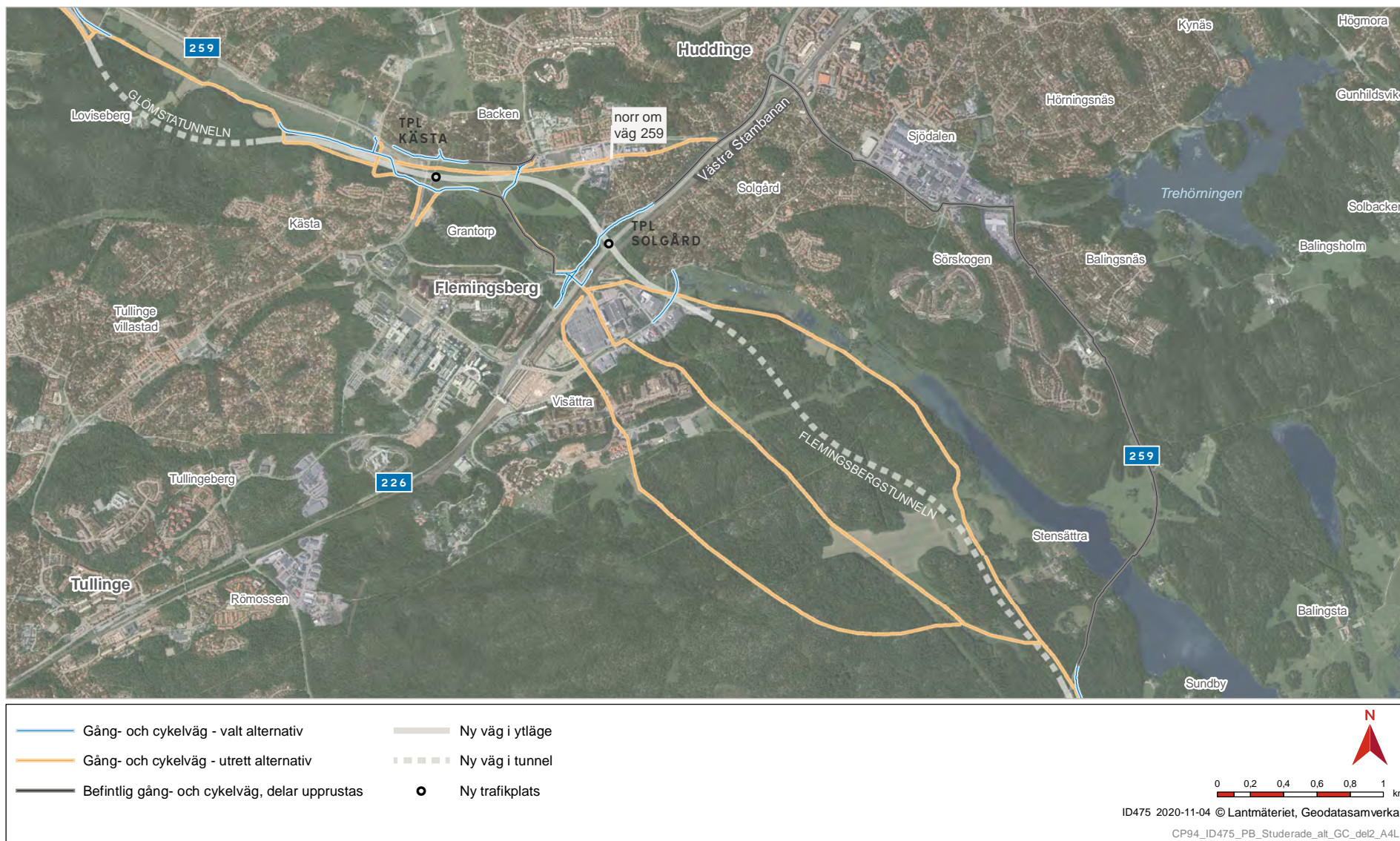
Alternativen, som samtliga går genom Flemingsbergsskogen, har valts bort då de medför för stort intrång i Flemingsbergsskogens naturreservat och Hanvedens riksintresse för friluftsliv. Upplevelsen av skogskänsla och rofylldhet riskerar att förändras av en gång- och cykelväg med krav på hög standard och belysning. Vidare kan den långa sträckningen i skog medföra upplevd otrygghet för vissa trafikantgrupper. En gång- och cykelväg genom Flemingsbergsskogen innebär omfattande ingrepp vid byggnation då området är kuperat och det krävs upp till tio meter breda byggvägar för att klara terrängen.





Figur 3.67 Bortvalda alternativ Glömsta-Gladö kvarn.





Figur 3.68 Bortvalda alternativ gång- och cykelvägar Glömsta-Gladö kvarn.



### 3.4.3 Gladö kvarn-Jordbro

För sträckan har objekten trafikplatserna Gladö, Lissma, Rudan och Slätmosse utretts samt Ådravägen och gång- och cykelväg. Även alternativ avseende breddning av befintlig väg 259 har utretts.

#### Trafikplats Gladö

Möjligheten att sänka vägprofilen förbi Gladö kvarn har studerats, men valts bort då det kräver omfattande konstruktioner för att undvika avsänkning av grundvattennivåer och påverkan på områdets hydrologi.

För trafikplats Gladö (se figur 3.88) har flera alternativa placeringar utretts. För några av de alternativa placeringarna har även olika utformningsvarianter studerats:

- Trafikplats öster om befintlig korsning med Ebbadalsvägen (G1) med väg 259 på bro över lokalväg och långa anslutningsvägar till Hökärsvägen, Gladövägen och Ebbadalsvägen (se figur 3.69 och figur 3.88). För alternativet har två utformningsvarianter studerats, en variant med lokalväg på bro över väg 259 samt klöverramper och en variant med lokalväg på bro över väg 259 och ruterramper istället för klöverramper på den norra sidan av väg 259.
- Trafikplats vid Valborgsmässoberget (G2) med väg 259 på bro över lokalväg och långa anslutningsvägar till Hökärsvägen, Gladövägen och Ebbadalsvägen (se figur 3.70 och figur 3.88). För alternativet har två utformningsvarianter med ruterramper på norra sidan om väg 259 studerats, en variant med Ebbadalsvägen i nytt läge parallellt med väg 259 och en variant med

Ebbadalsvägen i befintligt läge och ny lokalväg parallellt med väg 259.

- Trafikplats öster om Valborgsmässoberget (G3) med klöverramper, väg 259 på bro över lokalväg och långa anslutningsvägar till Hökärsvägen, Gladövägen och Ebbadalsvägen (se figur 3.71 och figur 3.88).
- Trafikplats vid Gladövägen söder om Lännavägen (G4) med ruterramper och cirkulationsplats över väg 259 och koppling till sydligt läge för Flemingsbergstunnelns östra mynning (F4), se figur 3.72. och figur 3.88.
- Trafikplats vid Gladövägen (G5) med ruterramper och cirkulationsplats över väg 259 och koppling till nordligt läge för Flemingsbergstunnelns östra mynning (F3), se figur 3.73 och figur 3.88.
- Trafikplats väster om valt alternativ (G6) med utdragna klöverramper som ansluter till Gladövägen och Ebbadalsvägen via två cirkulationsplatser (se figur 3.74 och figur 3.88).

Trafikplats öster om befintlig korsning med Ebbadalsvägen (G1) har valts bort då den medför intrång i Orlångens naturreservat, strandskyddsområde och ett värdefullt fornlämningsområde. Vidare medför trafikplatsens placering och utformning att det inte är meningsfullt att placera en eventuell hållplats för regional stombuss i anslutning till trafikplatsen. De två utformningsvarianterna har valts bort på grund av att de medför stora konstruktioner eller skärningar samt bank för att ansluta Ebbadalsvägen till trafikplatsen, vilket innebär höga anläggningkostnader.

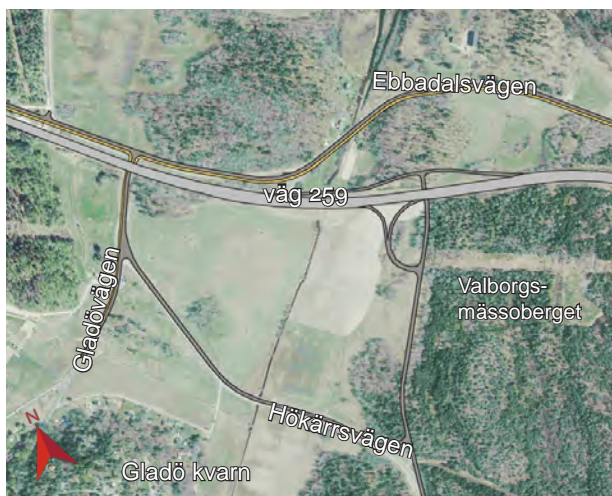
Trafikplats vid Valborgsmässoberget (G2) har valts bort med hänsyn till att den ger svaga kopplingar till lokala målpunkter och att trafikplatsens placering gör att det inte är meningsfullt att anlägga en eventuell hållplats för regional stombuss i anslutning till trafikplatsen. Placeringen medför även stort intrång i riksintresse Hanveden samt negativ påverkan på natur- och rekreationsvärden i Orlångens och Björksättrahalvöns naturreservat som helhet. De två utformningsvarianterna har valts bort med hänsyn till att de medför stora skärningar eller tunnel med höga anläggningkostnader samt stora ingrepp i skogspartiet och landskapsbilden norr om väg 259 som följd.

Trafikplats öster om Valborgsmässoberget (G3) har valts bort på grund av att den fragmenterar jordbruksmark, medför längre restider än övriga alternativ samt att placeringen av trafikplatsen nästintill omöjliggör en hållplats för regional stombuss i anslutning till trafikplatsen.

Trafikplats vid Gladövägen söder om Lännavägen (G4) har valts bort med hänsyn till att det behöver kombineras med ett sydligt läge för Flemingsbergstunnelns östra mynning som medför större intrång i Flemingsbergsskogens naturreservat och Hanvedens riksintresse för friluftsliv än valt alternativ.

Trafikplats vid Gladövägen (G5) har valts bort eftersom det behöver kombineras med ett nordligt läge för Flemingsbergstunnelns östra mynning som medför intrång i naturområden, fragmenterar odlingslandskap och ger stort intrång i skogbeklädd höjdrygg med stor visuell påverkan och stora massuttag som följd.





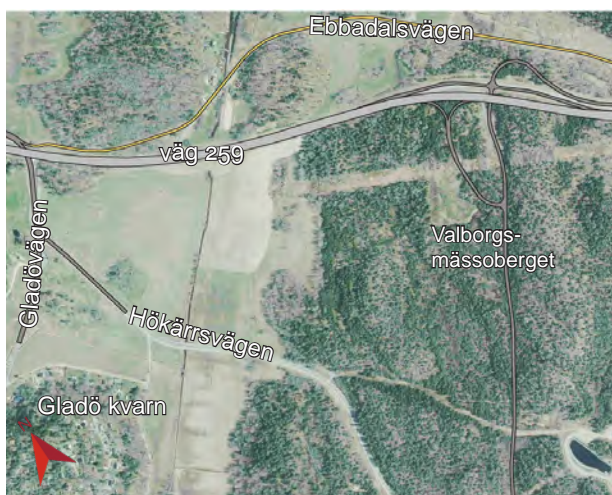
Figur 3.69 Alternativ placering med trafikplats öster om befintlig korsning med Ebbadalsvägen (G1) med väg 259 på bro över lokalväg.



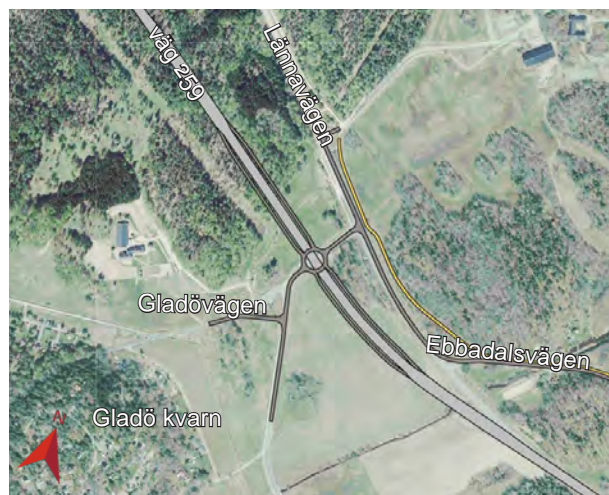
Figur 3.71 Alternativ placering med trafikplats öster om Valborgsmässoberget (G3) med klöverramper, väg 259 på bro över lokalväg.



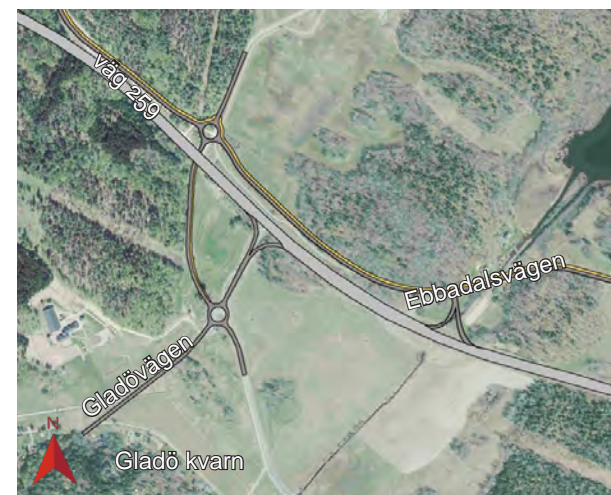
Figur 3.73 Alternativ placering med trafikplats vid Gladövägen (G5) med ruterramper, cirkulationsplats över väg 259 och koppling till nordligt läge för Flemingsbergstunnels mynning (F3).



Figur 3.70 Alternativ placering med trafikplats vid Valborgsmässoberget (G2) med väg 259 på bro över lokalväg.



Figur 3.72 Alternativ placering med trafikplats vid Gladövägen söder om Lännavägen (G4) med ruterramper, cirkulationsplats över väg 259 och koppling till sydligt läge för Flemingsbergstunnels mynning (F4).



Figur 3.74 Alternativ placering med trafikplats väster om valt alternativ (G6) med utdragna klöverramper som ansluter till Gladövägen och Ebbadalsvägen via två cirkulationsplatser.



Trafikplats väster om valt alternativ (G6) har valts bort med hänsyn till att det ger dålig tillgänglighet för gods- och kollektivtrafik samt att utformningen är otydlig för trafikanterna.

För vald placering av trafikplats Gladö har flera alternativa utformningar tagits fram där väg 259 går på bro över lokalväg:

- Lösning med ruterramper och cirkulationsplats under väg 259 (se figur 3.75).
- Ruterramper med fyrvägs korsning under väg 259.
- Utformning med ruterramper där väg 259 går på lång bro över lokalvägen.

Alternativen har valts bort då väg 259 ligger högt i landskapet, vilket skärmar av utblickar och ger stor bullerspridning.

#### Breddning av befintlig väg 259

Mellan Gladö kvarn och Smedstorpsvägen har breddning på den norra sidan av väg 259 valts bort eftersom det medför för stor påverkan på Uppsala bytomt, se figur 2.20, och Gladövik som innehar höga kultur- och naturvärden.

Mellan Smedstorpsvägen och trafikplats Slätmossen har breddning på den södra sidan av väg 259 valts bort eftersom det medför intrång i bebyggelse och värdefull jordbruksmark.

#### Ådravägen

För Ådravägens passage av väg 259 har alternativa placeringar öster och väster om valt alternativ studerats. Alternativen har valts bort då de antingen medför för stor påverkan på bebyggelse i Ekedal eller intrång i jordbruksmark.

#### Trafikplats Lissma

För trafikplats Lissma har två alternativa placeringar, med olika utformningsvarianter, studerats:

- Utdragen trafikplats i kanten på odlingslandskapet öster om valt alternativ (L1) med väg 259 på bro över lokalväg (se figur 3.76 och 3.88). För alternativet har två utformningsvarianter, en med klöverramper och en med klöverramper och droppformad anslutning norr om väg 259, studerats.
- Trafikplats i bergsterrängen öster om valt alternativ (L2), se figur 3.77 och figur 3.88. För alternativet har tre utformningsvarianter studerats: Fyrvägs korsning med ruterramper, bro för lokalväg över väg 259 med klöverramper och bro för lokalväg över väg 259 med klöverramp på norra sidan och ruterramp på södra sidan.



Figur 3.75 Alternativ utformning av trafikplats Gladö med cirkulationsplats under väg 259 och ruterramper.



Figur 3.76 Alternativ placering för trafikplats Lissma med utdragen trafikplats i kanten på odlingslandskapet öster om valt alternativ (L1).



Figur 3.77 Alternativ placering för trafikplats Lissma med trafikplats i bergsterrängen öster om valt alternativ (L1).



Båda placeringarna kräver en ny lokalvägsanslutning på cirka 450 meter som kopplar ihop väg 259 med Lissmavägen och planskild passage för Öranvägen/Lissmavägen.

Utdragen trafikplats i kanten på odlingslandskapet (L1) och trafikplats i bergsterrängen (L2) har valts bort med hänsyn till sämre trafikala kopplingar samt större påverkan på flora och fauna i känsliga brynmiljöer, odlingslandskapet, kulturlandskapet och riksintresset Hanveden än valt alternativ. Detta gäller även för samtliga utformningsalternativ.

För vald placering av trafikplats Lissma har flera alternativa utformningar tagits fram:

- Trafikplats med lokalväg på bro över väg 259 med klöver- och ruterramper (se figur 3.78). För alternativet har olika varianter för anslutning av lokalvägarna på båda sidor om 259 med cirkulationsplats, fyrvägs korsning och droppformad cirkulation studerats.
- Trafikplats med lokalväg på bro över väg 259 med ruterramper och anslutning för lokalvägar och ramper genom fyrvägs korsningar på båda sidor om väg 259 (se figur 3.79).
- Trafikplats med dubbeldroppe över väg 259 som ansluts till lokalvägar och ruterramper (se figur 3.80).
- Trafikplats med lokalväg på bro över väg 259 med fyrvägs korsningar och ruterramper med anslutning till Lissmavägen nära Elisebergs gård (se figur 3.81).
- Trafikplats med lokalväg på bro över väg 259 med fyrvägs korsningar och ruterramper med anslutning till Lissmavägen genom Elisebergs gård (se figur 3.82).



Figur 3.78 Alternativ utformning för trafikplats Lissma med lokalväg på bro över väg 259 med klöver- och ruterramper.



Figur 3.79 Alternativ utformning för trafikplats Lissma med lokalväg på bro över väg 259 med ruterramper.



Figur 3.80 Alternativ utformning för trafikplats Lissma med dubbeldroppe över väg 259 och ruterramper.



Figur 3.81 Alternativ utformning för trafikplats Lissma med anslutning till Lissmavägen vid Elisebergs gård.



Figur 3.82 Alternativ utformning för trafikplats Lissma med anslutning till Lissmavägen genom Elisebergs gård.



Trafikplats med lokalväg på bro över väg 259 med klöver- och ruterramper ger utrymme för anpassning mot åkerholmar och bryn på södra sidan av väg 259, men har valts bort med hänsyn till att jordbruksmark tas i anspråk.

Trafikplats med lokalväg på bro över väg 259 med ruterramper och trafikplats med dubbeldroppe över väg 259 och ruterramper har valts bort då ruter-ramperna ger höga bankar som visuellt skärmar av dalgången och medför stort markintrång i zonen mot Lissmasjön.

Trafikplatsalternativen med anslutning till Lissmavägen nära och genom Elisebergs gård ger ett större avstånd till Lissmasjön, men har valts bort då de medför för stort intrång i fastigheten samt att pågående verksamhet inte kan fortgå som tidigare.

#### Trafikplats Rudan

För trafikplats Rudan har en alternativ placering (R1) studerats vid Lillsjövägens korsning med befintlig väg 259 (se figur 3.88). Alternativet har valts bort på grund av att det innebär stor hydrologisk påverkan samt konflikt med kraftledningar.

För vald placering av trafikplats Rudan har flera alternativa utformningar utretts:

- Trafikplats med lokalväg på bro över väg 259 med ruterramper (se figur 3.83). Anslutning till lokalväg via trevägskorsning på den norra sidan om väg 259 och fyrvägskorsning på den södra sidan om väg 259.
- Trafikplats med enkeldroppe över väg 259 med ruterramper (se figur 3.84). Anslutning till lokalväg sker via droppformad korsning på den norra sidan om väg 259 och fyrvägskorsning på den södra sidan om väg 259.

- Trafikplats med cirkulationsplats över väg 259 och ruterramper (se figur 3.85).

Trafikplats med lokalväg på bro över väg 259 samt trafikplats med enkeldroppe över väg 259 har valts bort då anslutningarna till lokalvägen via tre/fyrvägskorsning eller enkeldroppe utgör sämre trafiklösningar med sämre kapacitet för tunga fordon.

Alternativet med cirkulationsplats över väg 259 är i stora drag likvärdig valt alternativ med hänsyn till trafiksäkerhet och kapacitet, men har valts bort eftersom det ger en mer komplicerad brokonstruktion med högre anläggningskostnad än valt alternativ.



Figur 3.83 Alternativ utformning för trafikplats Rudan med lokalväg på bro över väg 259 med ruterramper samt tre- och fyrvägskorsningar.



Figur 3.84 Alternativ utformning för trafikplats Rudan med enkeldroppe över väg 259 och ruterramper.



Figur 3.85 Alternativ utformning för trafikplats Rudan med cirkulationsplats över väg 259 och ruterramper.

### Trafikplats Slätmossen

För trafikplats Slätmossen har två alternativa utformningar med ruterramper istället för klöverramper utretts:

- Trafikplats med cirkulationsplats och lokalväg under väg 259 (se figur 3.86).
- Trafikplats med lokalväg och fyrvägskorsningar under väg 259 (se figur 3.87).

Alternativen har valts bort då de är något sämre ur trafiksäkerhetssynpunkt samt att utformningen med ramper längs väg 259 påverkar passagen över järnvägen med komplicerade lösningar och höga anläggningskostnader som följd.

### Gång- och cykelväg

För den nya gång- och cykelvägen har två alternativa sträckningar studerats mellan trafikplats Gladö och trafikplats Lissma: En alternativ sträckning med gång- och cykelväg utmed Ebbadalsvägen och en alternativ sträckning med gång- och cykelväg längs med södra sidan av väg 259 (se figur 3.89).

Gång- och cykelväg utmed Ebbadalsvägen ger närhet till lokala målpunkter och fina upplevelser genom landskapet. Alternativet har dock valts bort med hänsyn till att det ger en längre sträckning, intrång i fastigheter, påverkar Ebbadalsvägens historiska karaktär samt riskerar att påverka fornlämningar och Björksättrahalvöns naturreservat.

Gång- och cykelväg längs med den södra sidan av väg 259 skonar det historiska landskapet mer än valt alternativ, medför att befintlig landskapsbro kan användas samt ger bättre koppling till hållplatser och Öranvägen jämfört med valt alternativ. Alternativet har dock valts bort då det innebär större intrång i jordbruksmark, ger större intrång i

karaktärgivande skogsbryn och ger sämre kopplingar mot Lissmavägens planerade gång- och cykelväg jämfört med valt alternativ.

Mellan trafikplats Lissma och trafikplats Rudan har en alternativa sträckning för gång- och cykelvägen studerats (se figur 3.89). Alternativ, söder om väg 259, har valts bort då det medför större intrång i jordbruksmark samt större behov av bergschakt vid skogsområdet jämfört med valt alternativ.

Mellan trafikplats Rudan och Rudanvägen har två alternativa sträckningar studerats (se figur 3.89). Alternativet söder om Lillsjövägen innebär att intrång i Rudans naturreservat kan undvikas, men har valts bort då det ger konflikter med befintlig kraftledning, vilket ger komplicerade och kostsamma åtgärder jämfört med valt alternativ.

Alternativet Lillsjövägen följer Lillsjövägen fram till Rudanvägen. Alternativet passerar flera verksamhetsfastigheter med in- och utfarter som utnyttjas av tung trafik och har därför valts bort.

För valt alternativ genom Rudans naturreservat har en alternativ utformning med en genare sträckning valts bort då det medför påverkan på ett våtmarksområde. Även ett terränganpassat alternativ som undviker våtmarken och bergsprängningar har valts bort för att begränsa intrånget i naturreservatet.

Mellan Rudanvägen och trafikplats Slätmossen har en alternativ utformning utretts (se figur 3.89). Alternativet, norr om väg 259, ger en gen sträckning. Alternativet har dock valts bort med hänsyn till för kraftig lutning mellan bron över Nynäsbanan och Västerhaningestråket.

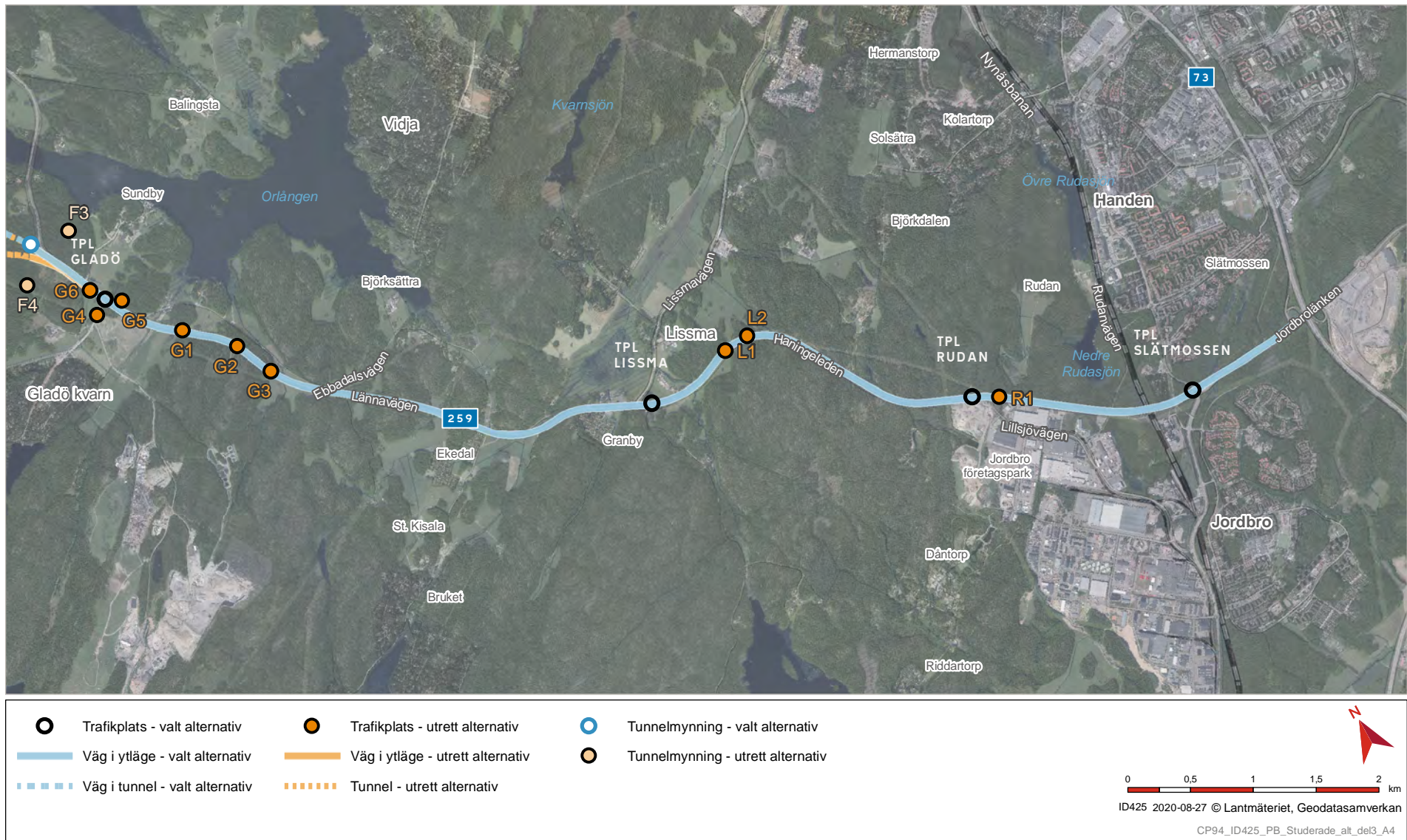


Figur 3.86 Alternativ utformning för trafikplats Slätmossen med cirkulationsplats och lokalväg under väg 259.



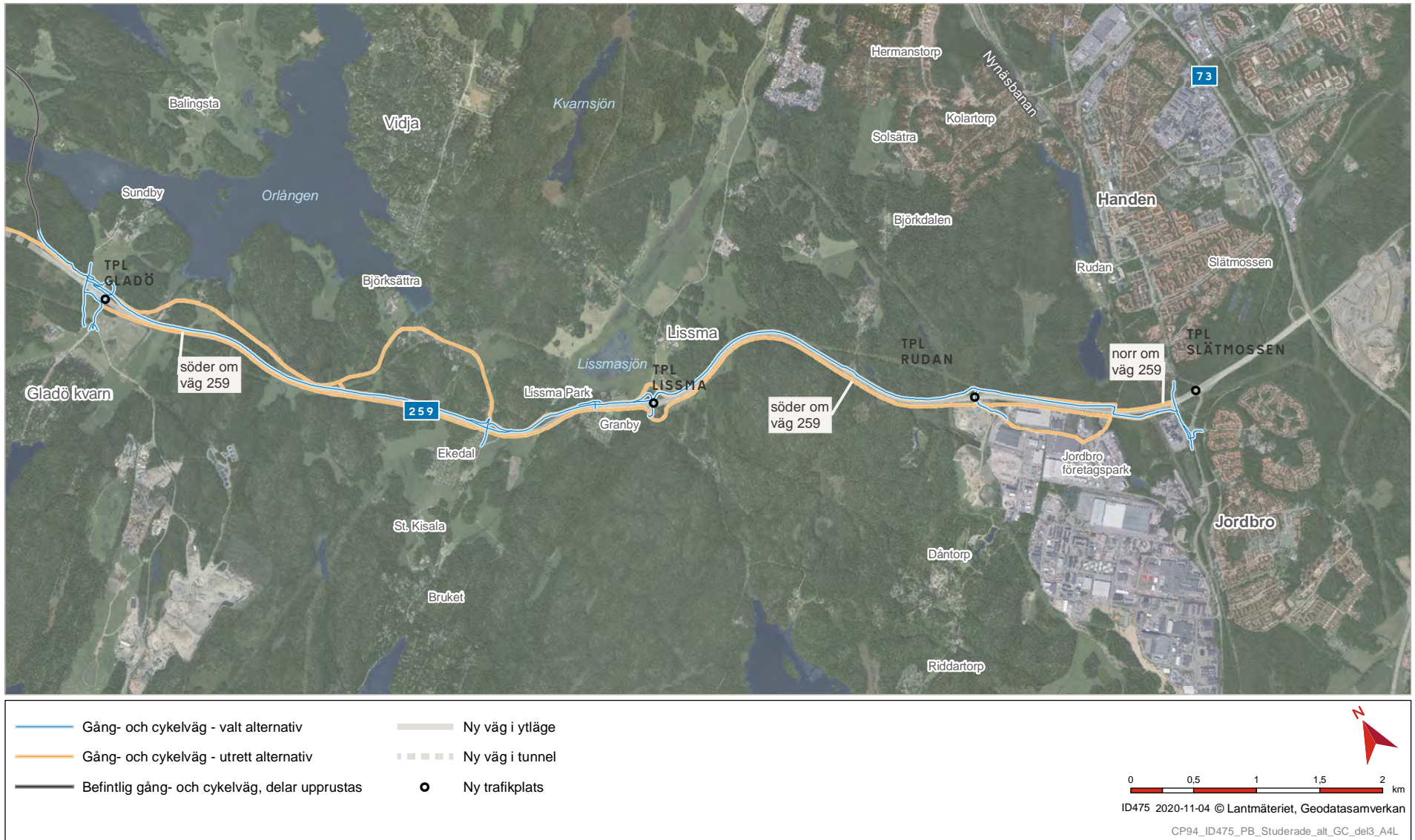
Figur 3.87 Alternativ utformning för trafikplats Slätmossen med lokalväg och fyrvägskorsningar under väg 259.





Figur 3.88 Bortvalda alternativ Gladö kvarn-Jordbro.





Figur 3.89 Bortvalda alternativ gång- och cykelväg Gladö kvarn-Jordbro.



### 3.5 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått

I detta avsnitt redovisas skyddsåtgärder och försiktighetsmått som fastställs och kan regleras med vägplanen. Åtgärder som avtalas med berörd kommun redovisas under "Övriga åtgärder". I kapitlet redovisas även ytterligare åtgärder och försiktighetsmått som skulle kunna vara möjliga och åtgärder som görs i byggskedet.

#### 3.5.1 Skyddsåtgärder som fastställs i vägplanen

I vägplanen fastställs de skyddsåtgärder och försiktighetsmått som krävs för att förebygga störningar och olägenheter från trafiken eller anläggningen när vägen är färdigbyggd och öppnad för trafik (driftskedet). Skyddsåtgärder och försiktighetsmått för driftskedet redovisas på plankartan samt i bilaga 1 till plankartan med tillhörande beteckningar. I bilaga 2 till plankartan beskrivs ytor för tillfälligt nyttjanderätt. I följande avsnitt redovisas en sammanställning av de åtgärder som vidtas.

*Bullerskyddsskärm med absorbenter, höjd över närmaste väggkant (SK1)*

I anslutning till bostäder anläggs bullerskyddsskärmar utmed väg 259, väg E4/E20, väg 226 och trafikplatsramper. Åtgärderna anges med höjd över väggkant, vilket avser väggkanten som ligger närmast bullerskyddsåtgärden. Höjden som redovisas är den lägsta höjden som krävs för att innehålla riktvärdet för bostäder. Höjden på absorbent kan variera men minst första meter av skärmen ska utföras med absorbent. Skärmarna vid Gladövik och Rudan anläggs även med hänsyn till att minska bullerspridningen inom riksintresset Hanveden.

*Bullerskyddsskärm med absorbent för boendemiljö och artsskydd, höjd över närmaste väggkant (SK2)*  
För att minimera bullerspridningen i det öppna landskapet vid Lissmasjön ska fem meter höga bullerskyddsskärmar anläggas längs med väg 259 (sektion cirka 16/960 – 17/720) och Lissmavägen (sektion cirka 0/220 – till och med cirkulationsplatsen norr om trafikplats Lissma). Åtgärden görs för att minimera bullerstörningar för skyddade och rödlistade fåglar som häckar i Lissma fågelskyddsområde samt för bostäder.

*Bullerskyddsskärm brandskyddsklassad med absorbent, höjd över närmaste väggkant (SK3)*  
På den södra sidan av E4/E20, längs med avfartsramp för väg 259 (sektion cirka 0/020 – 0/240) samt på den södra sidan av väg 259 vid Granby (sektion cirka 17/200 – 17/330) ska brandskyddsklassade bullerskyddsskärmar anläggas.

Brandskyddsklassade bullerskyddsskärmar ska ha obrännbart ytskikt mot vägen och uppfylla brandteknisk klass om minst EW30.

*Faunapassager (SK5)*

Längs med vägsträckan ska fem nya faunapassager för medelstor fauna anordnas. Dessa passager ligger vid Kvarnbäcken/Ebbadalsdiket, Kvarntäppandiket, Ådranbäcken, Öster om Lissma och Slåtmossendiket.

Vid Kvarnbäcken/Ebbadalsdiket, Ådranbäcken och Slåtmossendiket föreslås passagera minst utgöras av torrtrummor/tunnlar på ömse sida om respektive vattendrag. Öster om Lissma finns en trumma under befintlig väg 259. Vid breddning av vägen för-

längs trumman och kan då utgöra en större passage för fauna. Faunaanpassning med strandpassage utförs vid Kvarntäppandiket.

*Groddjursbarriär (SK6)*

Vid Eriksberg finns ett småvatten där större vattensalamander har påträffats. Här anläggs en skyddsbarriär för groddjur som integreras i väganläggningen.

*Reningsanläggning för vägdagvatten (SK7)*

För att säkerställa att dagvatten inte når sjöar och vattendrag utan att först ha renats ska ett antal reningsanläggningar för vägdagvatten anläggas, se avsnitt 3.3.1. Dessa utgörs bland annat av filtertor, som kan vara växtbeklädda, ibland i kombination med försedimenteringsdammar och eventuella ytterligare reningssteg. För vägdagvatten norr om väg E4/E20 vid Vårby anläggs en dagvattenstation.

*Reningsanläggning för tunnelavloppsvatten (SK8)*

- Reningsanläggning för tunnelavloppsvatten vid Masmotunnelns västra mynning.
- Reningsanläggning för tunnelavloppsvatten vid Glömstatunnelns västra mynning.
- Reningsanläggning för tunnelavloppsvatten vid Flemingsbergstunnelns västra mynning.

*Bullerskyddsskärm med absorbent, höjd över intilliggande mark (SK9)*

Utmed väg 226 västra sida, mellan sektion 1/000 och 1/360, anläggs bullerskärmar. Här anges höjd i förhållande till befintlig mark då sträckan där skärmen ska anläggas utgörs av ett befintligt höjddparti.

*Bländskydd med absorbent, höjd över närmaste körbanekant (SK10)*

För att minimera störningar från trafiken och göra det mer attraktivt att använda passager ska bländskydd med absorbent anläggas på följande platser:

- På båda sidor om väg 259 längs passage för gående och cyklister samt hästar vid Sundby gårdsväg.
- På båda sidor om väg 259 längs passage för jordbruksmaskiner och människor (Huddingeleden) vid Smedstorpsvägen.
- På den norra sidan av väg 259 längs landskapsbro för jordbruksmaskiner, människor (rekreation) och stora fauna vid Ekedal.
- På båda sidor om väg 259 längs landskapsbro för människor (Sörmlandsleden) och stora fauna väster om trafikplats Rudan.

*Täta diken (SK13)*

För att skydda grundvattnet från utsläpp av föroreningar vid till exempel olyckor ska skyddsåtgärder vidtas. Åtgärderna kan exempelvis omfatta täta diken med tät duk eller med material med låg genomsläpplighet. Skyddsåtgärder för grundvatten föreslås där det finns grundvattentäkter. Åtgärder för grundvattenskydd genomförs på sträckan mellan Gladö kvarn och Jordbro, i anslutning till Jordbro industriområde och trafikplats Slätmosse (sektion 20/900-22/920).

*Erbjudande om partikelfilter för luftintag på byggnadens fasad (SK14)*

Vid Masmo, på den södra sidan av E4/E20, kommer partikelfilter för luftintag erbjudas för fastigheterna Rigger 1 och Högtomt 3, avseende luftintag på fasad som vetter mot E4/E20.

*Erbjudande om partikelfilter för luftintag på byggnadens tak (SK 15)*

Vid Masmo, på den södra sidan av E4/E20, kommer partikelfilter för luftintag erbjudas för fastigheten Rigger 2, avseende luftintag på taket.

*Fastighetsnära åtgärder utifrån olycksrisk (SK18 och plankarta bilaga 1)*

Erbjudande om fastighetsnära skyddsåtgärder för fastighet Varvet 1.

Huskropp 1 (västra huset):

- Fasadåtgärder: Högdelen bevaras. Övergång till tak förstärks.
- Fönsteråtgärder i form av hybridfönster. För att förhindra brandspridning in i aktuell byggnad ska strålningsnivåer på den sida av fönster som ej vetter mot branden, det vill säga på insidan, ej överstiga 15 kW/m<sup>2</sup>.
- Avstängningsbar ventilation samt friskluftsintag bort från E4/ E20 (ifall konstruktion medger)
- Möjliggöra utrymning bort från riskkälla (E4/ E20)

Huskropp 2 (mellersta huset):

- Fasadåtgärder: Högdelen bevaras, sida mot E4/ E20 görs "tung" (fönster sätts igen). Övergång till tak förstärks.
- Fönsteråtgärder i form av hybridfönster. För att förhindra brandspridning in i aktuell byggnad ska strålningsnivåer på den sida av fönster som ej vetter mot branden, det vill säga på insidan, ej överstiga 15 kW/m<sup>2</sup>.

- Avstängningsbar ventilation samt friskluftsintag bort från E4/ E20 (ifall konstruktion medger)
- Möjliggöra utrymning bort från riskkälla (E4/ E20)

Huskropp 3 (östra huset): Högdelen kommer rivas fram till hisschaktet för att möjliggöra byggnation av Vårbybron (tillfällig nyttjanderätt)

- Fasadåtgärder: Efter rivning av högdelen görs fasaden tung (fönster sätts igen). Övergång till tak förstärks.
- Fönsteråtgärder i form av hybridfönster. För att förhindra brandspridning in i aktuell byggnad ska strålningsnivåer på den sida av fönster som ej vetter mot branden, det vill säga på insidan, ej överstiga 15 kW/m<sup>2</sup>.
- Avstängningsbar ventilation samt friskluftsintag bort från E4/E20 (ifall konstruktion medger) Möjliggöra utrymning bort från riskkälla (E4/E20).
- Möjliggöra utrymning bort från riskkälla (E4/ E20).

*Utformning av vägdiken (plankarta bilaga 1)*

För att öka diketets kapacitet att infiltrera dagvatten anläggs infiltrationszoner genom att bygga erosionstålåga förhöjningar i diket. Om underliggande mark har dålig infiltrationskapacitet eller om tätskikt krävs under diket läggs dränledning omgiven av dräneringsgrus under dikesbotten. Botten av diket fungerar då på samma sätt som ett filter för dagvattenrening.



#### *Landskapsbro (km 20/400)*

Passage för rekreation (Sörmlandsleden), under väg 259 som går på landskapsbro väster om trafikplats Rudan.

#### *Närvarostyrd belysning (plankarta bilaga 1)*

Närvarostyrd belysning för den separata gång- och cykelvägen på ekodukten.

Närvarostyrd belysning för gång- och cykelvägen mellan trafikplats Gladö och trafikplats Slätmossen samt i gång-/cykel-/ridvägspassagen under väg 259 vid trafikplats Gladö.

#### *Bro för rörligt friluftsliv (km 19/680)*

Passage specifik för rekreation och det rörliga friluftslivet över väg 259 vid Solängsvägen, Eriksberg.

#### *Ekodukt (km 4/000)*

Ekodukt vid Flottsbro i läget för det svaga gröna sambandet. Utformas med bländskydd på båda sidor utmed ekodukten.

#### *Fastighetsnära bullerskyddsåtgärder (plankarta bilaga 1)*

Fastighetsnära åtgärder i form av bullerskydd vid uteplats och/eller bullerskydd av fasad/fönster kommer att erbjudas. Bullerberörda bostäder och åtgärder redovisas i bilaga 1 till plankarta.

### **3.5.2 Övriga åtgärder och försiktighetsmått**

Detta avsnitt behandlar övriga skyddsåtgärder och försiktighetsmått som föreslås utföras men som inte kan fastställas i vägplanen. Dessa åtgärder utförs av Trafikverket efter avtal med berörd kommun respektive berörda fastighetsägare. Hastighetsregleringar beslutas av länsstyrelsen.

#### *Landskapsåtgärd norr om Vårbybron*

Landtungan vid Vårbybron tas bort för att få en öppen vattenspegel och återskapa siktstråket mellan Fittjaviken och Hagaviken.

#### *Återställning av mark vid Glömstatunneln*

Vid Glömstatunneln kan tillfälligt markanspråk leda till intrång i delar av vägsystemet kopplat till Tingsvägen. Vid återställning av marken föreslås att vägens funktion återupprättas.

#### *Landskapsanpassning vid Flemingsbergs gård*

För att minimera det visuella intrånget i det känsliga jordbrukslandskapet föreslås en landskapsanpassning av marken mellan en kulle och ett skogsparti vid Flemingsbergs gård.

#### *Landskapsanpassning vid Flemingsbergstunneln*

Vid Flemingsbergstunnelns västra mynning föreslås en landskapsanpassning i form av en vall, vars syfte utifrån landskapsbilden är att minska tvärförbindelsens visuella dominans i Flemingsbergs våtmarksanläggning. Vallens ger även en genare koppling för Huddingeleden ner till våtmarken, samt reducerar bullernivåer i Flemingsbergsvikens våtmarksanläggning.

#### *Förstärkande åtgärd med nytt övergångsställe vid Flemingsbergstunnelns östra mynning*

Vid Flemingsbergstunnelns östra mynning kommer tvärförbindelsen att skära av och göra intrång i den Gamla Sockenvägen utmed en 180 meter lång sträcka. Färdvägen nyttjas numera av friluftslivet. För att upprätthålla vägens funktion avser Trafikverket att leda om Sockenvägen över tunneln och sedan ansluta till det äldre vägsystemet genom en passage i plan med Lännavägen (övergångsställe).

#### *Sänkt hastighet för skydd av fåglar*

För att skydda artskyddade fåglar som vid Lissmasjön så har hastigheten föreslagits ändras från 100 km/h till 80 km/h på en sträcka om 1,9 kilometer förbi Lissma och Lissmasjön. Åtgärden föreslås, med hänsyn till artskyddet, för att säkerställa att berörda arters bevarandestatus inte påverkas negativt. Denna hastighet ingår därmed i planförslagets redovisning, se rubrik 3.3.1. Lokala föreskrifter om hastighetsbegränsningar beslutas av länsstyrelsen.

#### *Sänkt hastighet för luftkvalitet*

Som åtgärd utmed E4/E20 sänks skyltad hastighet under 1 oktober till 15 april då risk för höga partikelhalter föreligger. Alternativt kan hastigheten styras av uppmätta partikelhalter och vid risk för överskridande sänks hastigheten. Partikelmätare kommer monteras och kopplas till systemet för hastighetsregleringen.

#### *Bullerskyddens effekt på luftkvalitet*

Bullerskydd kommer att uppföras längs med E4/E20, dessa bullerskydd kan eventuellt även ha effekt på luftkvaliteten närmast väganläggningen. Trafikverket kommer genomföra ett forskningsprojekt där effekten av bullerskyddsskärmar på PM10 halter studeras för att se om bullerskyddsskärmar även skulle kunna vara en skyddsåtgärd ur ett luftkvalitetsperspektiv.

#### *Förvärv av fastigheter*

Trafikverket erbjuder förvärv av tre parhus i Kästa och två byggnader i Lissma, där riktvärden för buller inte bedöms innehållas med skyddsåtgärder. Fyra till sex fastigheter i södra Solgård, där gränsvärdet i gällande detaljplan inte innehålls, erbjuds förvärv av kommunen i samband med detaljplaneändring.

#### *Omdragning av leder/spår*

Trafikverket avser i samarbete med Huddinge kommun och övriga berörda parter dra om Huddingeleden på vissa platser för att bibehålla ledens samband i området. I samarbete med kommun och föreningen Sörmlandsleden avser Trafikverket att lägga om Sörmlandsleden så att den löper under den nya landskapsbron vid Rudan. De sträckor av elljusspåret i Rudans naturreservat som påverkas ska också återställas.

#### *Träd med detaljplanebestämmelser*

Träd som avverkas vid Kästa trafikplats är skyddade via detaljplanebestämmelser och ersätts.

### **3.5.3 Åtgärder för generellt biotopskydd**

#### Kompensationsåtgärder

##### *Alléer*

De alléer som berörs i Botkyrka ersätts genom återplantering på annan mer lämplig plats än utmed Fågelviksvägen invid E4/E20. Botkyrka kommun har identifierat en lämplig plats längs Åvägen (öster om Solbacksvägen), i närheten av Tumba centrum.

De alléträd som berörs av vägutbyggnaden vid Vårby återplanteras. Då Huddinge tar fram ny detaljplan för området så hanterar kommunen utformningen av allén, vilket regleras genom avtal.

##### *Diken*

Som kompensation för kulvertering av delar av Glömstadiket utförs dämningåtgärder av diken i Flemingsbergskogens naturreservat vid Oxhagen.

#### *Åkerholmar*

Inom Lissmadalens naturreservat kommer cirka 0,5 hektar åkerholme att skapas som kompensationsåtgärd för de två åkerholmar som påverkas (cirka 0,3 hektar). Detta kommer hanteras i genomförandeavtalet med kommunen.

#### Skyddsåtgärder byggtiden

Diken som omfattas av generellt biotopskydd och som ligger inom tillfälligt nyttjanderätt, till exempel delar av Glömstadiket och Grindtorpsdiket, skyddas under byggtiden.

För allén vid Sundbygård krävs skyddstängsling under byggtiden.



## 4. Konsekvenser av vägen

I detta kapitel beskrivs konsekvenserna av den föreslagna vägen för transportsystemet, trafik och användargrupper, lokalsamhälle och regional utveckling samt miljö och hälsa.

### 4.1 Transportsystemet

#### 4.1.1 Vägens funktion och standard

Vägplanen bedöms innebära positiva konsekvenser för vägnätets funktion och standard. Väg 259 utformas som en motortrafikled. Utformningen är trafiksäker och medför god framkomlighet för samtlig fordonstrafik men framförallt för kollektivtrafik och godstrafik.

De gång- och cykelvägar som anläggs kompletterar befintliga och planerade kommunala gång- och cykelvägar så att ett sammanhängande gång- och cykelvägnät skapas längs vägen. Detta innebär förbättrade möjligheter för oskyddade trafikanter att färdas längs med vägen. Planskilda passager, som möjliggör för gående och cyklister att säkert korsa vägen, kommer att skapas. Detta ger god framkomlighet och trafiksäkerhet för oskyddade trafikanter.

Vägen innebär förbättrade kopplingar mellan de regionala stadskärnorna på Södertörn. Genom planerade trafikplatser skapas goda kopplingar till bebyggelse, regionala centrum, målpunkter, viktiga kommunikationsstråk och befintligt lokalvägnät.

Kopplingen mellan Södertörnsregionen och omvärlden förstärks genom planerade trafikplatser

mellan väg 259 och övriga regionala vägar, framförallt E4/E20, väg 226 och väg 73. Väg 259 kommer att utgöra en viktig länk i det regionala vägnätet i Stockholmsregionen. Tillsammans med E4 Förbifart Stockholm och Norrortsleden bildar väg 259 en yttre tvärlid som binder samman de norra och södra delarna av Stockholms län.

### 4.2 Trafik och användargrupper

#### 4.2.1 Motorfordonstrafik

Vägen, som får en genare sträckning, blir cirka tre kilometer kortare än befintlig väg. Den genare sträckningen innebär tillsammans med förbättrad framkomlighet att restiden minskar. I dagsläget är den teoretiska restiden cirka 30 minuter mellan E4/E20 och väg 73. I praktiken är dock restiden ofta väsentligt längre på grund av bristande framkomlighet längs vägen. Med en ny väg minskar den teoretiska restiden till cirka 16 minuter mellan E4/E20 och väg 73, vilket nästan är en halvering av restiden.

Vägen kommer att få ökade trafikflöden som dels beror på överflyttningar av trafik från omgivande vägnät, dels beror på att ny trafik genereras. Trafikflödena väntas, liksom idag, variera utmed sträckan. Trafikprognosen visar på en kraftig ökning av trafikmängden jämfört med idag.

De största avlastningarna sker som väntat på de vägar som idag utgör befintlig väg 259 och ersätts av väg 259. Dessa är Botkyrkaleden, Glömstavägen, Storängsleden och Lännavägen.

Stora avlastningar kommer även ske på vägnätet norr om väg 259 in mot centrala Stockholm: väg 73

och väg 226. Även Södra Länken kommer att avlastas eftersom den idag utgör den snabbaste resvägen vid resor tvärs Södertörn samt för resor från östra Södertörn till de norra länsdelarna. En del av den trafiken flyttar över till E4 Förbifart Stockholm och trafiken beräknas därmed öka med 7500 fordon. Tung trafik från och till den nya företagsparken Albyberg i Haninge och den nya godshamnen Stockholm Norvik i Nynäshamn förväntas nyttja den nya vägen via väg 73.

Med utbyggd väg 259 sker en avlastning av väg 225 då vägen idag utgör en snabbare koppling mellan väg 73 och E4/E20 än befintlig väg 259. Denna trafik kan följaktligen ses som en ökning på E4/E20 mellan trafikplats Gömmaren och trafikplats Moraberg.

Antalet fordonskilometer med tung trafik i Stockholms län kommer att minska tack vare att väg 259, totalt sett gör resvägen kortare för de efterfrågade transportererna i prognosen. Antalet fordonskilometer med personbilstrafik kommer att öka enligt prognosen. Eftersom resvägen för tung trafik kom-

mer att minska med väg 259 är det rimligt att anta att detta även gäller för personbilstrafiken.

När en ny kapacitetsstark väg byggs kan det innebära att ny trafik genereras på grund av den nya vägen. Det är alltså inte bara omflyttning av trafik från andra vägar till den nya vägen utan den totala trafiken kan öka, så kallad inducerad trafik. För att få fram ett mått på detta så har en jämförelse gjorts i trafikprognosen mellan det totala trafikarbetet i Stockholms län utan väg 259 och med väg 259. Denna visar på att den inducerade trafiken orsakad av väg 259 är cirka 0,04 procent vilket motsvarar 17 618 fordonskilometer för ett vintervardagsmedeldygn.

Ett annat mått på den inducerade trafiken är hur många fler fordon som genereras av den nya vägen. Prognosen visar att väg 259 leder till en ökning av antalet resor med personbil i Stockholms län med cirka 3 050 fordon per dygn år 2040. Det är antal resor med personbilar med kortare resväg ökar jämfört med idag.

Tabell 4.1 Jämförelse av det totala trafikarbetet i Stockholms län mellan nollalternativ och utredningsalternativ för år 2040.

Trafikarbete fordonskilometer/ vintervardagsmedeldygn	Nollalternativ	Utrednings- alternativ	Nollalternativ - utrednings- alternativ	%
Personbilar	30 623 258	30 644 514	21256	0,07%
Personbilar yrkestrafik	7 962 621	7 963 734	1113	0,01%
Lastbil utan släp	2 733 090	2 732 435	- 656	- 0,02%
Lastbil med släp	1 225 551	1 221 455	- 4096	- 0,33%
Total	42 544 520	42 562 137	17618	0,04%

#### 4.2.2 Kollektivtrafik

Vägplanen bedöms medföra positiva konsekvenser för kollektivtrafiken. Vägen ligger gent mellan de regionala stadskärnorna vilket bedöms förbättra tillgängligheten för kollektivtrafiken. Vägens utformning har anpassats för att möjliggöra för de stombusslinjer som, enligt nuvarande stommätplan, är planerade att trafikera väg 259 och E4/E20.

Utformningen av vägen, som medger hög kapacitet och god framkomlighet, bedöms tillsammans med den gena sträckningen innebära att restiderna förbättras avsevärt.

Vägen bedöms förbättra möjligheterna att resa kollektivt med spårbunden trafik. Vägen får god anknytning till spårbunden trafik via de regionala stadskärnorna.

#### 4.2.3 Gång- och cykeltrafik

Vägplanen bedöms medföra positiva konsekvenser för gång- och cykeltrafik. Vägplanen innebär tillsammans med de åtgärder som planeras längs kommunala gång- och cykelvägar en förbättring jämfört med idag. Gång- och cykelvägen har inte den genaste sträckningen ur ett cykelperspektiv, men sträckningen bedöms sammantaget vara den bästa med hänsyn till samtliga aspekter. Gående och cyklister ges möjlighet att färdas trafiksäkert längs ett sammanhängande stråk med goda kopplingar till regionala stadskärnor och rekreationsområden samt regionala och lokala gång- och cykelvägar.

Den valda utformningen, som är trafiksäker och har hög standard, bedöms tillsammans med de goda kopplingar som skapas förbättra tillgänglig-



heten och framkomligheten. Detta förbättrar möjligheterna att gå och cykla mellan olika målpunkter samt förbättrar möjligheterna för arbetspendling med cykel. Attraktiviteten för cykeln som färdmedel ökar.

#### 4.2.4 Trafiksäkerhet och trafikantupplevelse

Utformningen av vägen med separerade köriktningar, planskilda korsningar och separat infrastruktur för gående och cyklister ger en trafiksäker väg. Detta sammantaget bedöms ge positiva konsekvenser avseende trafiksäkerhet och trafikantupplevelser. Den idag vanligaste typen av olyckor utmed befintlig väg är upphinnande-, sing-

el- och mötandeolyckor med motorfordon. Dessa olyckor kommer att minska i och med att vägen blir mötesfri och att standarden förbättras. När väg 259 är byggd hänvisas långsamtgående trafik till lokalvägarna, vilket är positivt för trafiksäkerheten. Lokalvägarna i sin tur avlastas och får minskade trafikflöden. De fastigheter som idag har direktut-fart till befintlig väg 259 får vid ombyggnaden utfart till lokalväg. Genom att lokalvägen avlastas bedöms risken för olyckor vid direktutfarterna minska.

Enligt framtagna trafikprognos år 2045 för väg 259, får vägen ett högt trafikflöde mellan E4/E20 och Flemingsberg, vilket innebär att det finns risk för olyckor vid köbildning eller körfältsbyten.

Analys av antal olyckor för den nya vägen visar på en minskning av olyckor för prognosåret. Prognosen är 0,2 döda, 4,8 svårt eller måttligt skadade och 7,6 lindrigt skadade personer per år. Detta kan jämföras med statistik för perioden 2013-2017 som visar på 0,8 dödade, 8,8 svårt eller måttligt skadade och 43,6 lindrigt skadade personer per år.

Väg 259 utgör primärled för farligt gods och sannolikheten att en farligt gods olycka sker minskar med vägens nya utformning, som är bättre anpassad för trafik med tunga fordon.

Olyckor med farligt gods i tunnel kan medföra negativa konsekvenser för människor och miljö samt leda till långa omledningar för trafiken. Konsekvenserna begränsas bland annat genom tekniska system för trafikövervakning, brandbekämpning, ventilation och avvattning.

En separat infrastruktur för gående- och cyklister upplevs som säker och framkomlig för samtliga trafikanter. Antal körfält, mittseparering och landskapet runt om påverkar trafikanternas upplevelse. Vägens fysiska barriäreffekt upplevs främst av trafikanter på det lokala vägnätet samt gång- och cykelvägnätet. På de parallellgående lokalvägarna blir barriäreffekten mindre påtaglig när trafikflödet minskar. Barriäreffekterna dämpas då trafikanterna får nya färdvägar och genom trafiksäkra passager. För gående och cyklister anläggs planskilda passager med jämna mellanrum. Passagerna ligger som mest två kilometer ifrån varandra och de längre avstånden finns inom de mer glesbebyggda delarna på sträckan.

Tabell 4.2 Beräknat trafikflöde för år 2045. Trafikflödena är baserade på vintervardagsmedeldygn (VVMD).

Länk	(VVMD)	varav tung trafik (andel %)
Södra Länken mellan väg 222 och Gullmarsplan	97 000	7000 (7%)
Södra Länken väster om Gullmarsplan	135 000	12 000 (9%)
Södra Länken vid Årsta	125 500	9 000 (7%)
Väg 73 norr om TPL Gubbängen	102 000	11 000 (11%)
Väg 73 norr om TPL Länna	67 000	8 500 (13%)
Väg 226 söder om Östberga	60 500	6 000 (10%)
E20 söder om TPL Fittja	135 500	15 000 (11%)
E20 norr om TPL Kungens Kurva	130 500	13 000 (10%)
E4 söder om TPL Lindvreten	106 000	8 500 (8%)
E4 Förbifart Stockholm	130 500	6 500 (5%)
Väg 225 väster om Vårsta	9 000	2 000 (20%)
Väg 225 öster om Vårsta	7 500	1 500 (20%)
Glömstavägen väster om Katrinebergsvägen	6 000	200 (3%)
Lännavägen vid Orlångenbron	2 500	250 (11%)
Nynäsvägen norr om TPL Slätmossen	12 500	1300 (10%)
Nynäsvägen söder om TPL Slätmossen	10 000	800 (8%)

## 4.3 Lokalsamhälle och regional utveckling

### 4.3.1 Regional planering

Vägplanen ligger i linje med den regionala utvecklingsplanen, RUF 2050. Vägen ökar den regionala tillgängligheten i stort samtidigt som kopplingarna mellan de regionala stadskärnorna Kungens kurva-Skärholmen, Flemingsberg och Haninge centrum förbättras. Vägen innebär förbättrade förutsättningar att resa kollektivt på vägnätet. Även möjligheterna att resa kollektivt med spårbunden trafik förbättras genom bättre kopplingar mellan de regionala stadskärnorna. Dessa förbättringar för kollektivtrafiken ligger även i linje med det regionala trafikförsörjningsprogrammet för Stockholms län.

Vägplanen överensstämmer med den regionala cykelplanen för Stockholms län. Vägplanen kompletterar gång- och cykelvägnätet och bidrar till ökad tillgänglighet mellan de regionala stadskärnorna.

### 4.3.2 Angränsande regionala infrastruktur- och kollektivtrafikprojekt

Vägplanen kopplar till vägplan för Förbifart Stockholm vid E4/E20. Väg 259 innebär, liksom Förbifart Stockholm, en avlastning av befintligt vägnät i Stockholm och minskad störningskänslighet i regionen.

Väg 259 innebär ökad tillgänglighet till Flemingsberg och överensstämmer därmed med syftet med projekt BanaVäg Flemingsberg. Vidare utgör vägen en del av tvärkopplingarna inom Stomnäsplanen för kollektivtrafik.

### 4.3.3 Kommunal planering

Det pågår planering och byggnation av nya arbetsplatser och bostäder på flera håll i Botkyrka, Huddinge och Haninge. I översiktsplanerna för kommunerna beskrivs projektet väg 259 Tvärförbindelse Södertörn som en förutsättning för den framtida utvecklingen. Utbyggnaden av vägen möjliggör exempelvis förbättrad kollektivtrafik som är en av planeringsmålen i översiktsplanerna. Gång- och cykelvägen ökar tillgängligheten till rekreationsområden och mellan de regionala stadskärnorna.

Vägplanen medför konsekvenser för flera detaljplanlagda områden. Hur detaljplanerna hanteras redovisas i kapitel 8.

## 4.4 Miljö och hälsa

Detta avsnitt redovisar en sammanfattning av de miljökonsekvenser som uppstår. I vägplanens miljökonsekvensbeskrivning beskrivs projektets miljökonsekvenser mer ingående.

### 4.4.1 Naturresurser

#### *E4/E20-Glömsta*

Sträckan mellan E4/E20 och Glömstadalen passerar i stor utsträckningen i tunnlar och omgivningarna utgörs av bebyggelse och skogsmark. Cirka 0,6 hektar jordbruksmark ianspråkats i utkanten av Glömstadalens västra del och det blir på så sätt ingen fragmentering av marken och tillgängligheten till jordbruksmarken förändras inte. Effekten på jordbruksmarken bedöms som liten och konsekvenserna för jordbruksmarken som små negativa.

#### *Glömsta–Gladö kvarn*

Även på denna delsträcka går väg 259 till stora delar i tunnel. I Glömstadalens östra del, där bland annat trafikplats Kästa anläggs, tas cirka 9,9 hektar jordbruksmark i anspråk. Delar av marken skärs dessutom av vilket ger restytor samt försämrad tillgänglighet till jordbruksmarken söder om väganläggningen då körvägar blir längre. Omfattningen av effekten bedöms som måttligt negativt och konsekvenserna för jordbruket som naturresurs som måttliga negativa.

#### *Gladö kvarn-Jordbro*

Från Flemingsbergstunnelns östra mynning byggs befintlig väg 259 ut på sträckan fram till Jordbro. Väg 259 bedöms medföra cirka 9,8 hektar permanent intrång i jordbruksmark på delsträckan. Det är



framförallt kring Gladö kvarn och Lissma som de största värdena avseende brukningsmarken finns.

Delar av jordbruksmarken vid Gladö kvarn och Sundby skärs av till följd av trafikplats Gladö, vilket innebär restytor och försämrad tillgänglighet. Vid trafikplats Lissma berörs i huvudsak Elisebergs gård där mer än hälften av jordbruksmarken påverkas. Följden blir stora arealförluster och försämrad tillgänglighet till jordbruksmarken på grund av längre körväg. Effekten för jordbruksmarken i Gladö kvarn och Lissma bedöms som stor negativ respektive måttlig negativ och konsekvenserna som måttliga till stora negativa.

#### 4.4.2 Landskapsbild

##### *E4/E20–Glömsta*

Breddning av vägområdet, nya ramper och bullerskyddsskärmar på delsträckan ger en visuell dominans och ger brutna utblickar mellan omkringliggande stadsdelar och landskapet domineras av infrastruktur. Gömmarravinen påverkas negativt av vägområdets breddning. Utformningen med vägar och ramper som går på bro över Gömmarravinen bedöms dock medföra ett förstärkt visuellt samband mellan Gömmarskogen och Mälaren och ger en positiv effekt för landskapsbilden. Sammantaget bedöms den negativa effekten och konsekvensen för landskapsbilden kring Masmö som stor.

I Glömstadalen sträcker sig väg 259 i ytläge på åkermark och genom skogsmark, området påverkas framförallt av trafikplats Flottsbro visuella dominans och barriär. Omfattningen av effekten och konsekvensen på landskapsbilden bedöms här som måttlig negativ.

##### *Glömsta–Gladö kvarn*

Väg 259 tillsammans med de planerade bullerskyddsåtgärderna, trafikplatserna Kästa och Solgård dominerar Glömstadalen visuellt. Intilliggande villabebyggelse i Solgård påverkas i stor omfattning genom brutna utblickar och förändrad landskapskaraktär. Effekten och konsekvensen i dalgången bedöms som stor negativ för landskapsbilden.

Utblickarna mellan Flemingsbergs våtmarksanläggning och Flemingsbergs tätort bryts till viss del av väg 259 och bullerskyddsåtgärder. Planerade landskapsanpassningar i form av vallar mildrar dock vägens visuella dominans vid våtmarksanläggningen och norr om Flemingsbergs gård, vilket ger en måttligt negativ effekt och konsekvens för landskapsbilden.

Flemingsbergsskogens östra del påverkas i stor omfattning lokalt av tunnelpåslaget intrång i skogsområdet.

##### *Gladö kvarn–Jordbro*

Det är framförallt trafikplatserna i odlingslandskapet vid Gladö kvarn och Lissma som dominerar det öppna landskapet och där de negativa konsekvenserna blir tydliga. Väg 259 bryter i hög grad utblickarna mellan Gladö kvarn och Sundby gård, vilket medför försvagad igenkänning och förståelse för samband inom natur- och kulturlandskapet. Även bullerskyddsskärmar, upp till fem meter höga, i området kring Lissmasjön orsakar visuella barriärer och förstärker vägens dominans. De negativa effekterna och konsekvenserna bedöms sammantaget därför som stora.

Väg 259:s intrång i skogsbrynen mellan Lissma och Jordbro/Haninge centrum är begränsat, därför bedöms den negativa effekten och konsekvensen för landskapsbilden som liten.

#### 4.4.3 Kulturmiljö

##### *E4/E20–Glömsta*

Den nya trafikplaneringens storskalighet på delsträckan bedöms dominera över kulturmiljön och påverka upplevelsen av den. Kring Masmöberget och i Glömstadalen gör väg 259 intrång i dryga tiotalet boplatser, vilket innebär en förlust av kulturvärden och lokalt bedöms det bli svårt att förstå områdets långa bosättningskontinuitet. Effekterna bedöms som stora negativa och konsekvenserna för kulturmiljön bedöms som måttliga till stora negativa.

Helhetsmiljön vid Vårby källa med park, källa, kioskbyggnad och brunnshus bevaras, men vägens ökade dominans minskar miljöns upplevelsevärden. Öster om Masmö gör väg 259 intrång i kolerakyrkogården, sektion 4/640. Vidare försvåras förståelsen för Vårby allés historiska koppling österut mot Fittja gård och mot det nationella vägsystemet Göta landsväg. Andra historiska vägar som påverkas är Tingsvägen och Gamla Stockholmsvägen.

##### *Glömsta–Gladö kvarn*

Den nya väganläggningens markanspråk i Glömstadalen och fragmenteringen av odlingslandskapet bedöms försvåra förståelsen för jordbrukets storgårdsdrift. Effekterna och konsekvenserna bedöms här som stora negativa för kulturmiljön. Jordbruksmarken i direkt anslutning till Flemingsbergs gård bevaras dock. Då väg 259 går i tunnel

genom Flemingsbergsskogen kan det befintliga stigsystemet i området bibehållas och kända samt i dagsläget okända stenåldersboplatser kan bevaras, vilket är positivt.

#### *Gladö kvarn–Jordbro*

Gamla Sockenvägen, som passerar fornlämningsmiljön Uppsala och Gladö bytomt, påverkas negativt på en lång sträcka då vägen fragmenteras. Väg 259 gör intrång i ett gravfält med bytomtlämningar, vilket bedöms försvåra förståelsen för Gladögodsets utveckling. De negativa effekterna bedöms här som måttliga och konsekvenserna för kulturmiljön som stora.

Trafikplats Gladö med broar och ramper bedöms ge en ökad visuell dominans och bryter sambandet mellan säterierna Gladö och Sundby. Detsamma gäller för trafikplats Lissma som medför stora markanspråk i Lissma gårds säteripräglade odlingslandskap och trafikplatsen bedöms visuellt dominera över det historiska odlingslandskapet. Konsekvenserna för kulturmiljön mellan Gladö och Lissma bedöms som stora negativa. Lissma gamla skola, sektion 17/300, ligger innanför vägplanens markanspråk och kommer att rivas. Mellan Jordbro företagspark och trafikplats Slätmossen berörs tre stenåldersboplatser.

#### **4.4.4 Naturmiljö**

##### *E4/E20-Glömsta*

Det största intrånget i värdefull natur på delsträckan sker i samband med byggandet av tunnarna i Masmoberget och Glömstadalen. Delar av dessa områden har höga naturvärden (NVI-klass 1 och 2), vilket bedöms medföra stora negativa konsekvenser med avseende på biotopsförlust.

Konsekvenserna för spridningsvägar inom delsträckan bedöms bli positiva då möjligheterna för djur att på ett säkert sätt korsa en väg med höga trafikflöden förbättras bland annat genom den ekodukt som planeras vid Flottsbro trafikplats. Planerad kompensationsåtgärd (lägga E4 på bro och gräva bort vägbanken) innebär att Gömmaravinen öppnas upp som passage och att Gömmarbäcken friläggs. Åtgärderna leder till en förbättrad spridningsmöjlighet jämfört med idag där ingen spridning kan ske. Livsmiljöerna i Gömmarens naturreservat är redan påverkade av störningar från dagens trafik, men väg 259 Tvärförbindelse Södertörns trafikökningar innebär att ytterligare områden blir bullerpåverkade. De största negativa konsekvenserna av ökade trafikvolym och buller bedöms inträffa i skogsområdena i södra Glömstadalen, vilket medför reducerat värde för biologisk mångfald och konsekvenserna bedöms bli stora. Sammantaget bedöms de negativa konsekvenserna som stora längs delsträckan.

##### *Glömsta-Gladö kvarn*

Intrång i känsliga naturmiljöer har kunnat minimeras då vägen går i tunnel under Flemingsbergsskogens naturreservat. De största inträngen på sträckan görs i jordbruksmark, med vissa mindre intrång i skogbeklädda bergknallar. Den biotopförlust som sker längs delsträckan ger små negativa effekter på naturmiljön. Tunneldragningen innebär även att inga tydliga spridningsvägar påverkas. Störst negativ effekt sker vid det västra tunnelpåslaget i Flemingsbergsskogen, där väg 259 Tvärförbindelse Södertörn blir ett nytt inslag. I detta område bedöms närliggande biotoper överges eller användas i betydligt lägre utsträckning av

djurliv relativt idag. Dock, medför föreslagen vall och bullerskyddsskärm vid denna tunnelmynning att ljudpåverkan över Flemingsbergsviken endast ökar obetydligt och att bland annat fladdermöss bedöms kunna fortsätta använda vassruggarna som jaktmarker framöver. Tunnelpåslag och förskärning i östra Flemingsbergsskogen innebär intrång i ett naturbarrskogsområde med högsta naturvärde. Sammantaget bedöms konsekvenserna bli små till måttliga negativa inom delsträckan.

##### *Gladö kvarn-Jordbro*

Genom att bredda befintlig väg 259 minimeras intrång i omgivande mark, dock görs intrång i hag- och betesmarker vid Gladö kvarn och vid Lissma.

Tack vare flera stora broar, rekreationspassager och anpassningar för fauna vid vattendrag bedöms väganläggningen ge positiva konsekvenser med avseende på spridningssamband. Särskilt som trafiködligheten för framförallt marklevande djur bedöms minska. På delsträckan är det istället de trafikala störningarna som medför störst konsekvenser. Kombinationen av höga trafikvolym, höga fordonshastigheter och hög förekomst av störningskänsliga arter medför en stor negativ effekt. Vid Lissmasjön anläggs bullerplank och den skyltade hastigheten sänks på sträckan förbi sjön. Dessa åtgärder ger en ljudmiljö för fågelfaunan som endast är marginellt sämre än dagens och då det endast drabbar en del av fågellivet blir konsekvenserna små. Sammantaget bedöms konsekvenserna längs delsträckan bli måttliga negativa.



#### 4.4.5 Rekreation och friluftsliv

##### *Riksintresse för friluftsliv Hanveden*

Avseende riksintresset för friluftsliv, Hanveden, är bevarande av sammanhängande skogs- och strövområden av vikt för att upprätthålla avsikten med riksintresset enligt dess värdebeskrivning. Befintlig vägrätt för väg 259 utgör cirka 25 hektar av riksintresse Hanvedens totala yta. Genom vägplanen ökar den ytan med cirka 33 hektar, till totalt cirka 57 hektar. Den utgör cirka 0,5 procent av riksintressets totala yta på närmare 11 000 hektar. Att väg 259 anläggs som tunnel under Flemingsbergsskogen gör att sammanhängande storskog kan bevaras inom riksintresse Hanveden. Förläggning i samma sträckning som befintlig väg 259 mellan Gladö kvarn och Jordbro minimerar påverkan jämfört med förläggning i obanad terräng. Den nya väganläggningen bedöms medföra påverkan på möjligheten till berikande upplevelser av natur- och kulturmiljöer inom vägplanens influensområde för bullerpåverkan. Utanför detta influensområde bedöms inte upplevelsen av natur- och kulturmiljöer påverkas. Vägplanen medför att influensområdet för bullerpåverkan ökar till att utgöra cirka åtta procent av riksintressets totala yta, att jämföra med knappt sex procent från befintlig väg 259 i nuläget.

Sammantaget bedöms den nya vägen medföra måttliga negativa konsekvenser för rekreation och friluftsliv i vägens direkta närområde inom riksintresse Hanveden, då både samband, tillgänglighet och rekreativ upplevelse vägs in. Framförallt är det den ökade trafikens negativa effekter med ökade bullerstörningar samt visuell störning av anläggningen för rekreativa upplevelsevärden, som bidrar till de negativa konsekvenserna. Konsekvenser för

tillgänglighet och funktionella samband är generellt positiva som följd av vägplanens gång- och cykelväg, nya passager samt de anpassningar och skyddsåtgärder som görs.

##### *E4/E20-Glömsta*

Längs sträckan mellan E4/E20 och Glömsta påverkas upplevelsen av vistelse i friluftsområdet Gömmaren negativt som en följd av ökat buller och då entrémöjligheter till området försämras. Området är idag påverkat av infrastruktur och anpassningar genomförs som mildrar de negativa effekterna avseende tillgänglighet genom en ekodukt med tillhörande gång- och cykelväg samt genom broar över Gömmarbäcken, så att passage utmed vattendraget är möjlig. Masmotunnelns mynningar med ramper och höga bergskärningar försvårar också för närrekreation i skogsområdet och de negativa konsekvenserna på sträckan bedöms sammantaget som stora för rekreation och friluftsliv.

##### *Glömsta-Gladö kvarn*

Det ökade bullret och den visuella störningen av vägen påverkar attraktiviteten för de tätortsnära rekreativområdena Glömsta/Kästa och Flemingsbergs våtmarksanläggning. Vägen utgör även en visuell och fysisk barriär mellan områdena och fragmenterar befintliga stigsystem. Passagen mellan rekreativområdena underlättas genom föreslagen landskapsanpassning där Huddingeleden leds om med en genkoppling från Regulatorvägen ner till våtmarken. Den negativa effekten och konsekvensen bedöms som måttlig.

##### *Gladö kvarn-Jordbro*

Längs sträckan Gladö kvarn och Jordbro ökar tillgängligheten till friluftsområdena genom utbyggd

kollektivtrafik, den nya gång- och cykelvägen och fem ytterligare trafiksäkra passager av vägen. Friluftsområdenas attraktivitet för upplevelsebaserad rekreation minskar däremot genom ökat buller, visuell störning och karaktärsförändring, framförallt i anslutning till trafikplatserna. Effekterna på rekreativområden på delsträckan bedöms som små till måttligt negativa då området idag till viss del redan berörs av infrastrukturintrång och buller och då den nya gång- och cykelvägen ger en positiv effekt.

#### 4.4.6 Ytvatten

Väg 259 bedöms inte försvåra förutsättningarna för att uppnå miljö kvalitetsnormerna för god ekologisk och kemisk status i berörda ytvattenförekomster.

##### *E4/E20-Glömsta*

Längs sträckan är de två vattenförekomsterna Mälaren-Rödstensfjärden samt Albysjön recipienter för väg dagvatten. Föroreningsbelastningen för Mälaren-Rödstensfjärden minskar för alla beräknade föroreningar. Albysjön får ökad belastning, eftersom kvarvarande delar av väg 259 (Botkyrkaleden och Glömstavägen) inkluderas i beräkningar. För bästa resultat krävs att reningsåtgärder även vidtas på de delar av befintlig väg 259 som kvarstår.

För Gömmarbäcken innebär en väganläggning som går på broar att vattendraget kan friläggas istället för att gå i trumma under vägen. Om vattendraget tillåts att återgå till ett mer naturligt förlopp ökar chansen för att viktiga habitat återskapas för flora och fauna. Masmobäcken, Glömstadiket och Lovisebergsbäcken ges nya kulvertar som utformas så att vandring av fisk och andra vattenknuta organismer möjliggörs.

Någon betydande förbättring avseende vattenutbyte i Fittjaviken bedöms däremot inte uppstå när landtungan schaktas bort och bron byts ut.

#### *Glömsta – Gladö kvarn*

Vägens föroreningsbelastning på Ormlången minskar för alla beräknade föroreningar, vilket ger inga till positiva konsekvenser på djur- och växtlivet i sjön. Samma bedömning görs för Glömstadiket och Flemingsbergsdiket, som också är recipienter för vägdragvatten från väg 259.

Glömstadiket och Flemingsbergsdiket ges en ny sträckning och omledning bland annat genom kulvertering. För Glömstadiket bedöms detta medföra måttliga negativa effekter och konsekvenser för bland annat den akvatiska miljön.

Omledningen av Flemingsbergsdiket medför små negativa konsekvenser för djur- och växtlivet. Markavvattningsföretaget Flemingsberg-Ritselkärr torrlägningsföretag (tf) vid Visättradiket kommer inte att påverkas då väg 259 går i tunnel under Flemingsbergsskogen.

#### *Gladö kvarn-Jordbro*

Fyra ytvattenförekomster berörs indirekt, Ormlången, Drevviken (via Lissmasjön och Lissmaån), Övre Rudasjön (via Nedre Rudasjön) och Husbyån. Föroreningsbelastningen minskar till samtliga vattenförekomster. Ett flertal vattendrag på delsträckan behöver kulverteras utmed en längre sträcka än i nuläget, vilket sammantaget ger små negativa konsekvenser avseende försämrade livsmiljöer för flora och fauna.

Båtnadsområdet för de tre markavvattningsföretagen Sundby-Kvarnängs torrlägningsföretag,

Lissmasjöns sjösänkingsföretag och Kalfsviks torrlägningsföretag påverkas. Påverkan sker genom att mark tas i anspråk, åtgärder utförs i diken och reningsanläggningar tillkommer med utsläppspunkter till diken som ingår i markavvattningsföretagen. Då större delen av båtnadsområdet för Kalfsviks torrlägningsföretag ingår i detaljplanlagt område och troligen omfattas av kommunens VA-område bör berörda i företaget kunna avveckla tillståndet. Befintligt tillstånd för Lissmadalens sjösänkingsföretag ska omprövas och hanteras i en separat tillståndsprocess. Eventuellt kan även Sundby-Kvarnängs markavvattningsföretag bli aktuell för omprövning.

### **4.4.7 Grundvatten**

#### *E4/E20-Glömsta*

Inom delsträckan berörs grundvattenförekomsten Tullingeåsen och grundvattenmagasin vid Gömmarbäckens dalgång, Vårbybron/trafikplats Fittja, Vårby källa, Glömstadalens västra delar samt grundvattenmagasinen vid Masmoberget och längs Masmobäckens dalgång. För grundvattenförekomsten Tullingeåsen, Vårby källa och grundvattenmagasinet längs med Gömmarbäckens dalgång kan en marginellt minskad grundvattenbildning förväntas i driftskedet med hänsyn till en ökad andel hårdgjord yta. Detta medför ingen försämring av grundvattenförekomstens kvantitativa status eller påverka möjligheten att uppnå MKN. Möjligheterna till vattenuttag påverkas därmed inte.

Vid drift av Masmotunneln och Glömstatunneln sker inläckage av grundvatten från omgivande berg och jordlager till anläggningen och grundvattennivåer påverkas. För Masmotunneln bedöms effekterna bli små negativa på grund av de specifika

topografiska och geologiska förhållandena i området. För Glömstatunneln bedöms störst påverkan på grundvattnet ske där tunneln passerar svaghetszoner i berget, såsom vid Lovisebergsbäckens dalgång.

#### *Glömsta-Gladö kvarn*

Inom delsträckan ger de ytliga lerjordarna ett tillräckligt naturligt skydd mot grundvattenförorening. Inom sträckan finns dock ett antal grundvattenmagasin som kan påverkas av grundvattensänkning. Den huvudsakliga påverkan sker i anslutning till de vägtunnlar som planeras inom sträckan, Solgårdstunneln och Flemingsbergstunneln.

Grundvattensänkning under drift kan uppstå i anslutning till Solgårdstunnelns nordvästra tråg. Avsänkningen bedöms dock enbart komma att påverka nivåerna lokalt. När Flemingsbergstunneln är i drift kommer inläckage av grundvatten från omgivande berg och jordlager ske till anläggningen. Inläckaget medför påverkan på grundvattennivåer i anslutning till tunnelanläggningen. Störst påverkan på grundvattnet bedöms ske där tunneln passerar svaghetszoner i berget, såsom vid passagen av det jordfyllda dalstråket väster om Visättradalen, i Visättradalen och Stensättradalen.

#### *Gladö kvarn-Jordbro*

Genom Junkerndiket finns viss risk för att föroreningar når grundvattnet, eftersom grundvattenmagasinet här dels är öppet dels slutet. Små negativa effekter kan uppstå på vattenkvaliteten i magasinet. Risken för negativa effekter till följd av förorening av grundvattnet för grundvattenförekomsterna Jordbromalm och Handen bedöms minska med väg 259. Detta beror på de åtgärder i form av täta diken



som anläggs jämfört med att det idag saknas tillfredsställande skydd mot förorening från befintlig väg 259. Grundvattenförekomsternas kvalitet, och därmed vattenförekomsternas kemiska status förbättras. Åtgärderna innebär även att möjligheten att uppnå MKN inte påverkas negativt.

#### 4.4.8 Buller

För trafikbuller finns riktvärden, enligt Infrastrukturförordningen prop 1996/97:53, som tillämpas vid ny och väsentlig ombyggnad av infrastruktur. Riktvärdena avser ljudnivåer inomhus och utomhus i anslutning till bostäder som normalt inte bör överskridas.

För att minska vägtrafikbullernivån för bostäder längs väg 259 och E4/E20 vidtas åtgärder för att eftersträva riktvärdena:

- 70 dBA maximal ljudnivå vid fasad utomhus.
- 55 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad utomhus och på uteplats.
- 30 dBA ekvivalent ljudnivå inomhus.
- 45 dBA maximal ljudnivå inomhus, nattetid.

Ljudnivåer för bullerberörda fastigheter längs sträckan redovisas i bilaga 1 till planbeskrivningen. Bullerberörda byggnader, där även föreslagna åtgärder för respektive fastighet redovisas tillsammans med motiv för dessa. Samtliga bullerberörda byggnader är bostäder förutom en byggnad som är en vårdlokal.

##### *E4/E20–Glömsta*

Vid bostadsområden kring E4/E20 sänks trafikbullernivåer i vissa delar medan andra delar får en

ökning. Området är redan idag påverkat av trafikbullernivåer över 55 dBA ekvivalent ljudnivå. Omfattande vägnära bullerskyddsåtgärder genomförs och konsekvenser bedöms sammantaget till mätligt negativa i delar av Vårby, Fittja och Masmo. I Glömstadalen där vägen förläggs i tunnel och del av befintlig 259 övergår till lokalväg, sänks bullernivåer vid ett stort antal fastigheter. 18 bostadsbyggnader på sträckan erbjuds fasadåtgärder för att innehålla riktvärdena inomhus och åtta byggnader erbjuds lokal bullerskyddsskärm vid uteplats.

##### *Glömsta–Gladö kvarn*

Kring Kästa och södra Solgård ökar trafikbullernivåerna och fler människor blir utsatta för högre bullernivåer jämfört med idag, vilket medför stora negativa konsekvenser.

Trots vägnära bullerskyddsskärmar kan inte gränsvärde 55 dBA vid fasad enligt gällande detaljplan klaras för sex bostadsbyggnader vid Solgård. Vid fyra av de sex bostadsbyggnaderna överskrids riktvärdet 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad även enligt förordningen och kommunen avser därför att ta bort byggrätten för fastigheterna i detaljplaneändringen. Dessa fastigheter erbjuds förvärv.

Vid två av de sex bostadsbyggnaderna kan riktvärde vid fasad enligt förordningen innehållas. Om byggrätten kvarstår efter detaljplaneändringen kommer en av dessa två byggnader att erbjudas fastighetsnära åtgärder, för den andra byggnaden innehålls riktvärde inomhus och vid uteplats. Om byggrätten tas bort i detaljplaneändringen kommer båda fastigheterna erbjudas förvärv.

I norra Solgård och intilliggande bostadsområden ger den minskade trafikbelastningen på befintlig

väg 259, Lännavägen, positiva effekter med lägre trafikbullernivåer. 33 bostadsbyggnader på sträckan erbjuds fasadåtgärder för att innehålla riktvärdena inomhus, 34 byggnader om byggrätten i detaljplan kvarstår. 31 byggnader erbjuds lokal bullerskyddsskärm vid uteplats, 32 byggnader om byggrätten i detaljplan kvarstår. Tre parhus intill trafikplats Kästa erbjuds förvärv. Husen ligger högt i terrängen och nära vägen, vilket begränsar effekten av vägnära åtgärder och fastighetsnära åtgärder blir mycket omfattande.

##### *Gladö kvarn–Jordbro*

Vägnära bullerskyddsskärmar anläggs i anslutning till bebyggelse vid Ekedal, Granby/Lissma samt Jordbro och de negativa konsekvenserna bedöms som små till mätliga. Vid Slätmossen och österut klaras riktvärdet 55 dBA ekvivalent ljudnivå vid de flesta av bostadsbyggnaderna. På sträckan erbjuds åtta bostadsbyggnader fasadåtgärder för att nå riktvärde inomhus och fyra byggnader erbjuds lokal bullerskyddsskärm vid uteplats. Två byggnader inom samma fastighet i Lissma erbjuds förvärv då riktvärde för buller utomhus inte kan innehållas med rimliga vägnära bullerskyddsåtgärder. Omfattande åtgärder krävs för att även innehålla riktvärde inomhus. För vårdlokalen som berörs i Jordbro innehålls riktvärde inomhus genom vägnära skyddsåtgärder.

##### *Sammanställning*

Vid övervägande av fastighetsnära åtgärder inkluderas övrig statlig infrastruktur vid dimensioneringen av åtgärderna. Övrig statlig infrastruktur i anslutning till vägplaneförslaget är E4/E20, väg 226 Huddingevägen, väg 605 Lissmavägen, väg 73 Nynäsvägen, Västra stambanan och Nynäsbanan. Även Botkyrkaleden och Glömstavägen ingår. I det

fall bullerstörningar från den (befintliga) statliga infrastrukturen är den dominerande bullerkällan bör dessa inte i orimlig omfattning belasta ett projekt. Vid trafikplats Solgård dominerar Västra stambanan störningarna efter vidtagna vägnära bullerskyddsåtgärder. Vid behovsbedömningen av fastighetsnära bullerskyddsåtgärder ingår därmed endast statlig vägtrafik i detta område.

Sammantaget får 496 byggnader (495 bostadsbyggnader och en vårdlokal) bullernivåer över riktvärdet 55 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad, om vägplanen genomförs utan skyddsåtgärder. Av dessa har 217 byggnader trafikbullernivåer över 55 dBA idag. Med föreslagna vägnära bullerskyddskärmar innebär vägplanen att 170 byggnader fortfarande får ljudnivåer över riktvärdet vid fasad. När beräkningar inkluderar all statlig trafikinfrastruktur blir det totalt 282 stycken av de bullerberörda byggnaderna som får ljudnivåer över 55 dBA.

Trots att vägplanen i vissa fall innebär lägre trafikbullernivåer än i nuläget överskrider 55 dBA i ett antal områden. Även med omfattande bullerskyddskärmar bedöms det inte tekniskt möjligt eller ekonomiskt rimligt att innehålla riktvärdet vid fasad till exempel längs delar av E4/E20 och vid korsningspunkten med Huddingevägen/Västra stambanan. För att innehålla riktvärdet inomhus från all statlig vägtrafik erbjuds totalt 59 bostadsbyggnader, eller 60 byggnader om byggrätten kvarstår, fastighetsnära åtgärder i form av fasadåtgärder. Totalt 43 fastigheter, eller 44 byggnader om byggrätten kvarstår, erbjuds lokal bullerskyddsskärm vid uteplats, se bilaga 1.

#### 4.4.9 Luftkvalitet

Som grund till konsekvensbeskrivningen för luftkvalitet ligger luftkvalitetsutredningar som SLB tagit fram för projektet.

##### *Partiklar PM<sub>10</sub>*

Halter över MKN (miljökvalitetsnormen) för PM<sub>10</sub> har beräknats vid planerade tunnelmyningar och längs stora delar av ytvägnätet för den planerade sträckningen av Tvärförbindelse Södertörn. Överskridandet sker främst inom vägbaneområdet.

Vid E4/E20 riskerar MKN för PM<sub>10</sub> som dygnsvärde överskridas upp till cirka 100 meter från vägmitt och intill Masmotunnelns västra mynning. Risk för överskridande av MKN föreligger främst under tiden 1 oktober till 15 april vid torr väderlek. Inom detta område där MKN för PM<sub>10</sub> överskrids finns vegetation, cykelvägar, parkeringsytor, industri och handelsverksamhet. På alla dessa platser har allmänheten tillträde och MKN gäller. Dock bedöms människor vanligtvis inte vistas stadigvarande på dessa platser. Miljömålet som dygnsvärde överskrids inom cirka 50-300 meter från E4/E20:s vägmitt. Österut mot Jordbro överskrider miljömålet längs hela den nya sträckningen där vägen går i ytläge, inom cirka 50-150 meter från vägmitt. Som åtgärd utmed E4/E20 sänks skyltad hastighet under 1 oktober till 15 april då risk för höga partikelhalter föreligger. Alternativt styrs hastigheten av uppmätta partikelhalter och vid risk för överskridande sänks hastigheten. Partikelmätare monteras och kopplas till systemet för hastighetsregleringen. Vid E4/E20 överskrider MKN som dygnsvärde vid tre fastigheter (Riggen 1, Riggen 2 och Högtomt 3) som erbjuds partikelfilter för de luftintag som vetter mot E4/E20.

Bebyggelsen med sina flerbostadshus vid Masmö, har hög befolkningstäthet och här bedöms effekten och dess konsekvens som måttligt till stor negativ då MKN och miljömål överskrider. För området kring trafikplats Solgård bedöms effekten som måttligt negativ då miljömålet för PM<sub>10</sub> årsmedelvärde överskrider för vissa fastigheter och konsekvenser för människors hälsa bedöms som måttligt negativa.

Av ny-/ombyggd gång- och cykelväg som ingår i vägplanen har cirka 0,4 kilometer halter över MKN för PM<sub>10</sub> och cirka 13 kilometer har halter över miljömålet. Konsekvensen för människors hälsa vid utnyttjande av vägplanens gång- och cykelvägar bedöms som måttligt till stor negativ.

##### *Kvävedioxid, NO<sub>2</sub>*

MKN beräknas inte överskridas för NO<sub>2</sub> år 2045. De nationella miljömålen för kvävedioxid klaras förutom vid planerade tunnelmyningar. Konsekvenser av vägplanen för människors hälsa avseende NO<sub>2</sub> bedöms som inga eller små negativa.

#### 4.4.10 Olycksrisk och säkerhet

Riskbedömningen för väg 259 omfattar risker avseende farligt gods. I tunnlar ingår även risker kring vanliga bränder.

Längs med väg 259 och med ett avstånd på 150 meter från väggkant har riskområden identifierats. Ett riskområde är definierat som ett område med byggnader som är särskilt utsatt för risker men även väg 259:s tunnlar har utretts.

Avseende individrisk har ett antal konfliktpunkter identifierats vid områden runt E4/E20, Solgård, Ekedal, Lissma och Jordbro, där bebyggelsen ligger



nära vägen. Väg 259 utformas generellt med dike, vägräcke och bullerskyddsskärmar och på några platser är vägen förlagd nersänkt i tråg som ger samma effekt som en bullerskyddsskärm. Effekten av väganläggningens utformning är positiv för både miljö och människors hälsa. Vid två områden (E4/E20 och vid Granby) behövs dock ytterligare åtgärder för att erhålla acceptabel risknivå. Vid dessa områden/riskobjekt utformas bullerskyddsskärmar för att klara en brand.

För fastigheten Varvet 1 har särskilda skyddsåtgärder utarbetats för att erhålla acceptabel risknivå, detta gäller även för några fastigheter som ligger utanför vägplanen. Dessa skyddsåtgärder består av placering av friskluftsintag på byggnader, begränsningar av byggnaders fönsterarea samt centralt avstängningsbar ventilation på byggnad.

Risken för tunnarna längs väg 259 är i samma nivå som referensprojektet E4 Förbifart Stockholm och därför bedöms risken som acceptabel. För att reducera konsekvenserna för olyckor i tunnlar, olyckor som innefattar brand i fordon eller olyckor med transporter av farligt gods, installeras brandbekämpningssystem i Masmö-, Glömsta- och Flemingsbergstunnarna.

Sammantaget bedöms väg 259 innebära acceptabla risker för människor som bor och vistas längs ytvägnätet och för trafikanter i tunnlar. Väg 259 medför också positiva effekter för trafiksystemet som helhet då farligt gods trafikerar bättre vägar och tunnlar jämfört med nuläget.

#### 4.4.11 Klimat

Byggnation, drift och underhåll från den nya vägen samt utsläpp från fordon bidrar till ökade utsläpp av växthusgaser, vilket i sin tur ger klimatförändringar. Vid byggnation av den nya vägen kan åtgärder vidtas som reducerar utsläppen. Konkreta exempel på detta är: anlägga väglänter och undvika stödmurar, optimera tunneltvärsnitt och minska bergschakt, föreskriva material med låg klimatpåverkan samt minska antal eldriftutrymmen i samtliga tunnlar.

När det gäller utsläpp från fordon kan vägplanen bidra till att resenärer enklare och säkrare tar sig fram gående, via cykel och med tillförlitlig kollektivtrafik, vilket ger mer hållbart resande som ger mindre utsläpp av klimatgaser än resor med personbil. Den nya vägen möjliggör att godstrafik omleds från Stockholms centrala delar, vilket minskar körsträckan för tunga fordon. Väg 259 Tvärförbindelse Södertörn utgör även en mer tillgänglig koppling till Norviks hamn, vilket ger möjlighet till att fler godstransporter kan fraktas med sjöfart.

För att möta klimatförändringar som sker i form av ökad nederbörd och intensivare regn, vidtas klimatanpassningar i vägplanen avseende översvämningsskador. I befintliga vattendrag och vattenområden som ingår i vägplanen dimensioneras bland annat nya trummor och kulvertar som kan hantera beräknade årsflöden. Dagens potentiella översvämningsskador bedöms vara oförändrade eller något mindre. Nya översvämningsskador kan uppstå vid Glömstadalen samt vid Grindtorp men dessa områden bedöms inte ge några stora negativa konsekvenser.

#### 4.5 Indirekta effekter och konsekvenser

För mer information angående effekter se Miljökonsekvensbeskrivning, kapitel 11.9 samt 11.10.

##### *Indirekta effekter*

Väg 259 medför förändringar i trafikflödet på angränsande lokalvägar. På de flesta lokalvägar minskar trafikflödet men för några vägar beräknas trafikflödet att öka. Även i ett nollalternativ, vilket beskriver de framtida förhållandena för prognosår 2045 om väg 259 inte byggs, förändras trafikflödena. Lissmavägen och Ebbadalsvägen är lokalvägar där trafiken förväntas öka något mer med den nya vägen jämfört med nollalternativet.

Längs befintlig väg 259 Botkyrkaleden och Glömstävägen samt befintlig väg 259 väster om Flemingsberg och över sjön Ormlången förväntas trafiken minska. Detta bedöms medföra positiva effekter för upplevelsen av omgivande landskap och kulturmiljöer samt på rekreativområden, då även bullernivåer minskar.

För boende kring lokalvägarna Storängsleden och Lännavägen, där trafikflödet minskar, blir den indirekta effekten på människors hälsa positiv då bullernivåer och luftföroreningar minskar.

Delar av befintlig väg 259 kommer att vara kvar efter anläggandet av tvärförbindelsen. Detta gäller mellan E4/E20-Glömsta-Gladö kvarn och aktuella vägsträckor kommer även fortsättningsvis belastas av ytattentföroreningar. När påverkan från kvarvarande delar av väg 259 (Botkyrkaleden och Glömstävägen) inkluderas i beräkningarna bedöms dock den totala belastningen till Albsjön öka. För att möjliggöra att uppnå miljö kvalitetsnormerna

inte ska påverkas negativt kommer därför renings-åtgärder att krävas på de delar av befintlig väg 259 som kvarstår. För Ormlången blir den minskade föroreningsbelastningen något mindre än vid jämförelse med belastning enbart från vägplanens förslag, men möjligheten att uppnå miljökvalitetsnormerna för Ormlången påverkas inte negativt.

Det markanspråk väg 259 gör på odlingslandskapet, vid Lissma och Gladö kvarn, innebär viss fragmentering av jordbruksmark och därmed även risk för att jordbruk inte längre kommer att kunna bedrivas lönsamt. Om jordbruksmarken inte längre brukas medför detta en negativ indirekt effekt för den stadsnära jordbruksmarken som är en begränsad resurs. En övergång från åkermark mot naturbetesmark kan däremot på sikt ge positiva konsekvenser för många kärlväxter, nyttoinsekter och fåglar. Eftersom jordbruket är den funktion som upprätthåller många av kulturmiljöns värden i området, riskerar värden kopplade till det historiska odlingslandskapet på sikt att försvinna. Upphörd jordbruks- och betesdrift kan leda till igenväxning till exempel av strandängarna vid Lissmasjön, vilket kan påverka många arter negativt och medföra en negativ indirekt effekt för rekreativa upplevelsevärden av kulturmiljö och levande landsbygd.

Utöver de gång- och cykelvägar som ingår i vägplanen tillkommer cirka 17 kilometer gång- och cykelväg för att komplettera det regionala stråket och dess kopplingar mot det lokala gång- och cykelnätet. Delar av dessa gång- och cykelvägar är befintliga och delar är nya. De rustas upp och byggs i samverkan med kommunen. Av dessa riskerar cirka 1,4 kilometer befintliga gång- och cykelvägar längs E4/E20 få halter över miljökvalitetsnorm

(PM10). Cirka nio kilometer ligger inom område med halt över miljömålet. Detta innebär negativa effekter på människors hälsa utifrån ett luftkvalitetsperspektiv.

Väg 259 medför positiva effekter för tillgängligheten för friluftsliv och rekreation när regionalt cykelvägnät knyts ihop med befintlig och nytt gång- och cykelvägnät på Södertörn.

## 4.6 Strandskydd och biotopskydd

Enligt 7 kap. 16 § samt 7 kap. 11a § miljöbalken gäller inte förbud för åtgärder inom strandskyddat område eller område med generellt biotopskydd om de behandlas i en vägplan som fastställs. Prövning enligt dessa bestämmelser inkluderas i planens fastställelse.

### 4.6.1 Strandskydd

I följande avsnitt redovisas vägplanens påverkan på strandskyddsområden samt skydds- och miljöåtgärder som utförs för att värna om strandskyddet.

#### *Gömmarbäcken*

Kring Gömmarbäcken råder strandskydd på 100 meter på östra sidan av E4/E20. Om- och utbyggnad av väg E4/E20 och väg 259 intrång i strandskyddad zon, men bedöms inte påverka tillgängligheten till området. Förutsättningarna för växt- och djurliv i strandskydds-zonen bedöms påverkas både positivt och negativt. Positivt genom att dagens trumma tas bort och samtliga vägar och ramper läggs på broar över ravinen, en åtgärd som ger fri passage för människor och djur utmed strandzonen. Negativt är att ökade trafikvolymerna ger ökade störningar över strandskydds-zonen, vilket drabbar både rekreation och djurlivet.

*Ormlången, Lissmasjön och nedre Rudansjön*  
Vägplanen påverkar ett område kring Gladövik som omfattas av sjön Ormlångens utökade strandskydd, flera områden med strandskydd kring Lissmasjön, samt nedre Rudansjöns strandskydd vid Jordbro företagspark. Tillgängligheten till dessa områden bedöms inte påverkas negativt. Jämfört med nuläget blir det ingen skillnad eller i vissa fall



bättre då tillgängligheten via kollektivtrafik och via gång- och cykelvägen i många fall blir bättre. Högre trafikvolym och högre hastigheter bedöms dock påverka förutsättningarna för rekreation och djurliv negativt. Vid Lissmasjön anläggs fem meter höga bullerskyddsplank vilket beräknas begränsa en ökad bullernivå inom strandskydds-zonen. Faunanpassning kring vattendrag bedöms gynna djurlivet på en övergripande nivå, och även gynna de arter som kan tänkas röra sig inom samt till och från strandskyddad zon.

#### 4.6.2 Generellt biotopskydd

När det gäller små mark- och vattenområden, de objekt som går under det så kallade generella biotopskyddet, har skydds- och kompensationsåtgärder tagits fram. Objekt som påverkas och omfattas av generella biotopskydd ska ersättas genom att motsvarande mängd biotoper tillförs landskapet. Samråd har genomförts med länsstyrelsen angående objekt som påverkas. Åtgärder har arbetats in i anläggningsutformningen och åtgärder utanför vägplanens område genomförs i samråd med respektive fastighetsägare.

##### *Alléer*

Inom delsträckan påverkas fyra trädalléer. Tre alléer vid Fittja på norra sidan av E4/E20 och en vid Vårby allé, nära Vårby, (se figur 3.15). Alléerna vid Fittja består av sammanlagt 44 vuxna lönträdd och samtliga träd behöver tas ner. De alléer som berörs ersätts genom återplantering på annan mer lämplig plats än invid E4/E20. Botkyrka kommun har identifierat en lämplig plats längs Åvägen (öster om Solbacksvägen), i närheten av Tumba centrum.

Allén vid Vårby består av 15 lönträdd, till största del vuxna träd. Även här tas samtliga träd ner då ytor behövs tillfälligt för byggnation av den nya vägen. De träd som berörs av allén vid Vårby återplanteras. Då Huddinge håller på med detaljplanearbete för området återplanteras denna allé av kommunen, vilket regleras genom avtal.

Vid Sundby gårdsväg finns en dubbelallé av äldre ekar. Denna allé ligger precis utanför markanspråket och bedömningen är att den inte påverkas. Under byggtiden stängslas allén för att undvika att byggaktiviteter innebär skada på alléträden. Detta gäller så väl stam och krona som trädens rotsystem.

##### *Diken*

Glömstadiket i västra delen av Glömstadalen, se figur 3.17, samt ett antal biflöden påverkas genom att närliggande ytor nyttjas tillfälligt för konstruktionsarbeten, upplag samt för anläggandet av tillfälliga vägar. På grund av markens beskaffenhet finns viss risk att dikeskanter rasar om exempelvis tunga massor förvaras i närheten, eller om maskiner kör nära dikeskanten.

Vid trafikplats Kästa grävs större delen av Glömstadiket om till ett nytt läge norr om trafikplatsen, (se figur 3.19). Det nya diket kulverteras på tre platser, med en total sträcka på cirka 400 meter. Som kompensation för kulvereringen av delar av Glömstadiket utförs dämningssåtgärder av diken i Flemingsbergsskogens naturreservat vid Oxhagen. Åtgärder utförs under byggtiden genom att skyddszoner på ett par meter upprättas längs diken där kör- och etableringsförbud råder.

På vägsträckan mellan Gladö kvarn och Lissma påverkas sex större samt ett antal mindre biotopskyddade diken av vägplanen, (se figur 3.27, 3.29 och 3.31). Dessa är vattendrag i vilka byten av trummor sker för att hantera högre flöden och undanröja vandringshinder för fauna. Intrången är tillfälliga och begränsade till byggskedet och leder inte till några konsekvenser med avseende på biotopskyddets syfte. Den faunanpassning som görs i de större diken som korsas bedöms vara positiv sett utifrån biotopskyddsbestämmelserna.

##### *Åkerholmar*

Två åkerholmar bedöms påverkas av den nya vägen genom att de ligger inom vägplanens permanenta markanspråket (se figur 3.31). För denna påverkan finns inga skyddsåtgärder att tillgå. Intrånget innebär förlust av en biotopyta på cirka 0,27 hektar för vilken kompensationsåtgärder planeras. Inom Lissmadalens naturreservat kommer cirka 0,5 hektar åkerholme att skapas som kompensationsåtgärd för de två åkerholmar som påverkas (cirka 0,3 hektar). Detta kommer hanteras i genomförandevalet med kommunen.

## 4.7 Samlad effektbedömning

Metoden Samlad effektbedömning tillämpas inom Trafikverket och syftar till att utgöra underlag för åtgärdsplanering. För mer detaljer se Fullständig samlad bedömning 2017 samt Samlad effektbedömning Hallunda - Vårby 2020.

En samlad effektbedömning (SEB) består av tre huvuddelar:

- Samhällsekonomisk analys av monetärt och icke-monetärt uppskattade nyttor (positiva och negativa) och kostnader (för anläggning, drift och underhåll) som åtgärden medför.
- Fördelningsanalys (olika intressenters förväntade för- och nackdelar av åtgärden).
- Transportpolitisk målanalys (hur åtgärden förväntas bidra eller motverka uppfyllande av de transportpolitiska målen). Grunden för SEB är en jämförelse mellan en utveckling utan åtgärden (jämförelsealternativ) med en utveckling där åtgärden genomförs (utredningsalternativ). Trafikverkets regler för SEB säger att samtliga "åtgärder" som upprättas SEB vid ett visst tillfälle ska baseras på samma BAS-prognos för att det ska gå att jämföra olika åtgärders effekter med varandra i den Nationella planen.

För projektet väg 259 Tvärförbindelse Södertörn har två SEB tagits fram: PM Fullständig Samlad effektbedömning (SEB) och Samlad effektbedömning Hallunda-Vårby. Eftersom dessa två SEB är framtagna vid olika tidpunkter baseras de på olika BAS-prognoser och även andra planeringsförutsättningar skiljer sig åt. Det innebär bland annat att

SEB Tvärförbindelse Södertörn och SEB Hallunda-Vårby baseras på olika prognoser för befolkningsutveckling och trafikutveckling. Den senaste SEB för väg 259 Tvärförbindelse Södertörn publicerades 2017 och baseras på BAS-16 som bland annat bygger på en framskrivning av RUFSS 2010. SEB Hallunda-Vårby baseras på BAS 2018 som bland annat bygger på RUFSS 2050.

### 4.7.1 SEB väg 259 Tvärförbindelse Södertörn

Den samhällsekonomiska analysen i SEB syftar till att uppskatta de huvudsakliga kostnader och nyttor som förväntas uppstå till följd av byggande av väg 259 Tvärförbindelse Södertörn. Åtgärden förväntas bli samhällsekonomiskt lönsam i huvudanalysen i den senaste publicerade SEB:en från 2017. SEB:en visade en samhällsekonomisk lönsamhet på drygt 6,2 miljarder kronor, motsvarande en nettonuvärdeskvot på 0,39, vilket innebär att för varje investerad krona får samhället tillbaka 1,39 kronor.

Restidsvinsterna genererar de största nyttorna och uppstår till följd av kortare resvägar, bättre framkomlighet och tillkommande trafik. De största restidsnyttorna tillfaller personbilresenärerna men även godstrafiken och kollektivtrafiken får stora restidsnyttor. Utöver restidsnyttorna skapas stora trafiksäkerhetsnyttor. Nyttorna av luftföroreningar och växthusgaser från trafiken är i princip neutrala eftersom positiva och negativa effekter tar ut varandra. För godstrafiken skapas positiva nyttor av minskade luftföroreningar (till följd av effektivare körrutter och jämnare körning) och för personbilstrafiken är effekten negativ.

Det finns icke-monetärt värderade effekter i form av ökat buller och intrång i landskapet. Dessa bedöms huvudsakligen vara negativa.

Fördelningsanalysen belyser hur nyttorna förväntas tillfalla olika grupper i samhället. Väg 259 Tvärförbindelse Södertörn gynnar Stockholms län, både i form av förbättrad tillgänglighet mellan stadskärnor men också genom att avlasta befintligt vägnät i länet och skapa bättre förutsättningar för regionen att fortsätta utvecklas, förtätas och exploateras i enlighet med RUFSS 2010.

Hela StorStockholm förkortar totalt sett sin restid, får bättre tillgänglighet och högre trafiksäkerhet. De berörda kommunerna bedöms få en positiv nytta av åtgärder som främst gynnar biltrafik. Botkyrka har lägre bilnehav än exempelvis Huddinge och Haninge, kommunen kan därmed anses få något mindre nytta. Transporter till och från Jordbro samt Nynäshamn förväntas dra stor nytta av förbindelsen. I Jordbro finns många företag inom livsmedels- och restaurangbranschen samt leverantörer till dessa. Dessa företag kommer vara bland de som gynnas mest.

Männen står för cirka 60% av resandet med personbil och nyttan av minskade restider och reskostnader förväntas därmed gynna män något mer än kvinnor. Detta baseras på resvaneundersökning RES 05/06 som anger att bilresor i allmänhet görs av män i högre grad än kvinnor. Bedömningen säger att främst de i åldersgruppen för körkort gynnas av den nya vägen. Viktiga förutsättningar för att väg 259 Tvärförbindelse Södertörn ska skapa positiva effekter för så många människor



som möjligt och för så många grupper som möjligt i samhället är ett bra planerat nät och turtäthet för kollektivtrafik, bra och gena gång- och cykelvägar och passager för att undvika barriäreffekter.

Kommande SEB som enligt plan publiceras våren 2021 kommer innebära högre total nytta jämfört med den senast publicerade SEB:en. Denna ökning beror framförallt på högre restidsnyttor.

Den samhällsekonomiska lönsamheten 2020 bedöms vara minst i linje med tidigare beräkningar trots ökande kostnader för projektet. I föregående SEB var väg 259 Tvärförbindelse Södertörn olönsam i klimatscenariot med en nettonuvärdeskvot av -0,2 vilket innebär att man förlorar 0,2 kronor per investerad krona. Sedan år 2018 utgår klimatscenariot som en känslighetsanalys och har istället blivit huvudscenariot i vilket väg 259 Tvärförbindelse Södertörn bedöms som lönsam.

#### 4.7.2 SEB E4/E20 Hallunda-Vårby

Vid öppnandet av E4 Förbifart Stockholm och väg 259 Tvärförbindelse Södertörn ändras kraven på funktioner för E4/E20 mellan Hallunda och Vårby backe och kapaciteten i vägnätet behöver förstärkas. SEB E4/E20 Hallunda-Vårby omfattar effektbedömning av den kapacitetsförstärkningen.

Den modell som används för trafik- och samhällsekonomisk analys klarar inte av att simulera trafiksituationen som åtgärden skapar på ett tillfredsställande sätt. Därför har hela SEB:en baserats på en känslighetsanalys som utgår från att endast E4 Förbifart Stockholm byggs och att Vårbybron breddas till 4+4 körfält istället för de 5+5 körfält

som åtgärden omfattar. Vanligvist skulle investeringskostnaden och nyttan av samma åtgärd ställas mot varandra för att bedöma åtgärdens lönsamhet.

Eftersom det inte går att beräkna nyttan av att bredda Vårbybron till 5+5 körfält ställs åtgärdens kostnad mot nyttan av att bredda Vårbybron till 4+4 körfält istället. Det vill säga, nyttan för 4+4 körfält ställs mot kostnaden för 5+5 körfält. Endast restidsnyttan har kunnat beräknas medan övriga nyttor har bedömts kvalitativt. Trots detta, och att de genererade nyttorna från väg 259 Tvärförbindelse Södertörn i snittet inte är medräknade, är åtgärden samhällsekonomiskt lönsam. Detta innebär att den samhällsekonomiska lönsamheten hade ökat ytterligare om nyttorna för väg 259 Tvärförbindelse Södertörn hade tagits med i analysen.

Enligt känslighetsanalysen, där Vårbybron breddas till 4+4 körfält, ger åtgärden en restidsnytta med nuvärde på 8,3 miljarder kronor över hela kalkylperioden (60 år). Breddningen av Vårbybron till 5+5 körfält samt övriga åtgärder mellan Vårby och Hallunda, som krävs om väg 259 Tvärförbindelse Södertörn byggs, har en samhällsekonomisk investeringskostnad som ligger på drygt 2,7 miljarder kronor över hela kalkylperioden.

Den transportpolitiska målanalysen beskriver effekter som inte är direkt medräknade i den samhällsekonomiska kalkylen. Målanalysen visar att åtgärden saknar direkt påverkan på närliggande naturreservat, men breddning av vägen längs sträcka Hallunda-Vårby möjliggör ett ökat trafikflöde längs den nya vägen, vilket i sin tur bidrar till störningar i naturreservatet runt Gömmaren.

Kapacitetshöjande åtgärder genom breddning av E4/ E20 bedöms få betydande negativa konsekvenser för människor som bor och vistas i norra Botkyrka.

Barriäreffekten på grund av E4/E20 ökar i ett tätbebyggt område som redan idag är fysiskt och mentalt uppdelat i olika områden. I området, som har hög andel barn, ökar även buller och luftpartiklar. Dessa negativa konsekvenser kan motverkas med hjälp av kompensations- och skyddsåtgärder, vilket även är en förutsättning för Botkyrka kommuns stadsutveckling. Görs dessa kompensationsåtgärder förväntas bullernivåerna på markplan sjunka på stora områden, vilket även leder till samhällsekonomiska nyttor.

## 4.8 Påverkan under byggnadstiden

Väganläggningen innebär en omfattande byggprocess med olika arbets- och byggmetoder som påverkar omgivningen. Hela sträckan byggs ut i etapper, vilka kommer att ha olika tidplaner och inledas vid olika tidpunkter.

Inom projektet har en inventering av potentiellt förorenade områden utförts för att identifiera objekt, inom vägplaneområdet eller i närheten av den, där det kan förekomma föroreningar i jord eller grundvatten. Till detta har miljögeotekniska markundersökningar genomförts. Provtagningarna har utförts i befintliga vägdiken, på sediment vid Vårbybron, vid utvalda aktiva eller historiska verksamheter som bedömts kunna orsaka förhöjda halter i jord, samt där geotekniska utredningar påträffat misstänkt förorenade jordmassor. Utredningarna har även inkluderat eventuell förekomst av sulfidjordar. Resultaten från markundersökningarna har jämförts med Naturvårdsverket generella riktvärden för förorenade områden som indikerar föroreningsnivåer som är acceptabla för människors hälsa och tillståndet i miljön. Det finns generella riktvärden för två typer av markanvändning: Känslig Markanvändning (KM) och Mindre Känslig Markanvändning (MKM). Generellt har prover som insamlats kring väg 259 och anslutande vägar rapporterat halter under eller strax över KM. Undersökningarna har dock påvisat några platser där MKM riktvärden överskrids (i Flemingsbergsdiket vid väg 226, i Västra stambanan, vid Ådranvägen och vid trafikplats Lissma). I Glömstadiket och Flemingsbergsdiket överskrids KM riktvärdet för vissa metaller och tunga alifater. Sedimenten vid Vårbybron påvisar förhöjda halter och många

parametrar överskrider identifierade gräns- och riktvärden.

Massor kommer att hanteras enligt gällande lagstiftning. Inga massor som överskrider MKM kommer att återanvändas inom projektet. I byggskedet finns endast behov av att återanvända cirka 20 procent av jordmassorna. Resterande massor, beroende på föroreningshalt, återanvänds på annan plats eller skickas till en godkänd deponianläggning.

Nyskapad och exponerad *bergyta* kan leda till urlakning och läckage av metaller och sulfider, men risken för detta bedöms dock som liten. Förekomst och utbredning av bergartstyper är mestadels gynnsam med hänsyn till kemisk sammansättning. I kommande projektering för förfrågningsunderlag för entreprenad kommer ytterligare provtagning göras för bergtunnlarna.

Tunneldrivningen och schaktarbetena kan påverka *grundvattennivåer*. För att förhindra sättningar och skador på byggnader och anläggningar begränsas inläckaget vid behov i tunneln eller schakten genom olika metoder. Det kan ske genom att trycka in cement i bergssprickor eller att sätta täta sponter runt schakterna. Vatten kan även infiltreras. Grundvattennivåer och sättningar i berörda hus följs upp genom mätning under hela byggtiden.

Arbeten i ytvatten (sjöar eller vattendrag) kan ge upphov till grumling, vilket kan påverka både djur- och växtliv negativt. För att minimera negativ påverkan från arbetena försöker man i första hand välja arbetsmetoder som grumlar så lite som möjligt och tillämpa lämpliga skyddsåtgärder för att minimera grumlingsspridning. Det är också vanligt att anpassa arbetstiden om så är möjligt,

så att arbetena utförs vid årstider då skadan blir minst. Vilka tider som är bäst beror på den fauna och flora som finns i vattnet. Villkor och krav kopplade till arbeten i vatten följs av det tillstånd och de anmälningar som Trafikverket söker hos mark- och miljöövervakningen respektive hos länsstyrelsen.

*Länshållningsvatten* måste ofta renas innan det kan släppas ut i omgivande mark och vatten. Vattnet kommer att pumpas till lokala tillfälliga reningsanläggningar och vidare till spillvattennätet alternativt recipient beroende på härkomst och föroreningsgrad. I reningsanläggningarna avskiljs sediment och olja och vid behov genomförs pH-justering. Krav på kvalitet på det vatten som leds från arbetsplatsen tas fram i samråd med tillsynsmyndigheterna och ledningsägare.

Om en *jordbruksmark* belastas kompakteras den och strukturer i jorden förstörs. Matjorden är elastisk och skyddar mot kompaktering och det är fördelaktigt att låta den vara kvar eller lägga på ett extra lager av matjord som skydd. Under tillfälliga vägar kan en uppbyggnad med fiberduk och bark vara lämpligt.

Under byggskedet påverkas *kulturmiljöer* i anslutning till anläggningen genom buller, vibrationer och störningar eller av direkt fysisk påverkan. Inom påverkansområdet för grundvatten finns gravfält som kan påverkas av grundvattenförändring och för byggnaderna Brunshuset, Paviljongen och Trädgårdsmästarebostället i Vårby källa finns risk för påverkan från vibrationer. Fornlämningar i anslutning till områden för tillfälligt nyttjande, som arbetsområden eller transportvägar, ska skyddas under byggtiden. Påverkan på bebyggelse och



fornlämningar inom påverkansområdet följs upp genom kontrollprogram.

*Naturmiljö* i anslutning till byggarbetsplatser kan påverkas direkt genom att naturmark tillfälligt tas i anspråk under byggtiden. Vid behov och i extra känsliga naturområden kan återställningsplaner tas fram. Vid Glömstadiket kan det vara aktuellt med skyddszon där etablering eller byggfordon inte får förekomma, för att hindra att dikesslänter rasar. Utsläpp av olika slag, genom luft, mark eller vatten samt buller kan påverka naturmiljön negativt. Hänsyn kan vid behov tas genom att planera när störande arbeten ska påbörjas utifrån hänsyn till särskilda arters fortplantningsperioder. Värdefulla träd nära väganläggningen, som till exempel allén på Sundby gårdsväg samt norra skogsbrynet längs Lissma sjöväg kräver särskild hantering under byggskedet, för att inte skada trädens kronor, stam eller rotsystem. Bland annat kommer skyddsstängsling utföras.

Upplevelsevärdena för *friluftsliv och rekreation* påverkas främst av luftburet byggbuller, men även då flera samband, stråk och leder får en påverkan genom att de stängs av eller leds om under en längre tid. Tillgängligheten till Gömmarens naturreservat begränsas under Masmotunnelns byggtid. Entréer till rekreationsområden längs väganläggningen stängs av under byggskedet, till exempel Vargens väg, som är en entré in i Paradisets naturreservat. I de fall påverkan på passager och samband sker genomförs skyltning för omdragning av cykelvägar och leder.

Störningar i form av luftburet *buller* kan uppstå vid olika arbetsmoment, till exempel borrhning, krossning av berg, schaktning, pålning och spontning. Även transporter och maskinljud kan orsaka buller.

Generellt kommer boende nära arbetsområden bli påverkade av buller periodvis, främst vid grundläggningsarbeten, borrhning och schakt. Masstransporter kan orsaka påverkan i form av buller och ökad tung trafik på vägnätet i närheten, framförallt på befintlig väg 259. Trafikverket arbetar utifrån att innehålla riktvärden i Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggarbetsplatser. För att minska bullret arbetar Trafikverket med olika åtgärder och om ljudnivåerna trots åtgärd inte uppfylls förläggs dessa arbeten till dagtid. Trafikverket informerar alltid närboende när det finns risk för överskridanden i området.

*Vibrationer* kan orsakas av sprängning, pålning, schaktning och spontning och kan medföra skador på närliggande byggnader i form av sprickor och sättningar, samt påverka vibrationskänslig utrustning. För att minimera risken för skador på byggnader inventeras byggnader inom ett bestämt avstånd från området för den kommande sprängningen och riktvärden tas fram för varje byggnad. Dessa får sedan inte överskridas av entreprenören vid sprängning. Mätning sker i utvalda byggnader under hela tiden sprängning sker.

*Stomljud* uppstår vid arbeten i och under mark, som till exempel borrhning i berg. Ljudet sprider sig genom marken och upp i byggnadernas stommar. Avståndet till arbetet är avgörande för hur högt stomljudet blir. I vägplanen ligger endast ett enfamiljshus inom 75 meter från planerade tunnlar och påverkan på byggnaden utreds vidare. Några höga stomljudsnivåer i övrigt bedöms inte uppstå i bostäder utefter sträckan.

Påverkan på *luftkvaliteten* under byggskedet genereras främst från arbetsmaskiner och fordon. Även krossning av berg och transporter på torra dammiga vägar kan lokalt påverka luftkvaliteten negativt. Luftkvaliteten under byggskedet krävställs i kommande skede, till exempel krav på dammbindning och på maskinpark.

En genomlysning av *risker* har genomförts för olyckor med farligt gods under byggtiden. Under byggskedet hålls befintlig väg 259 samt E4/E20 öppna och är fortsatt klassade som primärled för farligt gods. När trafik från tillfälliga trafikomläggningar riskerar att komma nära fastigheter föreslås riskreducerande åtgärder.

## 5. Samlad bedömning

I detta kapitel redovisas den samlade bedömningen av projektet med sammanställning av konsekvenser och måluppfyllelse för projektmål, transportpolitiska mål, miljömål och folkhälsomål. Projektets överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljö kvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenresurser redovisas också.

### 5.1 Sammanställning av konsekvenser

I kapitlet redovisas de samlade konsekvenserna av väg 259 Tvärförbindelse Södertörn. I tabell 5.1 redovisas den samlade bedömningen av miljökonsekvenser.

#### Trafik och planering

Vägen bedöms förbättra förutsättningarna för säkra, effektiva och hållbara resor och transporter över Södertörn. Den valda utformningen med separerade körriktningar, planskilda korsningar och separat infrastruktur för gående och cyklister innebär förbättrade förutsättningar att färdas trafiksäkert. Vägen, som ges goda kopplingar till regionala stadskärnor och viktiga målpunkter, bedöms förbättra tillgängligheten för samtliga transportslag. Väg 259 Tvärförbindelse Södertörns gena sträckning, höga standard och goda framkomlighet innebär avsevärt förbättrade restider för bil-, gods och kollektivtrafik jämfört med idag.

Gång- och cykelvägen har inte den genaste sträckningen ur ett cykelperspektiv, men den valda sträckningen ger gående och cyklister möjlighet att färdas trafiksäkert längs ett sammanhängande stråk med hög standard och goda kopplingar till regionala stadskärnor och viktiga målpunkter.

Utformningen av vägen, som medger hög kapacitet och god framkomlighet för kollektivtrafiken, bedöms tillsammans med den gena sträckningen innebära att restiderna förbättras avsevärt. Vägen bedöms även förbättra möjligheterna att resa kollektivt med spårbunden trafik, eftersom vägen får god anknytning till spårbunden trafik via de regionala stadskärnorna. Dessa förbättringar för kollektivtrafiken ligger även i linje med det regionala trafikförsörjningsprogrammet för Stockholms län.

Vägplanen ligger även i linje med den regionala utvecklingsplanen, RUF 2050, då vägen ökar den regionala tillgängligheten i stort samtidigt som kopplingarna mellan de regionala stadskärnorna Kungens kurva-Skärholmen, Flemingsberg och Haninge centrum förbättras.

Vägplanen kopplar till andra regionala infrastruktur- och kollektivtrafikprojekt, såsom vägplan för Förbifart Stockholm vid E4/E20. Väg 259 Tvärförbindelse Södertörn innebär, likt Förbifart Stockholm, en avlastning av befintligt vägnät i Stockholm och minskad störningskänslighet i regionen. Den nya vägen ger även ökad tillgänglighet till Flemingsberg och överensstämmer därmed med syftet med projekt BanaVäg Flemingsberg. Vidare

Tabell 5.1 Samlad bedömning av miljökonsekvenser.

Miljöaspekt	Vägplan 2045 med skyddsåtgärder
Naturresurser	Måttliga till stora negativa konsekvenser, främst vid Glömstadalens östra del och vid trafikplatserna Gladö och Lissma.
Landskapsbild	Måttliga till stora negativa konsekvenser mellan E4/E20 och Gladö kvarn samt stora negativa konsekvenser mellan Gladö kvarn och Jordbro.
Kulturmiljö	Måttliga till stora negativa konsekvenser. Värdefulla kulturmiljöer som påverkas är stenåldersboplatser, kommunikationstråk och Gladö kvarn och Lissma odlingslandskap.
Naturmiljö	Måttliga negativa konsekvenser. Ett flertal nya passager och skyddsåtgärder förbättrar trafikssäkerhet för de flesta arter och barriäreffekten bedöms minska jämfört med planförslag utan skyddsåtgärder. Skyddsåtgärder mot trafikbuller kring Lissma bibehåller dagens ljudmiljö över fågelsjön.
Rekreation och friluftsliv	Måttliga negativa konsekvenser. Skyddsåtgärder i form av nya passager mildrar negativa konsekvenser av barriäreffekt inom riksintresse Hanveden jämfört med vägplan utan skyddsåtgärder. Positiva konsekvenser genom ny gång- och cykelväg mellan Gladö kvarn och Jordbro.
Ytvatten	Små negativa till positiva konsekvenser. Skyddsåtgärder medför att föroreningsmängderna från vägdagvatten till recipienterna minskar.
Grundvatten	Inga till positiva konsekvenser för större del av sträckan.
Buller (boendemiljö)	Stora negativa konsekvenser uppstår i några områden eller delar av områden med villabebyggelse. Konsekvenserna varierar sammantaget från stora negativa till positiva i bostadsområden längs delsträcka E4/E20-Glömsta-Gladö kvarn. Små till måttliga negativa konsekvenser i delsträcka Gladö kvarn-Jordbro.
Luftkvalitet	Måttliga negativa konsekvenser för människors hälsa avseende PM10 längs väg 259 Tvärförbindelse Södertörn. Lokalt stora negativa konsekvenser för människors hälsa vid vistelse utmed E4/E20. Trafikverket utarbetar åtgärder för att minska risken för överskridande av miljö kvalitetsnormen PM10 lokalt längs E4/E20.
Risk och säkerhet - ytvägnätet	Acceptabla risknivåer. I ett regionalt perspektiv för hela Södertörn bedöms risknivåerna minska.
Risk och säkerhet - tunnel	Acceptabla risknivåer.



utgör vägen en del av tvärkopplingarna inom Stomnätsplanen för kollektivtrafik.

Det pågår planering och byggnation av nya arbetsplatser och bostäder på flera håll i Botkyrka, Hudinge och Haninge. I översiktsplanerna för kommunerna beskrivs projektet väg 259 Tvärförbindelse Södertörn som en förutsättning för den framtida utvecklingen.

#### *Naturreсурser*

För naturreсурser bedöms vägplanen sammantaget medföra måttliga till stora negativa konsekvenser, då väganläggningen innebär direkt intrång i jordbruksmark samt försvårar rationellt brukande genom försämrad tillgänglighet och förändrad åkermarksstruktur. Störst negativa konsekvenser bedöms uppstå för jordbruksmarken i Glömstadalens östra del och där trafikplatserna Gladö och Lissma planeras. Jordbruksmarken med det högsta bedömda värdet längs väg 259 finns vid Gladö kvarn.

#### *Landskapsbild*

För landskapsbild bedöms konsekvenserna sammantaget som måttliga till stora negativa mellan E4/E20 och Gladö kvarn, samt som stora negativa mellan Gladö kvarn och Jordbro. Vägplanen medför störningar och intrång i ett överlag känsligt landskap. Väganläggningen skapar en förändring av landskapets upplevelse och karaktär till ett landskap dominerat av infrastruktur. Några platser där den nya vägen medför en visuell dominans över landskapet är där väg 259 sammanflätas med väg E4/E20, vid Glömstadalens småskaliga jordbrukslandskap samt natur- och kulturlandskapet mellan Gladö kvarn och Lissma. I Gladö kvarn och Lissma

blir anläggningen dominant i förhållande till det omgivande landskapet och bullerskyddsskärmar i området kring Lissmasjön förstärker vägens visuella dominans.

#### *Kulturmiljö*

För kulturmiljö bedöms vägplanen sammantaget medföra måttliga till stora negativa konsekvenser. Väganläggningen berör ett antal kulturmiljöer med höga värden och somliga värden går förlorade. Visuell påverkan förändrar kulturmiljöers karaktärer och påverkar upplevelsen av dem och förståelsen för deras utveckling. Vägplanen medför intrång i ett femtontal stenåldersboplatser och berör flera andra fornlämningar samt historiska kommunikationstråk påverkas.

#### *Naturmiljö*

För naturmiljö och biologisk mångfald innebär vägplanens markintrång jämfört med nuläget att livsmiljöer försvinner. Ytterligare livsmiljöer förlorar sitt värde för många arter till följd av störning från höga trafikvolymmer. För naturmiljö har vägplanen ett flertal skyddsåtgärder föreslagna som medför att konsekvenserna sammantaget bedöms som måttliga negativa istället för stora negativa jämfört med nuläget. Positiva effekter av skyddsåtgärder är framförallt att ett antal planskilda korsningsmöjligheter för djur tillkommer, åtgärder som ökar trafiksäkerheten och minskar barriäreffekten samt att bullerskyddsåtgärder vid Lissma vidtas. Då väg 259 går genom flera naturreservat påverkas reservatens syfte att skapa ett skydd för biologisk mångfald, genom att reservaten minskar ytmässigt och då störning från vägen bedöms leda till att djurlivet inom reservaten minskar.

#### *Rekreation och friluftsliv*

För rekreation och friluftsliv är ett flertal skyddsåtgärder föreslagna som medför att konsekvenserna av vägplanen sammantaget bedöms som måttliga negativa istället för stora negativa, jämfört med nuläget. För rekreation och friluftsliv är det framförallt den ökade trafikens negativa effekter med ökade bullerstörningar samt visuell störning av anläggningen för rekreativa upplevelsevärden, som bidrar till de större negativa konsekvenserna. Konsekvenserna för tillgängligheten är generellt positiva till följd av de anpassningar och skyddsåtgärder som genomförs. Vägplanens nya gång- och cykelvägar samt nya passager medför positiva effekter genom ökad tillgänglighet till rekreations- och friluftslivsområden.

Vägplanen bedöms medföra både negativa och positiva effekter för riksintresset för friluftsliv Hanveden. Positiva effekter uppstår genom förbättringar av tillgängligheten till samt inom riksintresset. Negativa effekter på rekreativa upplevelsevärden i vägens direkta närområde uppstår genom markintrång, visuell störning och karaktärsförändring samt ökat buller. Buller minskar möjligheten till berikande upplevelser av natur- och kulturmiljöer inom influensområdet för bullerpåverkan. Sammantaget bedöms planförslaget medföra måttliga negativa konsekvenser för rekreation och friluftsliv i vägens direkta närområde inom riksintresse Hanveden.

#### *Ytvatten*

För ytvatten finns tvingande krav enligt miljökvalitetsnormerna vilket innebär att skyddsåtgärder som till exempel reningsanläggningar för vägdragvatten vidtas. I vägplanen bedöms förorenings-

mängderna från vägdagvattnet minska till alla vattenförekomster förutom Albysjön. Konsekvenserna för ytvatten blir därmed sammantaget små negativa till positiva med hänsyn till vattenkvalitet och fysisk påverkan i förekommande ytvatten. Detta trots att väganläggningen genererar mer vägdagvatten och medför ökade föroreningsmängder i dagvattnet i och med den ökade trafiken. Vägplanen bedöms innebära små negativa konsekvenser gällande de fysiska förändringar som planeras i befintliga vattendrag.

I vägplanen bedöms föroreningsmängderna från vägdagvattnet minska till alla vattenförekomster förutom Albysjön. Åtgärder utanför väplan på kvarvarande delar av befintlig väg 259 (Botkyrkaleden och Glömstavägen) kommer att göras för att minska belastningen på Albysjön. Konsekvenserna för ytvatten blir därmed sammantaget små negativa till positiva med hänsyn till vattenkvalitet och fysisk påverkan i förekommande ytvatten.

#### *Grundvatten*

För grundvatten blir konsekvenserna huvudsakligen inga till positiva, då befintliga grundvattenskydd bibehålls och ytterligare skyddsåtgärder anläggs där det idag saknas tillfredsställande skydd mot förorening från befintlig väg 259. Eventuella konsekvenser på sättningskänsliga objekt till följd av grundvattensänkningar studeras vidare inom ramen för tillståndsprövningen.

#### *Buller*

Sammantaget bedöms vägplanen ge måttliga till stora negativa konsekvenser avseende trafikbuller. Längs delsträckan E4/E20-Glömsta får fler boende

del av en förbättrad ljudmiljö än de som får del av en försämring jämfört med nuläget. Trafikbullernivåer blir dock fortsatt höga längs delsträckan. Längs delsträckan Glömsta-Gladö kvarn får många av de med högst trafikbullernivåer i nuläget sänkta nivåer. Trafikbullernivåer ökar dock på större avstånd från befintlig väg 259 (Glömstavägen) där nivåer idag är relativt låga. Längs delsträckan Gladö kvarn-Jordbro ökar bullerspridning och trafikbullernivåer.

Totalt har 496 byggnader identifierats som bullerberörda, med vägnära åtgärder innehålls riktvärdet för 212 av dessa byggnader. 282 byggnader får överskridande av riktvärde 55 dBA utomhus vid fasad.

Totalt 59 eller 60 bostadsbyggnader erbjuds fastighetsnära åtgärder i form av fasadåtgärder för att klara riktvärde inomhus och 43 eller 44 fastigheter erbjudas lokal bullerskyddsskärm vid uteplats.

Elva fastigheter erbjuds förvärv, varav fyra till sex fastigheter i Solgård erbjuds förvärv via kommande detaljplaneändringar. Om byggrätten kvarstår efter detaljplaneändringen erbjuds en av de sex bostadsbyggnaderna i Solgård fastighetsnära åtgärder och för en byggnad innehålls riktvärde inomhus och vid uteplats. Om byggrätten tas bort i detaljplaneändringen kommer båda dessa fastigheter erbjudas förvärv.

#### *Luftkvalitet*

För bebyggelsen med flerbostadshus vid Masmö bedöms konsekvensen som måttlig till stor negativ för människors hälsa och för fastigheter vid trafikplats Solgård bedöms konsekvensen som måttlig negativ.

Stora negativa konsekvenser för människors hälsa avser vistelse utmed väg E4/E20 där miljö kvalitetsnorm för PM10 överskrids och åtgärder behöver genomföras. Tre fastigheter som inte är bostadsfastigheter utmed E4/E20 erbjuds partikelfilter på luftintag för bättre inomhusmiljö.

Inom vägplanen har cirka 0,4 kilometer gång- och cykelvägar halter över PM10 dygnsvärde. Cirka 13 kilometer har halter över miljömålet. Baserat på att dessa partier ofta nyttjas bedöms effekten som måttlig till stor negativ. Konsekvenser för människors hälsa vid gång- och cykelvägar bedöms därmed som måttliga till stora negativa. Åtgärder genomförs för att minska risken för överskridanden av miljö kvalitetsnorm PM10 vid dessa gång- och cykelvägar.

#### *Olycksrisk*

Diken, vägräcken och bullerskyddsskärmar beräknas minska risknivån så att en acceptabel nivå erhålls nästan överallt. Vid två områden, E4/E20 och vid Granby, behövs dock ytterligare åtgärder iform av bullerskyddsskärm i brandteknisk klass om minst EW30 eller motsvarande för att erhålla acceptabel risknivå. För fastigheten Varvet 1 erbjuds ytterligare fastighetsnära skyddsåtgärder för att erhålla acceptabel risknivå.

Ur ett regionalt perspektiv bedöms olycksrisken kunna minska jämfört med nollalternativet då de tre befintliga primärlederna för farligt gods kompletteras av väg 259 Tvärförbindelse Södertörn som blir en större och säkrare väg jämfört med befintliga vägar i trafiksystemet. I ett regionalt perspektiv erhålls positiva effekter.



Ett säkerhetskoncept har tagits fram för tunnlarna inom väg 259 Tvärförbindelse Södertörn. Sammantaget bedöms att risknivån är acceptabel.

#### *Klimatpåverkan och klimatanpassning*

Väg 259 Tvärförbindelse Södertörn bidrar inte till att minska en negativ klimatpåverkan, eftersom ökade trafikflöden och byggandet av vägen ger ökade klimatutsläpp. Utformningen med nya gång- och cykelbanor och förbättrad framkomlighet för kollektivtrafik möjliggör dock ett mer hållbart resande med mindre utsläpp.

Väganläggningen klimatsäkras avseende översvämningar vilket ger goda möjligheter att klara förändrat klimat kopplat till ökade flöden i och med mer intensiva regn under korta perioder.

## **5.2 Ändamål och projektmål**

### **5.2.1 Övergripande ändamål**

Vägplanen bedöms uppfylla projektets övergripande ändamål.

Vägen bedöms förbättra förutsättningarna för säkra, effektiva och hållbara resor och transporter över Södertörn. Den valda utformningen med separerade körriktningar, planskilda korsningar och separat infrastruktur för gående och cyklister innebär förbättrade förutsättningar att färdas trafiksäkert. Vägen, som ges goda kopplingar till regionala stadskärnor och viktiga målpunkter, bedöms förbättra tillgängligheten för samtliga transportslag. Vägens gena sträckning, höga standard och goda framkomlighet innebär avsevärt förbättrade restider för bil-, gods- och kollektivtrafik jämfört med idag.

Gång- och cykelvägen har inte den genaste sträckningen ur ett cykelperspektiv, men den valda sträckningen ger gående och cyklister möjlighet att färdas längs ett sammanhängande stråk med hög standard och goda kopplingar till regionala stadskärnor och viktiga målpunkter.

De åtgärder som görs, med extra körfält som nyttjas för busstrafik på E4/E20 mellan trafikplats Fittja och trafikplats Lindvreten södra, bedöms förbättra framkomligheten för busstrafiken och innebära en kapacitetsförstärkning av E4/E20.

### **5.2.2 Projektmål**

#### *Funktionsmål*

Vägplanen bedöms uppfylla funktionsmålen för samtliga transportslag. Projektets funktionsmål samt bedömning av måluppfyllelse för funktions-

målen redovisas i tabell 5.3. Bedömningsskala för uppfyllelse av projektmålen redovisas i tabell 5.2.

#### *Hänsynsmål*

Vägplanen uppfyller projektets hänsynsmål om begränsad klimatpåverkan från byggande, drift och underhåll samt trafiksäkerhet, se tabell 5.4. Hänsynsmålen om god boendemiljö och natur- och kulturmiljöer uppfylls delvis. Bedömningsskala för uppfyllelse av projektmålen redovisas i tabell 5.2.

Tabell 5.2 Bedömningskala för uppfyllelse av projektmål

<b>Bedömningskala</b>
Uppfyller inte målet
Uppfyller delvis målet
Uppfyller målet

Tabell 5.3 Bedömning av måluppfyllelse av funktionsmål.

Måluppfyllelse		
Funktionsmål	Vägplanen	Måluppfyllelse
	Motivering	
<b>Kollektivtrafik</b> Förbättra tillgängligheten för kollektivtrafiken till och mellan Kungens kurva-Skärholmen, Haninge centrum och Flemingsbergs resecentrum.	Vägplanen bedöms uppnå funktionsmålet för kollektivtrafik. Vägen ligger gent mellan de regionala stads kärnorna vilket bedöms förbättra tillgängligheten för kollektivtrafiken. Vägens utformning har anpassats för att möjliggöra för de stombusslinjer som planeras trafikera väg 259 och E4/E20. Utformningen av vägen, som medger hög kapacitet och god framkomlighet, bedöms tillsammans med den gena sträckningen innebära att restiderna förbättras avsevärt. Genom god anknnytning till de regionala stads kärnorna bedöms vägen förbättra möjligheterna att resa kollektivt med spårbinden trafik. Vägens utformning anpassas för att möjliggöra för planerad Spårväg Syd.	Uppfyller målet
<b>Cykeltrafik</b> Förbättra tillgängligheten och attraktiviteten med cykel mellan de regionala stads kärnorna inom Södertörn. Förbättra tillgängligheten till viktiga målpunkter för cykel samt till angränsande regionala cykelstråk.	Vägplanen bedöms uppnå funktionsmålet för cykeltrafik. Vägplanen innebär tillsammans med de åtgärder som planeras längs kommunala gång- och cykelvägar en förbättring jämfört med idag. Gång- och cykelvägen har inte den genaste sträckningen ur ett cykelperspektiv, men sträckningen bedöms sammantaget vara den bästa med hänsyn till samtliga aspekter. Cyklister ges möjlighet att färdas trafiksäkert längs ett sammanhängande stråk med goda kopplingar till viktiga målpunkter som regionala stads kärnor och rekreationsområden samt regionala och lokala gång- och cykelvägar. Den valda utformningen, som är trafiksäker och har hög standard, bedöms tillsammans med de goda kopplingar som skapas förbättra tillgängligheten och framkomligheten. Därmed ökar attraktiviteten för cykeln som färdmedel.	Uppfyller målet
<b>Godstrafik</b> Förbättra tillgängligheten för tung trafik inom Södertörn samt till angränsande huvudvägnät.	Vägplanen bedöms uppnå funktionsmålet för godstrafik. Vägplanen förbättrar tillgängligheten för godstrafiken. Vägen, som har hög standard och god framkomlighet, medför förbättrade förutsättningar för godstrafiken att färdas tvärs Södertörn. Vägens gena sträckning, höga standard och goda framkomlighet innebär avsevärt förbättrade restider jämfört med idag. Vägen kommer skapa nya resvägar för godstrafiken samt innebära avlastning av tung trafik på delar av övrigt vägnät i regionen, däribland Södra länken och väg 73.	Uppfyller målet
<b>Biltrafik</b> Förbättra tillgängligheten för bil till och mellan Södertörns regionala stads kärnor samt förbättra kapaciteten till angränsande huvudvägar. Avlasta vägnätet in mot Stockholms centrala delar.	Vägplanen bedöms uppnå funktionsmålet för biltrafik. Vägen ligger gent mellan de regionala stads kärnorna vilket förbättrar tillgängligheten för biltrafiken. Utformningen av vägen, som medger hög kapacitet och god framkomlighet, bedöms tillsammans med den gena sträckningen innebära att restiderna förbättras avsevärt. Kopplingen mellan väg 259 och övriga regionala vägar, framförallt E4/E20, väg 226 och väg 73 förstärks. Vägen kommer att utgöra en viktig länk i det regionala vägnätet i Stockholmsregionen samt avlasta vägnätet in mot Stockholms centrala delar.	Uppfyller målet



Tabell 5.4 Bedömning av måluppfyllelse av hänsynsmål.

Måluppfyllelse		
Hänsynsmål	Vägplanen	Måluppfyllelse
	Motivering	
<b>Begränsad klimatpåverkan</b> Systematiskt arbeta med att begränsa klimatpåverkan och energianvändning från byggande, drift och underhåll av väganläggningen.	Vägplanen bedöms uppfylla målet. Verktyget Klimatkalkyl har använts för att utvärdera olika utformningsalternativ. Energianvändning och klimatbelastning har beräknats och besparingar gällande utsläpp av klimatgaser genom till exempel materialval har utretts. Vidare har klimatperspektivet integrerats i projekteringen genom utbildningsinsatser och enskilda möten med teknikområden om hur utsläpp och energianvändning kan minska. Utöver materialval och utformning av anläggningsdelar har det inom projekteringen arbetats med frågor kopplade till storlek på tunnlar, antal och längd på broar samt olika pålningsmetoder. Vid upphandling av entreprenörer kommer krav kring klimatpåverkan och energianvändning att ställas.	Uppfyller målet
<b>God boendemiljö</b> För att skapa en god boendemiljö ska vägen utformas så att negativ påverkan av buller, luftföroreningar och barriärer begränsas.	Vägplanen bedöms delvis uppfylla målet. Vägen och trafikplatsernas läge och utformning har utvärderats ur ett antal aspekter där boendemiljö varit ett av flera utvärderingskriterier. I de fall där negativ påverkan i form av buller och utsläpp av luftföroreningar konstaterats har åtgärder vidtagits i form av till exempel justering av väglinje, läge, utformning på trafikplats. Anslutning till E4/E20 har optimerats bland annat för att begränsa påverkan från buller. Där det identifierats att boendemiljöer får överskridanden av riktvärden kommer bullerskyddsskärmar och/eller fastighetsnära skyddsåtgärder att uppföras. Detta begränsar den negativa påverkan från buller och även från luftföroreningar.  Trots anpassningar och skyddsåtgärder kommer människor på vissa platser att få en negativ påverkan av buller och luft vilket medför att målet delvis uppfylls. Väganläggningen i sig blir en barriär. Barriäreffekten har begränsats genom att vägen förläggs i tunnel på strategiska platser, ett flertal nya passager anläggs och befintliga passager behålls eller förbättras. Gång- och cykelvägen förbättrar tillgängligheten till rekreativa miljöer för boende i närområdet.	Uppfyller delvis målet
<b>Trafiksäkerhet</b> Vägförbindelsen ska förbättra trafiksäkerheten för samtliga trafikanter.	Vägplanen bedöms uppfylla målet. En motortrafikled innebär en väg med hög trafiksäkerhet. Vägen kommer utformas med separerade köriktningar och planskilda korsningar, vilket ger en hög trafiksäkerhet för alla trafikanter. Trafiksäkerheten för gående och cyklister förbättras genom ökad standard för gång- och cykelväg samt att den separeras från motortrafiken. Vägens nya utformning är trafiksäker och bättre anpassad för trafik med tunga fordon vilket medför att sannolikheten för att en olycka med farligt gods sker minskar. När motortrafikleden byggs ut kommer de delar av väg 259 som har direktutfarer från fastigheter att göras om till lokalväg. Lokalvägen kommer att avlastas vilket innebär en minskad olycksrisk, exempelvis vid utfarer och anslutande vägar.  Dock innebär väg i tunnel särskilda risker och ställer högre krav på trafikanterna. Vid exempelvis olyckor och brand måste trafikanterna vara uppmärksamma och följa anvisningar.	Uppfyller målet
<b>Natur- och kulturmiljöer</b> Intrång i värdefulla natur- och kulturmiljöer ska minimeras.	Vägplanen bedöms delvis uppfylla målet. Intrång i värdefulla natur- och kulturmiljöer har i stor utsträckning begränsats genom att bland annat lokalisera vägen i tunnel under Masmoberget och Flemingsbergsskogen. Bredning av befintlig väg 259 från Gladö kvarn till Jordbro har minimerat nya intrång i värdefulla natur- och kulturmiljöer och innebär särskild hänsyn till riksintresseområdet för friluftsliv. Gång- och cykelväg längs Ebbadalsvägen har valts bort med hänsyn till Ebbadalsvägens historiska karaktär, fornlämningar och värdefulla naturmiljöer.  Markanspråket medför intrång i värdefulla natur- och kulturmiljöer, bland annat naturreservat, där konsekvenser mildrats genom anpassningar och skyddsåtgärder. För kulturmiljö sker intrång exempelvis i historisk odlingsmark knuten till säterier, historiska vägsystem och stenåldersboplatser. I projektet har det varit prioriterat att endast beröra fornlämningar som redan är delundersökta eller skadade. Komplexa fornlämningsmiljöer har i möjligaste mån värnats. Detta har uppnåtts för de värdefulla miljöerna runt Uppsala och Flemingsbergs gård.  Vägplanen medför intrång i värdefulla naturmiljöer vid sydöstra Flemingsbergsskogen och vid Lissmasjön. Vid sydöstra Flemingsbergsskogen sker intrång i äldre hagmark med stora gamla ekar som har höga värden för bland annat fladdermöss. Trafikplats Gladö har delvis lokaliserats med hänsyn till att minimera intrång i värdefulla naturmiljöer. Bullerskyddsåtgärder mildrar planförslaget störning och faunaanpassningar längs sträckan skapar fler och säkrare spridningsvägar över väg än idag. Närvarostyrd belysning vid passager tar hänsyn till att ljus kan ha negativ påverkan på många djur. Kompensationsåtgärder för Gömmarravinen skapar fri vandringväg längs vattendrag.  Trafikplats Lissma har lokaliserats för att minimera nytt markanspråk. Trafikplatsen medför intrång i värdefulla natur- och kulturmiljöer men projektet har optimerat lösningar för att begränsa negativa effekter.  Intrång i kulturhistoriskt odlingslandskap och värdefulla naturmiljöer medför negativa effekter på rekreativa upplevelsevärden inom riksintresseområdet för friluftsliv i vägplanens direkta närhet.	Uppfyller delvis målet

## 5.3 Transportpolitiska mål

Det övergripande målet för transportpolitiken i Sverige är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. Det övergripande målet är uppdelat i funktionsmålet och hänsynsmålet.

Funktionsmålet innebär att transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingskraft i hela landet. Transportsystemet ska vara jämställt, det vill säga likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.

Hänsynsmålet innebär att transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt samt bidra till att miljö kvalitetsmålen uppnås och till ökad hälsa.

### 5.3.1 Funktionsmålet

Vägplanen bedöms sammantaget bidra till uppfyllelse av funktionsmålet. Väg 259 kopplar samman och stärker de regionala stadskärnorna Kungens kurva-Skärholmen, Flemingsberg och Haninge centrum. Den nya vägen kommer såväl avlasta som utgöra en viktig länk i det regionala vägnätet. Vägen, tillsammans med E4 Förbifart Stockholm och Norrortsleden, bildar en yttre tvärlid och binder samman de norra och södra delarna av Stockholms län. Detta skapar nya möjligheter för boende, pendling och näringsliv i regionen. En positiv regional utveckling bedöms i förlängningen även gagna hela landet.

Den nya vägen, och de åtgärder för gång- och cykeltrafik som ingår i projektet, bedöms ge förbättrad tillgänglighet, framkomlighet och trafiksäkerhet för samtliga transportslag. Väg 259 bedöms öka kapaciteten för den stora mängd godstrafik som redan idag trafikerar området och som väntas öka i framtiden. Den nya vägen ger också möjligheter till bättre kollektivtrafik genom anpassade trafiklösningar för att busstrafiken lättare ska kunna ta sig fram. De gång- och cykelåtgärder som görs är ett led i att på sikt skapa en sammanhängande gång- och cykelväg som förbättrar tillgänglighet till olika målpunkter och förbättrar möjligheterna till arbetspendling med cykel. Tillgänglighet och trafiksäkerhet för trafikanter på lokala vägar och gång- och cykelvägar säkerställs genom trafiksäkra passager som mildrar vägens barriäreffekter.

Den nya vägen innebär avsevärt förbättrade restider. De största restidsvinsterna tillfaller personbilen resenärerna men även godstrafiken och kollektivtrafiken får stora restidsvinster. Männen står för en större andel av resandet med personbil och nyttan av minskade restider och reskostnader förväntas därmed gynna män något mer än kvinnor.

### 5.3.2 Hänsynsmålet

Vägplanen bedöms sammantaget bidra till uppfyllelse av hänsynsmålet. Väg 259 utformas med separerade körriktningar och planskilda korsningar, vilket ger en hög trafiksäkerhet för alla trafikanter. Trafiksäkerheten för gående och cyklister förbättras genom ökad standard för gång- och cykelväg samt att den separeras från motortrafiken.

Vägplanen har utformats för att begränsa påverkan på buller till exempel genom justering av väglinje,

läge och utformning på trafikplats. Där beräkningar visar att boendemiljöer får överskridanden av riktvärden uppförs bullerskyddsskärmar och/eller fastighetsnära skyddsåtgärder. Detta begränsar den negativa påverkan från buller och även från luftföroreningar.

Trots anpassningar och skyddsåtgärder får människor på vissa platser en negativ påverkan av buller och luft vilket medför att målet delvis uppfylls.

Tvärförbindelse Södertörn bedöms både främja och motverka miljö kvalitetsmål, se tabell 5.5.

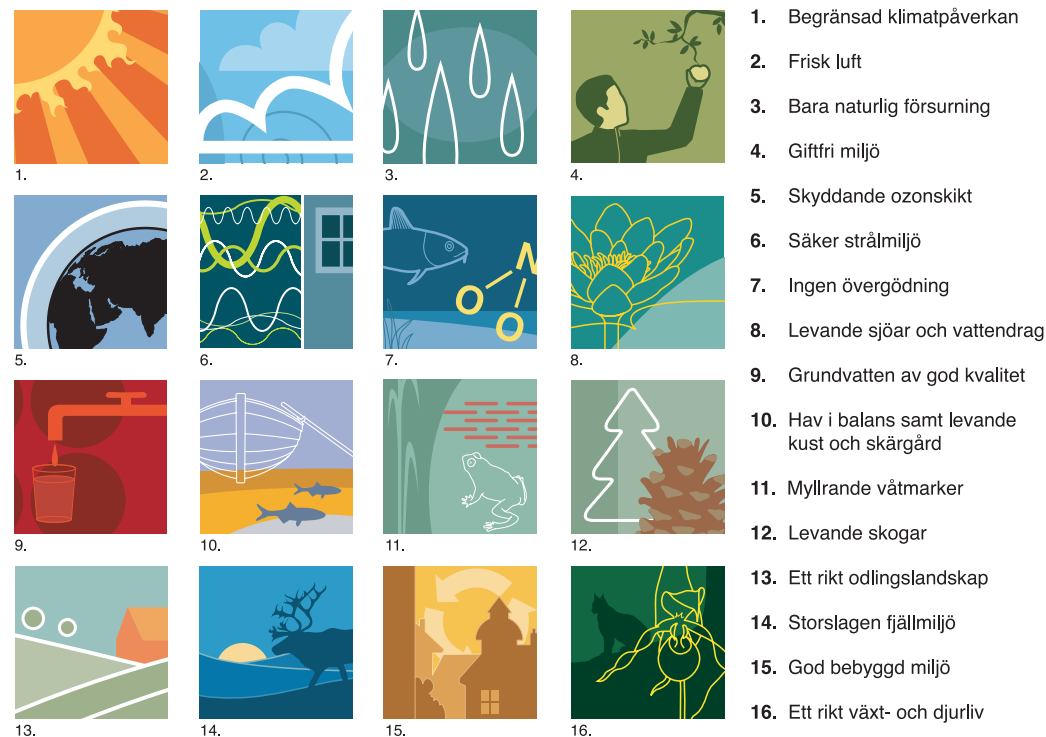


## 5.4 Miljömål

### 5.4.1 Nationella miljömål

Miljömålssystemet utgör plattformen för det svenska miljöarbetet. Sveriges miljömål består av generationsmålet, 16 miljökvalitetsmål samt 17 etappmål inom avfall, biologisk mångfald, farliga ämnen och klimat.

Generationsmålet anger inriktningen för den samhällsomställning som krävs inom en generation för att nå miljökvalitetsmålen.



Figur 5.1 Sveriges miljökvalitetsmål. Illustratör: Tobias Flygar.

Miljökvalitetsmålen beskriver det tillstånd som eftersträvas i den svenska miljön (se figur 5.1).

#### Måluppfyllelse av miljökvalitetsmålen

Av de 16 miljökvalitetsmålen bedöms 11 vara relevanta för vägplanen. Måluppfyllelse för dessa presenteras i tabell 5-5.

### 5.4.2 Regionala och kommunala miljömål

Inom den regionala miljömålsdialogen i Stockholms län har sex miljökvalitetsmål valts ut för prioriterade insatser. Dessa är begränsad klimatpåverkan, frisk luft, giftfri miljö, ingen övergödning, ett rikt växt- och djurliv samt god bebyggd miljö. För miljökvalitetsmålet begränsad klimatpåverkan har specifika mål och åtgärdsområden tagits fram, för miljökvalitetsmålet frisk luft har ett åtgärdsprogram för kvävedioxid och partiklar tagits fram och för målen giftfri miljö, ett rikt växt- och djurliv och ingen övergödning har strategier arbetats fram. För målet god bebyggd miljö pågår ett arbete med att ta fram specifika mål, prioriteringar och åtgärdsområden.

Huddinge kommun har utifrån de nationella miljömålen tagit fram temaområden med lokala mål och mått för Huddinge. Temaområdena, som presenteras i kommunens miljöprogram 2017-2021, är:

- Klimat och luft
- Vatten
- Biologisk mångfald och friluftsliv
- Markanvändning och samhällsplanering
- Gifter i miljön

Haninge kommun har utifrån de nationella miljömålen arbetat fram fokusområden med lokala mål. Fokusområdena, som presenteras i Haninges klimat- och miljöpolitiska program, är:

- Fossilfria resor och transporter
- Hållbar stadsutveckling
- Rent vatten och naturens mångfald
- Hållbar konsumtion och resurseffektiva kretslopp

Botkyrka kommun har inte antagit några lokala miljömål. Kommunen har emellertid en klimatstrategi där fem delar ingår i anpassningsarbetet för att klara klimatförändringarna:

- Planera och bygg med försiktighet när framtiden är osäker
- Säkerställa tillgången på rent vatten
- Minska hälsoriskerna när temperaturen stiger
- Säkerställa producerande ekosystem
- Följa omvärldsförändringarna och värdera riskerna

Vägplanen främjar eller motverkar de regionala och lokala miljömålen på ett liknande sätt som miljökvalitetsmålen. Genom ökade förutsättningar för kollektivtrafik och gång- och cykeltrafik medverkar projektet i viss mån till det regionala och de kommunala målen relaterat till god bebyggd miljö. Tillgänglighet till natur- och rekreationsområden upprätthålls genom nya passager.

För vatten bidrar vägplanen till att uppfylla de lokala miljömålen gällande god ekologisk och kemisk status. Detta medför även att vägplanen främjar de regionala och kommunala målen om giftfri miljö eftersom spridning av miljögifter från vägen till sjöar och vattendrag minskar.

Den ökade trafiken motverkar möjligheterna att uppnå regionala och kommunala mål för klimat, luft och buller. Skog, våtmarker och livsmiljöer påverkas och vägplanen motverkar i viss mån möjligheterna att uppnå det regionala målet om ett rikt växt- och djurliv och de kommunala målen om biologisk mångfald, gröna kulturmiljövärden och friluftsliv.

Tabell 5.5 Bedömning av huruvida väg 259 bidrar eller motverkar till att uppfylla de nationella miljökvalitetsmålen jämfört med nuläget.

Nationella miljömålen	Bedömning av måluppfyllelse för väg 259 Tvärförbindelse Södertörn
1. Begränsad klimatpåverkan	Målet motverkas delvis. Lokalt medför planförslaget trafikökningar. I södra Stockholmsområdet som helhet blir ökningen liten. Byggande, drift och underhåll av vägen medför i sig utsläpp av växthusgaser.
2. Frisk luft	Ökad trafik leder till ökade luftföroreningar. Målet motverkas genom att MKN för PM10 riskeras att överskridas utmed väg E4/E20 och vid tunnelymningar. MKN för NO <sub>2</sub> överskrids inte. Dock avlastas det regionala vägnätet vilket ger viss minskning av luftföroreningar.
3. Bara naturlig försurning	Målet motverkas genom att planförslaget medför trafikökningar i delar av transportsystemet. Utvecklingen av motorer och avgasrening kommer att leda till att halter av kväveoxider minskar generellt i trafiksystemet.
7. Ingen övergödning	Målet motverkas genom att planförslaget medför trafikökningar i transportsystemet. Utvecklingen av motorer och avgasrening kommer att leda till att halter av kväveoxider minskar generellt i trafiksystemet.
8. Levande sjöar och vattendrag	Genom de skyddsåtgärder som vidtas kommer föroreningsbelastning från vägdagvatten till recipienter att minska. Därmed bidrar planförslaget till viss del att uppnå målet.
9. Grundvatten av god kvalitet	Genom de skyddsåtgärder som vidtas kommer föroreningsbelastning från vägdagvatten till grundvattenrecipienter att minska. Även risken att grundvatten förorenas från en eventuell olycka minskar. Därmed bidrar planförslaget till att uppnå målet.
11. Myllrande våtmarker	Vägplanen öppnar upp en våtmark (del av Djupdalens våtmark) och förbättrar rening av vägdagvatten sett till hela sträckan, vilket är positivt. Vägen gör intrång i myrar och miljöer av våtmarks karaktär på ett antal platser. Planförslaget bedöms därför motverka det nationella målet till viss del.
12. Levande skogar	Planförslaget innebär intrång i gammal skog med höga naturvärden. Gammal skog är en naturtyp som minskar sakt i hela landet och där ingen återväxt sker. Planförslaget har även negativ påverkan på djur- och växtliv i skog via förändring av trafikbullernivåer och ökad belysning. Åtgärder vidtas som ökar rörligheten för djur över vägen, mellan skogspartier, men de negativa effekterna bedöms väga tyngre än de positiva. Planförslaget bedöms därför motverka det nationella målet.
13. Ett rikt odlingslandskap	Målet motverkas då planförslaget tar jordbruksmark i anspråk.
15. God bebyggd miljö	Vägplanen möjliggör stadsutveckling enligt önskad kommunal planering. Dock finns det befintliga bostadsområden som till exempel Masmo, som får ökade störningar från trafiken. Vägplanen medför en sammanhållen och förbättrad gång- och cykelväg och förutsättningarna för kollektivtrafiken på väg 259 förbättras. Tillgängligheten till service ökar. Trafiksäkerheten kommer att förbättras. Sammantaget bedöms målet både motverkas och främjas av planförslaget.
16. Ett rikt växt- och djurliv	De flesta arter har minskade förekomster kring större motorvägar och det är känt att vissa artgrupper är särskilt utsatta för vägeffekter såsom buller och trafikdöd. Därför kan sådana effekter förväntas även från planförslaget. Då planförslaget medför intrång i skyddad natur med delvis höga naturvärden, kan artrikedomen i dessa skyddade områden därmed förväntas påverkas negativt. Naturreservatens syfte att skapa ett skydd för biologisk mångfald påverkas negativt. Detta bedöms vara en särskilt negativ konsekvens, då områdesskydd är ett viktigt verktyg för arbetet med målet Ett rikt växt och djurliv. Vissa åtgärder vidtas som är i positiv riktning. Till exempel bedöms vägplanen leda till lägre antal trafikdödat vilt genom att vägen stänglas och bättre möjlighet för de flesta djurarter att korsa vägen genom nya passager. De negativa effekterna bedöms dock väga tyngre än de positiva. Vägplanen bedöms därför motverka det nationella målet.



## 5.5 Folkhälsomål

Folkhälsomyndigheten har tagit fram nationella folkhälsomål som ska bidra till att skapa samhällseliga förutsättningar för en god hälsa för hela befolkningen. Målen fokuserar på påverkansfaktorer som livsvillkor, miljöer, produkter och levnadsvanor. Av totalt åtta folkhälsomål bedöms följande tre mål vara särskilt relevanta för vägplanen:

- Boende och närmiljö
- Levnadsvanor
- Kontroll, inflytande och delaktighet

Väganläggningen utformas så att möjligheter till fysisk aktivitet främjas, människor kan ta sig till fots och cykel och det är fortsatt god tillgänglighet till vandringsleder och rekreationsaktiviteter.

Allmänheten har under planläggningsprocessens gång getts möjlighet till inflytande och delaktighet i miljöbedömningen och vägplanläggningsprocessen genom de olika samråds- och delaktighetsaktiviteterna, till exempel genom vykortsdialog.

Målet om Boende och närmiljö uppfylls delvis. Vägplanens anläggningar utformas så att negativ påverkan från buller, luftföroreningar och barriärer begränsas. Trots anpassningar och skyddsåtgärder får människor på vissa platser en negativ påverkan av buller och luftföroreningar vilket medför att målet endast delvis uppfylls. Befintlig väg 259 är redan idag en barriär och väg 259 förstärker denna barriär. Dock begränsas barriäreffekten genom att ett flertal nya passager anläggs och befintliga passager behålls eller förbättras.

## 5.6 Överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljö kvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark- och vattenområden

### 5.6.1 Allmänna hänsynsregler

Miljöbalkens allmänna hänsynsregler ska följas av alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet. De allmänna hänsynsreglerna återfinns i 2 kap. miljöbalken. Enligt 1 § måste verksamhetsutövaren visa att de allmänna hänsynsreglerna följs.

1§ Bevisbörderegeln: Trafikverket är verksamhetsutövare och ansvarig för att vägplanen uppfyller miljöbalkens bestämmelser. Miljöbedömningen är ett led i uppfyllelsen av bevisbörderegeln och redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen.

2§ Kunskapskravet: Planläggningsprocessen enligt väglagen borgar för god kunskap om planens förutsättningar, effekter och konsekvenser. Ett stort antal undersökningar, utredningar och samråd ligger till grund för den lösning som finns i vägplanen. Miljöexperter har medverkat under hela planläggningsprocessen. Trafikverket har inhämtat information om lokala förhållanden genom samråd och möten med allmänhet, organisationer och myndigheter.

3§ Försiktighetsprincipen: Negativa konsekvenser och risk för sådana belyses i MKB:n. Skyddsåtgärder är föreslagna i vägplanen och redovisas på plankarta samt i planbeskrivning. För byggskedet kommer kontrollprogram upprättas med krav på miljöåtgärder och byggmetoder som förebygger/minimerar miljöpåverkan.

4§ Produktvalsprincipen: Hantering av kemiska produkter regleras genom Trafikverkets generella miljökrav vid upphandling av entreprenader. Miljökrav på byggmaterial och kemiska produkter kommer därmed att ställas i samband med kommande upphandlingar.

5§ Hushållnings- och kretsloppsprinciperna: Återanvändning av massor kommer att ske där så är möjligt. Trafikverket jobbar med att minimera transportsträckorna med avseende på överskottsmassor. Material från utrustning och anläggningar som rivs återanvänds där så är möjligt. Miljökrav kommer att ställas på fordon och maskiner under byggskedet.

6§ Lokaliseringsprincipen: Trafikverkets arbete med vägplan för 259 Tvärförbindelse Södertörn följer en planläggningsprocess. I processen har olika alternativ och utformningar studerats, miljöanpassningar har inarbetats och skyddsåtgärder har identifierats. I processen har omfattande samråd genomförts med länsstyrelsen, berörda kommuner, trafikförvaltningen, särskilt berörda, övriga myndigheter och allmänhet, vilket har legat till grund för vald lokalisering och utformning.

7§ Skälighetsregeln: De föreslagna skyddsåtgärderna i MKB:n har tagits fram utifrån ett skälighetsperspektiv.

8§ Skadeansvaret: Trafikverket har ett ansvar som verksamhetsutövare om skada uppstår. Under byggtiden ska ett kontrollprogram tas fram för att minimera skada och olägenhet för människors hälsa och miljön.

### 5.6.2 Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer utgör juridiska styrmedel vilka regleras i 5 kap. miljöbalken. För vägplanen är miljökvalitetsnormerna för utomhusluft och vattenförekomst relevanta.

#### *Föroreningar i utomhusluften*

Väg 259 Tvärförbindelse Södertörn riskerar medföra att miljökvalitetsnormen för partiklar i luft, PM<sub>10</sub>, överskrids utanför vägområdet utmed väg E4/E20 och vid Masmotunnelns västra mynning. Åtgärder genomförs för att minska risken för överskridanden av miljökvalitetsnorm PM<sub>10</sub>. Miljökvalitetsnormen för NO<sub>2</sub> klaras eftersom miljöprestanda för fordonsflottan förbättras.

#### *Vattenförekomster*

Med föreslagna åtgärder för hantering av vägdragvatten beräknas föroreningsmängderna från väganläggningen att minska till ytvattenförekomsterna Drevviken, Ormlången, Mälaren, Övre Rudasjön och Husbyån. Albysjön påverkas av kvarvarande delar av befintlig väg 259 (Botkyrkaleden och Glömstavägen) och tillsammans med väg 259 Tvärförbindelse Södertörn ökar den totala belastningen till sjön. Föreslagna åtgärder underlättar att miljökvalitetsnormerna för kemisk status och god ekologisk status avseende de fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorerna där bland annat näringsämnen och särskilt förorenande ämnen ingår kan uppnås. Vägplanen bedöms inte påverka någon av de kvalitetsfaktorer som ingår i ekologisk status gällande hydromorfologi.

De tre grundvattenförekomsternas kvantitativa status bedöms inte försämrats och med anledning av detta påverkas inte möjligheten att uppnå miljö-kvalitetsnormen.

### 5.6.3 Riksintressen och hushållning med mark och vattenområden

Områden som har så speciella värden eller förutsättningar att de bedömts vara av nationellt intresse kan klassas som riksintresse. Riksintressen ska prioriteras framför andra intressen i den fysiska planeringen enligt 3 kap. miljöbalken, *Grundläggande bestämmelser för hushållning med mark och vattenområden*. I 4 kap. miljöbalken pekas särskilda riksintresseområden ut. Vid konflikt mellan intressen som utgör riksintresse enligt 3 kap. miljöbalken ska företräde ges åt det eller de ändamål som på lämpligaste sätt främjar en långsiktig hushållning med marken, vattnet och den fysiska miljön i övrigt, enligt 3 kap. 10 § miljöbalken.

Vägplanen berör riksintresset för friluftslivet Hanveden, riksintresset för turism och friluftsliv Mälaren med öar och strandområden, samt Natura 2000-området Granby.

#### *Riksintresse Hanveden*

Avseende riksintresset för friluftsliv, Hanveden, är bevarande av sammanhängande skogs- och strövområden av vikt för att upprätthålla avsikten med riksintresset enligt dess värdebeskrivning. Befintlig vägrätt för väg 259 utgör 24,7 hektar av riksintresse Hanvedens totala yta. Genom vägplanen ökar den ytan med 32,7 hektar, till totalt 57,4 hektar. Det utgör cirka 0,5 procent av riksintressets totala yta på närmare 11 000 hektar. Att väg 259 anläggs som tunnel under Flemingsbergsskogen gör att sammanhängande storskog kan bevaras inom riksintresse Hanveden. Förläggning i samma sträckning som befintlig väg 259 mellan Gladö och Jordbro minimerar påverkan jämfört med förläggning i obanad terräng. Den nya väganläggningen bedöms medföra

påverkan på möjligheten till berikande upplevelser av natur- och kulturmiljöer inom vägplanens influensområde för bullerpåverkan. Utanför detta influensområde bedöms inte upplevelsen av natur- och kulturmiljöer påverkas. Vägplanen medför att influensområdet för bullerpåverkan ökar till att utgöra cirka tio procent av riksintressets totala yta, att jämföra med knappt sex procent från befintlig väg 259 i nuläget. Den samlade bedömningen av den nya väganläggningens påverkan på riksintresset är att det fortsatt finns förutsättningar för bevarande och bibehållande av riksintressets huvudkriterier.

#### *Mälaren med öar och strandområden*

Den del av riksintresset för turism och friluftsliv, Mälaren med öar och strandområden, som berörs av vägplanen ligger i utkanten av riksintresset och utgör inte en värdekärna. Området är för närvarande förhållandevis stört av buller och ökat trafikbuller i berört område bedöms medföra ytterligare marginella till små negativa effekter för riksintresset som helhet.

#### *Natura 2000-område Granby*

Påverkan av trafiken på planförslaget kan ge en marginell ökning av kvävedepositioner från vägen på Natura 2000-området Granbys typiska arter och naturtyper. Dock beräknas halter bli lägre än i nuläget och väg 259 bedöms inte påverka Granby Natura 2000-område på ett betydande sätt.

#### *Riksintresse väg 259*

Befintlig väg 259 samt planerad väg 259 Tvärförbindelse Södertörn är av riksintresse för kommunikation enligt 3 kap. 8 § miljöbalken. Riksintresset för kommunikation väg 259 Tvärförbindelse Södertörn är ett väsentligt intresse för samhälls-



byggandet. Förbindelsen är särskilt viktig och nödvändig för en sammanhängande infrastruktur i södra delen av Stockholmsregionen. Anläggandet av Tvärförbindelse Södertörn är av intresse både nationellt och regionalt bland annat för godstrafiken från den nyöppnade hamnen i Norvik. Betydelsen av ombyggnaden av väg 259 är mycket stor på grund av bland annat den höga trafikbelastningen, trafiksäkerheten och bristande framkomligheten.

Lokalisering och utformning av väg 259 Tvärförbindelse Södertörn har beslutats utifrån att anläggandet av vägen så långt som möjligt ska ges ett sådant läge och utformas så att ändamålet med vägen uppnås med minsta intrång och olägenhet. Den valda lokaliseringen har varit föremål för flera anpassningar och vägen går i tunnel under Flemingsbergsskogen med hänsyn till riksintresset för friluftslivet, FAB08 riksintresse Hanveden. För att minimera ianspråktagandet av oexploaterad mark har lokaliseringen av vägen från trafikplats Gladö till trafikplats Slätmossen förlagts i befintlig sträckning av väg 259. Skyddsåtgärder för att begränsa bestående skador har utformats för att skydda riksintresse Hanveden och dess höga natur- och kulturmiljövärden. Skyddsåtgärderna omfattar exempelvis bullerskyddsskärmar, hastighetsbegränsning på en sträcka förbi Lissmasjön samt passager för att minska vägens barriäreffekt.

## 6. Markanspråk och pågående markanvändning

I detta kapitel redovisas för vilka ändamål och i vilken omfattning mark tas i anspråk för utbyggnaden av vägen samt vilka avvägningar som gjorts med hänsyn till det. Förändring av väg hållansvar och förändring av allmän väg beskrivs. Här redovisas även konsekvenser för pågående markanvändning.

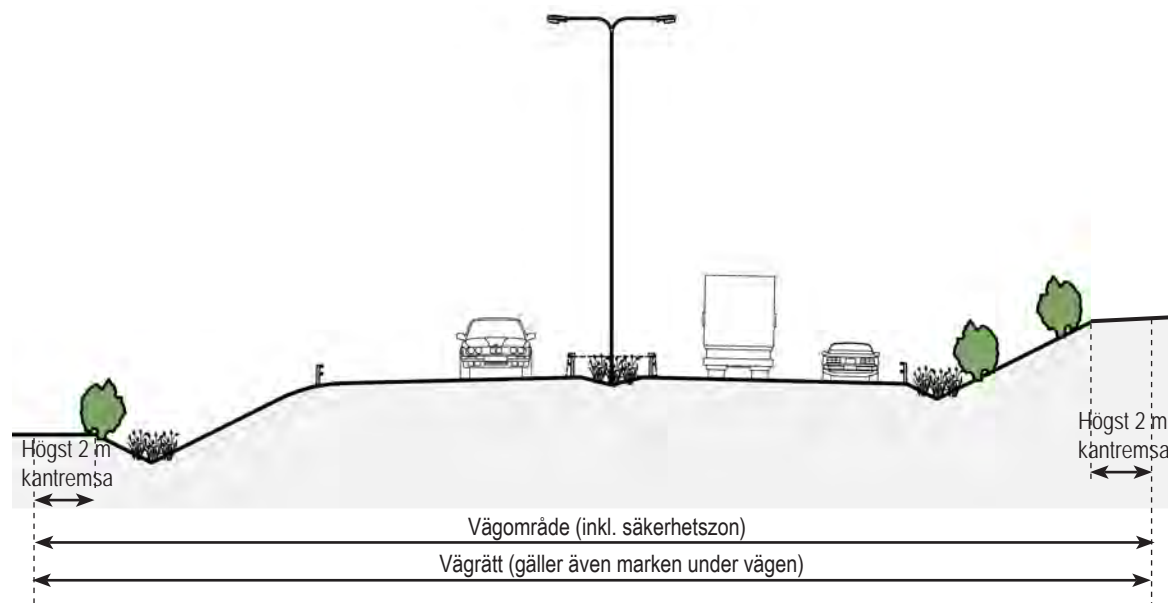
Utbyggnaden av vägen kommer innebära att mark tas i anspråk. Vid lokalisering och utformning av väganläggningen har utgångspunkten varit att markanspråken ska bli så små som möjligt utan att påverka vägens funktion, medföra alltför stor påverkan på miljön eller orsaka oskäliga kostnader. Avvägningar har gjorts när olika aspekter har stått mot varandra. Den mark som kommer att tas i anspråk utgörs av jordbruksmark och skogsmark samt kvartersmark för industri, kontor, bostäder och allmän platsmark.

Den mark som tas i anspråk ska användas permanent för vägområde för allmän väg eller tillfälligt under byggnadstiden. Markanspråken redovisas som:

- Vägområde med vägrätt
- Vägområde med inskränkt vägrätt
- Tillfällig nyttjanderätt

Ytor för markanspråk samt ändamål för markanspråk redovisas på plankartorna. Totalt kommer cirka 236 hektar att tas i anspråk varav cirka 103

hektar utgör vägområde med vägrätt (varav cirka två hektar utgörs av vägrätt för kommunal allmän väg), cirka 54 hektar utgör vägområde med inskränkt vägrätt och cirka 79 hektar utgör tillfällig nyttjanderätt, cirka 14 hektar är gemensamt för inskränkt vägrätt och tillfällig nyttjanderätt och cirka 42 hektar är enbart inskränkt vägrätt för tunnlar.



Figur 6.1 Vägområde för allmän väg med vägrätt.



## 6.1 Vägrätt

Vägområdet för allmänna vägar i vägplanen för väg 259 samt Nynäsvägen omfattar förutom själva vägen även utrymme för väganordningar (se figur 6.1). Väganordningar är anordningar som behövs för vägens bestånd, drift eller brukande. I vägområdet ingår en kantremsa på båda sidor om vägen. Kantremsan uppgår till 0,5 meter i jordbruksmark och 2,0 meter i skogsmark. I tomtmark ingår ingen kantremsa.

Kantremsan behövs för att säkerställa vägens drift och underhåll. Till exempel för att minska risken för att trädrötter växer in i vägkroppen och skadar den, samt att ge utrymme åt bortplögd snö

Ytor som blir svåra att nyttja för annat ändamål i anslutning till väganläggningen kan tas i anspråk med vägrätt. Till exempel vid trafikplats Gömmaren, söder om E4/E20 mot Haga, samt vid passagen över Gömmarravinen anläggs kommunens gång- och cykelväg inom vägrätt. Hanteringen beror på att gång- och cykelstråket stängs in mellan trafikanläggningar och det blir endast små restytor kvar mellan vägramper och gång- och cykelvägen. Avtal med kommunen upprättas för denna del av gång- och cykelstråket.

I vägområdet ingår viltstängsel inklusive en meter vägområde på utsidan för underhåll.

Säkerhetszonen utgör det område utanför stödremsan vid sidan av vägbanan som ska vara fritt från trafikfarliga föremål. I det fall säkerhetszonen sträcker sig utanför vägen, dess väganordningar och kantremsa går gränsen för vägområdet där säkerhetszonen slutar och ingen extra kantremsa läggs till.

Nytt vägområde samt gräns mellan nuvarande och tillkommande vägområde framgår av plankartorna. För det nya vägområdet ger vägplanen vägrätt för väghållaren staten genom Trafikverket och väghållaren Haninge kommun.

*Vägområde för allmän väg med vägrätt*  
Vägrätt uppkommer genom att väghållaren tar mark eller annat utrymme i anspråk för väg med stöd av en fastställd och lagakraftvunnen vägplan. Vägrätten ger väghållaren rätt att nyttja mark eller annat utrymme som behövs för vägen. Väghållaren får rätt att i fastighetsägarens ställe bestämma över marken eller utrymmets användning under den tid vägrätten består. Vidare får väghållaren tillgodogöra sig jord- och bergmassor och andra tillgångar som kan utvinnas ur marken eller utrymmet. Vägrätten upphör när vägen dras in från allmänt underhåll.

Byggandet av vägen kan starta när väghållaren har fått vägrätt, även om man inte har träffat någon ekonomisk uppgörelse för intrång och annan skada.

För väg 259 kommer cirka 101 hektar att tas i anspråk med vägrätt av Trafikverket som väghållare. Utöver detta tar Haninge kommun som väghållare i anspråk cirka två hektar med vägrätt för Nynäsvägen.

*Vägområde för allmän väg med inskränkt vägrätt*  
Väghållaren har, inom markerade områden för inskränkt vägrätt, inte rätt att bestämma över områdets (utrymmets) användning för annat ändamål än det som anges på plankartan. I övrigt får markägaren använda marken så länge som denna användning inte medför negativ påverkan på vägens eller väganordningens utformning eller funktion.

På plankarta återfinns följande beteckningar för inskränkt vägrätt:

- Vi1 - nytt vägområde med inskränkt vägrätt för ledning
- Vi2 - nytt vägområde med inskränkt vägrätt för driftväg
- Vi3 - nytt vägområde med inskränkt vägrätt för bergtunnel
- Vi4 - nytt vägområde med inskränkt vägrätt för betongtunnel
- Vi5 - nytt vägområde med inskränkt vägrätt för grundläggning
- Vi6 - nytt vägområde med inskränkt vägrätt för faunapassage
- Vi7 - nytt vägområde med inskränkt vägrätt inom järnvägsmark
- Vi8 - nytt vägområde med inskränkt vägrätt för åtkomst till betongtunnel
- Vi9 - nytt vägområde med inskränkt vägrätt för dike
- Vi10 - nytt vägområde med inskränkt vägrätt för drift av viltstängsel.

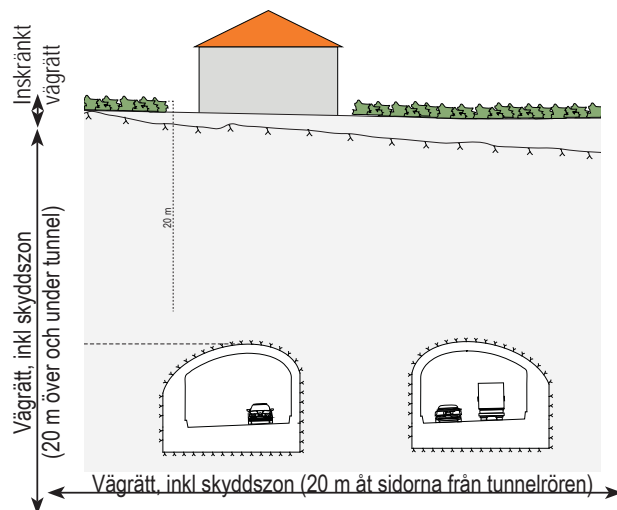
Vi1 innebär att vägrätten inskränks på så sätt att väghållaren enbart har rätt att anlägga ledning, att utöva tillsyn av ledningen samt att underhålla och förnya ledningen inom området.

Vi2 innebär att vägrätten inskränks på så sätt att väghållaren inte får upplåta området för allmän trafik utan bara för egen drift av den allmänna vägen och dess väganordningar. Väghållarens rätt be-

gränsas till rätten att anlägga driftvägen, att utöva tillsyn av driftvägen samt att underhålla och förnya driftvägen inom området.

Vi<sub>3</sub> (se figurer 6.2 och 6.3) innebär att tunneln med skyddszon omfattas av full vägrätt medan området ovanför tunneln och dess skyddszon omfattas av inskränkt vägrätt, där markägarens pågående verksamhet på ytan kan fortgå så länge som denna användning inte medför negativ påverkan på vägens eller väganordningens utformning eller funktion. Omfattningen av tunnelnarnas markanspråk redovisas på plankarta, som bilaga tunnelprofiler till plankarta samt i fastighetsförteckningen.

Vi<sub>4</sub> innebär att betongtunneln med skyddszon omfattas av full vägrätt för att anlägga betongtunneln,



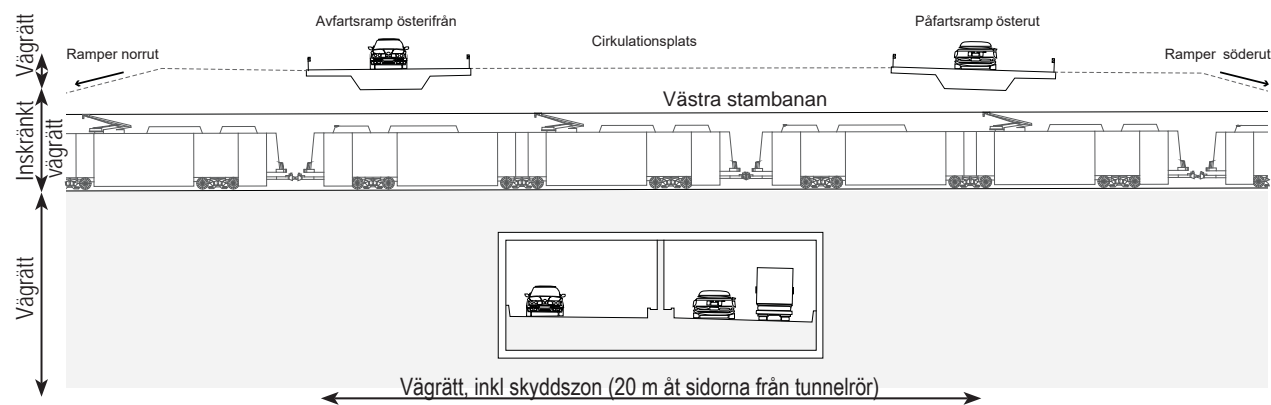
Figur 6.3 Sektion som visar Glömstatunnelns passage under bostadshus.

att utöva tillsyn av betongtunneln samt att underhålla och förnya betongtunneln inom området. Området ovanför betongtunneln och dess skyddszon omfattas av inskränkt vägrätt där markägarens pågående verksamhet på ytan kan fortgå så länge som denna användning inte medför negativ påverkan på betongtunneln, vägens eller väganordningens utformning eller funktion.

Vi<sub>5</sub> innebär att vägrätten inskränks på så sätt att väghållaren enbart har rätt att grundlägga vägdelar och väganordningar, att utöva tillsyn av grundläggningen samt att underhålla grundläggningen och förnya den inom området.

Vi<sub>6</sub> innebär att vägrätten inskränks på så sätt att väghållaren enbart har rätt att utforma slänterna vid faunapassagen, utöva tillsyn och underhåll av ytorna och förnya skötseln inom området, så att ekoduktens funktion upprätthålls.

Vi<sub>7</sub> innebär att vägrätten inskränks på så sätt att väghållarens vägrätt inte omfattar utrymmet för järnvägsanläggningen inom järnvägsmarken. Väghållarens vägrätt omfattar betongtunneln med skyddszon under järnvägsanläggningen och vägramperna ovanför järnvägsanläggningen med full vägrätt för att anlägga betongtunneln och vägramperna, att utöva tillsyn av betongtunneln och vägramperna samt att underhålla och förnya betong-



Figur 6.2 Sektion som visar Solgårdstunnel under Västra stambanan med trafikplats Solgård över järnvägen.



tunneln och vägramperna inom området. Området ovanför betongtunneln och dess skyddszon upp till vägramperna omfattas av inskränkt vägrätt där markägarens pågående verksamhet på ytan kan fortgå så länge som denna användning inte medför negativ påverkan på betongtunneln, vägens eller väganordningens utformning eller funktion.

Vis innebär att vägrätten inskränks på så sätt att väghållaren enbart har rätt till åtkomst till området för byggande av betongtunnel, att utöva tillsyn av åtkomsten till betongtunneln samt rätt till åtkomst för att underhålla och förnya betongtunneln inom området.

Vi9 innebär att vägrätten inskränks på så sätt att väghållaren enbart har rätt att anlägga dike för avledning av vägdagvatten, att utöva tillsyn av diket samt att underhålla och förnya diket inom området.

Vi10 innebär att vägrätten inskränks på så sätt att väghållaren enbart har rätt att anlägga viltstängsel, att utöva tillsyn av stängslet samt att underhålla och förnya stängslet inom området.

Det nya vägområdet för allmän väg med inskränkt vägrätt omfattar cirka 54 hektar varav 42 hektar är för enbart tunnlar.

## 6.2 Väghållaransvar för allmän väg

### 6.2.1 Förändring av väghållaransvar

Av väglagen §§ 5 och 6 framgår att Trafikverket är väghållare åt staten för de allmänna vägarna utanför kommunernas väghållningsområden. Inom kommunernas väghållningsområden är Trafikverket endast väghållare för vissa övergripande allmänna vägar. Botkyrka, Huddinge och Haninge kommuner är alla enligt 5§ väglagen väghållare inom sina väghållningsområden.

Den planerade vägen innebär att väghållningsansvaret ändras för väghållare (se figur 6.4-6.6) inom området.

Trafikverket föreslås bli väghållare för väg 259 på hela sträckan mellan E4/E20 och väg 73. Det gäller även inom kommunernas väghållningsområden. I trafikplatserna ansvarar Trafikverket för ny väg 259 och dess anslutande ramper.

Trafikverket föreslås bli väghållare för Ebbadalsvägen mellan trafikplats Gladö och trafikplats Lissma då Ebbadalsvägen på sträckan förändras från enskild väg till allmän statlig väg. Haninge kommun föreslås bli väghållare för ny sträckning av Nynäsvägen väster om den nya trafikplatsen Slätmossen.

Befintlig väg 259 kommer efter trafiköppnandet att utgöra lokalväg för långsamtgående trafik som en del av kommunens nuvarande lokalvägnät. Detta gäller för nuvarande väg 259 från Fittja trafikplats via Flottsbro trafikplats till Kästa trafikplats och från väg 226 via Storängsleden och fram till trafikplats Gladö. Endast de delar av befintlig väg 259 som behöver byggas om redovisas i vägplanens

plankarta. Efter trafiköppnandet övergår delar av nuvarande väg 259 till kommunen som väghållare enligt väglagen eller dras in som allmän väg och då blir kommunen huvudman enligt plan- och bygglagens regler.

Vägdelarna föreslås inte dras in som allmän väg när nya väg 259 öppnas för trafik, som normalt är fallet. Vägdelarna föreslås i stället enligt 5 § väglagen övergå till kommunens väghållningsansvar då de får en viktig roll som omledningsväg om trafiken i någon av tunnlar i Masmo trafikplats måste stängas.

Botkyrka, Huddinge och Haninge kommuner blir väghållare/huvudman för gång- och cykelvägnätet inom sina respektive väghållningsområden, förutom att Trafikverket blir väghållare för den gång- och cykelväg som byggs mellan trafikplats Gladö i Huddinge kommun och Rudanvägen i Haninge kommun.

### 6.2.2 Förändring av väghållningsområde

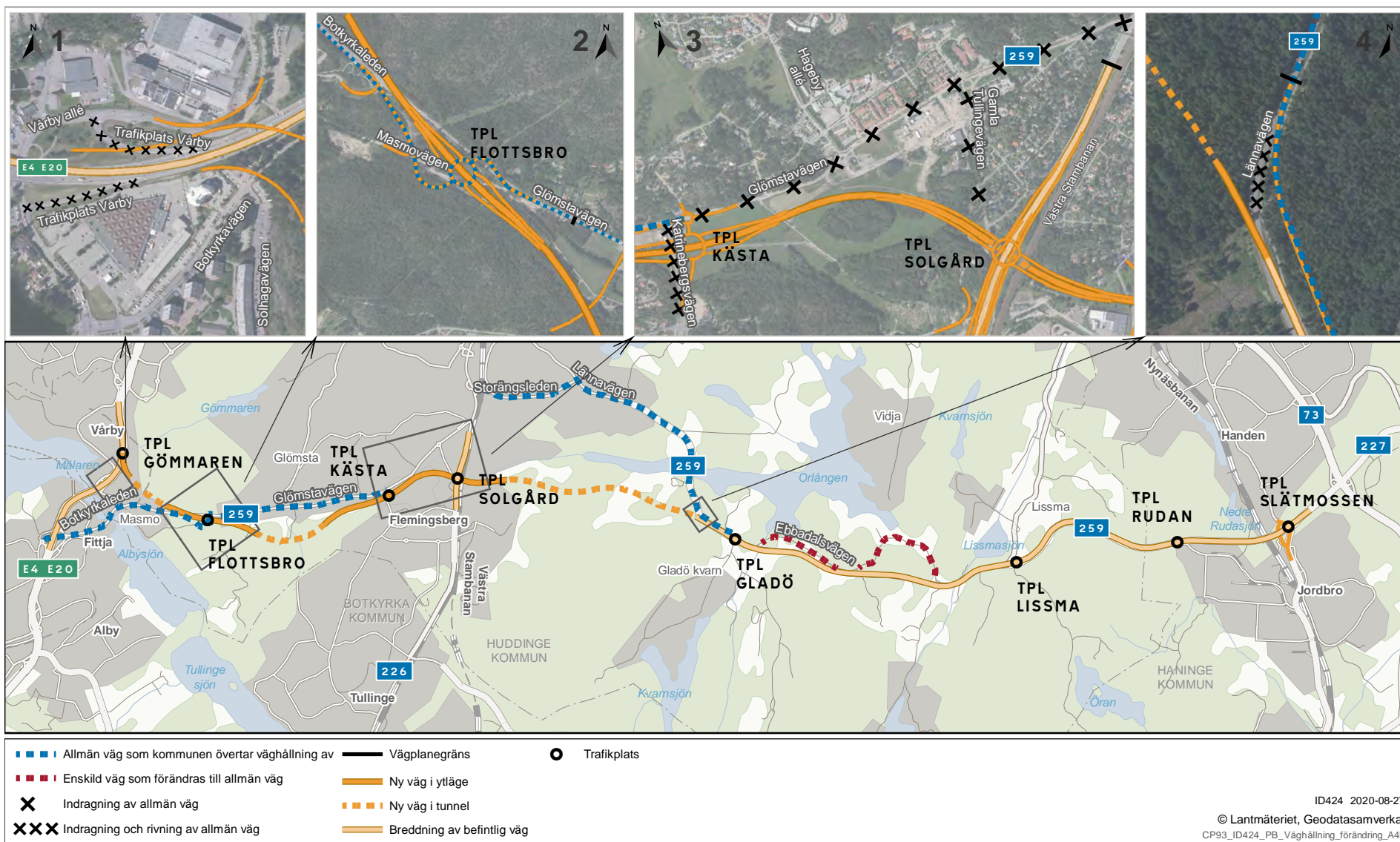
Den planerade vägen innebär att Huddinge och Haninge kommuners väghållningsområden utökas för att möjliggöra de föreslagna förändringar av väghållaransvaret.

#### *Huddinge kommun*

Huddinge kommuns väghållningsområde föreslås utökas från Lännavägens korsning med Trollskogs- vägen fram till Gladö trafikplats.

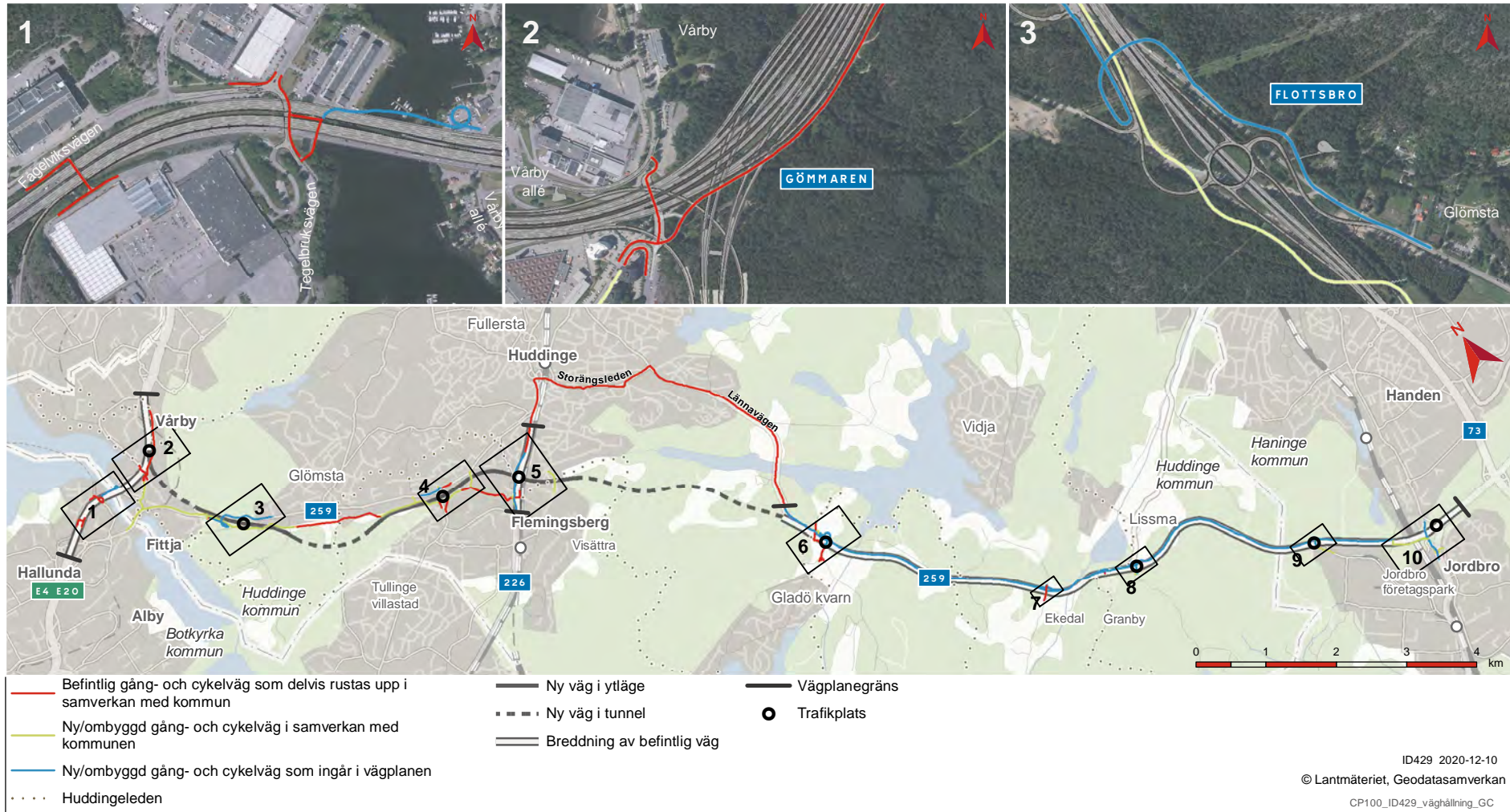
#### *Haninge kommun*

Haninge kommuns väghållningsområde föreslås ändras genom en utökning så att det även omfattar fastigheten Rudan 1:2 i Jordbro fram till kommungränsen mot Huddinge kommun.



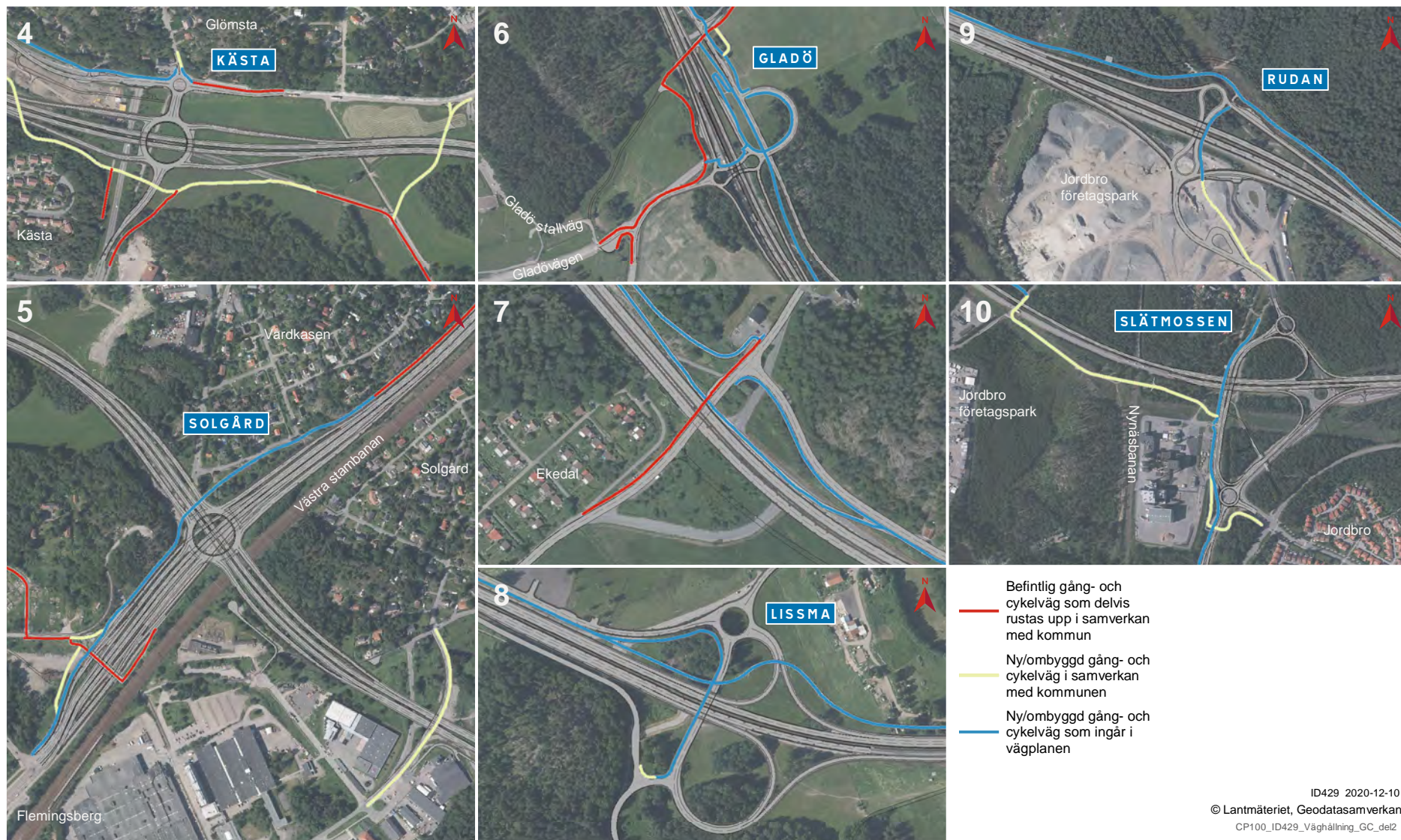
Figur 6.4 Förändring av väghållansvar.





Figur 6.5 Väghållaransvar för gång- och cykelvägar efter driftstart.





Figur 6.6 Vägansvar för gång- och cykelvägar vid de olika trafikplatserna.



### 6.3 Vägområde inom detaljplan

Inom detaljplan där kommunen är huvudman för allmänna platser, ska kommunen tillhandahålla den mark som behövs för den allmänna vägen. Den mark eller det utrymme som omfattas av dessa regler kommer att ingå i vägområde för allmän väg.

### 6.4 Område med tillfällig nyttjanderätt

Under byggnadstiden behövs mark för etableringsytor (ytor för uppställning av arbetsbodar, maskiner etcetera), tillfälliga upplag, anläggningsarbeten, vattenavledning, byggtrafik, omledning och åtkomst till arbetsområdet. Marken behövs för att arbetena ska kunna bedrivas effektivt. Trafikverket har ett behov av nyttjanderätt under 10 år, men tidsbehovet varierar för de olika områdena. Nyttjanderätten inskränks till att sammanlagt omfatta längst det antal år som framgår av bilaga 2 till plankartorna. Den mark som tas i anspråk kommer normalt att återställas om inte annat avtalas med fastighetsägaren.

Totalt kommer cirka 79 hektar att tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt, varav cirka 14 hektar är gemensamt med områden för inskränkt vägrätt, se även bilaga 2 till plankartorna.

### 6.5 Indragning av allmän väg

Den planerade vägen innebär att delar av den väg som idag är allmän inom området kommer att dras in från allmänt underhåll (se figur 6.4).

Trafikplats Vårby kommer att stängas och befintliga anslutningar till E4/E20 föreslås därför dras in från allmänt underhåll och rivas.

Vid trafikplats Kästa ändras Katrinebergsvägens sträckning. De delar som inte sammanfaller med vägens nya sträckning föreslås dras in från allmänt underhåll och rivas.

Gamla Tullingevägen (mellan Glömstavägen och väg 226) och Glömstavägen (från Kästa trafikplats till väg 226) föreslås dras in från allmänt underhåll och övergå till kommunal väghållning enligt plan- och bygglagen.

Delar av nuvarande väg 259, från Flemingsbergs-tunnelns östra mynning till den omlagda anslutningen av ny lokalväg mot bro över Orlången, föreslås dras in från allmänt underhåll, rivas och återgå till markägaren.

Nynäsvägen som Haninge kommun är väghållare för föreslås flyttas längre västerut. De delar som inte sammanfaller med vägens nya sträckning föreslås ingå i rampanslutningarna för nya väg 259.

### 6.6 Förändring av enskild väg till allmän väg

Ebbadalsvägen mellan korsningen med Kvarnbäck- en och Ådranvägen föreslås förändras från enskild väg till statlig allmän väg. Förändringen är inte en del av vägplanen men beslutet om förändringen är en integrerad del i fastställelsen av vägplanen.

#### 6.6.1 Bakgrund och Ebbadalsvägens betydelse för allmän samfärdsel

Den funktionsförändring av nuvarande vägsystem mellan trafikplatserna Gladö och Lissma, som sker genom byggandet av väg 259 med hastighetsstandard 80 – 100 km/h, medger inte långsamtgående trafik eller gång- och cykeltrafik.

Den långsamtgående trafiken samt gång- och cykeltrafiken hänvisas till nuvarande lokalvägsdelar av Ebbadalsvägen, Lissma sjöväg och Lissma skolväg mellan Gladö kvarn och Lissma. Dessa vägdelar behöver byggas ut- och om på vissa delar men kan behållas på andra delar. Den beräknade ökningen av trafiken på den nya lokalvägen som följer av byggandet av väg 259 är från cirka 50 fordon per dygn till cirka 1 000 fordon per dygn.

Eftersom berörda vägar ligger utanför kommunalt väghållningsområde blir det staten genom Trafikverket som ansvarar för väghållarskapet av Ebbadalsvägen, Lissma sjöväg och Lissma skolväg. Dessa delar ingår därmed i vägplanen. I de ombyggda delarna av lokalvägen ingår även byggande av en ny gång- och cykelväg.

De delar som behöver byggas ut och om och därmed ingår i vägplanen är dels sträckan från trafik-

plats Gladö till Ebbadalsvägens passage av Kvarnbäcken vid Ebbadal, dels sträckan från Ådranvägen fram till Lissma via Lissma sjöväg och Lissma skolväg. Vid nuvarande anslutningen för Smedstorpsvägen till väg 259 påverkar byggandet av Tvärförbindelse Södertörn även Ebbadalsvägen så att den måste flyttas något norrut. Denna ombyggnad ingår i vägplanen. I de ombyggda delarna av lokalvägen ingår även byggande av en gång- och cykelväg.

### 6.6.2 Ebbadalsvägen som föreslås ändras till statlig allmän väg

Mellan passagen av Kvarnbäcken och anslutningen från Ådranvägen krävs ingen ombyggnad av Ebbadalsvägen, förutom kurvan vid Smedstorpsvägen. Vägen har en rimlig standard även för den ökning av trafiken som följer av byggandet av väg 259.

Väghållningsmyndigheten Trafikverket region Stockholm föreslås med eget yttrande överlämna förslaget om ändring av Ebbadalsvägen mellan Kvarnbäcken och Ådranvägen från enskild väg till statlig allmän väg som en del i myndighetens begäran om fastställelse av vägplanen för Tvärförbindelse Södertörn. Genomförandet av förändringen föreslås ske när beslutet vunnit laga kraft med motiveringen att lokalvägen behövs särskilt för långsamtgående trafik under byggtiden för väg 259.

## 6.7 Område för enskild väg

Områden för enskilda vägar är endast illustrerade på illustrationsplaner och ingår inte i fastställelsebeslutet. Enskilda vägar hanteras i särskilda lantmäteriförrättningar där det slutliga läget bestäms.

## 6.8 Pågående markanvändning

Anspråken per markslag redovisas i tabell 6.1.

Tabell 6.1 Markanvändning för den mark som tas i anspråk av planförslaget.

Typ av mark	Permanent markanspråk (ha)	Inskränkt vägrätt (ha)	Inskränkt vägrätt för tunnel (ha)	Tillfälligt markanspråk (ha)
Tomtmark	1,7	1,6	0	6,4
Jordbruksmark	19,3	2,9	3,6	19,4
Skogsmark	56,4	2,8	36,9	29,4
Övrig öppen mark	25,7	4,4	1,5	24,2
TOTALT	103,2	11,8	42,1	79,2



## 7. Fortsatt arbete

I detta kapitel beskrivs behov av tillstånd och dispenser samt kontroll och uppföljning. I senare skeden kommer ytterligare behov att identifieras, varför uppräkningsdelen nedan inte ska ses som komplett.

### 7.1 Tillstånd enligt kulturmiljölagen

Fornlämningar är skyddade enligt bestämmelser i kulturmiljölagen.

Det är förbjudet att utan tillstånd rubba, ta bort, gräva ut, täcka över eller genom bebyggelse, plantering eller på annat sätt ändra eller skada en fornlämning.

Fornlämningar som riskerar beröras av markanspråk ska enligt länsstyrelsens tillståndsprocess genomgå en arkeologisk förundersökning för att fastställa fornlämningarnas innehåll och omfattning. Länsstyrelsen kan därefter bedöma om ett tillstånd till borttagande kan ges. Ett tillstånd är då förenat med en arkeologisk undersökning då fornlämningen dokumenteras på ett vetenskapligt sätt.

### 7.2 Dispens/tillstånd

Dispens/tillstånd för åtgärder inom berörda kommunala naturreservat söks enligt 7 kap. 7 § miljöbalken. För delar av de aktuella reservaten kan även ansökan om upphävande av beslut för naturreservat bli aktuell och reservatsgränser flyttas. Projektet jobbar utifrån skadelindringshierarkin och i vägplanen med tillhörande MKB redovisas den förlust av naturvärden som vägplanen medför inom de olika reservaten samt eventuella föreslagna skyddsåtgärder.

Trafikverket har påbörjat processen med Huddinge och Haninge kommun för de intrång som väg 259 Tvärförbindelse Södertörn medför i berörda naturreservat. Trafikverket och Huddinge kommun har samsyn kring att uppföra en bullerskyddsskärm mot Gömmarens naturreservat samt att lägga E4:an på bro och därmed frilägga Gömmarbäcken. Det sistnämnda innebär att en fri passage skapas mellan Vårby udde och Gömmarens naturreservat, vilket gynnar spridningssambandet för små och mellanstora fauna samt rekreation i området.

Huddinge kommun har föreslagit att kompensationsåtgärderna ska koncentreras inom ett större område i Flemingsbergsskogens naturreservat mellan Oxhagen och Stensättra, där man på landskapsnivå kan genomföra åtgärder för att kompensera för påverkan inom detta men även delvis andra

berörda naturreservat. Detta är ett strategiskt val då det på denna plats finns goda förutsättningar att förstärka landskapets ekologiska konnektivitet.

I stora drag innebär kompensationsåtgärderna att återskapa ett äldre landskap med betesskogar, och hagmarker men också att öka andelen vatten i landskapet genom att dämna och återställa täckdikningar till ytvatten. Rent praktiskt innebär kompensationsåtgärderna bland annat istandsättningsåtgärder som röjning av främst gran, veteranisering av träd, frihuggning av naturvärdesträd och bryn i större skala, borttagning av kulvert, skapande av våtmark och stängslingsåtgärder för att kunna ha betande djur.

För Lissmadalens naturreservat diskuteras anläggande av våtmark, eventuell restaurering av dike/bäck och möjligheten till utökning av betesmark för att främja hävdgynnade arter, främst fåglar och kärlväxter. Som kompensationsåtgärd för intrång i Rudans naturreservat diskuteras möjligheten till att utöka reservatet med ett nytt större område söder om väg 259 vid planerad landskapsbro. Området skulle knyta ihop ett tidigare avskuret våtmarksområde och skydda tillgängligheten till den framtida passagen för djur och människor (Sörmlandsleden), vilket skulle gynna reservatets rekreations- och naturvärden.

### 7.3 Artskyddsförordningen

Inom projektet har påverkan på fridlysta arter analyserats och bedömts, se PM Artskydd. Arbetet utgår från 8 kap. 1-2 §§ miljöbalken för att möjliggöra en sammanhållen process utifrån artskyddsförordningen.

För vissa arter har det varit möjligt att genomföra skyddsåtgärder via olika miljöanpassningar av väganläggningen. Exempel på sådana skyddsåtgärder är bullerskyddsskärmar och anläggandet av planskilda passagemöjligheter för djur längs vattendrag, och i övrigt lämpliga lägen.

För andra arter ska boplatser och fortplantningsområden ersättas, och naturvårdsinsatser i syfte att både skapa nya biotoper och att höja kvalitén på redan befintliga biotoper genomföras. Totalt planeras för cirka 18 ha biotopvårdsåtgärder, skapade av tre småvatten och våtmarker samt uppförande av cirka 50 artspecifika fågel- och fladdermusholkar för att säkra kontinuerlig ekologisk funktion i landskapet. Se vidare PM artskydd.

### 7.4 Vattenverksamhet

Trafikverket kommer att söka tillstånd enligt 11 kap. miljöbalken för de åtgärder som innebär vattenverksamhet. Därutöver kommer vissa mindre åtgärder i vattendrag att hanteras som anmälningsärenden.

Tillåtligheten för vattenverksamheten läggs fast i vägplanen. I tillståndsprövningen beslutas villkor för anläggandet av vägen och den kommande driften.

Processen ansökan om tillstånd för vattenverksamhet pågår parallellt med arbete med vägplanen. Ansökan om tillstånd för vattenverksamhet beräknas skickas in till mark- och miljödomstolen tidigast år 2021.

Befintligt tillstånd för Lissmadalens sjösänkingsföretag kommer omprövas och hanteras då i en separat tillståndsprövning. Eventuellt kan även Sundby-Kvarnäns markavattningsföretag bli aktuellt för omprövning.

### 7.5 Miljöfarlig verksamhet

Sulfidförande bergmaterial bedöms kunna förekomma i området.

Vid kartering kan områden med potentiellt förhöjda halter av sulfidmineraliseringar översiktligt identifieras. Eftersom sulfidmineraliseringar förekommer lokalt och inte förutsägbart i berget, finns det ingen möjlighet att få en exakt uppfattning om fördelningen i berggrunden. Det är först i produktion, när berget tas ut, det ges möjlighet att bedöma sulfidmineraliseringar i bergmassan. Trafikverket utvecklar en provtagningsmetod för byggskedet avseende detta tillsammans med bland annat Luleå tekniska högskola under 2020-2021. Den nya metodiken ska ge information om bergmassorna kräver särskild hantering eller inte.

Masshanteringsplanen ska redovisas för länsstyrelsen och berörda kommuner innan byggnadsarbetena påbörjas. För tillfälliga upplag av schaktmassor kan olika former av tillstånd eller marklov samt samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken för väsentlig ändring av naturmiljön komma att krävas.

Exempel på tillstånd/anmälningar enligt 9 kap. miljöbalken som kan komma att krävas är:

- Anmälan om schakt i förorenade områden enligt 28 § förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd
- Anmälan till kommunen för krossverksamhet
- Tillstånd om tillfälliga upplag

Hantering av vägdagvatten och länshållningsvatten kommer att anmälas till berörd tillsynsmyndighet.



För att möjligheten att uppnå miljö kvalitetsnormer för Albysjön inte ska påverkas negativt krävs reningsåtgärder på de delar av befintlig väg 259 som kvarstår. Då dessa vägar inte ingår i vägplanen så kan inte åtgärder fastställas inom denna. Därför tar Trafikverket tillsammans med berörda kommuner fram omfattning och lämplig placering av tillkommande filterytor för Botkyrkaleden och Glömstavägen.

## 7.6 Bygglov med mera

Bygglov för uppförande av bullerskyddskärmar, teknikhus med mera söks enligt plan- och bygglagens 9 kapitel.

För etableringsplatser eller uppläggning av massor i naturmark på annan plats än angivet på plankartorna krävs samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken och 2 kap. 10 § kulturmiljölagen samt marklov.

## 7.7 Kontroll och uppföljning

Behov av att följa upp miljöeffekter och åtgärder är en viktig del i arbetet. Syftet med miljöuppföljningen är att kontrollera att externa och interna miljökrav och åtgärder följs. Miljöuppföljning är en väsentlig del i den egenkontroll som verksamhetsutövaren ansvarar för och som det finns bestämmelser om i miljöbalken.

Verksamhetsutövarens ansvar för egenkontroll regleras i de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. 2 § miljöbalken samt i 26 kap. 19 §. Ett viktigt syfte med uppföljning är att få ökad kunskap och erfarenhet som kan komma till nytta i framtida projekt.

Miljöuppföljningen görs genom upprättande av exempelvis handlingsplaner, kontrollprogram, kontrollplaner och riskanalyser inför och under byggskedet. Uppföljningar i byggskedet kommer att göras utifrån krav i vägplanen, tillstånd och dispenser, exempelvis för kulturmiljö, artskydd, vattenverksamhet samt störningar mot omgivningen i form av buller, vibrationer och stomljud.

Kontrollprogram miljö för byggskedet, som omfattar krav och riktvärden för bland annat länshållningsvatten, masshantering och buller, tas fram i dialog med berörda tillsynsmyndigheter.

Vid upphandling av entreprenör kommer miljökrav att ställas.

Fastställda skyddsåtgärder och beslutade miljökrav kommer att inarbetas i bygghandlingar. Även restriktioner med avseende på miljö inarbetas i förfrågningsunderlaget.

För att ytterligare reducera utsläppen från byggande och drift av anläggningen kommer klimatarbetet finnas med som en integrerad del under kommande projekteringskede samt under byggfasen.

Trafikverket kommer att följa upp luftkvalitet (PM10) längs E4/E20 samt det forskningsprojekt (FOI) som håller på att tas fram gällande bullerskyddsskärmarnas effekter utifrån luftkvalitetsperspektivet. Inledande arbete utfört av SLB-analys indikerar att bullerskyddsskärmar kan ha en positiv effekt med avseende på spridning av PM10 (Effekt på PM10 av en bullerskärm i anslutning till GC-väg Tvärförbindelse Södertörn, SLB-analys 2020). Som en kompensationsåtgärd för intrång i Gömmarens naturreservat planerar projektet uppföra en bullerskyddsskärm mot reservatet. Denna skärm bedöms även medföra positiva effekter med avseende på luftkvalitet för bakomliggande gång- och cykelväg.

## 7.8 Trafiksäkerhetsgranskning

E4/E20 tillhör TEN-T vägnätet och omfattas av vägsäkerhetslagen. Trafiksäkerhetsgranskning för färdig byggda anläggningen upprättas av certifierade trafiksäkerhetsgranskare strax innan trafikpås läpp och följs upp i driftskede under vägens livslängd.

## 8. Genomförande och finansiering

I det här kapitlet beskrivs sakförhållanden som rör genomförandet av planen, såsom parter och avtal, tidplan, hantering av kommunala planer, fastighetsrättsliga åtgärder samt kostnader och finansiering.

### 8.1 Formell hantering av vägplanen

Denna vägplan kommer att kungöras för granskning och sedan genomgå fastställelseprövning. Under tiden som underlaget hålls tillgängligt för granskning kan berörda sakägare och övriga lämna synpunkter på planen. De synpunkter som kommer in sammanställs och kommenteras i ett granskningsutlåtande som upprättas när gransknings-tiden är slut.

De inkomna synpunkterna kan föranleda att Trafikverket ändrar vägplanen. De sakägare som berörs kommer då att kontaktas och får möjlighet att lämna synpunkter på ändringen. Är ändringen omfattande kan underlaget återigen behöva göras tillgängligt för granskning.

Vägplanen och granskningsutlåtandet översänds till länsstyrelsen som yttrar sig över planen. Därefter begärs fastställelse av planen hos Trafikverket. De som har lämnat synpunkter på vägplanen ges möjlighet att ta del av de handlingar som har tillkommit efter gransknings-tiden, bland annat gransknings-utlåtandet.

Efter detta kan beslut tas att fastställa vägplanen, om den kan godtas och uppfyller de krav som finns i lagstiftningen. Planen fastställs av Trafikverkets

centrala funktion Juridik och planprövning. Om beslutet överklagas prövas överklagandet av regeringen.

Hur vägplaner ska kungöras för granskning och fastställas regleras i 2 kap. 17-18 §§ väglagen (1971:948).

Fastställelsebeslutet omfattar det som redovisas på vägplanens plankartor och bilagor till plankartorna. Beslutet kan innehålla villkor som måste följas när vägen byggs. Planbeskrivningen utgör ett underlag till vägplanen tillsammans med till exempel Samrådsredogörelse, Miljökonsekvensbeskrivning, Gestaltungsprogram med flera.

När vägplanen har vunnit laga kraft blir beslutet om fastställandet juridiskt bindande. Detta innebär bland annat att väghållaren, det vill säga Trafikverket i detta projekt, har rätt, men också skyldighet, att lösa in mark som behövs permanent för vägen. Mark som behövs permanent framgår av fastighetsförteckningen och plankartan.

I fastighetsförteckningen framgår också markens storlek (areal) och vilka som är fastighetsägare eller rättighetsinnehavare.

Fastställelsebeslut som vinner laga kraft ger följande rättsverkningar:

- Väghållaren får tillstånd att bygga allmän väg i enlighet med fastställelsebeslutet och de villkor som anges i beslutet.
- Väghållaren får rätt att ta mark eller annat utrymme i anspråk med vägrätt. För den mark eller utrymme som tas i anspråk får berörda fastighetsägare ersättning enligt regler i expropriationslagen.
- Vad som utgör allmän väg och väganordning läggs fast.

Vägplanen ger också rätt att tillfälligt använda mark som behövs för bygget av anläggningen. På plankartan, bilaga 2 till plankarta och i fastighetsförteckningen framgår vilken mark som berörs, vad den ska användas till, under hur lång tid den ska användas, hur stora arealer som berörs samt vilka som är fastighetsägare eller rättighetsinnehavare. Trafikverket ska meddela fastighetsägare/rättighetsinnehavare när tillträde är beräknat att ske.

Fastighetsägare/rättighetsinnehavare får inte utan tillstånd från Trafikverket uppföra byggnader eller på annat sätt försvåra för Trafikverket att använda den mark som behövs för anläggningen.



Trafikverket har rätt att bygga den anläggning som redovisas i vägplanen.

### **8.1.1 Kommunala planer**

Den nya vägen planeras inom områden som i stor utsträckning omfattas av gällande detaljplaner (se figur 8.1).

Byggande av en väg får inte ske i strid med gällande detaljplan. Kommunerna kommer därför att behöva upphäva eller ändra de delar av detaljplanerna som strider mot vägplanen eller upprätta nya detaljplaner. Kommunerna kan även medge mindre avvikelser mot detaljplanerna. Vilka detaljplaner som berörs av vägplanen och hur de ska hanteras redovisas i tabell 8.1 - 8.3.



Figur 8.1 Karta över detaljplaner som berörs av vägplanen.



Tabell 8.1 Berörda detaljplaner i Botkyrka kommun

Namn	Plan-ID/ Aktbetäckning	Antagen/ laga kraft	Anmärkning (huvudman, genomförandetid kvar etc)	Längdmätning vägplan	Vägplanens beröringspunkter	Trafikverkets bedömning
Fittja X	56-12-1A	1973		5/200-5/700 5/780-5/900 (E4/E20)	Område för tillfälligt nyttjanderätt gör intrång i parkmark och trafikområde, nytt vägområde gör intrång inom trafikområde	Den del av detaljplanen som ligger inom vägområdet upphävs.
Fittja Trafikplats	56-45	2005		5/350-5/450 (E4/E20)	Nytt vägområde med slänt och bullerskyddsskärm innebär intrång i naturområde och genomfart/infart.	Den del av detaljplanen som ligger inom vägområdet upphävs.
Fittja XXI	56-21.2-1	1973		5/450-5/500 (E4/E20)	Områden för tillfälligt nyttjanderätt gör intrång i parkmark vid två platser, nytt vägområde med slänt och gång- och cykelväg gör intrång inom parkmark.	Den del av detaljplanen som ligger inom vägområdet upphävs.
Skjutshället 1	E56-50	2011		5/450-5/500 (E4/E20)	Område för tillfälligt nyttjanderätt gör intrång i område med bilservice (bensinstation), där marken inte får bebyggas.	Detaljplan behöver inte ändras.
Botvidsgymnasiet 4 och 5 m.m.	56-36	1999		5/500-5/700 (E4/E20)	Både område för tillfälligt nyttjanderätt samt nytt vägområde med slänt innebär mindre intrång i användningarna lokalgata, skydd mot störning samt gång-, cykel- och mopedväg.	Den del av detaljplanen som ligger inom vägområdet upphävs.
Slagsta-Tegelbruket	56-47	2007		5/600-6/200 (E4/E20)	Både område för tillfälligt nyttjanderätt samt nytt vägområde med slänt och gång- och cykelbro innebär intrång i huvudgata (med egenskapen gång- och cykelbro). (Läget för gång- och cykelbro flyttas i jämförelse med detaljplanen.)	Den del av detaljplanen som ligger inom vägområdet upphävs.
Televerket	56-28	1992		5/650-5/750 (E4/E20)	Vägområde för påfartstramp och område för tillfälligt nyttjanderätt gör intrång inom användningen vägområde.	Den del av detaljplanen som ligger inom vägområdet upphävs.
Fittja XXII	56-22-1A	1970		5/850-6/350 (E4/E20)	Nytt vägområde med väg och slänt samt teknikbyggnad innebär intrång i parkmark och område för gata. Nytt vägområde med inskränkt vägrätt för el- och VA-ledningar innebär intrång i område för parkmark och gata. Område för tillfälligt nyttjanderätt gör intrång i parkmark, elnätsstation, gata och industri/kontor/byggnadskvarter (marken får inte bebyggas).	Den del av detaljplanen som ligger inom vägområdet upphävs. Den del av detaljplanen som ligger inom vägområde med inskränkt vägrätt ändras vid behov.
Vagnslidret 1	54-51	2011		5/850-5/950 (E4/E20)	Område för tillfälligt nyttjanderätt gör intrång i huvudgata och lokalgata.	Den del av detaljplanen som ligger inom vägområdet upphävs.
Tegelbruket, Fittja	56-58	2019	Genomförandetid kvar till 2024.	6/050-6/250 (E4/E20)	Område för tillfälligt nyttjande gör intrång i lokalgata.	Detaljplan behöver inte ändras.
Varvet 1	54-56	2017	Genomförandetid kvar till 2022.	6/100-6/350 (E4/E20)	Nytt vägområde med väg, gång- och cykelväg samt bullerskydd, nytt vägområde med inskränkt vägrätt för grundläggning med pålar, samt område för tillfälligt nyttjanderätt gör intrång i parkmark, lokalgata, vattenområde, teknisk anläggning (transformatorstation), samt kvartersmark för industri/verksamheter/kontor.	Detaljplan behöver ändras.
Tegelbruket 1 m.m.	56-43	2001		6/150-6/350 (E4/E20)	Område för tillfälligt nyttjanderätt gör intrång i park och vattenområde och nytt vägområde med reningsanläggning för dagvatten gör intrång i parkmark.	Den del av detaljplanen som ligger inom vägområdet upphävs. Den del av detaljplanen som ligger inom vägområde med inskränkt vägrätt ändras vid behov.

Tabell 8.2 Berörda detaljplaner i Huddinge kommun

Namn	Plan-ID/ Aktbetäckning	Antagen/ laga kraft	Anmärkning (huvudman, genomförandetid kvar etc)	Längdmätning vägplan	Vägplanens beröringspunkter	Trafikverkets bedömning
Haga VII	0126K-10587	1981		6/400-6/600 (E4/E20) 3/200-3/400  3/600-4/100	Del 1: Inskränkt vägrätt för VA-ledningar och för åtkomst till betongtunnel samt område för tillfälligt nyttjanderätt gör intrång i fritidsområde (prickmark) och område för gata och gatuplantering. Del 2: Nytt vägområde, nytt vägområde med inskränkt vägrätt samt område för tillfälligt nyttjanderätt gör intrång i område för gata och gatuplantering med gångväg.	Den del av detaljplanen som ligger inom vägområdet upphävs.
Delar av Haga och Vårby	0126K-4901	1963		6/400-7/350 (E4/E20)	Nytt vägområde, nytt vägområde med inskränkt vägrätt (ledning) samt område för tillfälligt nyttjanderätt gör intrång i område för hamnändamål, industriändamål, gata, park/plantering, huvudvattenledningsområde.	Den del av detaljplanen som ligger inom vägområdet upphävs.
Gambrinus och Mjödets	0126K-12105	1991		6/500-7/350 (E4/E20)	Nytt vägområde, nytt vägområde med inskränkt vägrätt (VA-anläggning/ledning) samt område för tillfälligt nyttjanderätt gör intrång i natur, huvudgata, lokalgata, kontor/småindustri/lager, transformatorstation, parkering och industri.	Den del av detaljplanen som ligger inom vägområdet upphävs.
Delar av Haga och Vårby	0126K-6125	1956		6/500-6/550 (E4/E20)	Nytt vägområde gör intrång i allmän plats gata/park	Den del av detaljplanen som ligger inom vägområdet upphävs.
Riggen 1	0126K-15221	2009		6/500-6/650 (E4/E20)	Område för tillfälligt nyttjanderätt gör intrång i mark som inte får bebyggas inom kvartersmark för lager och handel.	Detaljplan behöver inte ändras.
Kv. Riggen	0126K-11061	1985		6/600-6/900 (E4/E20)	Nytt vägområde för ny väg och bullerskydd, nytt vägområde med inskränkt vägrätt (VA-anläggning/ledning) samt område för tillfälligt nyttjanderätt gör intrång i område för kontor, parkering, gata, lager och handel.	Den del av detaljplanen som ligger inom vägområdet upphävs.
Bastubacken mm	012K-9037	1970		7/700-8/050 (E4/E20)	Nytt vägområde och område för tillfälligt nyttjanderätt gör intrång område för motortrafik och parkmark.	Detaljplan behöver inte ändras, mindre avvikelser inom parkmark i anslutning till befintlig gatumiljö.
Haga II	0126K-5153	1961		2/700-2/900	Nytt vägområde för ny väg, bullerskydd och reningsanläggning för tunnelvatten, nytt vägområde med inskränkt vägrätt (VA-anläggning/ledning) samt område för tillfälligt nyttjanderätt gör intrång i område för park, bostadsändamål samt parkeringsändamål med skärmtak.	Den del av detaljplanen som ligger inom vägområdet upphävs.
Område kring Glömstagaråsen	0126K-12606	1994		5/800-5/900	Område för tillfälligt nyttjanderätt gör intrång i lokalgata.	Detaljplan behöver inte ändras.
Kästa	0126K-11553	1990		7/000-7/300	Nytt vägområde med bullerskydd och slänt gör litet intrång i naturområde.	Detaljplan behöver inte ändras, mindre avvikelser då intrånget är begränsat i kanten av naturområdet och strider inte mot detaljplanens syfte. Eventuellt ändras när dpl 0126K-13674 ändras.
Botkyrkaleden/ Katrinebergsvägen, trafikplats	0126K-13674	2002		7/000-7/800	Vägplanen överensstämmer inte med detaljplanen avseende trafikplatsens lokalisering och utformning.	Ändring av detaljplanen pågår för anpassning till vägplanen.



Namn	Plan-ID/ Aktbetäckning	Antagen/ laga kraft	Anmärkning (huvudman, genomförandetid kvar etc)	Längdmätning vägplan	Vägplanens beröringspunkter	Trafikverkets bedömning
V Flemingsberg IV (Katrinebergsvägen)	0126K-9637	1974		7/200-7/300	Vägområde gör mindre intrång i planlagt område för park och gatumark.	Detaljplan behöver inte ändras, mindre avvikelse inom befintlig gatumiljö och parkmark i anslutning till gatumiljö. Eventuellt ändras när dpl 0126K-13674 ändras.
Glömstadalen Ettap 1	0126K-15826	2014		7/500-8/350	Inskränkt vägrätt för driftväg (åtkomst till kulvert) innebär intrång i kvartersmark (handel/kontor/verksamheter). Inskränkt vägrätt för VA-ledningar innebär intrång på områden för gång och cykel, vägområde för fördröjningsdamm innebär intrång i naturmark. Område för tillfälligt nyttjanderätt innebär stort intrång inom planlagt område, kvartersmark.	Detaljplan behöver inte ändras, mindre avvikelse. Obebyggd mark som ägs av kommunen.
Flemingsberg 1 med Grantorp	0126K-99	1940		8/300-8/600	Vägområde gör intrång i allmän platsmark i form av gata.	Detaljplan behöver inte ändras, mindre avvikelse inom befintlig gatumiljö.
Södertörnsleden/ Huddingevägen Trafikplats del av	0126K-15014	2009		8/300-9/200	Vägplanen överensstämmer inte med detaljplanen avseende vägområdet och höjder.	Ändring av detaljplanen pågår för anpassning till vägplanen.
Östra Flemingsbergs industriområde	0126K-10333	1980		8/700-8/800 8/900-9/400	Del 1: Inskränkt vägrätt (VA-ledning) och område för tillfälligt nyttjanderätt innebär intrång i kvartersmark i form av industri (mark som ej får bebyggas samt säkerhetsområde för elledning).  Del 2: Vägområde samt inskränkt vägområde för tunnelpåslaget gör intrång i allmän platsmark i form av park.	Detaljplan behöver ändras.
Regulatorn 1	0126K-15625	2013		8/800-9/100 (söder om väg 259)	Område för tillfällig nyttjanderätt gör intrång i kvartersmark (industri och lager med skyddsavstånd, samt kontor) där marken inte får bebyggas eller undantagsvis bebyggas med komplementbyggnader.	Detaljplan behöver inte ändras.
Ändring av del av DP trafikplats Södertörnsleden/ Huddingevägen	0126K-15478	2012		8/850-8/900	Inskränkt vägrätt (VA-ledning) gör intrång i kvartersmark i form av småindustri. Ytan utgör säkerhetsområde för elektrisk högspänningssedning och får inte bebyggas.	Detaljplan behöver inte ändras, mindre avvikelse då själva ledningen ligger utanför planområdet.
Flemingsberg 8:1	0126K-5130	1961		8/900-9/100	Nytt vägområde med reningsområde för vägdragvatten samt område för tillfällig nyttjanderätt gör intrång i parkmark.	Detaljplan behöver ändras.
Katoden mm del av	0126K-12248	1994		9/100-9/350	Nytt vägområde innebär intrång i kvartersmark för återvinningsstation som ska rivas	Detaljplan behöver ändras.
Västra Solgård, Sjödalen-Fullersta	0126K-10684	1983		0/800-1/500 (Huddingevägen)	Nytt vägområde med bullerskydd och område för tillfälligt nyttjanderätt gör intrång i allmän platsmark i form av gata, gatuplanering, park.	Detaljplan behöver ändras.
Södra stambanan VII	0126K-11075	1986		1/000-1/400 (Huddingevägen)	Område för tillfälligt nyttjanderätt och mindre yta för vägområde gör intrång i område för järnväg.	Detaljplan behöver inte ändras.
Södra stambanan VIII	0126K-11037	1985		1/400-1/500 (Huddingevägen)	Område för tillfälligt nyttjanderätt gör intrång i område för järnväg.	Detaljplan behöver inte ändras.

Namn	Plan-ID/ Aktbetäckning	Antagen/ laga kraft	Anmärkning (huvudman, genomförandetid kvar etc)	Längdmätning vägplan	Vägplanens beröringspunkter	Trafikverkets bedömning
Väg 226	0126K-9127	1972		1/400-1/500 (Huddingevägen)  1/700-2/100 (Huddingevägen)	Del 2: Vägområde gör intrång i allmän platsmark i form av gata, gatuplantering, park, gångväg.  Del 3: Område för tillfälligt nyttjanderätt och vägområde gör intrång i allmän platsmark i form av gata, gatuplantering, park, gångväg, samt mark tillgänglig för allmän gångtrafik.	Detaljplan behöver inte ändras, mindre avvikelser inom befintlig gatumiljö och parkmark i anslutning till gatumiljö.
Ändrade byggnadsbestämmelser	0126K-9646	1974		13/500-13/600 (väster om väg 259)	Område för tillfällig nyttjanderätt gör litet intrång i område för allmän platsmark avsedd till gator och torg.	Detaljplan behöver inte ändras.
Del av Gladö kvarn 1:1 och Sundby 1:1 och Gladö 1:1 samt Gladö kvarn 1:2-1:15	0126K-901	1939		13/500-13/600 (väster om väg 259)	Område för tillfällig nyttjanderätt gör litet intrång i område för allmän platsmark avsedd till gator och torg.	Detaljplan behöver inte ändras.
Ekedals koloniträdgårdsområde	0126K-12414	1995		15/900-16/400	Inskränkt vägrätt (för driftväg) passerar genom planområdet.	Detaljplan behöver inte ändras, mindre avvikelser. Möjliggör för driftfordon att nyttja befintlig väg.
Ekedal II	0126K-12210	1994		16/400-16/500	Vägplanen innebär nytt läge för gång- och cykelförbindelsen under väg 259 samt nytt läge för Ådranvägen under ny väg 259. Inskränkt vägrätt (driftväg) längs ny sträckning av Ådranvägen gör intrång på mark planlagt som parkering.	Den del av detaljplanen som ligger inom vägområdet upphävs.
Granby koloniträdgårdsområde	126K-6138	1965		17/400-17/600	Del av detaljplanen har tidigare upphävts för att anpassas till vägplanen.  Nytt vägområde innebär intrång i område för park/allmän platsmark. Område för tillfälligt nyttjanderätt gör intrång i område för koloniträdgårdsändamål och park/allmän platsmark.	Den del av detaljplanen som ligger inom vägområdet upphävs.



Tabell 8.3 Berörda detaljplaner i Haninge kommun

Namn	Plan-ID/ Aktbetäckning	Antagen/ laga kraft	Anmärkning (huvudman, genomförandetid kvar etc)	Längdmätning vägplan	Vägplanens beröringspunkter	Trafikverkets bedömning
Jordbro industri 7	D18	1989		20/900-21/100	Område för tillfälligt nyttjanderätt gör intrång i huvudgata.	Detaljplan behöver inte ändras.
Jordbro industriområde 6	S127	1987		21/500-21/800	Inskränkt vägrätt för driftväg samt område för ny tillfällig nyttjanderätt gör intrång i allmän plats gata.	Detaljplan behöver inte ändras.
Jordbro bostadsområde, etapp 1	S6	1962		22/100-22/300 (söder om väg 259)	Område för tillfälligt nyttjanderätt gör intrång i område för allmänt ändamål.	Detaljplan behöver inte ändras.
Jordbro industriområde 8	D41	1991		22/200-22/300 (söder om väg 259)	Nytt vägområde, kommunal allmän väg, med gång- och cykelväg gör intrång i kvartersmark för värmeverk, samt område för gång- och cykelväg och fastighetsanslutning.	Detaljplan behöver inte ändras. Mindre avvikelser.
Jordbro 15	S87	1978		22/300-22/400 (söder om väg 259)	Nytt vägområde med cirkulationsplats samt område för tillfälligt nyttjanderätt innebär intrång i gata och park.	Detaljplan behöver inte ändras, mindre avvikelse inom befintlig gatumiljö och parkmark i anslutning till gatumiljö.
Handen 24	S108	1981		22/300-22/400 (norr om väg 259)	Område för tillfälligt nyttjanderätt innebär intrång inom parkmark.	Detaljplan behöver inte ändras.

## 8.2 Genomförande

### 8.2.1 Produktion

När vägplanen vunnit laga kraft får vägen byggas och entreprenaderna kan starta. Innan arbetet startas informeras alltid de berörda.

Projektet kommer att delas upp i flera etapper med olika entreprenader, där både totalentreprenader och utförandeentreprenader kan komma att bli aktuella.

När vägplanen fastställts kommer bygghandlingar att upprättas. Bygghandlingarna innehåller tekniska beskrivningar med krav som gäller vägens funktion. Bygghandlingarna fungerar som underlag för byggarbetet och innehåller också krav på försiktighetsmått och skyddsåtgärder. Bygghandlingarna ska stämma överens med vägplanen och endast oväsentliga avvikelser tillåts.

Ett vägprojekt innehåller många olika arbetsmoment, bland annat schaktning i jord och berg, sprängning i berg, ledningsomläggningar, väguppbyggnad, transport av massor och material och omledning av trafik. Hur arbetet i detalj kommer att bedrivas beslutas i huvudsak av den i byggskedet utsedda entreprenören. Entreprenören måste dock hålla sig inom ramarna för de krav och villkor som projektet fått.

Under byggtiden kommer tillgänglighet för trafikanter och boende att säkerställas. Vägtrafiken kommer att kunna gå på befintliga vägar, men under vissa perioder blir det aktuellt med omledningar och tillfälliga vägar.

Planerad byggstart är mellan 2023 och 2025. De olika etapperna kommer att ha olika tidplaner och inledas vid olika tidpunkter. Byggtiden beräknas sammantaget till cirka tio år.

### 8.2.2 Fastighetsrättsliga åtgärder

#### *Enskilda vägar*

Nybyggnation eller omdragning av enskilda vägar är endast illustrerade på illustrationsplaner och ingår inte i fastställelsebeslutet. Anläggning av enskilda vägar utreds och fastläggs slutligt i lantmäteriförrättningar där berörda ges möjlighet att påverka vägsträckning och utformning.

#### *Ledningar*

Vägplanen berör befintliga ledningsstråk för el, fjärrvärme, fjärrkyla, gas, bredband, telefoni, belysning och VA. Åtgärder på ledningsstråken regleras direkt med berörd ledningsägare och/eller genom en lantmäteriförrättning. Separata avtal tecknas med de ledningsägare som innehar ledningar som påverkas av byggandet av vägen.

### 8.2.3 Ersättning

Fastighetsägaren har rätt till ersättning för mark som Trafikverket tar i anspråk vid ett vägbygge och för eventuella skador som uppstår i samband med byggandet. Även den som har nyttjanderätt eller någon annan särskild rätt till en fastighet kan ha rätt till ersättning. Ersättningen bestäms utifrån reglerna i expropriationslagen. En grundförutsättning för att ha rätt till ersättning är att ekonomisk skada uppkommit. Affektionsvärden ersätts inte.

Vid inlösen av en fastighet ska ersättningen motsvara fastighetens marknadsvärde plus 25 %. Om det gäller en del av en fastighet ges ersättning för

minskningen av marknadsvärdet plus 25 %. Det kan också finnas möjligheter att få ersättning för vissa andra ekonomiska skador, till exempel flyttkostnader eller vissa ökade kostnader i verksamheten.

Hur stor ersättningen blir bestäms utifrån förhållandena den dag när Trafikverket tar marken i anspråk, den så kallade värdetidpunkten. Om det skulle bli en tvist om ersättningen för vägrätt är det mark- och miljödomstolen som avgör denna. Både Trafikverket och fastighetsägaren kan ansöka om att få ersättningsfrågan prövad.

### 8.2.4 Övriga beslut

#### *Stängning av anslutningar*

I fastighetsförteckningen redovisas vilka anslutningar/utfarter som påverkas av vägplanen och vilka föreslås stängas i samband med utbyggnaden av vägen.

Flera fastigheter som idag har anslutning till nuvarande väg 259 Glömstavägen vid Flottsbro och Kästa trafikplatser kan korsa den föreslagna gång- och cykelvägen för att ansluta till Glömstavägen.

Några fastigheter har utfart till nuvarande väg 259 genom servitut där nya väg 259 innebär att utfarten stängs. Utfarterna föreslås ledas om till närliggande lokalvägar.

Huddinge kommuns jordbruks- och skogsfastigheter har flera direktanslutningar från nuvarande väg 259 till jord och skog. Dessa föreslås stängas och jordbruks- respektive skogsmarken ansluts till närliggande planskilda korsningar av nya väg 259 för lokalvägar, ett exempel är Smedstorpsvägen.



Två privata markägare med mark på båda sidorna av väg 259 föreslås få alternativa vägar till den avskurna delen via nya broar.

Ådranvägen vars nuvarande anslutning till väg 259 stängs, föreslås få en ny anslutning till Ebbadalsvägen, som blir ny lokalväg och allmän väg mellan Gladö och Lissma trafikplatser. Granby och Öranvägen föreslås anslutas till Lissma trafikplats.

Haninge kommun har idag två anslutningar från väg 259 till sin mark inom Rudanområdet som stängs genom nya väg 259. Anslutningarna föreslås ske via gång- och cykelvägen.

Stängning av anslutningar/utfarter är förslag som inte ingår i fastställelsen av vägplanen men som är en konsekvens av vägplanen. Beslut om stängning tas av väghållningsmyndigheten.

#### *Föreskrifter om hastighetsbegränsningar*

För att minimera bullerstörningar för de fåglar som häckar i Lissma fågelskyddsområde föreslås skyltad hastighet på väg 259 förbi Lissmasjön vara 80 km/h. Åtgärden föreslås med hänsyn till artskyddet för att säkerställa att arternas bevarandestatus inte påverkas negativt.

Utmed E4/E20 föreslås sänkt hastighet under vissa delar av året alternativt kommer en digitaliserad lösning uppföras som mäter PM10 och vid överskridande sänker hastigheten på denna sträcka.

Skyltad hastighet kan inte regleras genom vägplanen utan beslutas genom föreskrifter om hastighetsbegränsningar. Beslutande myndighet kan vara länsstyrelsen, Trafikverket eller kommunen bero-

ende på vägtyp. För aktuella sträckor är det Länsstyrelsen i Stockholms län som beslutar föreskrifter om hastighetsbegränsningar.

## 8.3 Finansiering

Projektet kommer att finansieras genom den nationella planen för transportsystemet samt genom medfinansiering från Huddinge kommun för halva Glömstatunneln.

Projektet består av två objekt i nationell plan:

- E4/Lv 259 Tvärförbindelse Södertörn.
- E4/E20 Hallunda-Vårby, Kapacitetsförstärkning till följd av Förbifart Stockholm.

Objekten är båda namngivna i den nationella planen 2018-2029.

- Avseende E4/ E20 Hallunda- Vårby så är den finansierad i nationell plan för transportsystemet med ett belopp om 710 miljoner kronor för ett genomförande under planperioden.
- Avseende Tvärförbindelse Södertörn så ligger en finansiering motsvarande 4 564 miljoner kronor sent i planen och "över kant" det vill säga delar av genomförandet väntas ske senare än år 2029. Totala kostnaden anges i planen till 9 791 miljoner kronor (10 282 miljoner kronor inklusive medfinansiering).
- Båda projekten väntas få en full finansiering i kommande nationell plan (2022- 2033/2037).

## 9. Underlagsmaterial och källor

### 9.1 Skriftliga källor

#### Underlagsrapporter framtagna av Tvärförbindelse Södertörn

SLB-analys, 2020. Effekt på PM10 av en bullerskärm i anslutning till GC-väg Tvärförbindelse Södertörn. oN140912

Trafikverket, 2020. Gestaltningprogram. oA140005

Trafikverket, 2020. Miljökonsekvensbeskrivning. oN140030

Trafikverket, 2020. PM Artskydd. oN140906

Trafikverket, 2020. PM Brandskyddsbeskrivning KSU. oS140006

Trafikverket, 2020. PM Byggskede. oN140035

Trafikverket, 2020. PM Gång- och cykelvägar i anslutning till Tvärförbindelse Södertörn. oT140024

Trafikverket, 2020. PM Redovisning av utredda alternativ. oC140010

Trafikverket, 2020. Rapport Bullerutredning oN142002

Trafikverket 2020. Samlad effektbedömning (SEB) E4/E20 Hallunda – Vårby. oP141002

Trafikverket, 2020. Systemstudie Tvärförbindelse Södertörn – Hur påverkas det omgivande vägsystemet. TRV 2020/13875

Trafikverket, 2020. Tekniskt PM Kollektivtrafik. oT140021

Trafikverket, 2019 (Rev A 2020-04-30). PM Dimensionering och utformning VA-anläggningar. oW140003

Trafikverket, 2019 (Rev A 2020-01-17). PM Naturflöden och översvämningsrisker. oW140006

Trafikverket, 2019 (Rev A 2020-04-30). PM Systemlösning El, Belysning, Kanalisation. oE140001

Trafikverket, 2019 (Rev A 2020-04-30). PM Systemlösning Styr och övervakning. oR140001, oR140001\_bil1

Trafikverket, 2019 (Rev A 2020-04-30). PM Systemlösning VVS (Allmänventilation, Kyla) samt VA. oV140001

Trafikverket, 2019. Teknisk PM Bergteknik inkl bilaga 1. oB140005, bilaga oB140009

Trafikverket, 2019 (Rev A 2020-04-30). Tekniskt PM Vägutformning. oT140016

Trafikverket, 2019 (Rev A 2020-04-30). PM Avvattning och VA-teknik. oW140002

Trafikverket, 2019 (Rev A 2020-07-02). PM Dagvattenutredning. oW140005

Trafikverket, 2019. PM Geoteknik. oG140010

Trafikverket, 2019. PM Klimatreducerande åtgärder. oP140005

Trafikverket, 2019. PM LCC-utredning inkl. bilaga 1 LCC-enkät. oP140006, oP140008

Trafikverket, 2019. PM Ledningssamordning. oW149001

Trafikverket, 2019. PM Markmiljöundersökning. oG141020

Trafikverket, 2019. PM Olycksrisk. Farligt gods-transporter på ytvägnätet. oN140033

Trafikverket, 2019. PM Produktionsplanering. oP140102

Trafikverket, 2019. PM Systemlösning Brandbekämpningssystem. oV140003



- Trafikverket, 2019. PM Systemlösning Trafikstyr. oR140002
- Trafikverket, 2019. PM Systemlösning Tunnelventilation Flemingsberg. 5F140001
- Trafikverket, 2019. PM Trafikanalys. oT140018
- Trafikverket, 2019. PM Trafik och vägutformning under byggtiden. oP140101
- Trafikverket, 2019. PM Väghållningsansvar Ebbadalsvägen. 6C140001
- Trafikverket, 2019. PM Väghållningsansvar med bilagor. oM140003, oM140004, oM140005, oM140006, oM140007
- Trafikverket, 2019. PM Vägteknik. oT140019
- Trafikverket, 2019. PM Vägvisning. oT140017
- Trafikverket, 2019. PM Yt- och grundvatten. oG141015
- Trafikverket, 2019. Social konsekvensbeskrivning. oC140008
- Trafikverket, 2019. Tekniskt PM Trafik. oT140022
- Trafikverket, 2019. Tekniskt PM Trafikprognos. oT140023
- Trafikverket, 2018. PM Dimensionerande trafikprognos. oT140009
- Trafikverket, 2018. PM Hydrogeologiska beräkningar. oG141016
- Trafikverket, 2018. PM Systemlösning Tunnelventilation Glömsta. 2F140001
- Trafikverket, 2018. PM Systemlösning Tunnelventilation Masmo. 1F140001
- Trafikverket, 2017. PM Förutsättningar och befintliga förhållanden för väg och trafik. oT140002
- Trafikverket, 2017. PM Trafikprognoser för Norra korridoren. Nuläge, Nollalternativ, Utredningsalternativ. oT140006
- Trafikverket, 2017. PM Val av trafikteknisk standard - övergripande trafikteknisk standard. oT140004
- Trafikverket, 2017. Fördjupad Kulturarvsanalys. oL140005
- Trafikverket, 2017. Fördjupad Landskapsanalys. oL140006
- Trafikverket, 2017. Samlad effektbedömning (SEB) Tvärförbindelse Södertörn. oP141001
- Trafikverket, 2016. PM Bortvalda alternativ från vidare utredning. oC140004
- Trafikverket, 2016. Samrådshandling Val av lokalisering. 2016-11-21. oC140005
- Trafikverket, 2015. Samrådsunderlag Tvärförbindelse Södertörn, Väg 259. 2015-03-16
- Trafikverket, 2014. Rapport Åtgärdsvalsstudie – Tvärförbindelse Södertörn (2014:078)
- Övrigt underlag**
- SFS (2010:477) Föreningar i utomhusluften
- SFS (2004:675) Omgivningsbuller
- SFS (2004:660) Vattenförekomster
- SFS (2001:554) Fisk- och musselvatten
- SFS (1998:1388) Förordning om vattenverksamhet mm
- SFS (1998:950) Kulturmiljölagen
- SFS (1998:808) Miljöbalk
- SFS (2010:900) Plan och bygglagen
- Föreskrifter naturreservat (Flemingsbergsskogen, Rudan, Lissmadalen, Paradiset, Orången, Gömmaren, Gladöskogen)
- Motiv och uttryck för riksintresset för friluftsliv, Hanveden FABo8
- Trafikverket, 2015. Krav för vägars och gators utformning, VGU. TDOK 2015:086
- Trafikverket, 2014. Planläggning av vägar och järnvägar, version 1.0. TRV 2012/85426
- Trafikverket. 2015. Råd för vägars och gators utformning. Trafikverkets publikation 2015:087

## 9.2 Digitala källor

Botkyrka kommun, 2014. Botkyrkas översiktsplan. [www.botkyrka.se/oversiktsplan](http://www.botkyrka.se/oversiktsplan). (Hämtad: 2018-12-15)

Haninge kommun, 2016. Översiktsplan 2030 - med utblick mot 2050. Haninge kommun. <https://www.haninge.se/bygga-bo-och-miljo/oversiktsplanering-och-detaljplaner/oversiktsplan-2030-2050>. (Hämtad: 2018-12-15)

Huddinge kommun, 2014. Översiktsplan 2030. <https://www.huddinge.se/stadsplanering-och-trafik/planer-projekt-och-arbeten/oversiktsplan-och-utvecklingsomraden/huddinges-oversiktsplan/> (Hämtad: 2018-12-15)

Länsstyrelserna. 2019. Geodatakatalogen. URL: [https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/?query=621368260\\_GeodataKatalogen\\_AdvancedUser\\_urlparam&site=AdvancedUser&loc=sv](https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/?query=621368260_GeodataKatalogen_AdvancedUser_urlparam&site=AdvancedUser&loc=sv) (hämtat 2019-05-16)

Länsstyrelsen Stockholm. 2019. Karttjänster och geodata. URL <https://www.lansstyrelsen.se/stockholm/tjanster/karttjanster-och-geodata.html> (hämtat 2019-05-16)

Miljömål.se. 2019. Sveriges Miljömål. URL: <http://www.sverigesmiljomal.se/miljomalen/>. (Hämtad: 2019-01-14)

Stockholms läns landsting, 2050. Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen (RUF5 2050). <http://www.rufs.se/rufs-2050/>. (Hämtad: 2019-01-14)

Trafikverket. 2019. NVDB på webb. URL: <https://nvdb2012.trafikverket.se/SeTransportnatverket>

Trafikverket. 2019. Väg 259 Tvärförbindelse Södertörn. URL: <https://www.trafikverket.se/tvarforbindelsesodertorn>. (Hämtad: 2019-05-02)

Vatteninformation Sverige (VISS). 2019. URL: <https://viss.lansstyrelsen.se/>



## 10. Ord och begrepp

Tabell 10.1 Förklaring av ord och begrepp som förekommer i planbeskrivningen

A - Ö	Förklaring
Avrinningsområde	Ett avrinningsområde är ett område som avvattnas via samma vattendrag.
Balkbro	En brotyp där broplattan bärs upp av en eller flera längsgående balkar. Balkarna kan vara av stål eller betong och bron kan byggas som kontinuerlig med landfästen och flera mellanstöd.
Bank	Uppbyggd vägkonstruktion ovanför omgivande mark. Alternativ stavning, vägbank.
Bankpålning	Betongpålar slås ner i ett ruttmönster och betongplattor gjuts ovanpå. Används framför allt i närheten av broar där vägbanken är relativt hög för att få en jämn övergång mellan oförstärkt jord och stum betongkonstruktion.
Basprognos	Trafikprognoser som Trafikverket tar fram för alla trafikslag inom såväl persontrafik- som godstransportsektorn, för att få en bild av hur olika framtidsscenarier påverkar resandet. Utifrån dessa kan problem och brister i dagens och morgondagens infrastruktur identifieras och lösningar utvärderas. Trafikprognoser uppdateras vart annat år.
Befintlig väg 259	Byter namn flera gånger längs sträckan i utredningsområdet. Från väster till öster finns följande: väg 259 Botkyrkaleden väg 259 Glömstavägen väg 259 Huddingevägen väg 259 Storängsleden väg 259 Lännavägen väg 259 Haningeleden
Bergbultning	Bergbultning innebär att lösa block i tunnlar eller öppna schakter låses fast genom att man borrar och gjuter in bergbultar som går genom blocket in i fast berg.
Bergskärning	Konstgjort snitt genom berg i dagen, för utrymme för exempelvis byggnader, vägar eller järnvägar.
Bergstunnel	Tunnelrör där det bärande huvudsystemet säkerställs enbart av bergmassan eller genom samverkan mellan bergmassan och förstärkningskonstruktionen.
Betongtunnel	Tunnelrör där det bärande huvudsystemet huvudsakligen består av betong.
Betonginsprutning	En metod där man med tryckluft slungar betong genom ett slangmunstycke på en yta utan tidskrävande och fördyrande formsättning.
Bevuxna diken med infiltrationszoner	Bevuxna diken med infiltrationszoner fångar sediment effektivt och tillåter infiltration och fastläggning i mark av föroreningar.
Biotop	En biotop är en biologisk term för en typ av avgränsad omgivning, med ett växt-och djurliv som är typiskt för platsen.

A - Ö	Förklaring
Biotopskydd	Biotopskyddsområden skiljer sig från till exempel naturreservat genom att det är ett antal namngivna biotoptyper som får skyddas som biotopskyddsområde. Det finns två olika former av biotopskyddsområde. Den ena innebär ett generellt skydd för vissa biotoptyper, och den andra att skydd för en särskild biotop beslutas i varje enskilt fall  Områdesskydd som kan användas för att skydda små mark- och vattenområden (biotoper) som på grund av sina särskilda egenskaper är värdefulla livsmiljöer för hotade djur- eller växtarter, eller som annars är särskilt skyddsvärda.
Bostad (enligt Trafikverkets riktlinjer)	Permanentbostad, fritidsbostad, äldreboende och övrigt långtidsboende för vård. Vid övervägande av åtgärd bör hänsyn tas till om det finns förutsättningar att nyttja boendet året om. Fritidsbostad där man kan bo året runt, till exempel vinterbonad sommarstuga, betraktas på samma sätt som permanenta bostäder. Fritidsboende där man inte kan bo hela året, exempelvis byggnad som inte är vinterbonad, betraktas däremot inte på samma sätt som permanentbostad.
Brandvatten	Vatten som används av räddningstjänsten vid insats.
Bra vardagsliv	Har i detta projekt främst en koppling till möjligheten till att resa eller röra sig mellan målpunkter, och på så vis skapa chanser för människor att mötas.
Dagvatten	Ytligt avrinnande regnvatten och smältvatten.
Dagvattendammar	Öppna dagvattendammar ovan mark.
Driftutrymme	Teknikutrymmen som försörjer tunnel och innehåller centralutrustning för tekniska system.
Driftväg	Väg för funderhåll/skötsel av väganläggningen.
Drivning/Tunneldrivning	Utsprängning av bergtunnel.
Dräneringsvatten	Vatten som passerat marklager och som avleds genom dränering.
Ekodukt	Faunapassage som leder djur över en väg i en obruten kedja av natur och landskap.
Ekologiska värden	När något har betydelse för den biologiska mångfalden. Produkter och tjänster som naturens ekosystem ger oss människor och som bidrar till vårt välbefinnande kallas i sin tur ekosystemtjänster.
Entreprenad	En entreprenad är ett åtagande som ett företag, oftast inom byggbranschen, tar på sig och som handlar om att utföra ett visst arbete inom en viss tidsgräns för en förutbestämd summa. Utförandentreprenad Beställaren tar fram ritningar, beskrivningar, instruktioner osv. Därefter kontaktas en entreprenör som antingen tar på sig hela eller delar av entreprenaden. Totalentreprenad Entreprenören utför hela projekteringen, ofta utifrån handlingar som beställaren tagit fram.
Fragmentering	Uppdelning av till exempel ett sammanhängande landskap.

A - Ö	Förklaring
Fridlysta arter	Syftet med fridlysning är att skydda en växt- eller djurart som riskerar att försvinna eller utsättas för plundring. Fridlysning kan också ske för att uppfylla internationella åtaganden. De regler som anger vilka arter som är fridlysta finns i artskyddsförordningen (2007:845).
Friluftsområden (enligt Trafikverkets riktlinjer)	Områden i översiktsplan för det rörliga friluftslivet eller andra områden som nyttjas mer frekvent för friluftsliv där naturupplevelsen är en viktig faktor och där låg bullernivå utgör en särskild kvalitet. Bakgrundsnivån är låg och inga andra störande aktiviteter förekommer.
Fyllning	Material som lagts dit av människor.
Förbelastning	Att i förväg lägga på en last på lösa jordar för att förbättra jordegenskaperna genom att pressa ut vatten ur jordstrukturen.
Gen	Benämning om väg som innebär att vägen är den kortaste, rakaste, närmaste.
Gestaltning	Medveten utformning.
Grundvatten	Grundvatten är vatten som finns under mark, där det fyller hålrum och sprickor både i jord och i berg. I jorden rör sig grundvattnet i hålrum mellan jordpartiklarna. Jordar med liten kornstorlek, som lera och silt, innehåller lite vatten och i grövre jordar som sand och grus finns mycket vatten. Grundvatten i berg finns i sprickor och mellan sprickorna anses bergmassan vara tät.
Grundvattensänkning	En sänkning av grundvattenytan genom människans ingrepp i naturen. En grundvattensänkning kan vara temporär, till exempel under byggtider, eller permanent om ett område ska hållas torrt över en längre tid.
Grupp	En term som bland annat används inom samhälls- och beteendevetenskap och syftar i sammanhanget på (en samling) individer med något gemensamt.
Gång- och cykelstråk	Infrastruktur för gång- och cykel som inte ännu finns eller inte håller tillräckligt hög standard.
Gång- och cykelväg	Befintlig infrastruktur för gång- och cykel.
Halt (av luftförorening)	Massa av ett ämne per luftvolym som ofta mäts i enheten $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .
Haveriskydd	En anläggning som samlar upp vätskor, t.ex. olja och diesel, vid olyckor med farligt gods.
Hävd	Traditionella brukningsformer som avser den typ av markutnyttjande som präglade det förindustriella jord- och skogsbruket. Exempel på traditionellt brukande av marken är bete, slåtter och lövtäkt.
Injektering	Tätning av sprickor i berg eller betong genom att fylla en spricka med material. Val av material beror på anläggningen och sprickan.
Kalkcementpelare	(Kc-pelare). Jorden förstärks genom att en blandning av kalk och cement blandas in i jorden under tryck så att pelare bildas. Används på lösa jordar.
Kemisk fällning	Utfällning av kristalliserade ämnen från löst tillstånd vid tillsats av en kemikalie.

A - Ö	Förklaring
Konnektivitet	Möjligheten till spridning och fria passager för djur, växter, sediment och organiskt material i uppströms och nedströms riktning, samt från vattenförekomsten till omgivande landområden.
Kontinuitet	Kontinuitet i ekologisk mening syftar till ett område, till exempel en skog, som under lång tid fått vara ostörd av händelser som brand, stormfällning, svåra insektsangrepp eller omfattande mänskliga ingrepp. Det kan också handla om att vissa arter behöver lång tid för att kunna etableras och för dessa arter är kontinuitet på beståndsnivå viktig. Många skogslevande rödlistade arter och mossor, lavar och svampar förekommer framförallt i skogsområden med lång kontinuitet.
Korridor	Utredningsområde för alternativa lokaliseringar av Tvärförbindelse Södertörn. Korridorerna är den maximala zonen inom vilken vägen kan ligga för respektive alternativ. Inom samma korridor kan det även finnas olika alternativa sträckningar som till exempel väg i ytläge, nedsänkt läge eller i tunnel.
Kärnområde	Viktigt område, huvudområde. Kan även vara ett område med särskilt stor koncentration av lämningar från stenåldern.
Körbana	En del av väg som är avsedd för trafik med fordon, dock varken cykelbana, vägren eller uppställningsfält.
Landmärke	Platser, objekt och fysiska strukturer som man orienterar sig efter och som ofta har fått betydelse för den lokala identiteten. Det kan gälla kyrktorn, fabrikskorstenar, andra byggnader eller silos, även träd och landformer kan utgöra landmärken.
Landskapsbild	Landskapsbilden eller upplevelsen av landskapet inkluderar till stor del visuella upplevelser men även ljud och dofter. Landskapsbilden återspeglar samspelet mellan natur och kultur över tid. Form och innehåll såsom topografi, gränser, naturtyper och markanvändning skapar olika grad av rumslighet, variation och upplevelser. Gläntor, beteshagar, odlingsmark är exempel på öppna landskapsrum som erbjuder utblickar och förståelse för landskapets sammanhang. I det slutna skogslandskapet erbjuds istället tydliga väggar och upplevelse av stillhet.
Landskapsbro	En landskapsbro erbjuder en passage under vägen. Den används när man vill undvika att vägen skär av värdefulla naturområden.
Lättfyllning	Tunga massor i väggkroppen ersätts med lätta material för att reducera belastningen på undergrunden och jämna ut sättningar.
Markavvattning	Markavvattning är "en åtgärd som utförs för att avvattna mark, när det inte är fråga om avledande av avloppsvatten, eller som utförs för att sänka eller tappa ur ett vattenområde eller för att skydda mot vatten, när syftet med åtgärden är att varaktigt öka en fastighets lämplighet för något visst ändamål" (11 kap. 2 § punkt 4 miljöbalken).
Markavvattningsföretag/ dikningsföretag	Om en markavvattning berör flera fastigheter bildas vanligen en samfällighet (markavvattningsföretag). Enskilda vattendrag ingår i markavvattnings/dikningsföretag. Markavvattnings-samfälligheten har bildats för att förbättra markavvattning och vattenavledning för att få åtkomst till ny jordbruksmark. Det är Länsstyrelserna som handhar information om markavvattningsföretagen.



A - Ö	Förklaring
Miljökvalitetsmål	Riksdagen har antagit mål för miljöns kvalitet för 16 olika områden. Miljökvalitetsmålen beskriver det tillstånd i den svenska miljön som ska nås. Målen ska ge en långsiktig målbild för miljöarbetet och fungerar som vägledning för hela samhällets miljöarbete, såväl myndigheters, länsstyrelser, kommuners, som näringslivets och andra aktörers. I målen anges vilka kvaliteter miljön ska ha.
Miljökonsekvensbeskrivning	Är ett dokument som identifierar och beskriver de direkta och indirekta effekter som en planerad åtgärd eller verksamhet kan ha på människors hälsa och miljö och är ett krav enligt miljöbalken.
Monetära nyttor	En nytta som går att beräkna i pengar.
Målpunkt	Plats/verksamhet som lockar människor att vistas och umgås av olika anledningar. Det kan till exempel vara en arbetsplats, för- och grundskola, livsmedelsbutik, fritids- och naturområden, vårdcentral, sjukhus eller annat.
Mäktighet i jord	Tjocklek av ett jordlager.
Mötesseparering	Väg där köriktningar är avskilda genom barriär, räcke eller skiljeremsa.
Natura 2000-område	En del av ett nätverk av skyddade områden inom hela EU, innehållande arter eller naturtyper som är särskilt skyddsvärda ur ett europeiskt perspektiv. Natura 2000-områden i Sverige väljs ut av länsstyrelserna i respektive län.
Naturvärdesklass	Alla områden med naturvärde bedöms i en fyrgradig skala. Indelningen i naturvärdesklasser syftar till att avgränsa, beskriva och klassificera ett stycke mer eller mindre homogen natur. Naturvärde bedöms med utgångspunkt från vilka biologiska arter eller artgrupper som noterats eller sedan tidigare är kända, och med utgångspunkt från lämpliga substrat och biotoper.
Oeftergivliga föremål	Större fasta föremål till exempel träd, bropelare.
Parker och andra rekreationsytor i tätorter (enligt Trafikverkets riktlinjer)	Parker och andra rekreationsytor i tätorter som avsatts i detaljplan eller översiktsplan och där låg bullemnivå utgör en särskild kvalitet. Området nyttjas normalt för vistelse under kortare stunder dag- och kvällstid.
Planskilt	Vägar som korsas i särskilda plan och leds under eller över varandra via broar. Detta möjliggör att korsande rörelser kan ske samtidigt utan att påverka varandra, vilket höjer säkerhet och kapacitet.
PM10	Partiklar vars diameter är mindre än 10 µm (10×10 <sup>-6</sup> m) och som genom inandning kan tränga ner i våra lungor.
Primärled för farligt gods	Rekommenderat vägnät för transport av farligt gods. Primära leder används för genomfartstrafik och det går ofta stora mängder och olika typer av farligt gods på dessa vägar.
Primärt stråk	Den vägsträcka som större delen av trafiken använder en viss sträcka.
Primärt vägnät	Det primära vägnätet bildar stammen i det rekommenderade vägnätet och används för genomfartstrafik.

A - Ö	Förklaring
Ramp	Sluttande plan som förbinder vägen med en trafikplats i en annan nivå.
Recipient	Ett vattendrag eller sjö som är mottagare av det dag-, avlopps- eller grundvatten som rinner i ett område.
Referenshastighet	Den högsta hastigheten som en länk eller korsning är lämplig för sett utifrån hastighets- och säkerhetssynpunkt. Vald referenshastighet är normalt den planerade hastighetsgränsen för personbilar.
Rekreation och friluftsliv	Kan vara allt ifrån den dagliga promenaden till idrottsutövande eller vandring. Naturvårdsverket definierar friluftsliv som "Vistelse utomhus i natur- och kulturlandskapet utan krav på tävling". När rekreation utförs inom direkt närområde till skola, arbetsplats eller bostad avses i regel närrekreation. När rekreationen sker utomhus och på fritid faller det inom begreppet friluftsliv.
Reserelationer	Alla färdsätt en vintervardag.
Riksintresse	Bevarande- och nyttjandebestämmelser som definieras med utgångspunkt från bestämmelser i miljöbalken. Riksintressen får inte påtagligt skadas. Vid konflikt mellan intressen som utgör riksintresse enligt 3 kap miljöbalken skall företräde ges åt det eller de ändamål som på lämpligaste sätt främjar en långsiktig hushållning med marken, vattnet och den fysiska miljön i övrigt enligt 3 kap 10 § miljöbalken.
Riktvärde (enligt Trafikverkets riktlinjer)	Konkretisering av vad som Trafikverket anser vara en god eller i vissa fall godtagbar miljö. Riktvärdena utgör Trafikverkets målnivå vid genomförande av skyddsåtgärder mot höga buller- och vibrationsnivåer.
RUFS	Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen. RUFS tas fram av Stockholms läns landsting, Tillväxt- och regionplanekontoret.
Rödlistade arter	Arter vars långsiktiga överlevnad är hotad och som är upptagna på en av Artdatabanken publicerad lista. Den är indelad i kategorierna: Nationellt utdöd, Akut hotad, Starkt hotad, Sårbar och Nära hotad.
Rörbro	En brotyp som vanligen består av ett rör i korrugerad plåt som skruvas ihop till önskad utformning. Rörbron fungerar genom en samverkan mellan den tunna plåten och kringfyllningen till bron. En rörbro kan även utformas i betong eller av rör i polyetenplast.
Samråd	Process där verksamhetsutövaren informerar samt tar in skriftliga och muntliga synpunkter från myndigheter, sakägare och allmänheten för att förankra och skapa legitimitet vid beslut.
Samrådshandling	Förslag på plan som gått ut på samråd för att få in synpunkter från allmänheten och berörda myndigheter och organisationer.
Sedimentering	När partiklar i vatten sjunker till botten i exempelvis en bassäng på konstgjort sätt där de sedan kan avlägsnas eller naturligt i exempelvis en flodmyrning. Processen beror av gravitation där tyngre partiklar sedimenteras snabbare och närmare ursprungskällan än lättare partiklar som transporteras längre.
Siktlinje	Med siktlinje avses den räta linjen mellan en fordonsförarens öga och ett observerat föremål.

A - Ö	Förklaring
Skyddsvärda objekt	Med skyddsvärda objekt avses här objekt som innehåller ett särskilt skyddsvärde t.ex. hög persontäthet, värdefull miljö eller egendom. Exempel på väsentliga skyddsvärda objekt är skolor, vårdanläggningar, vattentäcker, byggnader med stort kulturvärde och anläggningar för viktiga samhällsfunktioner.
Skärning	Att vägen går i skärning betyder att den är nedschaktad i jämförelse med omgivande mark. Skärningen kan utgöras av berg eller jord.
Släckvatten	Släckvatten – förorenat vatten efter släckinsats
Småvatten	Definieras som en mindre vattensamling som huvudsakligen har använts för agrara verksamheter. Samlingen kan vara anlagd, alternativt utgöras av en naturlig vattensänka eller naturbildat vatten med en areal mindre än 0,10 hektar, som ständigt håller ytvatten eller fuktig markyta.
Social konsekvensbeskrivning (SKB)	Identifierar och beskriver de direkta och indirekta sociala effekter som en planerad åtgärd eller verksamhet kan få på olika grupper i samhället. Målet är att upprätthålla den sociala kvalitén beträffande god tillgänglighet, trygghet och jämställdhet.
Spont	Stödkonstruktion för schaktväggar när det är ont om utrymme och när schakter ska utföras till stora djup.
Spårväg syd	Spårvägssträckning som planeras mellan Älvsjö – Fruängen – Skärholmen – Malmö – Glömsta och Flemingsberg. Tidsplanen är dock ovisst och det saknas medel och beslut för fortsatt utredning.
Stombustrafik	Basen i SLs linjenät som utgör ett grovmaskigt linjenät som täcker hela länet. Stomlinjenätet ska inte ändras utan ska vara ett kapacitetsstarkt grundutbud med hög turtäthet. Stomtrafiken består av spårtrafik i form av pendeltåg, tunnelbana och lokalbanor samt stombusslinjer i tätort och på landsbygd.
Stomnätplan	Stomnätplan tas fram av Trafiknämnden, Stockholms läns landsting med syftet att fastställa principer för stomtrafiken i Stockholms län, identifiera lämpliga stråk för stomtrafiken samt fastställa en strategi för trafikering av stomnätet avseende linjer, trafikslag och utbud. I stomnätplanen berörs och beskrivs endast stomtrafiken, dvs spårtrafik och stombussar.
STRADA	Swedish TRaffic Accident Data Acquisition. Transportstyrelsens informationssystem om skadade och olyckor inom hela vägtransport-systemet som bygger på uppgifter från polis och sjukvård.
Strandskydd	Strandskyddet är ett generellt skydd som gäller i hela landet och vid alla kuster, sjöar och vattendrag. Det skyddade området är normalt 100 meter från strandkanten, både på land och i vattenområdet. Syftet med strandskyddet är att trygga förutsättningarna för allmänhetens friluftsliv och långsiktigt bevara goda livsmiljöer för växt- och djurlivet på land och i vatten. Ett utvidgat strandskydd, intill 300 m från strandlinjen införs ibland inom vissa områden för att säkerställa strandskyddets syften tillgodoses. Inom strandskyddsområdet är det förbjudet att vidta åtgärder som anlägga, gräva eller bygga något. Dispens kan sökas hos kommunen eller länsstyrelsen.

A - Ö	Förklaring
Stödremsa	Stödremsa är en smala grusremsa som finns utanför beläggningskanten på belagda vägar utan kantsten.
Störningskänslighet	Hur känsligt ett transportsystem är för händelser, exempelvis olyckor. Känsligheten för störningar minskar när det finns flera alternativa vägar i en region.
Svallis	Bildas på vintern när vatten fryser i flera lager på exempelvis bergsidor eller vägbanor.
Sverigeförhandlingen	En kommitté under Näringsdepartementet som tillsattes för att möjliggöra ett snabbt genomförande av byggandet av höghastighetsjärnväg från Stockholm till Göteborg och från Stockholm till Malmö.
Sättning/marksättning	Sättning är markytans sjunkning på grund av kompression av jordlagren. Sättningar orsakas till exempel genom ökad belastning av jorden genom byggnader eller sänkning av grundvattenytan.
Södertörn	Är ett geografiskt område i de södra delarna av Stockholms län. Södertörn består totalt av åtta kommuner varav väg 259 Tvärförbindelse Södertörn kommer gå igenom tre av dessa: Botkyrka, Huddinge och Haninge kommun.
Trafikmängd	Antal fordon/varagsmedeldygn år.
TEN-T	Ett infrastrukturnät över Europa för att knyta samman viktiga platser.
Trafikplats	Typ av vägkorsning där trafiken korsar minst en av de mötande vägarnas körbanor planskilt. För att ta sig mellan vägarna finns i stället på- och avfartsramper.
Tryckbank	En hög eller sträng med fyllning som ska balansera marken vid sidan av vägen, så att den tunga belastningen på vägen inte får denna att sjunka.
Tråg	En för trafik anordnad passage som är delvis nedsänkt i jord och utformad med två stödmurar gjutna på en gemensam bottenplatta. Vanligen är tråget även delvis beläget under grundvattenytan.
Tunneldrivning	Cyklisk process av borrhning, laddning, sprängning, utlastning, skrotning, förstärkning etc. för att successivt ta sig inåt berget och skapa en tunnel.
Tunnelmyning	Tunnelöppning vid in- eller utfart.
Urgrävning	Att gräva bort lös jord (oftast lera eller torv) och ersätta med sprängsten eller annat krossmaterial.
Utredningsområde	Omfattar den tänkbara vägsträckningen och omkringliggande områden där Tvärförbindelse Södertörn planeras.
Utskiftning	Befintlig icke bärkraftig jord ersätts med annan mer bärkraftig jord (vanligen friktionsjord eller sprängsten).
Vattenskyddsområde	Vattenskyddsområden har en geografisk avgränsning och kan vara indelade i olika zoner. Kopplat till vattenskyddsområdet finns olika föreskrifter till skydd för vattnet. Det kan innebära begränsningar av hur marken får användas och av hur till exempel kemikaliska produkter och avfall får hanteras. För en verksamhet eller åtgärd kan det gälla förbud, tillstånd eller anmälningsplikt. Vattenskyddsområden kan bildas för att skydda både grundvatten och ytvatten.



A - Ö	Förklaring
Vägbana	Körbana jämte eventuella vägrenar, uppställningsfält och cykelfält.
Vägbank	Uppbyggd vägkonstruktion ovanför omgivande mark.
Vägdagvatten	Vägdagvatten är dagvatten som uppkommer på vägytor och andra hårdgjorda ytor inom vägområdet.
Vägområde	Vägområdet består av mark som tagits i anspråk för väganordning. Som väganordning räknas anordning som stadigvarande behövs för vägens bestånd, drift eller brukande.
Vägplan	Fysisk plan med rättsverkan som regleras enligt väglagen och innehåller planbeskrivning, plankarta, miljöbeskrivning, fastighetsförteckning, kostnadsberäkning, ritningar och samrådsredogörelse.
Vägren	En del av vägen vid sidan av körbanan, som är avsedd för trafik med fordon, men inte del av körbana eller cykelbana.
Ytvatten	Det vatten som finns i till exempel i sjöar, bäckar och våtmarker.

# Bilaga 1. Tabell över bullerberörda byggnader med avseende på Tvärförbindelse Södertörns vägplan

I följande tabell listas de byggnader som identifierats som bullerberörda med avseende på vägplanen för Tvärförbindelse Södertörn. En bullerberörd byggnad är en byggnad där riktvärden för trafikbuller enligt prop. 96/97:53 beräknas överskridas med utbyggt vägförslag från de vägavsnitt som ingår i vägplanen vid ett givet prognosår om inga bullerskyddsåtgärder har vidtagits. För vägplaneförslaget för Tvärförbindelse Södertörn är prognosåret 2045.

I tabellen är ljudnivåer som är markerade med gul färg högre än det riktvärde som gäller för bostäder vid ny- och ombyggnad av infrastruktur. För befintlig spårtrafik gäller dock riktvärdet 60 dBA vid fasad. I vägplanen för Tvärförbindelse Södertörn är alla bullerberörda byggnader bostäder utom en, som är en vårdlokal. För alla byggnader redovisas den högsta beräknade ljudnivån vid bottenvåning (markplan) samt vid det mest bullerutsatta våningsplanet. För enplanshus är detta samma beräkningsvärde. För byggnader med fler våningar är det oftast, men inte alltid, det högsta våningsplanet.

De bullerskyddsåtgärder som är aktuella delas in i två kategorier, vägnära och fastighetsnära bullerskydd. Omfattande vägnära bullerskyddsskärmar ingår i vägplanen för Tvärförbindelse Södertörn för att skydda bebyggelsen utmed sträckningen. Fastighetsnära åtgärder övervägs när ljudnivån vid

fasad beräknas överskridas även med fastställda vägnära bullerskyddsåtgärder. De fastighetsnära åtgärderna utgörs av fasadåtgärd och lokal skärmning av uteplats. Fasadåtgärder utgörs i första hand av fönsteråtgärd/fönsterbyte och/eller byte av uteluftdon. I vissa fall kan även tilläggsisolering av väggar behöva övervägas för att kunna innehålla riktvärden inomhus.

Fasadåtgärder erbjuds då riktvärde för inomhusnivån inte uppnås med befintlig fasadisolering. Det standardiserade måttet på fasadens ljuddämpande förmåga, vilken beskriver skillnaden i ljudnivå utomhus och inomhus, DnTw, har bedömts för respektive byggnad och redovisas i tabellen.

I tabellen redovisas dels ljudnivå från planförslaget trafik och dels den sammanlagda ljudnivån från vägplanen och all statlig trafikinfrastruktur. Vid övervägande av fastighetsnära åtgärder så inkluderas övrig statlig infrastruktur vid dimensioneringen av åtgärderna. Övrig statlig infrastruktur i anslutning till vägplaneförslaget är E4/E20, väg 226 Huddingevägen, väg 605 Lissmavägen, väg 73 Nynäsvägen, Västra stambanan och Nynäsbanan. Även Botkyrkaleden och Glömstavägen ingår. I det fall bullerstörningar från den (befintliga) statliga infrastrukturen är den dominerande bullerkällan bör dessa inte i orimlig omfattning belasta ett projekt. Vid trafikplats Solgård dominerar Västra

stambanan störningarna efter vidtagna vägnära bullerskyddsåtgärder och här dimensioneras fastighetsnära åtgärder utifrån statlig vägtrafik.

För att fasadåtgärder ska vara aktuella måste byggnaden vara i gott skick. Fritidshus ska kunna nyttjas året om och tillräckliga åtgärder måste kunna göras till rimlig kostnad. Åtgärder utförs för bostadsrum i permanent- och fritidsbostäder på de fasader där riktvärden överskrids. Med bostadsrum avses sovrum, arbetsrum, vardagsrum och matsal. Kök med matplats åtgärdas endast om lägenheten har öppen planlösning, det vill säga om kök och vardagsrum har ett öppet samband.

Samtliga byggnader i tabellen har givits ett löpnummer för att enskilda byggnader i de fastigheter där det finns mer än en byggnad ska kunna identifieras. Detta löpnummer återfinns på ritning i Bullerutredningens bilaga 18 Bullerberörda byggnader med löpnummer.





			NULÄGE						NOLLALTERNATIV						PLANFÖRSLAG																																																	
															Utan åtgärder		Vägnära bullerskyddsskärm		Med vägnära bullerskyddsskärm																																													
			Fasad-isolering		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad Vägplan		Vägnära bullerskyddsskärm		Utomhus vid fasad Vägplan		Utomhus vid fasad inklusive statlig infrastruktur		Inomhus Vägplan		Inomhus inklusive statlig infrastruktur		Uteplats Vägplan		Uteplats inklusive statlig infrastruktur		Erbjudande om fastighetsnära skyddsåtgärder		Kommentar																													
Nr	Fastighet	Vän	DnTw [dB]		Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax																																		
Delområde 1 - Masmö																																																																
1	FITTJA 17:29	Högsta	28	63	73	35	45			64	74	36	46			58	49	Ja	53	45	60	71	25	17	32	43							Fasad	Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med avseende på vägplanen. Botkyrkaleden innebär dock att riktvärden överskrider vid fasad och inomhus. Fasadåtgärder erbjuds.																														
		BV		59	66	31	38	57	66	61	66	33	38	59	67	57	49	Ja	52	44	56	64	24	16	28	36	51	42	55	65																																		
2	FITTJA GÅRD 2	Högsta	30	59	62	29	32			61	63	31	33			56	49	Ja	52	49	57	62	22	19	27	32									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på gemensam uteplats på gård innehålls med avseende på vägplanen. Botkyrkaleden innebär att riktvärde överskrider vid fasad, men riktvärde inomhus innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.																													
		BV		56	60	26	30	48	56	57	61	27	31	50	57	52	46	Ja	48	41	53	59	18	11	23	29	40	35	47	56																																		
3	FITTJA GÅRD 2	Högsta	30	61	66	31	36			63	67	33	37			57	49	Ja	53	47	59	65	23	17	29	35									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på gemensam uteplats på gård innehålls med avseende på vägplanen. Botkyrkaleden innebär att riktvärde överskrider vid fasad, men riktvärde inomhus innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.																													
		BV		58	65	28	35	50	59	59	65	29	35	52	59	55	49	Ja	50	45	55	63	20	15	25	33	42	36	48	57																																		
4	FITTJA GÅRD 2	Högsta	30	59	60	29	30			60	61	30	31			56	52	Ja	53	52	56	61	23	22	26	31									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på gemensam uteplats på gård innehålls med avseende på vägplanen. Botkyrkaleden innebär att riktvärde överskrider vid fasad, men riktvärde inomhus innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.																													
		BV		55	59	25	29	48	57	56	60	26	30	50	57	52	46	Ja	48	41	52	59	18	11	22	29	41	35	47	56																																		
5	FITTJA GÅRD 2	Högsta	30	61	67	31	37			63	67	33	37			56	48	Ja	51	44	59	65	21	14	29	35									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på gemensam uteplats på gård innehålls med avseende på vägplanen. Botkyrkaleden innebär att riktvärde överskrider vid fasad, men riktvärde inomhus innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.																													
		BV		59	66	29	36	50	59	60	67	30	37	52	59	54	47	Ja	50	43	56	65	20	13	26	35	42	36	48	57																																		
6	FITTJA GÅRD 2	Högsta	30	60	64	30	34			62	65	32	35			56	49	Ja	53	47	58	63	23	17	28	33									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på gemensam uteplats på gård innehålls med avseende på vägplanen. Botkyrkaleden innebär att riktvärde överskrider vid fasad, men riktvärde inomhus innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.																													
		BV		56	61	26	31	48	56	57	61	27	31	50	57	53	48	Ja	48	43	53	59	18	13	23	29	40	36	47	56																																		
7	FORBONDEN 1	Högsta	30	66	63	36	33			68	63	38	33			64	63	Ja	62	61	67	63	32	31	37	33						Fasad	Riktvärde för trafikbuller vid fasad och inomhus överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Gemensam uteplats på gård innehåller riktvärden. Fasadåtgärder erbjuds.																															
		BV		56	55	26	25	45	44	57	56	27	26	46	44	53	52	Ja	50	48	56	55	20	18	26	25	44	42	45	44																																		
8	FORBONDEN 1	Högsta	30	67	64	37	34			68	64	38	34			64	63	Ja	62	63	67	64	32	33	37	34					Fasad	Riktvärde för trafikbuller vid fasad och inomhus överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärden på gemensam uteplats på gård överskrider med avseende på statlig infrastruktur. Fasadåtgärder och lokal skärm vid uteplats erbjuds.																																
		BV		58	59	28	29	58	56	59	59	29	29	57	56	54	54	Ja	50	50	59	58	20	20	29	28	49	52	59	57																																		
9	FORBONDEN 1	Högsta	30	65	62	35	32			67	62	37	32			64	62	Ja	62	61	66	61	32	31	36	31					Fasad	Riktvärde för trafikbuller vid fasad och inomhus överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Gemensam uteplats på gård innehåller riktvärden. Fasadåtgärder erbjuds.																																
		BV		56	57	26	27	47	55	57	58	27	28	48	55	53	50	Ja	51	47	55	57	21	17	25	27	47	44	48	54																																		





				NULÄGE						NOLLALTERNATIV						PLANFÖRSLAG																					
																Utan åtgärder		Vägnära bullerskyddsskärm		Med vägnära bullerskyddsskärm																	
				Fasad-isolering		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad Vägplan		Vägnära bullerskyddsskärm		Utomhus vid fasad Vägplan		Utomhus vid fasad inklusive statlig infrastruktur		Inomhus Vägplan		Inomhus inklusive statlig infrastruktur		Uteplats Vägplan		Uteplats inklusive statlig infrastruktur		Erbjudande om fastighetsnära skyddsåtgärder		Kommentar	
Nr	Fastighet	Vån	DnTw [dB]	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax						
20	FYRBÅKEN 1	Högsta	28	58	53	30	25			59	52	31	24			60	51	Ja	58	50	58	50	30	22	30	22									Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Lokal bullerskyddsskärm finns. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		54	50	26	22	49	40	55	51	27	23	52	45	57	51	Ja	55	48	55	48	27	20	27	20	50	39	50	39							
21	FYRBÅKEN 1	Högsta	28	62	56	34	28			63	56	35	28			63	57	Ja	60	52	60	52	32	24	32	24							Fasad		Riktvärde för trafikbuller överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Fasadåtgärder och lokal skärm vid uteplats erbjuds.		
		BV		59	56	31	28	56	51	60	56	32	28	58	51	61	56	Ja	59	51	59	51	31	23	31	23	57	49	57	49	Fasad	Uteplats					
22	FYRBÅKEN 1	Högsta	28	56	52	28	24			58	52	30	24			58	54	Ja	57	53	57	53	29	25	29	25									Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		52	48	24	20	49	43	53	49	25	21	50	43	55	50	Ja	54	48	54	48	26	20	26	20	52	45	53	45							
23	FYRBÅKEN 1	Högsta	28	54	53	26	25			55	53	27	25			57	53	Ja	55	50	55	50	27	22	27	22									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		50	45	22	17	46	42	51	45	23	17	47	42	53	47	Ja	53	46	53	46	25	18	25	18	48	42	48	42							
24	FYRBÅKEN 1	Högsta	28	59	60	31	32			60	60	32	32			59	61	Ja	58	58	58	58	30	30	30	30									Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Lokal bullerskyddsskärm finns. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		52	53	24	25	47	40	53	53	25	25	50	44	54	54	Ja	53	53	53	53	25	25	25	25	48	42	48	42							
25	FYRBÅKEN 1	Högsta	28	60	55	32	27			62	55	34	27			62	55	Ja	60	52	60	52	32	24	32	24						Fasad		Riktvärde för trafikbuller överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Fasadåtgärder och lokal skärm vid uteplats erbjuds.			
		BV		59	53	31	25	58	52	60	54	32	26	59	53	60	53	Ja	58	50	58	50	30	22	30	22	57	49	57	49		Uteplats					
26	FYRBÅKEN 1	Högsta	28	58	53	30	25			59	52	31	24			60	53	Ja	58	51	58	51	30	23	30	23									Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		51	44	23	16	46	39	52	44	24	16	48	39	54	45	Ja	54	45	54	45	26	17	26	17	48	39	48	39							
27	FYRBÅKEN 1	Högsta	28	57	55	29	27			58	54	30	26			59	55	Ja	58	51	58	51	30	23	30	23									Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		52	46	24	18	48	39	53	47	25	19	50	41	55	48	Ja	55	48	55	48	27	20	27	20	47	39	50	41							
28	FYRBÅKEN 1	Högsta	28	54	47	26	19			56	47	28	19			57	48	Ja	56	47	56	47	28	19	28	19									Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		53	46	25	18	42	33	54	46	26	18	44	34	55	46	Ja	54	46	54	46	26	18	26	18	44	34	45	34							
29	FYRBÅKEN 1	Högsta	28	56	58	28	30			57	58	29	30			59	59	Ja	57	57	59	57	29	29	31	29					Fasad		Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärden inomhus överskrids med avseende på E4/E20 norr om vägplanegränsen. Riktvärde för uteplats innehålls. Fasadåtgärder erbjuds.				
		BV		53	51	25	23	51	44	55	53	27	25	52	44	56	58	Ja	54	53	56	53	26	25	28	25	46	39	53	43							



				NULÅGE						NOLLALTERNATIV						PLANFÖRSLAG																					
																Utan åtgärder		Vägnära bullerskyddsskärm		Med vägnära bullerskyddsskärm																	
				Fasad-isolering		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad Vägplan		Vägnära bullerskyddsskärm		Utomhus vid fasad Vägplan		Utomhus vid fasad inklusive statlig infrastruktur		Inomhus Vägplan		Inomhus inklusive statlig infrastruktur		Uteplats Vägplan		Uteplats inklusive statlig infrastruktur		Erbjudande om fastighetsnära skyddsåtgärder		Kommentar	
Nr	Fastighet	Vån	DnTw [dB]	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax						
30	FYRBÅKEN 1	Högsta	28	55	54	27	26			57	55	29	27			58	54	Ja	57	54	57	54	29	26	29	26									Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		51	48	23	20	45	38	52	48	24	20	47	38	55	50	Ja	54	50	55	50	26	22	27	22	47	41	48	41							
31	FYRBÅKEN 1	Högsta	28	61	58	33	30			62	58	34	30			63	59	Ja	61	58	61	58	33	30	33	30							Fasad		Riktvärde för trafikbuller vid fasad och inomhus överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärden på uteplats överskrids. Fasadåtgärder och lokal skärm vid uteplats erbjuds.		
		BV		55	55	27	27	53	52	57	55	29	27	55	52	59	56	Ja	58	54	58	54	30	26	30	26	56	51	56	51		Uteplats					
32	FYRBÅKEN 12	Högsta	28	55	54	27	26			57	55	29	27			58	55	Ja	57	50	57	50	29	22	29	22									Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		55	54	27	26	52	51	56	55	28	27	54	53	57	55	Ja	56	49	56	49	28	21	28	21	54	47	54	47							
33	FYRBÅKEN 3	Högsta	28	56	59	28	31			56	58	28	30			59	58	Ja	57	52	57	52	29	24	29	25									Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		54	58	26	30	50	48	54	54	26	26	52	48	56	56	Ja	53	51	55	51	25	23	27	23	52	46	53	46							
34	FYRBÅKEN 4	Högsta	25	54	50	29	25			56	50	31	25			56	48	Ja	55	47	55	47	30	22	30	22									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		54	50	29	25	53	46	56	50	31	25	54	47	56	48	Ja	55	47	55	47	30	22	30	22	54	46	54	46							
35	FYRBÅKEN 5	Högsta	28	55	49	27	21			56	49	28	21			57	50	Ja	56	48	56	48	28	20	28	20									Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		53	48	25	20	50	43	55	48	27	20	51	43	55	47	Ja	54	47	54	47	26	19	26	19	51	43	52	43							
36	HAGA 1:108	Högsta	28	62	71	34	43			63	72	35	44			59	52	Ja	52	47	59	69	24	19	31	41					Fasad		Riktvärde för trafikbuller innehålls avseende på vägplanen med vägnära bullerskyddsskärmar. Övrig statlig infrastruktur innebär att riktvärden överskrids. Fasadåtgärder och lokal skärm vid uteplats erbjuds.				
		BV		62	71	34	43	62	72	63	72	35	44	63	73	59	52	Ja	52	47	59	69	24	19	31	41	48	40	58	71	Fasad	Uteplats					
37	HAGA 1:109	Högsta	28	61	70	33	42			62	71	34	43			60	53	Ja	53	47	58	68	25	19	30	40								Riktvärde för trafikbuller innehålls med avseende på vägplanen med vägnära bullerskyddsskärmar. Glömstavägen innebär att riktvärden överskrids vid fasad, men riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.			
		BV		57	69	29	41	52	59	58	70	30	42	53	60	59	53	Ja	52	47	54	67	24	19	26	39	48	43	50	57							
38	HAGA 1:15	Högsta	25	61	65	36	40			63	66	38	41			62	60	Ja	55	50	55	53	30	25	30	28								Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.			
		BV		61	65	36	40	58	60	63	66	38	41	60	61	62	60	Ja	55	50	55	53	30	25	30	28	53	45	54	51							
39	HAGA 1:15	Högsta	28	62	65	34	37			64	67	36	39			64	61	Ja	57	50	57	53	29	22	29	25								Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.			
		BV		60	61	32	33	59	61	61	62	33	34	60	63	61	60	Ja	55	50	55	53	27	22	27	25	53	44	54	53							

				NULÄGE						NOLLALTERNATIV						PLANFÖRSLAG																					
																Utan åtgärder		Vägnära bullerskyddsskärm		Med vägnära bullerskyddsskärm																	
				Fasad-isolering		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad Vägplan		Vägnära bullerskyddsskärm		Utomhus vid fasad Vägplan		Utomhus vid fasad inklusive statlig infrastruktur		Inomhus Vägplan		Inomhus inklusive statlig infrastruktur		Uteplats Vägplan		Uteplats inklusive statlig infrastruktur		Erbjudande om fastighetsnära skyddsåtgärder		Kommentar	
Nr	Fastighet	Vån	DnTw [dB]	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax				
40	HAGA 1:3	Högsta	25	56	58	31	33			58	59	33	34			58	59	Ja	52	47	53	56	27	22	28	31									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		56	58	31	33	53	55	58	59	33	34	54	56	58	59	Ja	52	47	53	56	27	22	28	31	49	44	51	53							
41	HAGA 1:3	Högsta	28	61	60	33	32			62	62	34	34			63	59	Ja	56	49	56	54	28	21	28	26									Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		58	59	30	31	55	57	59	60	31	32	56	57	59	58	Ja	53	45	53	53	25	17	25	25	49	43	51	53							
42	HAGA 1:76	Högsta	27	63	64	36	37			65	66	38	39			64	64	Ja	56	54	57	54	29	27	30	27									Uteplats	Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärden inomhus innehålls. Lokal skärm vid uteplats erbjuds.	
		BV		63	64	36	37	64	67	65	66	38	39	65	69	64	64	Ja	56	54	57	54	29	27	30	27	56	54	56	54							
43	HAGA 1:83	Högsta	29	61	67	32	38			62	67	33	38			59	52	Ja	53	47	58	65	24	18	29	36									Riktvärde för trafikbuller innehålls med avseende på vägplanen med vägnära bullerskyddsskärmar. Glömstavägen innebär att riktvärden överskrider vid fasad, men riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		58	65	29	36	58	64	59	66	30	37	59	65	58	52	Ja	52	47	54	64	23	18	25	35	49	42	54	62							
44	LYSBOJEN 1	Högsta	28	54	52	26	24			56	51	28	23			57	53	Ja	56	51	57	51	28	23	29	23									Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		51	49	23	21	49	48	52	48	24	20	50	46	55	51	Ja	55	49	55	49	27	21	27	21	51	47	52	47							
45	MYRSTUGUBERGET 4	Högsta	34	66	72	32	38			66	72	32	38			56	51	Ja	54	51	62	70	20	17	28	36									Riktvärde för trafikbuller innehålls med avseende på vägplanen med vägnära bullerskyddsskärmar. Glömstavägen innebär att riktvärden överskrider vid fasad, men riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		64	72	30	38	41	35	64	72	30	38	42	38	53	48	Ja	49	47	61	70	15	13	27	36	42	33	43	38							
46	MYRSTUGUBERGET 7	Högsta	34	64	68	30	34			65	68	31	34			60	59		60	59	63	67	26	25	29	33									Riktvärde vid fasad överskrider. Det är inte möjligt att dämpa ljudnivån med rimliga vägnära bullerskyddsskärmar. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		60	67	26	33	39	33	61	67	27	33	40	33	55	56		55	56	59	66	21	22	25	32	41	34	42	34							
47	MYRSTUGUBERGET 7	Högsta	34	52	56	18	22			53	56	19	22			57	57		57	57	57	57	23	23	23	23									Riktvärde vid fasad överskrider. Det är inte möjligt att dämpa ljudnivån med rimliga vägnära bullerskyddsskärmar. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		45	48	11	14	36	34	46	48	12	14	37	34	50	49		50	49	50	49	16	15	16	15	43	48	43	48							
48	MYRSTUGUBERGET 7	Högsta	34	60	65	26	31			60	65	26	31			60	59		60	59	61	63	26	25	27	29									Riktvärde vid fasad överskrider. Det är inte möjligt att dämpa ljudnivån med rimliga vägnära bullerskyddsskärmar. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		49	52	15	18	39	41	50	52	16	18	41	41	54	53		54	53	54	53	20	19	20	19	47	44	48	44							
49	ORMEN LÄNGE 1	Högsta	30	68	66	38	36			69	66	39	36			72	71	Ja	69	68	69	68	39	38	39	38							Fasad		Riktvärde för trafikbuller vid fasad och inomhus överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Gemensam uteplats på gård innehåller riktvärden. Fasadåtgärder erbjuds.		
		BV		51	50	21	20	50	49	52	49	22	19	51	49	57	66	Ja	53	55	53	55	23	25	23	25	51	52	51	52							



			NULÅGE						NOLLALTERNATIV						PLANFÖRSLAG																			
															Utan åtgärder		Vägnära bullerskyddsskärm		Med vägnära bullerskyddsskärm															
															Utomhus vid fasad Vägplan		Vägnära bullerskyddsskärm		Utomhus vid fasad Vägplan		Utomhus vid fasad inklusive statlig infrastruktur		Inomhus Vägplan		Inomhus inklusive statlig infrastruktur		Uteplats Vägplan		Uteplats inklusive statlig infrastruktur		Erbjudande om fastighetsnära skyddsåtgärder		Kommentar	
Nr	Fastighet	Vån	DnTw [dB]		Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax						
50	ORMEN LÅNGE 2	Högsta	30	66	65	36	35			67	65	37	35			69	67	Ja	65	65	65	65	35	35	35	35					Fasad	Riktvärde för trafikbuller vid fasad och inomhus överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Gemensam uteplats på gård innehåller riktvärden. Fasadåtgärder erbjuds.		
		BV		56	54	26	24	50	49	57	54	27	24	51	49	62	61	Ja	54	49	54	49	24	19	24	19	51	52	51	52				
51	ORMEN LÅNGE 3	Högsta	30	64	62	34	32			65	62	35	32			66	64	Ja	61	60	61	60	31	30	31	30					Fasad	Riktvärde för trafikbuller vid fasad och inomhus överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Gemensam uteplats på gård innehåller riktvärden. Fasadåtgärder erbjuds.		
		BV		54	53	24	23	51	47	55	53	25	23	53	47	59	63	Ja	53	50	53	50	23	20	23	20	50	48	50	48				
52	ORMEN LÅNGE 5	Högsta	37	64	60	27	23			65	60	28	23			66	62	Ja	63	61	63	61	26	24	26	24						Riktvärde vid fasad överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på gemensam uteplats på gård innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		55	51	18	14	50	49	56	51	19	14	51	49	59	57	Ja	53	51	53	51	16	14	16	14	51	52	51	52				
53	ORMEN LÅNGE 6	Högsta	37	59	58	22	21			60	58	23	21			60	59	Ja	57	55	57	55	20	18	20	18						Riktvärde vid fasad överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på gemensam uteplats på gård innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		53	51	16	14	48	48	54	52	17	15	49	49	58	56	Ja	49	48	50	49	12	11	13	12	44	39	45	47				
54	ORMEN LÅNGE 7	Högsta	37	57	59	20	22			58	59	21	22			57	56	Ja	53	52	54	57	16	15	18	20						Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		50	49	13	12	48	48	51	50	14	13	49	49	53	52	Ja	47	48	48	48	10	11	11	11	44	39	45	47				
55	ORMEN LÅNGE 8	Högsta	37	62	68	25	31			63	68	26	31			56	54	Ja	51	49	58	66	14	12	21	29						Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på gemensam uteplats på gård innehålls med avseende på vägplanen. Botkyrkaleden innebär att riktvärde överskrider vid fasad, men riktvärde inomhus innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		50	54	13	17	49	51	51	54	14	17	50	51	53	50	Ja	46	43	47	52	9	6	11	15	43	39	45	49				
56	SEGLET 1	Högsta	25	58	72	33	47			60	72	35	47			57	53	Ja	50	44	55	70	25	19	30	45						Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		58	72	33	47	57	70	60	72	35	47	58	70	57	53	Ja	50	44	55	70	25	19	30	45	42	38	54	68				
57	SEGLET 10	Högsta	28	66	77	38	49			67	77	39	49			58	52	Ja	51	46	62	75	23	18	34	47			Fasad	Riktvärde för trafikbuller innehålls avseende på vägplanen med vägnära bullerskyddsskärmar. Övrig statlig infrastruktur innebär att riktvärden överskrider. Fasadåtgärder och lokal skärm vid uteplats erbjuds.				
		BV		64	77	36	49	64	75	66	77	38	49	65	75	55	52	Ja	50	44	60	75	22	16	32	47	47	41	60	73	Fasad	Uteplats		
58	SEGLET 2	Högsta	29	60	70	31	41			61	70	32	41			61	56	Ja	52	48	56	68	23	19	27	39						Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med avseende på vägplanen. Bortkyrkaleden innebär att riktvärden överskrider vid fasad, men riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		57	68	28	39	57	68	59	69	30	40	58	68	59	55	Ja	51	47	54	67	22	18	25	38	44	37	53	66				
59	SEGLET 3	Högsta	25	57	69	32	44			58	69	33	44			58	54	Ja	51	45	54	67	26	20	29	42						Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		57	69	32	44	56	67	58	69	33	44	57	67	58	54	Ja	51	45	54	67	26	20	29	42	47	40	52	65				

				NULÅGE						NOLLALTERNATIV						PLANFÖRSLAG																					
																Utan åtgärder		Vägnära bullerskyddsskärm		Med vägnära bullerskyddsskärm																	
				Fasad-isolering		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad Vägplan		Vägnära bullerskyddsskärm		Utomhus vid fasad Vägplan		Utomhus vid fasad inklusive statlig infrastruktur		Inomhus Vägplan		Inomhus inklusive statlig infrastruktur		Uteplats Vägplan		Uteplats inklusive statlig infrastruktur		Erbjudande om fastighetsnära skyddsåtgärder		Kommentar	
Nr	Fastighet	Vån	DnTw [dB]	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax						
60	SEGLET 4	Högsta	25	57	68	32	43			59	68	34	43			56	52	Ja	49	44	54	66	24	19	29	41									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		57	68	32	43	54	66	59	68	34	43	56	66	56	52	Ja	49	44	54	66	24	19	29	41	44	38	51	64							
61	SJÖMÄRKET 12	Högsta	25	54	47	29	22			55	47	30	22			56	47	Ja	55	47	55	47	30	22	30	22										Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		50	45	25	20	49	42	52	45	27	20	51	42	53	44	Ja	51	44	52	44	26	19	27	20	50	42	51	42							
62	SJÖMÄRKET 3	Högsta	29	58	52	29	23			60	52	31	23			60	53	Ja	59	51	59	51	30	22	30	22											Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
		BV		56	50	27	21	52	46	57	50	28	21	54	46	58	50	Ja	56	50	57	50	27	21	28	21	53	44	53	44							
63	SJÖMÄRKET 4	Högsta	28	55	49	27	21			56	49	28	21			57	49	Ja	56	46	56	46	28	18	28	19											Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
		BV		54	49	26	21	44	37	55	49	27	21	46	38	56	47	Ja	55	46	55	46	27	18	27	18	46	36	47	37							
64	SKEPPET 1	Högsta	30	63	63	33	33			64	64	34	34			65	61	Ja	59	55	59	62	29	25	29	32											Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på gemensam uteplats på gård innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
		BV		57	56	27	26	51	47	59	56	29	26	53	47	61	57	Ja	53	48	54	54	23	18	24	24	50	49	50	49							
65	SKEPPET 3	Högsta	30	64	62	34	32			65	62	35	32			66	62	Ja	59	56	59	59	29	26	29	29											Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på gemensam uteplats på gård innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
		BV		55	54	25	24	51	47	57	55	27	25	52	47	59	54	Ja	52	47	53	51	22	17	23	21	50	49	50	49							
66	SKEPPET 4	Högsta	30	64	63	34	33			66	63	36	33			67	64	Ja	60	58	60	58	30	28	30	29											Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på gemensam uteplats på gård innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
		BV		54	52	24	22	51	47	55	53	25	23	53	47	57	56	Ja	52	48	53	51	22	18	23	22	50	49	50	49							
67	SKEPPET 5	Högsta	35	60	65	25	30			61	66	26	31			59	55	Ja	54	50	57	63	19	15	22	28										Planerad byggnad med byggrätt enligt detaljplan. Riktvärdet för trafikbuller vid fasad innehålls inte vid samtliga våningsplan med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Byggnaden skall utföras så att riktvärden inomhus och på uteplats innehålls	
		BV		54	60	19	25	45	45	55	61	20	26	47	45	57	52	Ja	51	47	52	59	16	12	17	24	44	44	45	44							
68	VÅRBY GÅRD 1:8	Högsta	25	64	60	39	35			63	58	38	33			64	59	Ja	59	55	59	55	34	30	34	30											Byggnaden bedöms inte vara i bruk som bostad och är i sådant skick att tillräcklig ljudisolering inte kan uppnås till rimliga kostnader. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
		BV		61	59	36	34	60	59	61	57	36	32	60	57	63	58	Ja	59	55	59	55	34	30	34	30	57	54	57	54							
69	VÅRBY GÅRD 3:11	Högsta	34	55	51	21	17			57	53	23	19			59	50	Ja	57	48	57	48	23	14	23	14										Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		53	50	19	16	47	47	55	51	21	17	49	47	57	50	Ja	56	47	56	47	22	13	22	13	48	45	48	45							

				NULÄGE						NOLLALTERNATIV						PLANFÖRSLAG																					
																Utan åtgärder		Vägnära bullerskyddsskärm		Med vägnära bullerskyddsskärm																	
				Fasad-isolering		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad Vägplan		Vägnära bullerskyddsskärm		Utomhus vid fasad Vägplan		Utomhus vid fasad inklusive statlig infrastruktur		Inomhus Vägplan		Inomhus inklusive statlig infrastruktur		Uteplats Vägplan		Uteplats inklusive statlig infrastruktur		Erbjudande om fastighetsnära skyddsåtgärder		Kommentar	
Nr	Fastighet	Vån	DnTw [dB]	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax						
70	VÅRBY GÅRD 3:33	Högsta	29	54	51	25	22			55	51	26	22			57	49	Ja	56	46	56	46	26	17	27	18									Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		54	51	25	22	48	48	55	51	26	22	49	48	57	49	Ja	56	46	56	46	26	17	27	18	49	45	50	45							
71	VÅRBY GÅRD 3:5	Högsta	29	53	47	24	18			55	47	26	18			56	47		56	47	56	47	27	18	27	18									Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		53	47	24	18	51	45	55	47	26	18	52	45	56	47		56	47	56	47	27	18	27	18	54	44	54	44							
72	VÅRBY GÅRD 3:6	Högsta	29	55	49	26	20			56	49	27	20			58	50	Ja	57	48	57	48	28	19	28	19									Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		54	47	25	18	52	45	55	47	26	18	53	45	57	48	Ja	56	47	56	47	27	18	27	18	54	45	54	45							
73	VÅRBY GÅRD 3:7	Högsta	25	54	53	29	28			56	53	31	28			56	50	Ja	55	47	55	47	30	22	30	22									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		54	53	29	28	50	43	56	53	31	28	51	43	56	50	Ja	55	47	55	47	30	22	30	22	51	42	51	42							
74	VÅRBY GÅRD 3:8	Högsta	25	53	47	28	22			54	47	29	22			56	47	Ja	55	46	55	46	30	21	30	21									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		51	45	26	20	51	44	53	45	28	20	52	44	55	45	Ja	54	45	54	45	29	20	29	20	53	44	53	44							
Delområde 2 - Flottsbro																																					
75	GLÖMSTA 1:139	Högsta	25	55	66	30	41			58	67	33	42			57	56	Ja	54	56	55	63	29	31	30	38									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		55	66	30	41	46	53	58	67	33	42	48	54	57	56	Ja	54	56	55	63	29	31	30	38	48	44	49	44							
76	GLÖMSTA 1:230	Högsta	29	61	72	32	43			64	73	35	44			59	67	Ja	57	67	60	68	28	38	31	39						Fasad		Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärden inomhus överskrider med avseende på Glömstavägen. Riktvärde för uteplats innehålls. Fasadåtgärder erbjuds.			
		BV		58	70	29	41	52	65	61	71	32	42	55	66	58	63	Ja	56	63	58	67	27	34	29	38	48	56	49	59							
77	GLÖMSTA 1:305	Högsta	28	58	67	30	39			61	67	33	39			57	55	Ja	53	49	56	64	25	21	28	36									Riktvärde för trafikbuller innehålls med avseende på vägplanen med vägnära bullerskyddsskärmar. Glömstavägen innebär att riktvärden överskrider vid fasad, men riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		54	66	26	38	47	57	66	29	38	50	58	55	52	Ja	52	48	54	62	24	20	26	34	52	48	52	54								
78	GLÖMSTA 1:329	Högsta	25	62	71	37	46			64	72	39	47			58	64	Ja	54	56	55	60	29	31	30	35									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		59	70	34	45	54	67	61	71	36	46	56	68	57	61	Ja	53	55	54	59	28	30	29	34	49	52	49	52							



			NULÄGE						NOLLALTERNATIV						PLANFÖRSLAG																					
															Utan åtgärder		Vägnära bullerskyddsskärm		Med vägnära bullerskyddsskärm																	
			Fasad-isolering		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad Vägplan		Vägnära bullerskyddsskärm		Utomhus vid fasad Vägplan		Utomhus vid fasad inklusive statlig infrastruktur		Inomhus Vägplan		Inomhus inklusive statlig infrastruktur		Uteplats Vägplan		Uteplats inklusive statlig infrastruktur		Erbjudande om fastighetsnära skyddsåtgärder		Kommentar	
Nr	Fastighet	Vån	DnTw [dB]		Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax						
79	GLÖMSTA 1:359	Högsta	25		52	62	27	37			55	63	30	38			56	55	Ja	53	49	54	59	28	24	29	34							Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV	25		52	62	27	37	52	60	55	63	30	38	55	61	56	55	Ja	53	49	54	59	28	24	29	34	52	49	53	57					
80	GLÖMSTA 1:433	Högsta	29		56	65	27	36			59	66	30	37			57	60	Ja	55	60	56	62	26	31	27	33							Riktvärde för trafikbuller innehålls med avseende på vägplanen med vägnära bullerskyddsskärmar. Glömstavägen innebär att riktvärden överskrider vid fasad, men riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV	29		54	65	25	36	53	61	56	65	27	36	55	62	57	57	Ja	54	58	54	61	25	29	25	32	50	54	51	56					
81	GLÖMSTA 1:437	Högsta	28		65	77	37	49			68	78	40	50			61	68	Ja	57	68	59	73	29	40	31	45					Fasad		Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärden inomhus överskrider med avseende på Glömstavägen. Riktvärde för uteplats innehålls. Fasadåtgärder erbjuds.		
		BV	28		64	77	36	49	54	66	67	78	39	50	56	67	59	67	Ja	56	67	58	73	28	39	30	45	50	52	50	55					
82	GLÖMSTA 1:446	Högsta	28		54	61	26	33			57	62	29	34			59	58	Ja	55	52	56	59	27	24	28	31							Riktvärde för trafikbuller innehålls med avseende på vägplanen med vägnära bullerskyddsskärmar. Glömstavägen innebär att riktvärden överskrider vid fasad, men riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV	28		54	61	26	33	52	58	57	62	29	34	55	59	59	58	Ja	55	52	56	59	27	24	28	31	54	50	55	55					
83	GLÖMSTA 1:447	Högsta	29		51	55	22	26			53	56	24	27			59	57	Ja	56	52	56	53	27	23	27	24							Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV	29		51	55	22	26	49	52	53	56	24	27	51	53	59	57	Ja	56	52	56	53	27	23	27	24	55	50	55	50					
84	GLÖMSTA 1:46	Högsta	29		52	60	23	31			55	61	26	32			57	55	Ja	55	54	56	57	26	25	27	28							Riktvärde för trafikbuller innehålls med avseende på vägplanen med vägnära bullerskyddsskärmar. Glömstavägen innebär att riktvärden överskrider vid fasad, men riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV	29		51	60	22	31	46	56	54	61	25	32	49	57	57	55	Ja	54	54	55	57	25	25	26	28	49	51	50	53					
85	GLÖMSTA 1:48	Högsta	25		52	58	27	33			54	59	29	34			56	56	Ja	53	53	54	55	28	28	29	30							Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV	25		52	58	27	33	42	55	54	59	29	34	43	55	56	56	Ja	53	53	54	55	28	28	29	30	46	45	46	45					
86	GLÖMSTA 1:63	Högsta	25		53	61	28	36			55	62	30	37			57	57	Ja	53	56	54	58	28	31	29	33							Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV	25		53	61	28	36	52	59	55	62	30	37	54	60	57	57	Ja	53	56	54	58	28	31	29	33	53	54	54	56					
87	GLÖMSTA 1:79	Högsta	25		57	63	32	38			59	63	34	38			59	57	Ja	56	55	56	57	31	30	31	32							Byggnaden bedöms inte vara i bruk som bostad och är i sådant skick att tillräcklig ljudisolering inte kan uppnås till rimliga kostnader. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV	25		57	63	32	38	52	58	59	63	34	38	53	59	58	57	Ja	55	54	55	57	30	29	30	32	53	55	53	55					
88	GLÖMSTA 1:81	Högsta	27		56	62	29	35			58	63	31	36			59	59	Ja	56	56	57	59	29	29	30	32							Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärden inomhus innehålls. Lokal skärm vid uteplats erbjuds.		
		BV	27		56	62	29	35	57	61	58	63	31	36	59	62	59	59	Ja	56	56	57	59	29	29	30	32	56	55	57	58			Uteplats		

				NULÄGE						NOLLALTERNATIV						PLANFÖRSLAG																				
																Utan åtgärder		Vägnära bullerskyddsskärm		Med vägnära bullerskyddsskärm																
		Fasad-isolering		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad Vägplan		Vägnära bullerskyddsskärm		Utomhus vid fasad Vägplan		Utomhus vid fasad inklusive statlig infrastruktur		Inomhus Vägplan		Inomhus inklusive statlig infrastruktur		Uteplats Vägplan		Uteplats inklusive statlig infrastruktur		Erbjudande om fastighetsnära skyddsåtgärder		Kommentar		
Nr	Fastighet	Vån	DnTw [dB]	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax							
89	GLÖMSTA 1:86	Högsta	28	55	61	27	33			58	62	30	34			58	58	Ja		55	56	56	58	27	28	28	30							Riktvärde för trafikbuller innehålls med avseende på vägplanen med vägnära bullerskyddsskärmar. Glömstavägen innebär att riktvärden överskrids vid fasad, men riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		55	61	27	33	52	61	58	62	30	34	54	61	58	58	Ja		55	56	56	58	27	28	28	30	53	51	53	51					
Delområde 3 - Kästa																																				
90	BREVDUVAN 1	Högsta	25	53	61	28	36			56	62	31	37			58	58	Ja		54	50	55	58	29	25	30	33							Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		52	61	27	36	50	58	55	61	30	36	53	59	57	55	Ja		53	49	54	58	28	24	29	33	52	45	52	55					
91	BREVDUVAN 10	Högsta	28	53	60	25	32			55	61	27	33			61	64	Ja		56	57	56	57	28	29	28	30							Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		53	60	25	32	45	53	55	61	27	33	48	54	61	64	Ja		56	57	56	57	28	29	28	30	52	50	52	51					
92	BREVDUVAN 11	Högsta	29	53	64	24	35			56	65	27	36			63	61	Ja		60	61	60	61	31	32	31	32					Fasad		Riktvärde för trafikbuller överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Fasadåtgärder och lokal skärm vid uteplats erbjuds.		
		BV		53	64	24	35	54	64	56	65	27	36	56	65	63	61	Ja		60	61	60	61	31	32	31	32	58	61	59	61	Fasad	Uteplats			
93	BREVDUVAN 17	Högsta	30	53	61	23	31			56	62	26	32			62	59	Ja		58	56	59	58	28	26	29	29							Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		53	61	23	31	40	55	55	62	25	32	42	56	59	59	Ja		56	54	57	58	26	24	27	28	51	50	51	52					
94	BREVDUVAN 19	Högsta	29	57	66	28	37			60	68	31	39			61	62	Ja		58	62	58	62	29	33	29	33							Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		52	66	23	37	47	60	54	66	25	37	50	60	59	62	Ja		56	62	56	62	27	33	27	33	53	60	53	60					
95	BREVDUVAN 2	Högsta	28	52	61	24	33			54	62	26	34			58	57	Ja		55	52	56	58	27	24	28	30							Riktvärde för trafikbuller innehålls med avseende på vägplanen med vägnära bullerskyddsskärmar. Glömstavägen innebär att riktvärden överskrids vid fasad, men riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		52	61	24	33	48	57	54	62	26	34	51	57	58	57	Ja		55	52	56	58	27	24	28	30	52	46	52	54					
96	BREVDUVAN 3	Högsta	25	51	59	26	34			54	60	29	35			57	57	Ja		54	53	54	56	29	28	29	31							Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		46	55	21	30	46	52	49	56	24	31	49	53	55	53	Ja		52	49	53	53	27	24	28	28	52	47	52	49					
97	BREVDUVAN 4	Högsta	25	50	58	25	33			53	59	28	34			56	57	Ja		54	54	54	55	29	29	29	30							Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		40	51	15	26	36	40	42	51	17	26	38	40	50	44	Ja		50	44	50	49	25	19	25	22	39	35	40	37					

			NULÄGE						NOLLALTERNATIV						PLANFÖRSLAG																					
															Utan åtgärder		Vägnära bullerskyddsskärm		Med vägnära bullerskyddsskärm																	
			Fasad-isolering		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad Vägplan		Vägnära bullerskyddsskärm		Utomhus vid fasad Vägplan		Utomhus vid fasad inklusive statlig infrastruktur		Inomhus Vägplan		Inomhus inklusive statlig infrastruktur		Uteplats Vägplan		Uteplats inklusive statlig infrastruktur		Erbjudande om fastighetsnära skyddsåtgärder		Kommentar	
Nr	Fastighet	Vån	DnTw [dB]		Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax						
98	BREVDUVAN 6	Högsta	28	55	64	27	36				58	65	30	37			60	59	Ja	56	53	57	61	28	25	29	33							Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		53	62	25	34	49	61	56	63	28	35	51	61	60	59	Ja	56	53	57	59	28	25	29	31	52	47	52	58						
99	BREVDUVAN 7	Högsta	28	56	66	28	38				59	67	31	39			59	60	Ja	55	52	56	63	27	24	28	35							Riktvärde för trafikbuller innehålls med avseende på vägplanen med vägnära bullerskyddsskärmar. Glömstavägen innebär att riktvärden överskrider vid fasad, men riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		54	65	26	37	54	63	57	66	29	38	57	64	59	57	Ja	54	51	55	62	26	23	27	34	53	47	54	61						
100	BREVDUVAN 8	Högsta	25	55	65	30	40				58	66	33	41			60	60	Ja	56	55	57	62	31	30	32	37							Byggnaden bedöms inte vara i bruk som bostad och är i sådant skick att tillräcklig ljudisolering inte kan uppnås till rimliga kostnader. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		55	65	30	40	39	45	58	66	33	41	41	46	60	60	Ja	56	55	57	62	31	30	32	37	50	47	50	47						
101	BREVLÅDAN 1	Högsta	25	50	58	25	33				53	59	28	34			56	55	Ja	53	48	53	55	28	23	28	30							Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		50	58	25	33	49	58	53	59	28	34	51	59	56	55	Ja	53	48	53	55	28	23	28	30	50	44	51	56						
102	BREVVÄGEN 1	Högsta	25	49	59	24	34				51	60	26	35			59	60	Ja	52	51	53	58	27	26	28	33							Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		45	56	20	31	44	56	47	57	22	32	47	57	57	60	Ja	48	48	49	57	23	23	24	33	48	48	49	57						
103	BREVVÄGEN 3	Högsta	28	55	68	27	40				58	69	30	41			64	66	Ja	54	54	56	67	26	26	28	39							Riktvärde för trafikbuller innehålls med avseende på vägplanen med vägnära bullerskyddsskärmar. Glömstavägen innebär att riktvärden överskrider vid fasad, men riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		54	68	26	40	53	66	56	69	28	41	55	67	63	66	Ja	53	52	55	67	25	24	27	39	53	50	54	63						
104	BREVVÄGEN 4	Högsta	25	46	57	21	32				49	59	24	34			59	61	Ja	52	53	53	55	27	28	28	31							Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		46	57	21	32	38	47	49	59	24	34	40	48	59	61	Ja	52	53	53	55	27	28	28	31	47	47	47	47						
105	BREVVÄGEN 4	Högsta	29	53	66	24	37				55	68	26	39			64	64	Ja	58	56	58	63	29	27	29	35							Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		47	58	18	29	47	58	48	59	19	30	49	59	60	62	Ja	54	54	55	57	25	25	26	30	54	54	54	55						
106	BREVVÄGEN 5	Högsta	25	46	60	21	35				47	63	22	38			63	67	Ja	55	57	55	59	30	32	30	35							Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		46	60	21	35	42	48	47	63	22	38	44	49	63	67	Ja	55	57	55	59	30	32	30	35	52	52	52	53						
107	BREVVÄGEN 5	Högsta	29	47	58	18	29				49	58	20	29			61	64	Ja	56	56	56	58	27	27	27	31							Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		43	56	14	27	42	48	44	57	15	28	44	49	56	60	Ja	53	53	53	57	24	24	24	29	52	53	52	53						



			NULÅGE						NOLLALTERNATIV						PLANFÖRSLAG																					
															Utan åtgärder		Vägnära bullerskyddsskärm		Med vägnära bullerskyddsskärm																	
			Fasad-isolering		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad Vägplan		Vägnära bullerskyddsskärm		Utomhus vid fasad Vägplan		Utomhus vid fasad inklusive statlig infrastruktur		Inomhus Vägplan		Inomhus inklusive statlig infrastruktur		Uteplats Vägplan		Uteplats inklusive statlig infrastruktur		Erbjudande om fastighetsnära skyddsåtgärder		Kommentar	
Nr	Fastighet	Vån	DnTw [dB]		Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax						
108	FRANCOSTÄMPELN 3	Högsta	25	47	57	22	32			50	57	25	32			57	55	Ja	53	50	54	54	28	25	29	29								Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		40	48	15	23	38	44	43	48	18	23	41	45	53	49	Ja	51	47	51	47	26	22	26	22	47	42	48	42						
109	GLÖMSTA 1:150	Högsta	28	59	66	31	38			62	67	34	39			59	56	Ja	55	52	57	63	27	24	29	35								Riktvärde för trafikbuller innehålls med avseende på vägplanen med vägnära bullerskyddsskärmar. Glömstavägen innebär att riktvärden överskrids vid fasad, men riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		59	66	31	38	57	65	62	67	34	39	60	66	58	56	Ja	54	50	56	63	26	22	28	35	52	47	55	62						
110	GLÖMSTA 1:161	Högsta	29	58	65	29	36			61	66	32	37			58	55	Ja	54	51	56	62	25	22	27	33								Riktvärde för trafikbuller innehålls med avseende på vägplanen med vägnära bullerskyddsskärmar. Glömstavägen innebär att riktvärden överskrids vid fasad, men riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		58	65	29	36	58	66	61	66	32	37	61	66	58	55	Ja	54	50	56	62	25	21	27	33	52	46	55	63						
111	GLÖMSTA 1:163	Högsta	29	58	69	29	40			61	69	32	40			59	58	Ja	54	51	56	66	25	22	27	37								Riktvärde för trafikbuller innehålls med avseende på vägplanen med vägnära bullerskyddsskärmar. Glömstavägen innebär att riktvärden överskrids vid fasad, men riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		58	69	29	40	53	66	61	69	32	40	55	66	59	58	Ja	54	51	56	66	25	22	27	37	50	45	52	63						
112	GLÖMSTA 1:167	Högsta	28	61	72	33	44			64	73	36	45			56	56	Ja	51	51	57	69	23	23	29	41								Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med avseende på vägplanen med vägnära bullerskyddsskärmar. Glömstavägen innebär att riktvärden överskrids vid fasad och på uteplats. Riktvärde inomhus innehålls. Lokal skärm vid uteplats erbjuds.		
		BV		60	72	32	44	60	73	63	73	35	45	63	74	56	55	Ja	50	50	56	69	22	22	28	41	49	45	56	70						
113	GLÖMSTA 1:171	Högsta	29	58	68	29	39			61	68	32	39			57	55	Ja	53	49	55	65	24	20	27	36								Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		58	68	29	39	42	55	61	68	32	39	44	56	57	55	Ja	53	49	55	65	24	20	27	36	49	42	49	52						
114	GLÖMSTA 1:173	Högsta	25	57	67	32	42			60	68	35	43			56	56	Ja	52	49	55	64	27	24	30	39								Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		55	66	30	41	53	64	58	67	33	42	56	65	55	54	Ja	50	49	53	63	25	24	28	38	49	45	52	61						
115	GLÖMSTA 1:181	Högsta	25	53	61	28	36			56	62	31	37			57	55	Ja	53	52	54	58	28	27	29	33								Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		53	61	28	36	52	60	56	62	31	37	55	60	57	55	Ja	53	52	54	58	28	27	29	33	51	46	53	57						
116	GLÖMSTA 1:182	Högsta	25	53	59	28	34			56	60	31	35			57	54	Ja	54	51	54	56	29	26	29	31								Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		53	59	28	34	53	60	56	60	31	35	55	60	57	54	Ja	54	51	54	56	29	26	29	31	51	46	53	57						
117	GLÖMSTA 1:183	Högsta	25	53	61	28	36			56	62	31	37			57	55	Ja	53	51	54	58	28	26	29	33								Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		53	61	28	36	53	61	56	62	31	37	56	62	57	55	Ja	53	51	54	58	28	26	29	33	52	46	53	58						

			NULÄGE						NOLLALTERNATIV						PLANFÖRSLAG																					
															Utan åtgärder		Vägnära bullerskyddsskärm		Med vägnära bullerskyddsskärm																	
			Fasad-isolering		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad Vägplan		Vägnära bullerskyddsskärm		Utomhus vid fasad Vägplan		Utomhus vid fasad inklusive statlig infrastruktur		Inomhus Vägplan		Inomhus inklusive statlig infrastruktur		Uteplats Vägplan		Uteplats inklusive statlig infrastruktur		Erbjudande om fastighetsnära skyddsåtgärder		Kommentar	
Nr	Fastighet	Vån	DnTw [dB]		Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax						
118	GLÖMSTA 1:184	Högsta	25	54	63	29	38			57	63	32	38			57	56	Ja	53	51	54	59	28	26	29	34								Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		54	63	29	38	53	60	57	63	32	38	56	61	57	56	Ja	53	51	54	59	28	26	29	34	50	47	52	57						
119	GLÖMSTA 1:204	Högsta	25	55	62	30	37			57	62	32	37			57	55	Ja	53	51	54	59	28	26	29	34									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		54	62	29	37	54	62	57	62	32	37	57	63	56	55	Ja	52	50	53	59	27	25	28	34	51	46	53	59						
120	GLÖMSTA 1:208	Högsta	25	51	57	26	32			54	58	29	33			57	54	Ja	53	49	54	54	28	24	29	29									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		48	57	23	32	46	56	51	58	26	33	49	57	55	53	Ja	52	49	52	53	27	24	27	28	50	45	51	51						
121	GLÖMSTA 1:210	Högsta	25	53	62	28	37			55	63	30	38			56	55	Ja	51	50	52	59	26	25	27	34									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		51	61	26	36	51	61	54	62	29	37	53	62	55	54	Ja	50	49	51	58	25	24	26	33	50	45	51	58						
122	GLÖMSTA 1:216	Högsta	25	49	58	24	33			52	59	27	34			57	56	Ja	53	50	54	55	28	25	29	30									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		49	58	24	33	50	56	52	59	27	34	52	57	57	56	Ja	53	50	54	55	28	25	29	30	51	45	52	53						
123	GLÖMSTA 1:225	Högsta	25	54	62	29	37			57	62	32	37			57	55	Ja	53	50	54	59	28	25	29	34									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		54	62	29	37	52	60	57	62	32	37	55	61	57	55	Ja	53	50	54	59	28	25	29	34	51	46	52	57						
124	GLÖMSTA 1:439	Högsta	30	65	77	35	47			67	77	37	47			57	56	Ja	52	50	60	74	22	20	30	44									Riktvärde för trafikbuller innehålls med avseende på vägplanen med vägnära bullerskyddsskärmar. Glömstavägen innebär att riktvärden överskrider vid fasad, men riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		65	77	35	47	39	44	67	77	37	47	42	45	57	56	Ja	52	50	60	74	22	20	30	44	46	39	46	41						
125	GLÖMSTA 1:58	Högsta	29	59	65	30	36			61	66	32	37			59	55	Ja	55	52	57	62	26	23	28	33									Riktvärde för trafikbuller innehålls med avseende på vägplanen med vägnära bullerskyddsskärmar. Glömstavägen innebär att riktvärden överskrider vid fasad, men riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		59	65	30	36	55	64	61	66	32	37	57	65	58	55	Ja	54	51	57	62	25	22	28	33	49	46	52	61						
126	GLÖMSTA 4:19	Högsta	30	64	75	34	45			66	76	36	46			61	59	Ja	55	53	60	72	25	23	30	42									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med avseende på vägplanen med vägnära bullerskyddsskärmar. Glömstavägen innebär att riktvärden överskrider vid fasad och på uteplats. Riktvärde inomhus innehålls. Lokal skärm vid uteplats erbjuds.	
		BV		64	75	34	45	61	73	66	76	36	46	63	74	61	59	Ja	55	53	60	72	25	23	30	42	51	53	56	70						
127	GLÖMSTA 4:20	Högsta	25	54	62	29	37			56	62	31	37			58	58	Ja	54	52	55	59	29	27	30	34									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		53	61	28	36	34	37	55	62	30	37	37	37	58	56	Ja	53	51	54	58	28	26	29	33	43	36	43	40						

			NULÄGE						NOLLALTERNATIV						PLANFÖRSLAG																							
															Utan åtgärder		Vägnära bullerskyddsskärm		Med vägnära bullerskyddsskärm																			
			Fasad-isolering		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad Vägplan		Vägnära bullerskyddsskärm		Utomhus vid fasad Vägplan		Utomhus vid fasad inklusive statlig infrastruktur		Inomhus Vägplan		Inomhus inklusive statlig infrastruktur		Uteplats Vägplan		Uteplats inklusive statlig infrastruktur		Erbjudande om fastighetsnära skyddsåtgärder		Kommentar			
Nr	Fastighet	Vån	DnTw [dB]		Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax								
128	GLÖMSTA 4:38	Högsta	28	59	70	31	42			62	70	34	42			60	60	Ja	55	52	57	67	27	24	29	39									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med avseende på vägplanen med vägnära bullerskyddsskärmar. Glömstavägen innebär att riktvärden överskrider vid fasad och på uteplats. Riktvärde inomhus innehålls. Lokal skärm vid uteplats erbjuds.			
		BV		59	70	31	42	58	70	62	70	34	42	61	70	60	60	Ja	55	52	57	67	27	24	29	39	53	51	56	67					Uteplats			
129	GLÖMSTA 4:39	Högsta	29	64	76	35	47			67	77	38	48			63	67	Ja	58	67	61	73	29	38	32	44									Fasad	Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärden inomhus och på uteplats innehålls med avseende på vägplanen men överskrider med avseende på all statlig infrastruktur. Fasadåtgärder och lokal skärm vid uteplats erbjuds.		
		BV		64	76	35	47	62	75	67	77	38	48	65	76	63	67	Ja	57	67	60	73	28	38	31	44	53	49	58	72					Fasad	Uteplats		
130	GLÖMSTA 4:40	Högsta	28	61	73	33	45			64	74	36	46			64	69	Ja	60	69	61	70	32	41	33	42										Fasad	Riktvärde för trafikbuller överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Fasadåtgärder och lokal skärm vid uteplats erbjuds.	
		BV		57	65	29	37	58	67	59	66	31	38	61	68	63	64	Ja	58	60	59	62	30	32	31	34	56	57	57	64					Fasad	Uteplats		
131	GLÖMSTA 4:41	Högsta	26	62	74	36	48			65	74	39	48			65	71	Ja	61	71	62	71	35	45	36	45										Fasad	Riktvärde för trafikbuller överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Fasadåtgärder och lokal skärm vid uteplats erbjuds.	
		BV		62	74	36	48	63	74	65	74	39	48	65	75	65	71	Ja	61	71	62	71	35	45	36	45	60	71	61	71					Fasad	Uteplats		
132	GLÖMSTA 4:43	Högsta	28	59	69	31	41			62	69	34	41			64	66	Ja	61	66	61	66	33	38	33	38										Fasad	Riktvärde för trafikbuller överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Fasadåtgärder och lokal skärm vid uteplats erbjuds.	
		BV		59	69	31	41	57	68	62	69	34	41	60	69	64	66	Ja	61	66	61	66	33	38	33	38	58	65	58	65					Fasad	Uteplats		
133	GLÖMSTA 4:48	Högsta	28	60	74	32	46			63	76	35	48			62	71	Ja	60	71	60	71	32	43	32	43											Fasad	Riktvärde för trafikbuller vid fasad och inomhus överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärden på uteplats innehålls. Fasadåtgärder erbjuds.
		BV		57	72	29	44	49	63	59	73	31	45	52	64	60	69	Ja	58	69	58	69	30	41	30	41	54	64	54	64								
134	GLÖMSTA 4:49	Högsta	26	58	71	32	45			61	73	35	47			61	67	Ja	59	67	59	67	33	41	33	41											Fasad	Riktvärde för trafikbuller vid fasad och inomhus överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärden på uteplats innehålls. Fasadåtgärder erbjuds.
		BV		58	71	32	45	45	59	61	73	35	47	47	59	61	67	Ja	59	67	59	67	33	41	33	41	53	62	53	62								
135	GLÖMSTA 4:52	Högsta	32	63	74	31	42			66	76	34	44			64	68	Ja	61	68	61	68	29	36	29	36												Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärden inomhus innehålls. Lokal skärm vid uteplats erbjuds.
		BV		63	74	31	42	63	74	66	76	34	44	65	75	64	68	Ja	61	68	61	68	29	36	29	36	59	68	59	68								
136	GLÖMSTA 4:55	Högsta	28	63	73	35	45			66	75	38	47			65	70	Ja	62	70	62	70	34	42	34	42												Riktvärde för trafikbuller överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Fasadåtgärder och lokal skärm vid uteplats erbjuds.
		BV		63	73	35	45	60	72	66	75	38	47	63	74	64	70	Ja	61	70	61	70	33	42	33	42	58	70	58	70					Fasad	Uteplats		
137	GLÖMSTA 5:16	Högsta	26	50	63	24	37			52	64	26	38			57	62	Ja	56	62	56	62	30	36	30	36												Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
		BV		50	63	24	37	48	64	52	64	26	38	51	64	57	62	Ja	56	62	56	62	30	36	30	36	55	62	55	62								



				NULÅGE						NOLLALTERNATIV						PLANFÖRSLAG																			
																Utan åtgärder		Vägnära bullerskyddsskärm		Med vägnära bullerskyddsskärm															
				Fasad-isolering		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad Vägplan		Utomhus vid fasad Vägplan		Utomhus vid fasad inklusive statlig infrastruktur		Inomhus Vägplan		Inomhus inklusive statlig infrastruktur		Uteplats Vägplan		Uteplats inklusive statlig infrastruktur		Erbjudande om fastighetsnära skyddsåtgärder		Kommentar	
Nr	Fastighet	Vån	DnTw [dB]	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax						
138	GLÖMSTA 5:17	Högsta	29	61	77	32	48			64	78	35	49			62	72	Ja	59	72	59	72	30	43	30	43								Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärden inomhus innehålls. Lokal skärm vid uteplats erbjuds.	
		BV		61	77	32	48	61	75	63	78	34	49	63	76	61	72	Ja	58	72	58	72	29	43	29	43	58	70	58	70			Uteplats		
139	GLÖMSTA 5:25	Högsta	25	59	70	34	45			62	71	37	46			65	67	Ja	60	67	61	67	35	42	36	42								Byggnaden bedöms inte vara i bruk som bostad och är i sådant skick att tillräcklig ljudisolering inte kan uppnås till rimliga kostnader. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		59	70	34	45	55	66	61	71	36	46	57	67	64	67	Ja	59	67	60	67	34	42	35	42	57	63	57	63					
140	GLÖMSTA 5:26	Högsta	28	57	68	29	40			60	69	32	41			63	64	Ja	59	64	59	64	31	36	31	37						Fasad	Riktvärde för trafikbuller överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Fasadåtgärder och lokal skärm vid uteplats erbjuds.		
		BV		57	68	29	40	49	63	60	69	32	41	51	64	63	64	Ja	59	64	59	64	31	36	31	37	56	59	56	59	Fasad	Uteplats			
141	GLÖMSTA 5:27	Högsta	32	65	81	33	49			67	82	35	50			62	74	Ja	59	74	59	74	27	42	27	42							Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärden inomhus innehålls. Lokal skärm vid uteplats erbjuds.		
		BV		64	78	32	46	60	73	66	80	34	48	62	75	61	74	Ja	58	74	58	74	26	42	26	42	57	74	57	74			Uteplats		
142	GLÖMSTA 5:55	Högsta	26	58	69	32	43			58	70	32	44			64	64	Ja	56	53	57	67	30	27	31	41						Fasad	Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärden inomhus överskrider med avseende på Glömstavägen. Riktvärde för uteplats innehålls. Fasadåtgärder erbjuds.		
		BV		56	69	30	43	53	66	57	69	31	43	53	66	62	64	Ja	54	52	56	67	28	26	30	41	48	51	50	61					
143	GLÖMSTA 5:56	Högsta	28	63	80	35	52			65	81	37	53			67	69	Ja	57	56	59	77	29	28	31	49						Fasad	Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärden inomhus och på uteplats innehålls med avseende på vägplanen men överskrider med avseende på all statlig infrastruktur. Fasadåtgärder och lokal skärm vid uteplats erbjuds.		
		BV		63	80	35	52	63	79	65	81	37	53	65	80	65	69	Ja	55	55	58	77	27	27	30	49	54	52	58	75	Fasad	Uteplats			
144	GLÖMSTA 5:57	Högsta	26	58	69	32	43			59	70	33	44			66	65	Ja	61	59	62	66	35	33	36	40						Fasad	Riktvärde för trafikbuller överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Fasadåtgärder och lokal skärm vid uteplats erbjuds.		
		BV		50	64	24	38	48	61	51	65	25	39	50	62	65	65	Ja	58	57	59	60	32	31	33	36	58	56	58	57	Fasad	Uteplats			
145	GLÖMSTA 5:58	Högsta	27	60	73	33	46			62	74	35	47			67	66	Ja	61	60	62	70	34	33	35	43						Fasad	Riktvärde för trafikbuller överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Fasadåtgärder och lokal skärm vid uteplats erbjuds.		
		BV		58	73	31	46	58	73	61	74	34	47	60	74	67	66	Ja	58	56	59	70	31	29	32	43	58	55	59	70	Fasad	Uteplats			
146	GLÖMSTA 5:59	Högsta	26	59	72	33	46			62	73	36	47			66	66	Ja	59	57	60	69	33	31	34	44						Fasad	Riktvärde för trafikbuller vid fasad och inomhus överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärden på uteplats överskrider med avseende på statlig infrastruktur. Fasadåtgärder och lokal skärm vid uteplats erbjuds.		
		BV		59	72	33	46	58	72	61	73	35	47	60	73	66	66	Ja	58	55	59	69	32	29	33	44	53	53	56	69	Fasad	Uteplats			



				NULÅGE						NOLLALTERNATIV						PLANFÖRSLAG																					
																Utan åtgärder		Vägnära bullerskyddsskärm		Med vägnära bullerskyddsskärm																	
				Fasad-isolering		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad Vägplan		Vägnära bullerskyddsskärm		Utomhus vid fasad Vägplan		Utomhus vid fasad inklusive statlig infrastruktur		Inomhus Vägplan		Inomhus inklusive statlig infrastruktur		Uteplats Vägplan		Uteplats inklusive statlig infrastruktur		Erbjudande om fastighetsnära skyddsåtgärder		Kommentar	
Nr	Fastighet	Vån	DnTw [dB]	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax						
156	HANDKVARNEN 10	Högsta	32	53	58	21	26			56	58	24	26			63	65			63	63	63	63	31	31	31	32								Fasad	Riktvärde för trafikbuller vid fasad och inomhus överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärden på uteplats innehålls. Fasadåtgärder erbjuds.	
		BV		52	57	20	25	38	38	55	58	23	26	40	38	62	63	Ja	61	61	61	61	29	29	29	30	46	44	46	46							
157	HANDKVARNEN 12	Högsta	29	51	57	22	28			53	58	24	29			58	61	Ja	57	58	57	58	28	29	28	30										Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		47	56	18	27	45	52	49	57	20	28	47	52	54	56	Ja	54	57	54	57	25	28	25	29	52	55	52	55							
158	HANDKVARNEN 13	Högsta	28	53	61	25	33			55	62	27	34			65	68	Ja	64	67	64	67	36	39	36	40								Fasad	Riktvärde för trafikbuller vid fasad och inomhus överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärden på uteplats innehålls. Fasadåtgärder erbjuds.		
		BV		52	60	24	32	37	37	55	60	27	32	39	37	62	63	Ja	61	64	61	64	33	36	33	36	47	42	47	42	Fasad						
159	HANDKVARNEN 9	Högsta	29	50	56	21	27			52	56	23	27			59	60		59	57	59	57	30	28	30	29										Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		47	53	18	24	38	38	49	52	20	23	39	40	56	56	Ja	55	56	56	56	26	27	27	28	52	52	52	52							
160	KAVLEN 4	Högsta	29	45	55	16	26			48	55	19	26			56	54		56	54	56	54	27	25	27	27										Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		42	49	13	20	38	35	44	49	15	20	40	35	55	54		55	54	55	54	26	25	26	26	45	40	45	45							
161	KAVLEN 5	Högsta	29	47	55	18	26			49	55	20	26			56	54		56	54	56	54	27	25	27	26										Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		45	50	16	21	37	34	47	50	18	21	39	35	55	54		55	54	55	54	26	25	26	26	44	38	44	44							
162	KAVLEN 6	Högsta	29	49	55	20	26			51	56	22	27			57	55		57	55	57	55	28	26	28	27										Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		48	55	19	26	38	36	50	56	21	27	39	37	56	55		56	55	56	55	27	26	27	27	46	43	46	44							
163	KAVLEN 7	Högsta	29	48	54	19	25			50	55	21	26			56	56		56	55	56	55	27	26	27	27										Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		48	54	19	25	37	35	50	55	21	26	39	36	56	56		56	55	56	55	27	26	27	27	46	43	46	44							
164	PORTOT 3	Högsta	25	49	57	24	32			52	57	27	32			56	54	Ja	52	48	53	53	27	23	28	28										Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		45	57	20	32	43	52	48	57	23	32	46	55	55	53	Ja	51	48	52	52	26	23	27	28	47	43	48	52							
165	POSTHEMMANET 5	Högsta	25	43	50	18	25			45	51	20	26			56	52	Ja	52	49	52	49	27	24	27	25										Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		40	50	15	25	38	46	42	51	17	26	41	47	53	51	Ja	50	47	50	47	25	22	25	23	46	42	46	43							



			NULÅGE						NOLLALTERNATIV						PLANFÖRSLAG																					
															Utan åtgärder		Vägnära bullerskyddsskärm		Med vägnära bullerskyddsskärm																	
			Fasad-isolering		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad Vägplan		Vägnära bullerskyddsskärm		Utomhus vid fasad Vägplan		Utomhus vid fasad inklusive statlig infrastruktur		Inomhus Vägplan		Inomhus inklusive statlig infrastruktur		Uteplats Vägplan		Uteplats inklusive statlig infrastruktur		Erbjudande om fastighetsnära skyddsåtgärder		Kommentar	
Nr	Fastighet	Vän	DnTw [dB]		Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax						
166	POSTSTÄMPELN 10	Högsta	28	51	64	23	36			53	65	25	37			62	62	Ja	57	57	57	60	29	29	29	33								Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		50	61	22	33	47	59	52	64	24	36	50	60	61	62	Ja	55	56	56	59	27	28	28	32	55	52	55	57						
167	POSTSTÄMPELN 11	Högsta	30	51	63	21	33			53	64	23	34			62	62	Ja	56	55	56	60	26	25	26	32								Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		49	62	19	32	47	60	51	63	21	33	49	61	61	61	Ja	55	53	55	60	25	23	25	31	51	49	52	59						
168	POSTSTÄMPELN 12	Högsta	25	53	67	28	42			55	68	30	43			63	65	Ja	56	55	56	64	31	30	31	39								Byggnaden bedöms inte vara i bruk som bostad och är i sådant skick att tillräcklig ljudisolering inte kan uppnås till rimliga kostnader. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		53	67	28	42	47	60	55	68	30	43	49	60	63	65	Ja	56	55	56	64	31	30	31	39	53	49	53	59						
169	POSTSTÄMPELN 12	Högsta	29	54	67	25	38			56	68	27	39			64	63	Ja	55	58	56	65	26	29	27	36								Riktvärde för trafikbuller innehålls med avseende på vägplanen med vägnära bullerskyddsskärmar. Glömstavägen innebär att riktvärden överskrider vid fasad, men riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		52	64	23	35	49	63	55	65	26	36	52	65	63	63	Ja	54	55	55	64	25	26	26	36	50	51	52	64						
170	POSTSTÄMPELN 13	Högsta	25	51	64	26	39			53	65	28	40			61	64	Ja	53	55	54	63	28	30	29	38								Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		50	62	25	37	49	61	52	63	27	38	51	62	60	64	Ja	51	53	52	61	26	28	27	37	51	52	52	60						
171	POSTSTÄMPELN 14	Högsta	25	52	62	27	37			54	63	29	38			57	59	Ja	55	59	55	59	30	34	30	34								Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		46	61	21	36	45	59	48	62	23	37	47	60	54	58	Ja	52	58	52	58	27	33	27	34	52	58	52	58						
172	POSTSTÄMPELN 4	Högsta	25	49	64	24	39			51	65	26	40			56	62	Ja	55	62	55	62	30	37	30	37								Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		49	64	24	39	44	56	51	65	26	40	46	57	56	62	Ja	55	62	55	62	30	37	30	37	52	58	52	58						
173	POSTSTÄMPELN 9	Högsta	27	50	61	23	34			52	62	25	35			61	60	Ja	57	59	57	59	30	32	30	34								Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		48	60	21	33	37	41	50	61	23	34	39	42	60	60	Ja	55	58	55	58	28	31	28	32	48	48	48	48						
174	POSTVÄSKAN 1	Högsta	25	50	55	25	30			52	55	27	30			56	52	Ja	53	49	53	52	28	24	28	27								Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		42	53	17	28	37	48	45	54	20	29	39	49	53	50	Ja	50	48	50	50	25	23	25	26	44	41	44	46						
175	POSTVÄSKAN 3	Högsta	25	50	58	25	33			53	59	28	34			56	53	Ja	53	50	53	55	28	25	28	30								Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		49	57	24	32	33	35	52	58	27	33	35	36	56	53	Ja	52	49	53	54	27	24	28	29	42	36	42	43						

			NULÅGE						NOLLALTERNATIV						PLANFÖRSLAG																					
															Utan åtgärder		Vägnära bullerskyddsskärm		Med vägnära bullerskyddsskärm																	
			Fasad-isolering		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad Vägplan		Vägnära bullerskyddsskärm		Utomhus vid fasad Vägplan		Utomhus vid fasad inklusive statlig infrastruktur		Inomhus Vägplan		Inomhus inklusive statlig infrastruktur		Uteplats Vägplan		Uteplats inklusive statlig infrastruktur		Erbjudande om fastighetsnära skyddsåtgärder		Kommentar	
Nr	Fastighet	Vån	DnTw [dB]		Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax						
176	POSTVÅSKAN 5	Högsta	25	51	57	26	32			54	58	29	33			57	53	Ja	53	50	54	54	28	25	29	29									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		50	57	25	32	44	54	53	58	28	33	47	55	56	53	Ja	52	49	53	54	27	24	28	29	49	44	50	51						
177	POSTVÅSKAN 7	Högsta	25	50	57	25	32			53	58	28	33			57	54	Ja	54	50	54	53	29	25	29	28										Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
		BV		46	54	21	29	42	50	49	55	24	30	45	51	54	52	Ja	52	48	52	50	27	23	27	26	49	42	49	48						
178	RÖRPOSTEN 4	Högsta	25	56	69	31	44			57	69	32	44			58	59	Ja	53	51	55	67	28	26	30	43										Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
		BV		54	69	29	44	52	66	54	69	29	44	52	66	57	58	Ja	52	50	53	67	27	25	28	43	50	47	52	65						
179	RÖRPOSTEN 5	Högsta	25	55	67	30	42			55	67	30	42			58	60	Ja	51	49	53	65	26	24	28	40										Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
		BV		52	66	27	41	48	64	52	66	27	41	49	64	56	58	Ja	50	47	51	65	25	22	26	40	47	45	49	59						
180	TRÅGET 17	Högsta	30	49	54	19	24			52	55	22	25			58	64	Ja	54	61	55	61	24	31	25	31										Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
		BV		45	52	15	22	41	49	48	52	18	22	44	50	51	55	Ja	50	55	51	55	20	25	21	25	44	49	44	49						
181	TRÅGET 18	Högsta	30	50	55	20	25			53	56	23	26			61	65	Ja	56	64	57	64	26	34	27	34										Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
		BV		47	54	17	24	44	52	50	54	20	24	47	53	58	65	Ja	52	59	52	59	22	29	22	30	46	52	47	52						
182	TRÅGET 19	Högsta	30	51	55	21	25			54	56	24	26			62	66	Ja	57	63	57	63	27	33	27	33										Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
		BV		48	53	18	23	48	53	51	54	21	24	51	54	57	59	Ja	54	59	54	59	24	29	24	29	52	55	52	55						
183	TRÅGET 20	Högsta	30	52	55	22	25			54	56	24	26			62	66	Ja	58	62	58	62	28	32	28	33										Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
		BV		48	52	18	22	48	51	51	53	21	23	50	52	56	60	Ja	54	57	54	57	24	27	24	27	54	55	54	55						
184	TRÅGET 24	Högsta	30	48	53	18	23			51	54	21	24			60	61	Ja	57	56	57	56	27	26	27	26										Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
		BV		43	53	13	23	46	53	46	54	16	24	48	54	54	60	Ja	51	55	51	55	21	25	21	25	50	50	50	50						
185	TRÅGET 25	Högsta	30	51	54	21	24			53	54	23	24			63	62	Ja	59	58	59	58	29	28	29	28										Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärden inomhus innehålls. Lokal skärm vid uteplats erbjuds.
		BV		50	54	20	24	50	54	53	54	23	24	53	55	63	62	Ja	57	57	58	57	27	27	28	27	56	53	56	53						





				NULÅGE						NOLLALTERNATIV						PLANFÖRSLAG																					
																Utan åtgärder		Vägnära bullerskyddsskärm		Med vägnära bullerskyddsskärm																	
				Fasad-isolering		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad Vägplan		Vägnära bullerskyddsskärm		Utomhus vid fasad Vägplan		Utomhus vid fasad inklusive statlig infrastruktur		Inomhus Vägplan		Inomhus inklusive statlig infrastruktur		Uteplats Vägplan		Uteplats inklusive statlig infrastruktur		Erbjudande om fastighetsnära skyddsåtgärder		Kommentar	
Nr	Fastighet	Vån	DnTw [dB]	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax						
196	UGNEN 1	Högsta	27	51	55	24	28			53	57	26	30			59	59			59	59	59	59	32	32	32	33							Fasad		Riktvärde för trafikbuller vid fasad och inomhus överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärden på uteplats innehålls. Fasadåtgärder erbjuds.	
		BV		45	51	18	24	35	33	47	52	20	25	36	33	52	52			53	53	53	53	26	26	26	27	41	37	42	47						
197	UGNEN 1	Högsta	27	49	53	22	26			52	53	25	26			57	58	Ja		56	57	56	57	29	30	29	31									Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		43	51	16	24	33	35	46	51	19	24	35	35	50	48	Ja		50	50	51	50	23	23	24	26	43	38	43	42						
198	UGNEN 1	Högsta	27	49	55	22	28			51	55	24	28			60	61	Ja		58	58	58	58	31	31	31	32						Fasad		Riktvärde för trafikbuller vid fasad och inomhus överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärden på uteplats innehålls. Fasadåtgärder erbjuds.		
		BV		48	54	21	27	38	42	50	55	23	28	40	43	59	60	Ja		57	58	57	58	30	31	30	32	50	46	50	46						
Delområde 4 - Flemingsberg																																					
199	ANDROMEDA 1	Högsta	25	56	72	31	47			56	71	31	46			59	63	Ja		54	55	55	68	29	30	29	38									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		47	61	22	36	49	48	48	62	23	37	50	48	53	57	Ja		51	52	52	61	26	27	26	32	51	53	52	64						
200	ANDROMEDA 10	Högsta	27	64	78	37	51			65	78	38	51			64	66	Ja		61	66	63	76	34	39	36	49					Fasad		Riktvärde för trafikbuller vid fasad och inomhus överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärden på uteplats innehålls. Fasadåtgärder erbjuds.			
		BV		64	77	37	50	60	64	65	77	38	50	61	65	63	66	Ja		59	65	61	74	32	38	34	48	52	52	54	65	Fasad					
201	ANDROMEDA 11	Högsta	29	63	76	34	47			63	76	34	47			63	64	Ja		58	61	59	72	29	32	30	44									Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		61	76	32	47	59	63	62	75	33	46	60	64	63	64	Ja		56	60	58	71	27	31	29	42	52	52	53	64						
202	ANDROMEDA 12	Högsta	25	65	78	40	53			66	76	41	51			62	68	Ja		55	60	57	71	30	35	31	42									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och inomhus innehålls med avseende på vägtrafik med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Även riktvärdet för spårtrafik (60 dBA) innehålls vid fasad. Riktvärden på uteplats innehålls med avseende på all statlig infrastruktur.	
		BV		65	78	40	53	63	66	66	76	41	51	64	66	62	68	Ja		55	60	57	71	30	35	31	42	52	52	53	66						
203	ANDROMEDA 13	Högsta	28	65	77	37	49			65	75	37	47			63	67	Ja		55	59	58	71	27	31	30	43									Med föreslagna vägnära bullerskyddsskärmar är den ekvivalenta ljudnivån från vägtrafiken högst 55 dBA vid fasad och gränsvärdet enligt detaljplan Dp 9-R-6 innehålls. Även riktvärdet för spårtrafik (60 dBA) innehålls vid fasad. Riktvärde inomhus och på uteplats klarar riktvärden. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds	
		BV		64	77	36	49	54	64	65	74	37	46	55	65	61	66	Ja		54	59	56	70	26	31	28	42	49	48	50	61						
204	ANDROMEDA 14	Högsta	25	64	77	39	52			64	74	39	49			63	70	Ja		54	58	55	70	29	33	30	41									Med föreslagna vägnära bullerskyddsskärmar är den ekvivalenta ljudnivån från vägtrafiken högst 55 dBA vid fasad och gränsvärdet enligt detaljplan Dp 9-R-6 innehålls. Även riktvärdet för spårtrafik (60 dBA) innehålls vid fasad. Riktvärde inomhus och på uteplats klarar riktvärden. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds	
		BV		62	77	37	52	52	59	61	73	36	48	53	60	61	68	Ja		51	51	53	68	26	26	27	38	50	48	51	59						

				NULÅGE						NOLLALTERNATIV						PLANFÖRSLAG																					
																Utan åtgärder		Vägnära bullerskyddsskärm		Med vägnära bullerskyddsskärm																	
				Fasad-isolering		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad Vägplan		Vägnära bullerskyddsskärm		Utomhus vid fasad Vägplan		Utomhus vid fasad inklusive statlig infrastruktur		Inomhus Vägplan		Inomhus inklusive statlig infrastruktur		Uteplats Vägplan		Uteplats inklusive statlig infrastruktur		Erbjudande om fastighetsnära skyddsåtgärder		Kommentar	
Nr	Fastighet	Vån	DnTw [dB]	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax						
205	ANDROMEDA 2	Högsta	28	59	74	31	46			59	73	31	45			60	62	Ja	57	62	58	71	29	34	30	44									Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		55	71	27	43	51	53	55	71	27	43	51	53	54	57	Ja	52	57	55	68	24	29	27	40	50	53	51	65							
206	ANDROMEDA 3	Högsta	28	61	75	33	47			61	75	33	47			60	62	Ja	56	62	58	71	28	34	30	43									Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		58	73	30	45	58	61	59	73	31	45	58	61	58	62	Ja	54	62	56	69	26	34	28	42	54	61	55	65							
207	ANDROMEDA 5	Högsta	25	59	74	34	49			60	74	35	49			57	63	Ja	53	63	54	67	28	38	28	40									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		58	74	33	49	51	63	59	74	34	49	52	63	55	61	Ja	51	61	52	65	26	36	26	39	44	47	46	60							
208	ANDROMEDA 6	Högsta	25	62	78	37	53			62	76	37	51			60	64	Ja	54	64	55	68	29	39	29	41									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		59	74	34	49	56	63	59	74	34	49	57	63	57	63	Ja	51	62	53	67	26	37	27	40	49	61	51	63							
209	ANDROMEDA 7	Högsta	25	63	78	38	53			63	78	38	53			59	65	Ja	54	63	55	69	29	38	30	41									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		63	78	38	53	61	66	63	78	38	53	62	66	59	65	Ja	54	63	55	69	29	38	30	41	52	61	53	64							
210	ANDROMEDA 8	Högsta	29	67	80	38	51			67	78	38	49			62	68	Ja	55	65	57	70	26	36	28	43									Riktvärde för trafikbuller vid fasad innehålls avseende på vägplanen med vägnära bullerskyddsskärmar. Övrig statlig infrastruktur innebär att riktvärde överskrids vid fasad. Riktvärdet för spårtrafik (60 dBA) innehålls vid fasad. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls med avseende på all statlig infrastruktur.		
		BV		65	79	36	50	53	64	65	76	36	47	54	65	60	66	Ja	54	61	55	67	25	32	27	40	51	61	52	61							
211	ANDROMEDA 9	Högsta	29	66	79	37	50			66	77	37	48			63	68	Ja	56	62	58	72	27	33	29	43									Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		66	79	37	50	63	68	66	77	37	48	64	68	61	65	Ja	55	62	57	70	26	33	28	42	49	49	50	64							
212	ANNELUND 12	Högsta	38	67	83	29	45			68	83	30	45			56	57		56	57	68	83	18	19	30	45									Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Byggnaden ligger strax norr om vägplanens område utmed väg 226 Huddingevägen. Det är inte möjligt att med vägnära bullerskyddsskärmar inom ramen för vägplanen innehålla riktvärdet för trafikbuller vid fasad. Riktvärden inomhus innehålls. Riktvärden på uteplats innehålls med avseende på all statlig vägtrafik. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds utifrån Västra stambanan.		
		BV		61	76	23	38	58	59	61	76	23	38	59	60	46	43	Ja	45	43	62	76	7	5	24	38	40	42	59	72							
213	CAPELLA 11	Högsta	31	66	82	35	51			68	82	37	51			68	72	Ja	65	67	68	82	34	36	37	51								Fasad	Riktvärde för trafikbuller överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Fasadåtgärder och lokal skärm vid uteplats erbjuds.		
		BV		62	79	31	48	62	56	63	80	32	49	62	57	64	67	Ja	59	60	61	75	28	29	30	44	60	59	61	73				Uteplats			

Nr	Fastighet	Vän	DnTvä [dB]	NULÄGE						NOLLALTERNATIV						PLANFÖRSLAG										Erbjudande om fastighetsnära skyddsåtgärder	Kommentar								
				Fasad-isolering		Utomhus vid fasad	Inomhus	Uteplats		Utomhus vid fasad	Inomhus	Uteplats		Utomhus vid fasad Vägplan	Vagnära bullerskyddsskärm	Med vagnära bullerskyddsskärm																			
				Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq		Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq			Lmax	Leq	Lmax					
214	CAPELLA 3	Högsta	25	60	78	35	53			61	79	36	54			56	61	Ja	54	53	58	75	29	28	31	45									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och inomhus innehålls med avseende på vägtrafik med vagnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärden på uteplats innehålls med avseende på all statlig infrastruktur. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds utifrån Västra stambanan.
		BV		58	76	33	51	51	53	59	76	34	51	52	54	52	55	Ja	51	50	53	67	26	25	27	37	49	47	51	65					
215	CAPELLA 5	Högsta	29	58	74	29	45			59	74	30	45			57	65	Ja	55	58	58	72	26	29	32	43									Riktvärde för trafikbuller vid fasad innehålls avseende på vägplanen med vagnära bullerskyddsskärmar. Övrig statlig infrastruktur innebär att riktvärde överskrids vid fasad. Riktvärde inomhus innehålls med avseende på statlig vägtrafik och riktvärde på uteplats innehålls med avseende på all statlig infrastruktur. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds utifrån Västra stambanan.
		BV		55	72	26	43	47	45	56	72	27	43	47	45	53	61	Ja	51	53	54	69	22	24	28	39	47	44	49	63					
216	CAPELLA 6	Högsta	28	59	76	31	48			60	76	32	48			56	63	Ja	53	56	56	71	25	28	30	42									Riktvärde för trafikbuller vid fasad innehålls med avseende på vägtrafik med vagnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls med avseende på all statlig infrastruktur. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
		BV		59	76	31	48	46	45	60	76	32	48	47	45	56	63	Ja	53	56	56	71	25	28	30	42	46	45	48	62					
217	CAPELLA 7	Högsta	28	59	76	31	48			60	76	32	48			59	64	Ja	54	55	57	72	26	27	30	42									Riktvärde för trafikbuller vid fasad innehålls med avseende på vägtrafik med vagnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls med avseende på all statlig infrastruktur. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
		BV		59	76	31	48	48	59	60	76	32	48	49	60	59	64	Ja	54	55	57	72	26	27	30	42	46	51	48	63					
218	CAPELLA 9	Högsta	28	62	78	34	50			63	79	35	51			62	65	Ja	58	62	60	74	30	34	32	46					Fasad				Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrids med vagnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärden inomhus överskrids med avseende på Huddingevägen norr om vägplanegräns. Riktvärde på uteplats innehålls. Fasadåtgärder erbjuds.
		BV		62	78	34	50	57	64	63	79	35	51	58	64	62	65	Ja	58	62	60	74	30	34	32	46	53	54	56	70	Fasad				
219	GRANTORP 5:2	Högsta	27	56	69	29	42			56	69	29	42			62	61		62	62	62	68	35	35	36	43					Fasad				Riktvärde för trafikbuller överskrids enligt vägplanen. Det är inte tekniskt möjligt eller ekonomiskt rimligt att sänka ljudnivån med vagnära bullerskyddsskärmar. Fasadåtgärder och lokal skärm vid uteplats erbjuds.
		BV		54	67	27	40	46	48	54	67	27	40	47	49	61	60		62	62	62	66	35	35	35	42	60	61	60	61	Fasad	Uteplats			
220	GRANTORP 5:2	Högsta	26	56	68	30	42			57	68	31	42			56	60		56	60	58	68	30	34	32	42					Fasad				Riktvärde för trafikbuller överskrids enligt vägplanen. Det är inte tekniskt möjligt eller ekonomiskt rimligt att sänka ljudnivån med vagnära bullerskyddsskärmar. Riktvärde inomhus överskrids med avseende på statliga vägar. Fasadåtgärder erbjuds.
		BV		55	68	29	42	54	58	56	68	30	42	55	59	54	60		54	60	57	68	28	34	31	42	52	59	56	67					
221	JUPITER 11	Högsta	25	58	73	33	48			58	72	33	47			57	61	Ja	51	54	54	67	26	29	27	37									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vagnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
		BV		57	73	32	48	54	60	57	72	32	47	55	61	55	60	Ja	50	51	53	66	25	26	26	37	48	48	49	61					
222	JUPITER 13	Högsta	27	60	73	33	46			61	73	34	46			60	62	Ja	57	60	58	69	30	33	31	43									Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrids med vagnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärden inomhus innehålls med avseende på statlig vägtrafik. Riktvärden på uteplats innehålls med avseende på all statlig infrastruktur. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds utifrån Västra stambanan.
		BV		59	72	32	45	56	59	60	72	33	45	57	60	59	62	Ja	54	57	56	68	27	30	29	42	51	51	53	64					





				NULÅGE						NOLLALTERNATIV						PLANFÖRSLAG																			
																Utan åtgärder		Vägnära bullerskyddsskärm		Med vägnära bullerskyddsskärm															
				Fasad-isolering		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad Vägplan		Utomhus vid fasad Vägplan		Utomhus vid fasad inklusive statlig infrastruktur		Inomhus Vägplan		Inomhus inklusive statlig infrastruktur		Uteplats Vägplan		Uteplats inklusive statlig infrastruktur		Erbjudande om fastighetsnära skyddsåtgärder		Kommentar	
Nr	Fastighet	Vån	DnTw [dB]	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax						
233	KRÅFTAN 14	Högsta	25	57	73	32	48			58	73	33	48			58	62	Ja	47	54	56	74	22	29	28	44								Riktvärde för trafikbuller vid fasad innehålls med avseende på vägtrafik med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls med avseende på all statlig infrastruktur. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		57	73	32	48	53	55	58	73	33	48	54	56	58	62	Ja	47	54	56	74	22	29	28	44	45	56	52	68					
234	KRÅFTAN 16	Högsta	25	57	74	32	49			58	73	33	48			58	61	Ja	47	56	57	74	22	31	29	45								Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med avseende på vägtrafik med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärden inomhus innehålls med avseende på all statlig infrastruktur. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds utifrån Västra stambanan.	
		BV		57	74	32	49	57	60	58	73	33	48	58	60	58	61	Ja	47	56	57	74	22	31	29	45	47	58	56	72					
235	KRÅFTAN 20	Högsta	28	67	85	39	57			67	83	39	55			62	65	Ja	54	65	68	83	26	37	41	54					Fasad			Riktvärde för trafikbuller innehålls avseende på vägplanen med vägnära bullerskyddsskärmar. Övrig statlig infrastruktur innebär att riktvärden överskrids. Fasadåtgärder och lokal skärm vid uteplats erbjuds.	
		BV		65	83	37	55	65	67	66	81	38	53	66	68	60	64	Ja	54	64	66	82	26	36	39	52	53	65	66	81	Fasad	Uteplats			
236	KRÅFTAN 21	Högsta	25	57	72	32	47			57	72	32	47			57	59	Ja	47	56	57	73	22	31	30	44								Riktvärde för trafikbuller vid fasad innehålls med avseende på vägtrafik med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls med avseende på all statlig infrastruktur. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		54	70	29	45	49	53	55	70	30	45	50	53	53	58	Ja	45	53	54	70	20	28	27	42	44	47	50	64					
237	KRÅFTAN 7	Högsta	25	56	72	31	47			57	72	32	47			56	59	Ja	47	54	56	72	22	29	28	42								Riktvärde för trafikbuller vid fasad innehålls med avseende på vägtrafik med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls med avseende på all statlig infrastruktur. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		52	67	27	42	52	52	53	67	28	42	53	52	53	54	Ja	46	52	52	68	21	27	25	39	45	48	51	67					
238	LYRAN 1	Högsta	25	61	77	36	52			62	76	37	51			60	68	Ja	54	64	55	68	29	39	29	41								Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		58	74	33	49	57	62	59	75	34	50	58	63	56	65	Ja	51	61	54	68	26	36	27	40	48	49	49	62					
239	LYRAN 2	Högsta	25	59	75	34	50			59	74	34	49			59	64	Ja	52	54	54	67	27	29	28	37								Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		59	75	34	50	56	59	59	74	34	49	56	60	59	64	Ja	52	54	54	67	27	29	28	37	48	48	50	62					
240	LYRAN 3	Högsta	25	62	77	37	52			63	78	38	53			62	66	Ja	55	66	56	68	30	41	30	43								Riktvärde för trafikbuller vid fasad innehålls med avseende på vägtrafik med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls med avseende på all statlig infrastruktur. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		62	77	37	52	44	41	63	78	38	53	45	42	62	66	Ja	55	66	56	68	30	41	30	43	43	44	46	60					
241	MARS 1	Högsta	25	45	59	20	34			46	60	21	35			62	65	Ja	54	55	54	60	29	30	29	33								Föreslagna vägnära bullerskyddsskärmar innebär att gränsvärdet 55 dBA vid fasad för buller enligt detaljplan Dp 9-R-6 innehålls. Även riktvärdet för spårtrafik innehålls vid fasad. Ljudnivåer inomhus och på uteplats klarar riktvärden. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		43	59	18	34	45	44	44	59	19	34	46	44	60	64	Ja	53	54	53	59	28	29	28	32	53	59	53	60					

Nr	Fastighet	Vän	DnTw [dB]	NULÅGE						NOLLALTERNATIV						PLANFÖRSLAG										Erbjudande om fastighetsnära skyddsåtgärder	Kommentar						
				Fasad-isolering		Utomhus vid fasad	Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad	Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad Vägplan	Vagnära buller-skydds-skärm	Med vagnära bullerskyddsskärm															
				Leq	Lmax		Leq	Lmax	Leq	Lmax		Leq	Lmax	Leq	Lmax			Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax			Leq	Lmax	Leq	Lmax		
242	MARS 3	Högsta	29	48	65	19	36			49	65	20	36			66	69	Ja	60	63	60	65	31	34	31	38						Fasad	Gränsvärdet 55 dBA vid fasad för buller enligt detaljplan Dp 9-R-6 överskrids med vagnära bullerskyddsåtgärder. Riktvärde enligt förordning 2015:216 innehålls. Om byggrätten tas bort i detaljplaneändringen kommer fastigheten att erbjudas förvärv. Om byggrätten kvarstår efter detaljplaneändringen kommer fasad-åtgärder och lokal skärm vid uteplats att erbjudas inom vägplanen
		BV		48	65	19	36	47	46	49	65	20	36	48	46	66	69	Ja	60	63	60	65	31	34	31	38	56	60	56	63	Fasad	Uteplats	
243	MARS 4	Högsta	34	54	69	20	35			55	69	21	35			68	71	Ja	65	70	65	70	31	36	31	38							Ljudnivå inomhus och på uteplats överskrider riktvärden. Gränsvärdet 55 dBA vid fasad för buller enligt detaljplan Dp 9-R-6 överskrids med vagnära bullerskyddsåtgärder. Kommunen gör bedömningen att eftersom riktvärde enligt förordning 2015:216 överskrids tas byggrätten bort i detaljplaneändringen och fastigheten kommer att erbjudas förvärv.
		BV		53	68	19	34	53	52	53	68	19	34	53	53	68	71	Ja	63	66	63	68	29	32	29	36	61	64	61	67			
244	MERKURIUS 1	Högsta	25	60	77	35	52			60	76	35	51			60	62	Ja	52	51	59	77	27	26	31	47							Riktvärde för trafikbuller innehålls med avseende på vägtrafik med vagnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds utifrån Västra stambanan.
		BV		60	77	35	52	57	58	60	76	35	51	58	59	60	62	Ja	52	51	59	77	27	26	31	47	50	50	57	74			
245	MERKURIUS 10	Högsta	28	53	67	25	39			54	67	26	39			64	65	Ja	62	65	63	68	34	37	35	41							Ljudnivå inomhus och på uteplats överskrider riktvärden. Gränsvärdet 55 dBA vid fasad för buller enligt detaljplan Dp 9-R-6 överskrids med vagnära bullerskyddsåtgärder. Kommunen gör bedömningen att eftersom riktvärde enligt förordning 2015:216 överskrids tas byggrätten bort i detaljplaneändringen och fastigheten kommer att erbjudas förvärv.
		BV		53	65	25	37	50	49	53	66	25	38	50	49	63	65	Ja	61	65	61	66	33	37	33	40	58	61	59	63			
246	MERKURIUS 11	Högsta	29	56	70	27	41			57	70	28	41			64	68	Ja	62	68	63	70	33	39	34	43							Ljudnivå inomhus och på uteplats överskrider riktvärden. Gränsvärdet 55 dBA vid fasad för buller enligt detaljplan Dp 9-R-6 överskrids med vagnära bullerskyddsåtgärder. Kommunen gör bedömningen att eftersom riktvärde enligt förordning 2015:216 överskrids tas byggrätten bort i detaljplaneändringen och fastigheten kommer att erbjudas förvärv.
		BV		56	70	27	41	51	47	57	70	28	41	52	48	64	68	Ja	62	68	63	70	33	39	34	43	59	59	59	65			
247	MERKURIUS 12	Högsta	30	59	73	29	43			60	75	30	45			64	68	Ja	63	67	64	75	33	37	35	46							Ljudnivå inomhus och på uteplats överskrider riktvärden. Gränsvärdet 55 dBA vid fasad för buller enligt detaljplan Dp 9-R-6 överskrids med vagnära bullerskyddsåtgärder. Kommunen gör bedömningen att eftersom riktvärde enligt förordning 2015:216 överskrids tas byggrätten bort i detaljplaneändringen och fastigheten kommer att erbjudas förvärv.
		BV		54	67	24	37	53	49	55	69	25	39	53	49	64	65	Ja	62	65	63	69	32	35	33	40	61	61	62	67			
248	MERKURIUS 14	Högsta	25	63	83	38	58			63	81	38	56			59	64	Ja	52	56	63	81	27	31	34	51							Riktvärde för trafikbuller innehålls med avseende på vägtrafik med vagnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds utifrån Västra stambanan.
		BV		58	78	33	53	57	49	58	76	33	51	58	51	55	57	Ja	50	56	58	76	25	31	30	46	49	55	58	75			
249	MERKURIUS 18	Högsta	25	62	82	37	57			62	79	37	54			57	59	Ja	52	53	62	80	27	28	33	50							Riktvärde för trafikbuller innehålls med avseende på vägtrafik med vagnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds utifrån Västra stambanan.
		BV		58	79	33	54	57	49	58	77	33	52	58	49	50	52	Ja	48	49	59	77	23	24	29	47	45	47	58	76			







				NULÄGE						NOLLALTERNATIV						PLANFÖRSLAG																					
																Utan åtgärder		Vägnära bullerskyddsskärm		Med vägnära bullerskyddsskärm																	
				Fasad-isolering		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad Vägplan		Vägnära bullerskyddsskärm		Utomhus vid fasad Vägplan		Utomhus vid fasad inklusive statlig infrastruktur		Inomhus Vägplan		Inomhus inklusive statlig infrastruktur		Uteplats Vägplan		Uteplats inklusive statlig infrastruktur		Erbjudande om fastighetsnära skyddsåtgärder		Kommentar	
Nr	Fastighet	Vän	DnTw [dB]	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax						
269	MORGONSTJÄRNAN 27	Högsta	32	67	84	35	52			68	82	36	50			68	70	Ja	56	58	65	83	24	26	33	51									Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärden inomhus och på uteplats innehålls med avseende på statlig vägtrafik. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds utifrån Västra stambanan.		
		BV		64	82	32	50	59	61	65	80	33	48	60	62	65	69	Ja	53	54	63	81	21	22	31	49	53	52	59	75							
270	MORGONSTJÄRNAN 30	Högsta	25	62	81	37	56			62	79	37	54			60	66	Ja	49	52	61	80	24	27	32	50									Riktvärde för trafikbuller innehålls med avseende på vägtrafik med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds utifrån Västra stambanan.		
		BV		62	81	37	56	58	62	62	79	37	54	59	62	60	66	Ja	49	52	61	80	24	27	32	50	46	48	57	75							
271	MORGONSTJÄRNAN 32	Högsta	29	63	80	34	51			64	79	35	50			62	66	Ja	51	53	63	80	22	24	35	50									Riktvärde för trafikbuller vid fasad innehålls avseende på vägplanen med vägnära bullerskyddsskärmar. Övrig statlig infrastruktur innebär att riktvärde överskrider vid fasad. Riktvärde inomhus innehålls med avseende på statlig vägtrafik och riktvärde på uteplats innehålls med avseende på all statlig infrastruktur. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds utifrån Västra stambanan.		
		BV		63	80	34	51	56	65	64	79	35	50	57	66	62	66	Ja	51	53	63	80	22	24	35	50	46	50	53	69							
272	MORGONSTJÄRNAN 33	Högsta	29	62	77	33	48			63	77	34	48			62	64	Ja	53	53	62	78	24	24	35	48									Riktvärde för trafikbuller vid fasad innehålls avseende på vägplanen med vägnära bullerskyddsskärmar. Övrig statlig infrastruktur innebär att riktvärde överskrider vid fasad. Riktvärde inomhus innehålls med avseende på statlig vägtrafik och riktvärde på uteplats innehålls med avseende på all statlig infrastruktur. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds utifrån Västra stambanan.		
		BV		61	76	32	47	49	56	61	76	32	47	49	57	60	64	Ja	51	52	61	77	22	23	33	48	44	46	49	63							
273	MORGONSTJÄRNAN 34	Högsta	32	63	79	31	47			64	78	32	46			65	67	Ja	57	57	63	79	25	25	31	47									Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärden inomhus och på uteplats innehålls med avseende på statlig vägtrafik. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds utifrån Västra stambanan.		
		BV		62	77	30	45	58	58	63	76	31	44	58	58	63	67	Ja	55	55	61	77	23	23	29	45	51	49	57	73							
274	MORGONSTJÄRNAN 35	Högsta	25	62	80	37	55			63	79	38	54			61	68	Ja	50	53	62	79	25	28	33	49									Riktvärde för trafikbuller innehålls med avseende på vägtrafik med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds utifrån Västra stambanan.		
		BV		62	80	37	55	60	65	63	79	38	54	61	66	61	68	Ja	50	53	62	79	25	28	33	49	47	49	58	75							
275	MORGONSTJÄRNAN 5	Högsta	25	59	76	34	51			60	76	35	51			57	63	Ja	47	49	60	77	22	24	32	47									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och inomhus innehålls med avseende på vägtrafik med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärden på uteplats innehålls med avseende på all statlig infrastruktur. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds utifrån Västra stambanan.		
		BV		59	76	34	51	46	42	60	76	35	51	47	42	57	63	Ja	47	49	60	77	22	24	32	47	42	44	47	61							
276	NEBULOSAN 6	Högsta	29	60	75	31	46			61	75	32	46			60	67	Ja	54	58	60	75	25	29	35	46									Riktvärde för trafikbuller vid fasad innehålls avseende på vägplanen med vägnära bullerskyddsskärmar. Övrig statlig infrastruktur innebär att riktvärde överskrider vid fasad. Riktvärde inomhus innehålls med avseende på statlig vägtrafik och riktvärde på uteplats innehålls med avseende på all statlig infrastruktur. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds utifrån Västra stambanan.		
		BV		58	71	29	42	49	52	59	71	30	42	50	52	53	65	Ja	50	52	58	71	21	23	32	42	49	53	51	64							
277	POLSTJÄRNAN 11	Högsta	25	55	70	30	45			55	70	30	45			56	57	Ja	49	51	54	70	24	26	27	40									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		53	69	28	44	40	35	53	69	28	44	41	35	53	53	Ja	48	49	53	70	23	24	26	40	42	40	44	54							



			NULÅGE						NOLLALTERNATIV						PLANFÖRSLAG																																					
															Utan åtgärder		Vägnära bullerskyddsskärm		Med vägnära bullerskyddsskärm																																	
			Fasad-isolering						Utomhus vid fasad						Inomhus						Uteplats						Utomhus vid fasad Vägplan		Vägnära bullerskyddsskärm		Utomhus vid fasad Vägplan								Utomhus vid fasad inklusive statlig infrastruktur		Inomhus Vägplan		Inomhus inklusive statlig infrastruktur		Uteplats Vägplan		Uteplats inklusive statlig infrastruktur		Erbjudande om fastighetsnära skyddsåtgärder		Kommentar	
Nr	Fastighet	Vän	DnTw [dB]		Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax																		
278	POLSTJÄRNAN 3	Högsta	25	55	70	30	45			56	70	31	45			57	57	Ja	50	50	54	70	25	25	27	41													Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.													
		BV		53	69	28	44	54	55	54	69	29	44	55	55	54	55	Ja	49	49	53	70	24	24	26	40	49	49	53	68																						
279	SATURNUS 1	Högsta	25	57	73	32	48			58	73	33	48			60	60	Ja	51	50	58	76	26	25	29	46														Riktvärde för trafikbuller vid fasad och inomhus innehålls med avseende på vägtrafik med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärden på uteplats innehålls med avseende på all statlig infrastruktur. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds utifrån Västra stambanan.												
		BV		57	73	32	48	47	52	58	73	33	48	48	52	60	60	Ja	51	50	58	76	26	25	29	46	44	44	47	61																						
280	SATURNUS 11	Högsta	25	58	73	33	48			59	73	34	48			60	60	Ja	53	54	58	74	28	29	31	44														Riktvärde för trafikbuller innehålls med avseende på vägtrafik med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds utifrån Västra stambanan.												
		BV		58	73	33	48	58	59	58	73	33	48	58	59	59	60	Ja	51	53	57	74	26	28	29	44	51	51	56	72																						
281	SATURNUS 12	Högsta	25	57	74	32	49			58	74	33	49			59	60	Ja	51	49	58	75	26	24	29	45														Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med avseende på vägtrafik med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärden inomhus innehålls med avseende på all statlig infrastruktur. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds utifrån Västra stambanan.												
		BV		57	74	32	49	55	57	58	74	33	49	56	57	59	60	Ja	51	49	58	75	26	24	29	45	48	48	53	71																						
282	SATURNUS 13	Högsta	25	59	74	34	49			60	74	35	49			61	60	Ja	52	53	58	75	27	28	30	45														Riktvärde för trafikbuller vid fasad innehålls med avseende på vägtrafik med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls med avseende på all statlig infrastruktur. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.												
		BV		54	71	29	46	51	56	55	71	30	46	52	56	59	56	59	Ja	49	49	55	72	24	24	27	42	48	48	51	66																					
283	SATURNUS 2	Högsta	25	61	75	36	50			61	75	36	50			62	62	Ja	54	54	60	76	29	29	32	46															Riktvärde för trafikbuller innehålls med avseende på vägtrafik med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds utifrån Västra stambanan.											
		BV		60	75	35	50	58	59	61	75	36	50	59	60	61	61	Ja	53	54	59	76	28	29	31	46	51	51	56	72																						
284	SATURNUS 7	Högsta	25	55	71	30	46			56	71	31	46			56	60	Ja	49	50	56	73	24	25	28	43															Riktvärde för trafikbuller vid fasad innehålls med avseende på vägtrafik med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls med avseende på all statlig infrastruktur. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.											
		BV		55	71	30	46	48	52	56	71	31	46	49	52	56	60	Ja	49	50	56	73	24	25	28	43	47	46	49	60																						
285	SATURNUS 8	Högsta	25	61	76	36	51			62	76	37	51			63	64	Ja	52	53	60	77	27	28	31	48															Riktvärde för trafikbuller innehålls med avseende på vägtrafik med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds utifrån Västra stambanan.											
		BV		59	75	34	50	58	60	60	75	35	50	59	61	61	62	Ja	51	51	59	77	26	26	30	47	51	50	56	73																						
286	SOLGÅRD 1:130	Högsta	25	63	83	38	58			63	80	38	55			58	60	Ja	52	53	63	81	27	28	34	51															Riktvärde för trafikbuller innehålls med avseende på vägtrafik med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds utifrån Västra stambanan.											
		BV		59	79	34	54	54	51	59	77	34	52	55	51	54	Ja	48	50	59	77	23	25	30	47	47	50	54	72																							
287	SOLGÅRD 1:162	Högsta	25	62	83	37	58			63	80	38	55			57	60	Ja	52	52	63	80	27	27	33	51															Riktvärde för trafikbuller vid fasad och inomhus innehålls med avseende på vägtrafik med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärden på uteplats innehålls med avseende på all statlig infrastruktur. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds utifrån Västra stambanan.											
		BV		59	79	34	54	51	44	59	77	34	52	52	45	51	52	Ja	48	52	59	77	23	27	30	47	45	49	52	69																						

				NULÄGE						NOLLALTERNATIV						PLANFÖRSLAG																					
																Utan åtgärder		Vägnära bullerskyddsskärm		Med vägnära bullerskyddsskärm																	
				Fasad-isolering		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad Vägplan		Vägnära bullerskyddsskärm		Utomhus vid fasad Vägplan		Utomhus vid fasad inklusive statlig infrastruktur		Inomhus Vägplan		Inomhus inklusive statlig infrastruktur		Uteplats Vägplan		Uteplats inklusive statlig infrastruktur		Erbjudande om fastighetsnära skyddsåtgärder		Kommentar	
Nr	Fastighet	Vån	DnTw [dB]	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax						
288	URANUS 10	Högsta	28	61	77	33	49			62	78	34	50			59	68	Ja	58	63	61	75	30	35	33	47									Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärden inomhus innehålls med avseende på statlig vägtrafik. Riktvärden på uteplats innehålls med avseende på all statlig infrastruktur. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds utifrån Västra stambanan.		
		BV		58	75	30	47	50	53	59	75	31	47	51	53	56	64	Ja	54	61	57	71	26	33	29	43	49	49	52	64							
289	URANUS 11	Högsta	25	58	75	33	50			58	75	33	50			56	63	Ja	54	58	57	70	29	33	30	41									Riktvärde för trafikbuller vid fasad innehålls med avseende på vägtrafik med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls med avseende på all statlig infrastruktur. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		55	72	30	47	49	57	56	72	31	47	49	57	52	60	Ja	51	55	54	67	26	30	27	38	47	46	50	62							
290	URANUS 7	Högsta	29	62	77	33	48			62	77	33	48			60	67	Ja	55	61	60	73	26	32	34	44									Riktvärde för trafikbuller vid fasad innehålls med avseende på vägplanen med vägnära bullerskyddsskärmar. Övrig statlig infrastruktur innebär att riktvärde överskrider vid fasad. Riktvärde inomhus innehålls med avseende på statlig vägtrafik och riktvärde på uteplats innehålls med avseende på all statlig infrastruktur. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds utifrån Västra stambanan.		
		BV		59	74	30	45	49	61	59	74	30	45	49	61	53	60	Ja	50	56	56	69	21	27	30	40	43	45	46	59							
291	URANUS 8	Högsta	33	66	80	33	47			67	80	34	47			68	71	Ja	65	69	66	77	32	36	33	44					Fasad				Riktvärde för trafikbuller vid fasad och inomhus överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärden på uteplats överskrider med avseende på statlig infrastruktur. Fasadåtgärder och lokal skärm vid uteplats erbjuds.		
		BV		66	80	33	47	59	62	67	80	34	47	59	62	68	71	Ja	65	69	66	77	32	36	33	44	55	61	56	65	Fasad	Uteplats					
292	URANUS 9	Högsta	35	66	80	31	45			67	81	32	46			68	72	Ja	65	69	66	77	30	34	31	43					Fasad				Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärden inomhus överskrider med avseende på Huddingevägen norr om vägplanegräns. Riktvärde för uteplats innehålls. Fasadåtgärder erbjuds.		
		BV		66	80	31	45	53	57	67	81	32	46	53	58	68	72	Ja	65	69	66	77	30	34	31	43	50	50	52	65	Fasad						
293	VENUS 1	Högsta	25	59	77	34	52			60	77	35	52			60	63	Ja	52	53	61	78	27	28	32	48									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och inomhus innehålls med avseende på vägtrafik med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärden på uteplats innehålls med avseende på all statlig infrastruktur. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds utifrån Västra stambanan.		
		BV		57	75	32	50	52	51	58	74	33	49	52	51	58	61	Ja	52	51	58	75	27	26	30	45	47	47	52	69							
294	VENUS 13	Högsta	25	54	72	29	47			55	72	30	47			56	59	Ja	49	50	56	73	24	25	28	43									Riktvärde för trafikbuller vid fasad innehålls med avseende på vägtrafik med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls med avseende på all statlig infrastruktur. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		54	72	29	47	50	48	55	72	30	47	50	49	56	59	Ja	49	50	56	73	24	25	28	43	46	44	50	67							
295	VENUS 15	Högsta	25	64	81	39	56			64	80	39	55			65	67	Ja	53	54	63	81	28	29	34	51									Riktvärde för trafikbuller innehålls med avseende på vägtrafik med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds utifrån Västra stambanan.		
		BV		60	78	35	53	58	56	61	77	36	52	58	57	61	62	Ja	53	54	61	79	28	29	32	49	52	52	57	74							
296	VENUS 16	Högsta	29	64	79	35	50			64	79	35	50			64	63	Ja	56	57	63	80	27	28	34	51									Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärden inomhus och på uteplats innehålls med avseende på statlig vägtrafik. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds utifrån Västra stambanan.		
		BV		63	78	34	49	61	62	63	78	34	49	62	62	64	63	Ja	55	55	62	79	26	26	33	51	53	54	59	76							

				NULÅGE						NOLLALTERNATIV						PLANFÖRSLAG																					
																Utan åtgärder		Vagnära bullerskyddsskärm		Med vagnära bullerskyddsskärm																	
				Fasad-isolering		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad Vägplan		Vagnära bullerskyddsskärm		Utomhus vid fasad Vägplan		Utomhus vid fasad inklusive statlig infrastruktur		Inomhus Vägplan		Inomhus inklusive statlig infrastruktur		Uteplats Vägplan		Uteplats inklusive statlig infrastruktur		Erbjudande om fastighetsnära skyddsåtgärder		Kommentar	
Nr	Fastighet	Vån	DnTw [dB]	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax						
297	VENUS 17	Högsta	25	62	81	37	56			63	80	38	55			62	62	Ja	53	53	63	81	28	28	34	51										Riktvärde för trafikbuller innehålls med avseende på vägtrafik med vagnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds utifrån Västra stambanan.	
		BV		59	77	34	52	54	50	59	76	34	51	55	50	59	58	Ja	52	51	61	78	27	26	32	48	48	51	54	72							
298	VENUS 18	Högsta	25	64	80	39	55			65	80	40	55			65	65	Ja	54	55	63	81	29	30	34	51											Riktvärde för trafikbuller vid fasad och inomhus innehålls med avseende på vägtrafik med vagnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärden på uteplats innehålls med avseende på all statlig infrastruktur. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds utifrån Västra stambanan.
		BV		62	79	37	54	52	49	63	78	38	53	53	51	63	64	Ja	53	53	62	80	28	28	33	50	48	50	53	70							
299	VENUS 2	Högsta	25	58	76	33	51			58	76	33	51			58	59	Ja	50	49	60	77	25	24	30	47											Riktvärde för trafikbuller vid fasad och inomhus innehålls med avseende på vägtrafik med vagnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärden på uteplats innehålls med avseende på all statlig infrastruktur. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds utifrån Västra stambanan.
		BV		56	74	31	49	48	47	56	73	31	48	48	48	55	56	Ja	49	48	56	74	24	23	28	44	46	46	49	65							
300	VENUS 20	Högsta	25	61	78	36	53			62	78	37	53			63	64	Ja	52	52	61	79	27	27	32	49											Riktvärde för trafikbuller innehålls med avseende på vägtrafik med vagnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds utifrån Västra stambanan.
		BV		59	76	34	51	57	57	59	76	34	51	58	58	60	60	Ja	51	51	60	78	26	26	31	48	50	50	56	73							
301	VENUS 21	Högsta	25	62	80	37	55			62	79	37	54			62	64	Ja	52	53	62	80	27	28	33	50											Riktvärde för trafikbuller innehålls med avseende på vägtrafik med vagnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds utifrån Västra stambanan.
		BV		58	76	33	51	62	62	59	75	34	50	62	63	59	60	Ja	51	51	60	77	26	26	31	47	53	53	60	78							
302	VENUS 22	Högsta	25	59	77	34	52			60	76	35	51			59	63	Ja	51	51	59	77	26	26	30	47											Riktvärde för trafikbuller innehålls med avseende på vägtrafik med vagnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds utifrån Västra stambanan.
		BV		54	72	29	47	62	62	54	71	29	46	62	62	55	60	Ja	49	49	55	72	24	24	27	42	53	53	60	78							
303	VENUS 25	Högsta	25	60	79	35	54			61	78	36	53			59	60	Ja	51	52	62	80	26	27	33	50											Riktvärde för trafikbuller vid fasad och inomhus innehålls med avseende på vägtrafik med vagnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärden på uteplats innehålls med avseende på all statlig infrastruktur. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds utifrån Västra stambanan.
		BV		57	76	32	51	53	53	58	75	33	50	54	53	56	56	Ja	50	51	58	76	25	26	30	46	48	49	53	70							
304	VENUS 3	Högsta	25	60	75	35	50			61	75	36	50			62	64	Ja	51	52	59	77	26	27	31	47											Riktvärde för trafikbuller innehålls med avseende på vägtrafik med vagnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds utifrån Västra stambanan.
		BV		60	75	35	50	58	58	61	75	36	50	59	58	62	64	Ja	51	52	59	77	26	27	31	47	51	51	57	74							
305	VENUS 4	Högsta	25	59	75	34	50			60	75	35	50			61	62	Ja	51	52	59	77	26	27	30	47											Riktvärde för trafikbuller vid fasad och inomhus innehålls med avseende på vägtrafik med vagnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärden på uteplats innehålls med avseende på all statlig infrastruktur. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds utifrån Västra stambanan.
		BV		59	75	34	50	47	52	60	75	35	50	48	53	61	62	Ja	51	52	59	77	26	27	30	47	44	42	47	61							
306	VENUS 5	Högsta	25	63	78	38	53			64	78	39	53			64	64	Ja	55	56	62	79	30	31	34	49											Riktvärde för trafikbuller innehålls med avseende på vägtrafik med vagnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds utifrån Västra stambanan.
		BV		60	76	35	51	62	62	61	76	36	51	62	62	62	62	Ja	53	53	61	78	28	28	32	48	54	54	60	77							



			NULÅGE						NOLLALTERNATIV						PLANFÖRSLAG																					
															Utan åtgärder		Vägnära bullerskyddsskärm		Med vägnära bullerskyddsskärm																	
			Fasad-isolering		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad Vägplan		Vägnära bullerskyddsskärm		Utomhus vid fasad Vägplan		Utomhus vid fasad inklusive statlig infrastruktur		Inomhus Vägplan		Inomhus inklusive statlig infrastruktur		Uteplats Vägplan		Uteplats inklusive statlig infrastruktur		Erbjudande om fastighetsnära skyddsåtgärder		Kommentar	
Nr	Fastighet	Vån	DnTw [dB]		Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax						
307	VENUS 6	Högsta	25	60	76	35	51			60	76	35	51			60	63	Ja		52	54	60	77	27	29	31	47							Riktvärde för trafikbuller vid fasad och inomhus innehålls med avseende på vägtrafik med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärden på uteplats innehålls med avseende på all statlig infrastruktur. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds utifrån Västra stambanan.		
		BV		60	76	35	51	51	54	60	76	35	51	52	55	60	63	Ja		52	54	60	77	27	29	31	47	50	50	52	66					
308	VENUS 7	Högsta	25	55	71	30	46			56	71	31	46			56	59	Ja		50	51	56	72	25	26	28	42							Riktvärde för trafikbuller vid fasad innehålls med avseende på vägtrafik med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls med avseende på all statlig infrastruktur. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		55	71	30	46	53	53	56	71	31	46	54	53	56	59	Ja		50	51	56	72	25	26	28	42	49	48	53	69					
309	VENUS 8	Högsta	25	52	69	27	44			52	69	27	44			56	57	Ja		53	53	54	69	28	28	29	40							Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		50	67	25	42	48	50	51	67	26	42	49	50	54	57	Ja		51	53	52	68	26	28	27	38	52	54	53	65					
310	VINTERGATAN 11	Högsta	25	47	62	22	37			48	62	23	37			56	58	Ja		53	53	53	62	28	28	28	34							Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		45	60	20	35	43	42	45	60	20	35	44	42	55	58	Ja		53	51	53	60	28	26	28	32	46	55	48	59					
311	VINTERGATAN 4	Högsta	25	44	58	19	33			45	59	20	34			56	60	Ja		53	54	54	59	28	29	29	32							Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		44	58	19	33	45	42	45	59	20	34	45	42	56	60	Ja		53	54	54	59	28	29	29	32	53	56	53	59					
312	VINTERGATAN 5	Högsta	25	46	60	21	35			47	60	22	35			56	59	Ja		53	53	54	60	28	28	29	32							Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		44	59	19	34	44	43	45	59	20	34	45	43	54	59	Ja		52	51	52	59	27	26	27	31	51	57	52	58					
313	VINTERGATAN 6	Högsta	25	43	59	18	34			44	59	19	34			58	61	Ja		55	52	55	59	30	27	30	31							Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		43	59	18	34	42	39	44	59	19	34	42	39	58	61	Ja		55	52	55	59	30	27	30	31	50	56	51	58					
314	VINTERGATAN 7	Högsta	25	46	60	21	35			47	60	22	35			57	59	Ja		53	54	53	62	28	29	28	34							Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		46	60	21	35	44	44	47	60	22	35	45	44	57	59	Ja		53	54	53	62	28	29	28	34	51	56	52	59					
315	VINTERGATAN 9	Högsta	25	46	60	21	35			47	60	22	35			57	60	Ja		52	51	53	60	27	26	28	32							Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		45	60	20	35	42	37	45	60	20	35	42	38	55	59	Ja		50	50	51	60	25	25	26	31	49	55	50	58					
316	VISTATUNET 1	Högsta	25	52	72	27	47			52	72	27	47			56	55	Ja		50	49	51	67	25	24	26	42							Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		49	69	24	44	42	65	50	69	25	44	43	65	56	55	Ja		48	47	49	64	23	22	24	39	43	42	44	60					

Nr	Fastighet	Vän	DnTw [dB]	NULÅGE						NOLLALTERNATIV						PLANFÖRSLAG										Erbjudande om fastighetsnära skyddsåtgärder	Kommentar							
				Fasad-isolering		Utomhus vid fasad	Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad Vägplan	Vägnära bullerskyddsskärm	Med vägnära bullerskyddsskärm															
				Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax		Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq			Lmax	Leq	Lmax				
317	VISTATUNET 1	Högsta	25	56	72	31	47			57	73	32	48			57	55	Ja	50	48	52	68	25	23	27	43								Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
		BV		53	70	28	45	36	39	53	70	28	45	37	39	57	55	Ja	49	46	50	66	24	21	25	41	42	35	42	44				
318	VISTATUNET 1	Högsta	25	58	73	33	48			59	73	34	48			58	55	Ja	51	49	54	68	26	24	28	43								Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
		BV		56	71	31	46	50	65	56	71	31	46	50	66	57	55	Ja	49	47	52	67	24	22	27	42	48	45	49	61				
319	VISTATUNET 1	Högsta	25	51	67	26	42			51	67	26	42			57	56	Ja	49	48	51	62	24	23	26	38								Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
		BV		48	63	23	38	45	58	49	63	24	38	46	58	57	56	Ja	48	47	49	58	23	22	24	33	47	44	47	53				
320	VISTATUNET 12	Högsta	25	52	73	27	48			53	73	28	48			56	56	Ja	49	50	51	68	24	25	26	43								Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
		BV		49	70	24	45	45	61	49	70	24	45	45	61	55	54	Ja	47	47	49	65	22	22	23	40	43	40	45	56				
321	VISTATUNET 14	Högsta	25	52	70	27	45			53	70	28	45			56	53	Ja	48	48	50	65	23	23	25	40								Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
		BV		50	66	25	41	37	41	50	66	25	41	38	41	54	53	Ja	46	45	48	62	21	20	23	37	42	36	43	45				
322	VISTATUNET 15	Högsta	25	53	71	28	46			54	71	29	46			56	54	Ja	48	48	50	66	23	23	25	41								Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
		BV		50	68	25	43	37	41	51	69	26	44	38	41	54	53	Ja	46	44	49	64	21	19	23	39	42	36	43	45				
323	VISTATUNET 34	Högsta	25	55	72	30	47			55	72	30	47			56	54	Ja	49	47	50	67	24	22	25	43								Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
		BV		53	70	28	45	52	69	53	70	28	45	52	69	55	52	Ja	46	44	48	65	21	19	23	40	42	40	47	64				
324	VÄRDAREN 2	Högsta	31	58	70	27	39			59	70	28	39			59	61		59	61	61	70	28	30	30	39								Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Byggnaden ligger söder om vägplanens område utmed väg 226 Huddingevägen. Det är inte möjligt att med vägnära bullerskyddsskärmar inom ramen för vägplanen innehålla riktvärdet för trafikbuller vid fasad. Riktvärden inomhus och på gemensam uteplats på gård innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
		BV		56	66	25	35	44	47	57	67	26	36	44	47	56	60		56	60	58	67	25	29	27	37	43	48	45	62				

				NULÅGE						NOLLALTERNATIV						PLANFÖRSLAG																					
																Utan åtgärder		Vägnära bullerskyddsskärm		Med vägnära bullerskyddsskärm																	
				Fasad-isolering		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad Vägplan		Vägnära bullerskyddsskärm		Utomhus vid fasad Vägplan		Utomhus vid fasad inklusive statlig infrastruktur		Inomhus Vägplan		Inomhus inklusive statlig infrastruktur		Uteplats Vägplan		Uteplats inklusive statlig infrastruktur		Erbjudande om fastighetsnära skyddsåtgärder		Kommentar	
Nr	Fastighet	Vän	DnTw [dB]	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax						
325	VÅRDAREN 4	Högsta	31	55	65	24	34			56	66	25	35			57	58			57	58	58	66	26	27	27	36									Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Byggnaden ligger söder om vägplanens område utmed väg 226 Huddingevägen. Det är inte möjligt att med vägnära bullerskyddsskärmar inom ramen för vägplanen innehålla riktvärdet för trafikbuller vid fasad. Riktvärden inomhus och på gemensam uteplats på gård innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		51	64	20	33	44	47	52	64	21	33	44	47	52	54			52	54	53	64	21	23	22	34	43	48	45	62						
326	VÅRDAREN 5	Högsta	36	64	76	28	40			65	76	29	40			62	64			62	64	66	76	26	28	30	41									Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Byggnaden ligger söder om vägplanens område utmed väg 226 Huddingevägen. Det är inte möjligt att med vägnära bullerskyddsskärmar inom ramen för vägplanen innehålla riktvärdet för trafikbuller vid fasad. Riktvärden inomhus och på gemensam uteplats på gård innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		63	74	27	38	40	31	64	74	28	38	40	31	62	64			62	64	65	74	26	28	29	39	33	30	40	59						
327	VÅRDAREN 7	Högsta	36	64	77	28	41			65	77	29	41			61	63			61	63	66	77	25	27	30	41									Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Byggnaden ligger söder om vägplanens område utmed väg 226 Huddingevägen. Det är inte möjligt att med vägnära bullerskyddsskärmar inom ramen för vägplanen innehålla riktvärdet för trafikbuller vid fasad. Riktvärden inomhus och på gemensam uteplats på gård innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		62	75	26	39	40	31	63	75	27	39	40	32	54	57			54	57	64	75	18	21	28	40	33	30	40	59						
328	VÅRDAREN 8	Högsta	37	65	78	28	41			65	78	28	41			57	58			57	58	65	78	20	21	28	41									Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Byggnaden ligger söder om vägplanens område utmed väg 226 Huddingevägen. Det är inte möjligt att med vägnära bullerskyddsskärmar inom ramen för vägplanen innehålla riktvärdet för trafikbuller vid fasad. Riktvärden inomhus och på gemensam uteplats på gård innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		60	74	23	37	47	55	61	74	24	37	47	55	51	54			51	54	62	74	14	17	25	38	32	26	49	65						
329	VÅRDKASEN 1:49	Högsta	27	56	71	29	44			56	70	29	43			60	65	Ja		57	62	58	66	30	35	31	41									Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärden inomhus innehålls med avseende på statlig vägtrafik. Riktvärden på uteplats innehålls med avseende på all statlig infrastruktur. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds utifrån Västra stambanan.	
		BV		55	70	28	43	54	58	54	68	27	41	55	58	56	64	Ja		53	57	53	63	26	30	27	37	49	53	51	61						
330	VÅRDKASEN 1:50	Högsta	25	58	73	33	48			57	70	32	45			61	65	Ja		55	57	56	64	30	32	30	36									Riktvärde för trafikbuller vid fasad innehålls med avseende på vägtrafik med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls med avseende på all statlig infrastruktur. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		58	73	33	48	57	59	57	70	32	45	58	60	61	65	Ja		55	57	56	64	30	32	30	36	54	55	55	63						
331	VÅRDKASEN 1:51	Högsta	25	59	74	34	49			59	72	34	47			68	72	Ja		62	62	62	68	37	37	37	40										
		BV		58	73	33	48	52	60	58	71	33	46	53	60	66	72	Ja		58	58	58	66	33	33	33	38	58	59	58	59						





			NULÅGE			NOLLALTERNATIV			PLANFÖRSLAG																									
									Utan åtgärder		Vägnära bullerskyddsskärmar	Med vägnära bullerskyddsskärmar																						
			Fasad-isolering	Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad Vägplan		Vägnära bullerskyddsskärmar	Utomhus vid fasad Vägplan		Utomhus vid fasad inklusive statlig infrastruktur		Inomhus Vägplan		Inomhus inklusive statlig infrastruktur		Uteplats Vägplan		Uteplats inklusive statlig infrastruktur		Erbjudande om fastighetsnära skyddsåtgärder		Kommentar	
Nr	Fastighet	Vän	DnTw [dB]	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax		Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax						
Delområde 6 - Gladö																																		
340	BJÖRKSÄTTRA 1:125	Högsta	25	51	60	26	35			52	60	27	35			57	59	Ja	52	57	52	57	27	32	27	32							Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		51	60	26	35	51	60	52	60	27	35	51	60	57	59	Ja	52	57	52	57	27	32	27	32	51	54	51	54				
341	BJÖRKSÄTTRA 1:136	Högsta	28	49	53	21	25			50	54	22	26			59	57	Ja	53	49	53	49	25	21	25	21							Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		48	53	20	25	49	53	49	53	21	25	49	53	58	57	Ja	51	47	51	47	23	19	23	19	51	47	51	47				
342	GLADÖ 76:6	Högsta	28	53	64	25	36			53	64	25	36			59	64	Ja	53	64	53	64	25	36	25	36							Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		51	64	23	36	37	41	51	64	23	36	37	41	56	61	Ja	50	60	50	60	22	32	22	32	45	42	45	42				
343	LISSMA 4:181	Högsta	25	51	62	26	37			51	62	26	37			58	69	Ja	52	69	52	69	27	44	27	44							Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		51	62	26	37	49	61	51	62	26	37	50	62	58	69	Ja	52	69	52	69	27	44	27	44	50	66	50	66				
344	LISSMA 4:209	Högsta	25	55	64	30	39			55	64	30	39			62	64	Ja	55	64	55	64	30	39	30	39							Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		55	64	30	39	52	61	55	64	30	39	53	61	62	64	Ja	55	64	55	64	30	39	30	39	52	62	52	62				
345	LISSMA 4:210	Högsta	25	51	60	26	35			51	60	26	35			58	59	Ja	51	57	51	57	26	32	26	32							Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		51	60	26	35	51	60	51	60	26	35	52	60	58	59	Ja	51	57	51	57	26	32	26	32	50	58	50	58				
346	LISSMA 4:211	Högsta	25	49	57	24	32			49	57	24	32			56	58	Ja	49	55	49	55	24	30	24	30							Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		49	57	24	32	48	58	49	57	24	32	49	58	56	58	Ja	49	55	49	55	24	30	24	30	49	55	49	55				
347	LISSMA 4:376	Högsta	29	65	77	36	48			66	77	37	48			72	78		72	78	72	78	43	49	43	49					Fasad	Det är inte möjligt att med vägnära bullerskyddsskärmar dämpa trafikbullernivån vid fasad. Riktvärde för trafikbuller vid fasad och uteplats innehålls inte. Omfattande åtgärder krävs för att klara riktvärde inomhus, vilka inte bedöms vara ekonomiskt rimliga. Erbjudande om förvärv. Om erbjudande av förvärv inte accepteras kommer fastighetsnära åtgärder att erbjudas i begränsad omfattning och innebär sannolikt avsteg från riktvärden.		
		BV		58	66	29	37	51	62	58	66	29	37	51	62	65	69		65	69	65	69	36	40	36	40	60	66	60	66	Fasad	Uteplats		
348	LISSMA 4:376	Högsta	25	64	75	39	50			65	75	40	50			72	80		72	80	72	80	47	55	47	55							Byggnaden bedöms inte vara i bruk som bostad, men ligger på fastighet som erbjuds förvärv.	
		BV		64	75	39	50	55	68	65	75	40	50	55	68	72	80		72	80	72	80	47	55	47	55	65	76	65	76				

			NULÅGE						NOLLALTERNATIV						PLANFÖRSLAG																					
															Utan åtgärder		Vägnära bullerskyddsskärm		Med vägnära bullerskyddsskärm																	
			Fasad-isolering		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad Vägplan		Vägnära bullerskyddsskärm		Utomhus vid fasad Vägplan		Utomhus vid fasad inklusive statlig infra-struktur		Inomhus Vägplan		Inomhus inklusive statlig infra-struktur		Uteplats Vägplan		Uteplats inklusive statlig infra-struktur		Erbjudande om fastighetsnära skyddsåtgärder		Kommentar	
Nr	Fastighet	Vån	DnTw [dB]		Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax						
349	LISSMA 5:1	Högsta	25	46	52	21	27			46	52	21	27	46	54	58	57	Ja	53	52	53	52	28	27	28	27									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		46	52	21	27	46	54	46	52	21	27	46	54	58	57	Ja	53	52	53	52	28	27	28	27	50	50	50	50						
350	LISSMA 5:10	Högsta	25	49	56	24	31			49	56	24	31			60	63	Ja	51	51	51	51	26	26	26	26										Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
		BV		49	56	24	31	41	47	49	56	24	31	41	47	60	63	Ja	51	51	51	51	26	26	26	26	47	46	47	46						
351	LISSMA 5:11	Högsta	25	49	56	24	31			49	56	24	31			60	64	Ja	51	51	51	51	26	26	26	26										Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
		BV		49	56	24	31	41	49	49	56	24	31	41	49	60	64	Ja	51	51	51	51	26	26	26	26	47	46	47	46						
352	LISSMA 5:112	Högsta	25	48	52	23	27			48	52	23	27			58	54	Ja	55	52	55	52	30	27	30	27										Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
		BV		47	52	22	27	46	51	47	52	22	27	46	51	57	54	Ja	53	52	53	52	28	27	28	27	52	49	52	49						
353	LISSMA 5:12	Högsta	25	48	55	23	30			48	55	23	30			60	64	Ja	51	51	51	51	26	26	26	26										Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
		BV		48	55	23	30	40	44	48	55	23	30	40	44	60	64	Ja	51	51	51	51	26	26	26	26	46	44	46	44						
354	LISSMA 5:13	Högsta	25	48	56	23	31			48	57	23	32			62	66	Ja	52	52	52	52	27	27	27	27										Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
		BV		48	56	23	31	41	45	48	57	23	32	41	46	62	66	Ja	52	52	52	52	27	27	27	27	46	46	46	46						
355	LISSMA 5:14	Högsta	25	50	58	25	33			50	58	25	33			62	67	Ja	52	52	52	52	27	27	27	27										Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
		BV		50	58	25	33	44	54	50	58	25	33	44	54	62	67	Ja	52	52	52	52	27	27	27	27	47	48	47	48						
356	LISSMA 5:15	Högsta	25	51	56	26	31			51	56	26	31			63	66	Ja	53	52	53	52	28	27	28	27										Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
		BV		51	56	26	31	42	46	51	56	26	31	42	46	63	66	Ja	53	52	53	52	28	27	28	27	47	48	47	48						
357	LISSMA 5:16	Högsta	25	49	63	24	38			49	63	24	38			65	70	Ja	53	54	53	54	28	29	28	29										Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
		BV		49	63	24	38	46	51	49	63	24	38	46	51	65	70	Ja	53	54	53	54	28	29	28	29	49	51	49	51						
358	LISSMA 5:17	Högsta	27	50	62	23	35			50	62	23	35			63	70	Ja	52	53	52	53	25	26	25	26										Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
		BV		50	62	23	35	45	54	50	62	23	35	46	54	63	70	Ja	52	53	52	53	25	26	25	26	48	51	48	51						



			NULÅGE						NOLLALTERNATIV						PLANFÖRSLAG																						
															Utan åtgärder		Vägnära bullerskyddsskärm		Med vägnära bullerskyddsskärm																		
			Fasad-isolering		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad Vägplan		Vägnära bullerskyddsskärm		Utomhus vid fasad Vägplan		Utomhus vid fasad inklusive statlig infra-struktur		Inomhus Vägplan		Inomhus inklusive statlig infra-struktur		Uteplats Vägplan		Uteplats inklusive statlig infra-struktur		Erbjudande om fastighetsnära skyddsåtgärder		Kommentar		
Nr	Fastighet	Vån	DnTw [dB]		Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax							
359	LISSMA 5:18	Högsta	25	50	61	25	36			50	61	25	36			64	71	Ja	52	55	52	55	27	30	27	30									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		50	61	25	36	48	53	50	61	25	36	48	53	64	71	Ja	52	55	52	55	27	30	27	30	50	50	50	50							
360	LISSMA 5:19	Högsta	25	49	58	24	33			50	58	25	33			62	66	Ja	52	52	52	52	27	27	27	27										Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		49	58	24	33	48	54	50	58	25	33	49	54	62	66	Ja	52	52	52	52	27	27	27	27	52	50	52	50							
361	LISSMA 5:2	Högsta	25	48	53	23	28			48	53	23	28			58	60	Ja	52	52	52	52	27	27	27	27											Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
		BV		48	53	23	28	39	42	48	53	23	28	40	42	58	60	Ja	52	52	52	52	27	27	27	27	46	43	46	43							
362	LISSMA 5:20	Högsta	25	49	56	24	31			50	56	25	31			61	64	Ja	52	52	52	52	27	27	27	27											Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
		BV		49	56	24	31	49	57	50	56	25	31	49	57	61	64	Ja	52	52	52	52	27	27	27	27	51	50	51	50							
363	LISSMA 5:21	Högsta	25	47	53	22	28			48	53	23	28			60	63	Ja	53	53	53	53	28	28	28	28											Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
		BV		47	53	22	28	47	56	48	53	23	28	47	56	60	63	Ja	53	53	53	53	28	28	28	28	52	50	52	50							
364	LISSMA 5:22	Högsta	25	49	56	24	31			50	56	25	31			60	62	Ja	52	54	52	54	27	29	27	29											Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
		BV		49	56	24	31	48	55	50	56	25	31	48	55	60	62	Ja	52	54	52	54	27	29	27	29	50	50	50	50							
365	LISSMA 5:23	Högsta	25	49	56	24	31			49	56	24	31			59	61	Ja	52	51	52	51	27	26	27	26											Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
		BV		49	56	24	31	40	42	49	56	24	31	40	42	59	61	Ja	52	51	52	51	27	26	27	26	47	44	47	44							
366	LISSMA 5:24	Högsta	30	49	56	19	26			49	56	19	26			60	62	Ja	52	51	52	51	22	21	22	21											Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
		BV		49	56	19	26	44	55	49	56	19	26	44	56	60	62	Ja	52	51	52	51	22	21	22	21	50	48	50	48							
367	LISSMA 5:25	Högsta	25	49	56	24	31			49	56	24	31			59	61	Ja	52	51	52	51	27	26	27	26											Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
		BV		49	56	24	31	40	45	49	56	24	31	41	45	59	61	Ja	52	51	52	51	27	26	27	26	47	44	47	44							
368	LISSMA 5:26	Högsta	25	49	56	24	31			49	56	24	31			59	61	Ja	52	51	52	51	27	26	27	26											Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
		BV		49	56	24	31	39	42	49	56	24	31	40	42	59	61	Ja	52	51	52	51	27	26	27	26	46	45	46	45							

				NULÅGE						NOLLALTERNATIV						PLANFÖRSLAG																					
																Utan åtgärder		Vägnära bullerskyddsskärm		Med vägnära bullerskyddsskärm																	
				Fasad-isolering		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad Vägplan		Vägnära bullerskyddsskärm		Utomhus vid fasad Vägplan		Utomhus vid fasad inklusive statlig infra-struktur		Inomhus Vägplan		Inomhus inklusive statlig infra-struktur		Uteplats Vägplan		Uteplats inklusive statlig infra-struktur		Erbjudande om fastighetsnära skyddsåtgärder		Kommentar	
Nr	Fastighet	Vån	DnTw [dB]	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax						
369	LISSMA 5:29	Högsta	25	47	54	22	29			47	54	22	29	41	44	47	54	22	29	41	44	56	59	Ja	51	53	51	53	26	28	26	28					Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
		BV		47	54	22	29	41	44	47	54	22	29	41	44	56	59	Ja	51	53	51	53	26	28	26	28	47	42	47	42							
370	LISSMA 5:3	Högsta	25	47	54	22	29			48	54	23	29			58	58	Ja	52	53	52	53	27	28	27	28									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		47	54	22	29	38	41	48	54	23	29	39	41	58	58	Ja	52	53	52	53	27	28	27	28	45	41	45	41							
371	LISSMA 5:30	Högsta	25	48	55	23	30			48	55	23	30			58	60	Ja	51	54	51	54	26	29	26	29									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		48	55	23	30	45	52	48	55	23	30	45	52	58	60	Ja	51	54	51	54	26	29	26	29	49	49	49	49							
372	LISSMA 5:31	Högsta	25	48	55	23	30			49	55	24	30			59	60	Ja	52	53	52	53	27	28	27	28									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		48	55	23	30	41	45	49	55	24	30	41	45	59	60	Ja	52	53	52	53	27	28	27	28	47	43	47	43							
373	LISSMA 5:32	Högsta	25	46	52	21	27			46	52	21	27			56	57	Ja	51	50	51	50	26	25	26	25									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		46	52	21	27	41	44	46	52	21	27	41	44	56	57	Ja	51	50	51	50	26	25	26	25	48	44	48	44							
374	LISSMA 5:33	Högsta	25	47	53	22	28			47	53	22	28			56	57	Ja	51	50	51	50	26	25	27	25									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		47	53	22	28	41	47	47	53	22	28	41	47	56	57	Ja	51	50	51	50	26	25	27	25	48	47	48	47							
375	LISSMA 5:4	Högsta	25	48	56	23	31			48	56	23	31			59	60	Ja	52	53	52	53	27	28	27	28									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		48	56	23	31	42	47	48	56	23	31	42	47	59	60	Ja	52	53	52	53	27	28	27	28	46	45	46	45							
376	LISSMA 5:5	Högsta	25	48	54	23	29			48	54	23	29			59	60	Ja	52	52	52	52	27	27	27	27									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		48	54	23	29	42	47	48	54	23	29	43	47	59	60	Ja	52	52	52	52	27	27	27	27	48	47	48	47							
377	LISSMA 5:57	Högsta	25	47	55	22	30			47	55	22	30			56	55	Ja	53	55	53	55	28	30	28	30									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		47	55	22	30	43	53	47	55	22	30	43	53	56	55	Ja	53	55	53	55	28	30	28	30	50	53	50	53							
378	LISSMA 5:6	Högsta	25	47	55	22	30			47	55	22	30			58	60	Ja	52	52	52	52	27	27	27	27									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		47	55	22	30	44	53	47	55	22	30	44	53	58	60	Ja	52	52	52	52	27	27	27	27	51	53	51	53							





				NULÅGE						NOLLALTERNATIV						PLANFÖRSLAG																					
																Utan åtgärder		Vägnära bullerskyddsskärm		Med vägnära bullerskyddsskärm																	
				Fasad-isolering		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad Vägplan		Vägnära bullerskyddsskärm		Utomhus vid fasad Vägplan		Utomhus vid fasad inklusive statlig infra-struktur		Inomhus Vägplan		Inomhus inklusive statlig infra-struktur		Uteplats Vägplan		Uteplats inklusive statlig infra-struktur		Erbjudande om fastighetsnära skyddsåtgärder		Kommentar	
Nr	Fastighet	Vån	DnTw [dB]	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax						
388	LISSMA 4:84	Högsta	25	57	66	32	41			56	66	31	41			65	69	Ja		55	63	55	63	30	38	30	38									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		57	66	32	41	56	63	56	66	31	41	56	63	65	69	Ja		55	63	55	63	30	38	30	38	53	57	54	57						
389	LISSMA 4:86	Högsta	29	51	57	22	28			52	57	23	28			62	62	Ja		56	59	56	59	27	30	27	30									Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		51	57	22	28	35	42	52	57	23	28	35	42	61	60	Ja		55	59	55	59	26	30	26	30	42	41	42	41						
390	LISSMA 6:1	Högsta	25	51	63	26	38			51	63	26	38			58	61	Ja		51	54	51	54	26	29	26	29									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		51	63	26	38	47	60	51	63	26	38	47	60	58	61	Ja		51	54	51	54	26	29	26	29	45	48	45	48						
391	LISSMA 6:2	Högsta	25	53	64	28	39			53	64	28	39			60	62	Ja		52	54	52	54	27	29	27	29									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		53	64	28	39	47	59	53	64	28	39	47	60	60	62	Ja		52	54	52	54	27	29	27	29	46	48	46	48						
392	LISSMA 6:3	Högsta	25	53	65	28	40			53	65	28	40			60	64	Ja		52	54	52	54	27	29	27	29									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		53	65	28	40	43	53	53	65	28	40	43	53	60	64	Ja		52	54	52	54	27	29	27	29	46	46	46	46						
393	LISSMA 6:4	Högsta	25	49	61	24	36			49	61	24	36			57	62	Ja		51	50	51	50	26	25	26	26									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		49	61	24	36	40	44	49	61	24	36	39	44	57	62	Ja		51	50	51	50	26	25	26	26	43	44	43	44						
394	LISSMA 6:40	Högsta	25	48	61	23	36			49	61	24	36			56	61	Ja		51	52	51	52	26	27	26	28									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		48	61	23	36	46	59	49	61	24	36	46	59	56	61	Ja		51	52	51	52	26	27	26	28	47	46	47	46						
395	LISSMA 6:41	Högsta	25	48	60	23	35			49	60	24	35			56	61	Ja		51	52	51	52	26	27	26	28									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		48	60	23	35	38	43	49	60	24	35	38	43	56	61	Ja		51	52	51	52	26	27	26	28	43	44	43	44						
396	LISSMA 6:44	Högsta	25	48	60	23	35			48	60	23	35			57	64	Ja		51	52	51	52	26	27	26	27									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		48	60	23	35	39	44	48	60	23	35	39	44	57	64	Ja		51	52	51	52	26	27	26	27	45	45	45	45						
397	LISSMA 6:45	Högsta	25	50	61	25	36			51	61	26	36			60	64	Ja		53	52	53	52	28	27	28	27									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		50	61	25	36	44	59	51	61	26	36	44	59	60	64	Ja		53	52	53	52	28	27	28	27	47	47	47	47						

				NULÅGE						NOLLALTERNATIV						PLANFÖRSLAG																					
																Utan åtgärder		Vägnära bullerskyddsskärm		Med vägnära bullerskyddsskärm																	
				Fasad-isolering		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad Vägplan		Vägnära bullerskyddsskärm		Utomhus vid fasad Vägplan		Utomhus vid fasad inklusive statlig infra-struktur		Inomhus Vägplan		Inomhus inklusive statlig infra-struktur		Uteplats Vägplan		Uteplats inklusive statlig infra-struktur		Erbjudande om fastighetsnära skyddsåtgärder		Kommentar	
Nr	Fastighet	Vån	DnTw [dB]	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax						
398	LISSMA 6:46	Högsta	25	53	64	28	39			54	64	29	39			62	68	Ja		54	55	54	55	29	30	29	30							Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.			
		BV		53	64	28	39	52	61	54	64	29	39	52	61	62	68	Ja		54	55	54	55	29	30	29	30	51	50	51	50						
399	LISSMA 6:47	Högsta	25	52	65	27	40			53	65	28	40			61	67	Ja		53	54	53	54	28	29	28	30							Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.			
		BV		52	65	27	40	49	62	53	65	28	40	49	62	61	67	Ja		53	54	53	54	28	29	28	30	49	49	49	49						
400	LISSMA 6:48	Högsta	25	51	64	26	39			52	64	27	39			60	64	Ja		53	54	53	54	28	29	28	29							Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.			
		BV		51	64	26	39	50	59	52	64	27	39	50	59	60	64	Ja		53	54	53	54	28	29	28	29	48	48	49	48						
401	LISSMA 6:49	Högsta	26	54	67	28	41			54	68	28	42			62	67	Ja		53	54	53	54	27	28	27	28							Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.			
		BV		54	67	28	41	45	56	54	68	28	42	45	56	62	67	Ja		53	54	53	54	27	28	27	28	47	47	47	47						
402	LISSMA 6:50	Högsta	25	55	69	30	44			55	69	30	44			63	69	Ja		54	54	54	54	29	29	29	29							Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.			
		BV		55	69	30	44	43	49	55	69	30	44	43	49	63	69	Ja		54	54	54	54	29	29	29	29	47	47	47	47						
403	LISSMA 6:51	Högsta	25	54	69	29	44			54	69	29	44			65	71	Ja		54	55	54	55	29	30	29	30							Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.			
		BV		54	69	29	44	42	50	54	69	29	44	41	50	65	71	Ja		54	55	54	55	29	30	29	30	47	47	47	47						
404	LISSMA 6:52	Högsta	26	55	69	29	43			55	69	29	43			66	70	Ja		56	55	56	55	30	29	30	29							Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.			
		BV		55	69	29	43	52	66	55	69	29	43	52	66	66	70	Ja		56	55	56	55	30	29	30	29	53	51	53	51						
405	LISSMA 6:53	Högsta	26	55	68	29	42			55	68	29	42			67	70	Ja		57	56	57	56	31	30	31	31					Fasad		Riktvärde för trafikbuller vid fasad och inomhus överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärden på uteplats innehålls. Fasadåtgärder erbjuds.			
		BV		55	68	29	42	52	65	55	68	29	42	52	65	67	70	Ja		57	56	57	56	31	30	31	31	54	53	54	53	Fasad					
406	LISSMA 6:54	Högsta	26	56	67	30	41			56	67	30	41			68	72	Ja		56	56	56	56	30	30	30	30							Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.			
		BV		56	67	30	41	52	63	56	67	30	41	52	64	68	72	Ja		56	56	56	56	30	30	30	30	54	55	54	55						
407	LISSMA 6:55	Högsta	25	54	66	29	41			54	66	29	41			64	68	Ja		55	53	55	53	30	28	30	28							Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.			
		BV		54	66	29	41	43	48	54	66	29	41	43	48	64	68	Ja		55	53	55	53	30	28	30	28	47	45	47	45						

			NULÅGE						NOLLALTERNATIV						PLANFÖRSLAG																					
															Utan åtgärder		Vägnära bullerskyddsskärm		Med vägnära bullerskyddsskärm																	
			Fasad-isolering		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad Vägplan		Vägnära bullerskyddsskärm		Utomhus vid fasad Vägplan		Utomhus vid fasad inklusive statlig infra-struktur		Inomhus Vägplan		Inomhus inklusive statlig infra-struktur		Uteplats Vägplan		Uteplats inklusive statlig infra-struktur		Erbjudande om fastighetsnära skyddsåtgärder		Kommentar	
Nr	Fastighet	Vån	DnTw [dB]		Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax						
408	LISSMA 6:56	Högsta	25	53	66	28	41			53	66	28	41			64	70	Ja		55	55	55	55	30	30	30	30							Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		53	66	28	41	50	59	53	66	28	41	50	59	64	70	Ja		55	55	55	55	30	30	30	30	50	50	51	50					
409	LISSMA 6:57	Högsta	32	53	67	21	35			53	67	21	35			66	72	Ja		54	55	54	55	22	23	22	23							Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		53	67	21	35	44	49	53	67	21	35	44	50	66	72	Ja		54	55	54	55	22	23	22	23	48	49	48	49					
410	LISSMA 6:58	Högsta	25	53	69	28	44			53	69	28	44			66	74	Ja		54	56	54	56	29	31	29	31							Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		53	69	28	44	44	51	53	69	28	44	44	51	66	74	Ja		54	56	54	56	29	31	29	31	48	47	48	47					
411	LISSMA 6:59	Högsta	26	55	71	29	45			55	71	29	45			68	73	Ja		56	55	56	55	30	29	30	29							Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		55	71	29	45	49	70	55	71	29	45	49	70	68	73	Ja		56	55	56	55	30	29	30	29	50	53	50	53					
412	LISSMA 6:60	Högsta	26	56	71	30	45			56	71	30	45			69	73	Ja		57	56	57	56	31	30	31	31					Fasad		Riktvärde för trafikbuller vid fasad och inomhus överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärden på uteplats innehålls. Fasadåtgärder erbjuds.		
		BV		56	71	30	45	46	54	56	71	30	45	46	54	69	73	Ja		57	56	57	56	31	30	31	31	51	50	51	50	Fasad				
413	LISSMA 6:61	Högsta	26	56	70	30	44			56	70	30	44			70	73	Ja		58	58	58	58	32	32	32	32					Fasad		Riktvärde för trafikbuller vid fasad och inomhus överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärden på uteplats innehålls. Fasadåtgärder erbjuds.		
		BV		56	70	30	44	44	51	56	70	30	44	43	52	70	73	Ja		58	58	58	58	32	32	32	32	49	50	49	50	Fasad				
414	LISSMA 6:62	Högsta	26	58	73	32	47			58	73	32	47			71	79	Ja		59	63	59	63	33	37	33	37					Fasad		Riktvärde för trafikbuller vid fasad och inomhus överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärden på uteplats innehålls. Fasadåtgärder erbjuds.		
		BV		58	73	32	47	54	68	58	73	32	47	55	68	71	79	Ja		59	63	59	63	33	37	33	37	54	56	54	56	Fasad				
415	LISSMA 6:63	Högsta	26	53	66	27	40			54	66	28	40			65	72	Ja		58	60	58	60	32	34	32	34					Fasad		Riktvärde för trafikbuller vid fasad och inomhus överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärden på uteplats innehålls. Fasadåtgärder erbjuds.		
		BV		53	66	27	40	53	64	54	66	28	40	53	64	65	72	Ja		58	60	58	60	32	34	32	34	54	54	54	54	Fasad				
416	LISSMA 6:64	Högsta	26	53	64	27	38			53	64	27	38			65	69	Ja		56	59	57	59	31	33	31	33					Fasad		Riktvärde för trafikbuller vid fasad och inomhus överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärden på uteplats innehålls. Fasadåtgärder erbjuds.		
		BV		53	64	27	38	51	61	53	64	27	38	51	61	65	69	Ja		56	59	57	59	31	33	31	33	53	53	53	53	Fasad				
417	LISSMA 6:65	Högsta	26	54	66	28	40			54	66	28	40			63	70	Ja		56	58	56	58	30	32	30	32							Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		54	66	28	40	52	63	54	66	28	40	52	63	63	70	Ja		56	58	56	58	30	32	30	32	54	52	54	52					



				NULÅGE						NOLLALTERNATIV						PLANFÖRSLAG																			
																Utan åtgärder		Vägnära bullerskyddsskärm		Med vägnära bullerskyddsskärm															
		Fasad-isolering		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad Vägplan		Vägnära bullerskyddsskärm		Utomhus vid fasad Vägplan		Utomhus vid fasad inklusive statlig infrastruktur		Inomhus Vägplan		Inomhus inklusive statlig infrastruktur		Uteplats Vägplan		Uteplats inklusive statlig infrastruktur		Erbjudande om fastighetsnära skyddsåtgärder		Kommentar	
Nr	Fastighet	Vån	DnTw [dB]	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax				
418	LISSMA 6:66	Högsta	26	52	66	26	40			53	66	27	40			61	68	Ja	56	55	56	55	30	29	30	29								Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		52	66	26	40	49	58	53	66	27	40	49	58	61	68	Ja	56	55	56	55	30	29	30	29	53	50	53	50					
419	LISSMA 6:67	Högsta	25	51	63	26	38			51	63	26	38			60	70	Ja	54	55	54	55	29	30	29	30								Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		51	63	26	38	49	59	51	63	26	38	49	60	60	70	Ja	54	55	54	55	29	30	29	30	52	50	52	50					
420	LISSMA 6:68	Högsta	25	50	61	25	36			51	61	26	36			60	67	Ja	53	53	53	53	28	28	28	28								Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		50	61	25	36	46	58	51	61	26	36	46	58	60	67	Ja	53	53	53	53	28	28	28	28	48	49	48	49					
421	LISSMA 6:69	Högsta	25	51	64	26	39			51	65	26	40			61	67	Ja	53	53	53	53	28	28	28	29								Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		51	64	26	39	46	56	51	65	26	40	46	56	61	67	Ja	53	53	53	53	28	28	28	29	49	48	49	48					
422	LISSMA 6:70	Högsta	25	52	61	27	36			52	61	27	36			62	65	Ja	54	53	54	53	29	28	29	29								Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		52	61	27	36	49	61	52	61	27	36	49	61	62	65	Ja	54	53	54	53	29	28	29	29	49	48	49	48					
423	LISSMA 6:71	Högsta	25	50	62	25	37			50	62	25	37			59	64	Ja	52	53	52	53	27	28	27	28								Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		50	62	25	37	42	46	50	62	25	37	42	46	59	64	Ja	52	53	52	53	27	28	27	28	45	44	45	44					
424	LISSMA 6:72	Högsta	25	48	60	23	35			49	60	24	35			58	64	Ja	52	51	52	51	27	26	27	27								Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		48	60	23	35	43	50	49	60	24	35	43	50	58	64	Ja	52	51	52	51	27	26	27	27	46	46	46	46					
425	LISSMA 6:73	Högsta	25	47	60	22	35			47	60	22	35			56	61	Ja	50	52	50	52	25	27	25	27								Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		47	60	22	35	42	51	47	60	22	35	42	51	56	61	Ja	50	52	50	52	25	27	25	27	46	46	46	46					
426	LISSMA 6:75	Högsta	25	47	63	22	38			48	63	23	38			56	64	Ja	52	52	52	52	27	27	27	28								Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		47	63	22	38	42	46	48	63	23	38	42	46	56	64	Ja	52	52	52	52	27	27	27	28	46	46	46	46					
427	LISSMA 6:76	Högsta	25	49	63	24	38			49	63	24	38			58	65	Ja	54	53	54	53	29	28	29	29								Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		49	63	24	38	43	47	49	63	24	38	42	48	58	65	Ja	54	53	54	53	29	28	29	29	47	45	47	45					

				NULÄGE						NOLLALTERNATIV						PLANFÖRSLAG																					
																Utan åtgärder		Vägnära bullerskyddsskärm		Med vägnära bullerskyddsskärm																	
				Fasad-isolering		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad Vägplan		Vägnära bullerskyddsskärm		Utomhus vid fasad Vägplan		Utomhus vid fasad inklusive statlig infrastruktur		Inomhus Vägplan		Inomhus inklusive statlig infrastruktur		Uteplats Vägplan		Uteplats inklusive statlig infrastruktur		Erbjudande om fastighetsnära skyddsåtgärder		Kommentar	
Nr	Fastighet	Vån	DnTw [dB]	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax						
428	LISSMA 6:77	Högsta	25	50	58	25	33			50	58	25	33			59	62	Ja		55	55	55	55	30	30	30	30									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		50	58	25	33	43	46	50	58	25	33	42	46	59	62	Ja		55	55	55	55	30	30	30	30	48	46	48	46						
429	LISSMA 6:78	Högsta	25	50	60	25	35			50	60	25	35			58	63	Ja		55	54	55	54	30	29	30	30									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		50	60	25	35	43	47	50	60	25	35	42	47	58	63	Ja		55	54	55	54	30	29	30	30	48	49	48	49						
430	LISSMA 6:79	Högsta	26	51	65	25	39			51	65	25	39			59	67	Ja	56	59	56	59	30	33	30	33										Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		51	65	25	39	43	51	51	65	25	39	43	52	59	67	Ja	56	59	56	59	30	33	30	33	49	47	49	47							
431	LISSMA 6:80	Högsta	26	54	67	28	41			54	67	28	41			64	72	Ja	56	61	56	61	30	35	30	35										Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		54	67	28	41	43	51	54	67	28	41	43	51	64	72	Ja	56	61	56	61	30	35	30	35	49	52	49	52							
Delområde 8 - Jordbro Västra																																					
432	KALVSVIK 11:632	Högsta	32	51	71	19	39			52	71	20	39			57	61	Ja		54	59	55	71	22	27	23	39									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		49	71	17	39	48	55	51	71	19	39	50	56	55	58	Ja		52	55	53	70	20	23	22	39	52	55	52	68						
433	KALVSVIK 11:633	Högsta	32	50	72	18	40			51	71	19	39			56	62	Ja		53	59	54	71	21	27	22	39									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		49	72	17	40	49	55	50	71	18	39	50	56	55	58	Ja		52	57	53	71	20	25	21	39	52	57	53	69						
434	KALVSVIK 11:634	Högsta	32	50	72	18	40			51	71	19	39			56	62	Ja		53	58	54	71	21	26	22	39									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		49	72	17	40	48	55	50	71	18	39	49	55	54	58	Ja		52	56	53	71	20	24	21	39	51	54	52	69						
435	KALVSVIK 11:635	Högsta	32	50	72	18	40			51	71	19	39			56	62	Ja		53	60	54	71	21	28	22	40									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		49	72	17	40	48	51	50	71	18	39	49	55	54	58	Ja		52	56	53	71	20	24	21	39	51	56	52	69						
436	KALVSVIK 11:636	Högsta	32	50	71	18	39			51	70	19	38			56	62	Ja		53	57	54	71	21	25	22	39									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		48	71	16	39	48	51	49	70	17	38	49	55	54	58	Ja		51	55	52	70	19	23	20	38	51	55	52	69						

				NULÅGE						NOLLALTERNATIV						PLANFÖRSLAG																					
																Utan åtgärder		Vägnära bullerskyddsskärm		Med vägnära bullerskyddsskärm																	
				Fasad-isolering		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad Vägplan		Vägnära bullerskyddsskärm		Utomhus vid fasad Vägplan		Utomhus vid fasad inklusive statlig infrastruktur		Inomhus Vägplan		Inomhus inklusive statlig infrastruktur		Uteplats Vägplan		Uteplats inklusive statlig infrastruktur		Erbjudande om fastighetsnära skyddsåtgärder		Kommentar	
Nr	Fastighet	Vån	DnTw [dB]	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax						
437	KALVSVIK 11:637	Högsta	32	50	72	18	40			52	71	20	39			57	63	Ja		54	60	55	71	22	28	23	40								Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		49	72	17	40	49	52	50	71	18	39	50	53	55	60	Ja		53	57	54	71	21	25	22	39	51	55	52	70						
438	KALVSVIK 11:638	Högsta	32	50	73	18	41			52	73	20	41			57	64	Ja		54	61	55	73	22	29	23	41								Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		49	73	17	41	49	54	50	72	18	40	50	54	55	60	Ja		53	57	54	72	21	25	22	41	51	55	52	70						
439	KALVSVIK 11:666	Högsta	32	51	65	19	33			52	65	20	33			56	56	Ja		54	56	55	65	22	24	23	34								Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		48	62	16	30	46	51	50	62	18	30	48	51	54	52	Ja		52	52	53	60	20	20	21	29	50	52	51	58						
440	KALVSVIK 11:667	Högsta	32	51	64	19	32			52	64	20	32			57	57	Ja		54	57	55	64	22	25	23	32								Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		48	62	16	30	47	50	50	62	18	30	49	51	55	52	Ja		53	52	53	61	21	20	21	29	50	50	51	58						
441	KALVSVIK 11:669	Högsta	32	51	64	19	32			53	63	21	31			57	58	Ja		55	57	55	62	23	25	23	31								Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		49	62	17	30	47	51	50	62	18	30	49	52	55	55	Ja		53	53	54	61	21	21	22	29	51	52	52	58						
442	KALVSVIK 11:773	Högsta	32	51	69	19	37			52	69	20	37			56	57	Ja		54	57	54	69	22	25	23	37								Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		48	68	16	36	46	49	49	67	17	35	47	49	54	54	Ja		52	54	52	67	20	22	20	35	49	53	50	65						
443	KALVSVIK 11:774	Högsta	32	52	69	20	37			53	69	21	37			58	59	Ja		56	59	56	69	24	27	24	37								Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		49	68	17	36	47	50	51	68	19	36	48	51	56	56	Ja		54	56	54	68	22	24	22	36	50	52	51	65						
444	KALVSVIK 11:775	Högsta	32	52	69	20	37			53	69	21	37			58	57	Ja		54	57	55	69	22	25	23	37								Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		51	68	19	36	47	53	52	68	20	36	48	54	56	55	Ja		53	54	53	68	21	22	22	36	50	50	51	65						
445	KALVSVIK 11:776	Högsta	32	51	67	19	35			52	66	20	34			57	57	Ja		54	55	55	67	22	23	23	35								Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		51	67	19	35	51	57	52	66	20	34	52	58	57	57	Ja		54	55	55	67	22	23	23	35	53	53	53	65						
446	KALVSVIK 11:777	Högsta	32	53	67	21	35			54	66	22	34			58	59	Ja		55	58	56	66	23	26	24	35								Riktvärde för trafikbuller vid fasad innehålls med avseende på vägtrafik med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls med avseende på all statlig infrastruktur. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		51	64	19	32	50	56	53	64	21	32	52	57	57	58	Ja		54	54	54	64	22	22	22	32	52	52	53	60						



				NULÅGE						NOLLALTERNATIV						PLANFÖRSLAG																					
																Utan åtgärder		Vägnära bullerskyddsskärm		Med vägnära bullerskyddsskärm																	
				Fasad-isolering		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad Vägplan		Vägnära bullerskyddsskärm		Utomhus vid fasad Vägplan		Utomhus vid fasad inklusive statlig infra-struktur		Inomhus Vägplan		Inomhus inklusive statlig infra-struktur		Uteplats Vägplan		Uteplats inklusive statlig infra-struktur		Erbjudande om fastighetsnära skyddsåtgärder		Kommentar	
Nr	Fastighet	Vån	DnTw [dB]	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax						
447	KALVSVIK 11:778	Högsta	32	53	65	21	33			54	64	22	32			57	59	Ja	55	57	55	64	23	25	23	33									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		51	65	19	33	50	56	52	64	20	32	52	56	57	57	Ja	54	54	54	64	22	22	22	32	52	51	53	63							
448	KALVSVIK 11:779	Högsta	32	54	66	22	34			55	66	23	34			58	59	Ja	54	56	55	66	22	24	23	34										Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		52	66	20	34	51	56	53	65	21	33	52	56	57	59	Ja	53	53	53	66	21	21	21	34	52	50	52	63							
449	KALVSVIK 11:780	Högsta	32	54	67	22	35			56	66	24	34			58	59	Ja	54	56	55	66	22	24	23	34										Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		52	66	20	34	51	56	54	65	22	33	52	56	57	57	Ja	53	53	53	66	21	21	21	34	52	50	53	64							
450	KALVSVIK 11:781	Högsta	32	54	66	22	34			55	65	23	33			58	58	Ja	54	54	55	66	22	22	23	34										Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		52	66	20	34	51	57	53	65	21	33	53	58	57	57	Ja	53	53	53	66	21	21	21	34	52	49	52	64							
451	KALVSVIK 11:782	Högsta	32	54	63	22	31			55	63	23	31			58	61	Ja	53	53	54	63	21	21	22	31										Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		53	61	21	29	52	56	54	60	22	28	53	57	57	60	Ja	53	51	54	61	21	19	22	30	52	49	53	60							
452	KALVSVIK 11:783	Högsta	32	54	62	22	30			56	62	24	30			59	61	Ja	53	53	54	62	21	21	22	31										Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		53	60	21	28	52	56	54	59	22	27	53	56	57	60	Ja	53	51	54	60	21	19	22	29	52	49	53	59							
453	KALVSVIK 11:784	Högsta	32	54	61	22	29			56	60	24	28			58	61	Ja	54	53	54	60	22	21	22	29										Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		53	60	21	28	52	57	54	59	22	27	53	57	57	60	Ja	53	52	54	59	21	20	22	28	52	49	53	55							
454	KALVSVIK 11:785	Högsta	32	54	62	22	30			55	61	23	29			58	61	Ja	54	53	54	61	22	21	22	30										Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		52	60	20	28	51	57	53	59	21	27	51	57	58	59	Ja	53	51	54	59	21	19	22	28	49	48	51	55							
455	KALVSVIK 11:786	Högsta	32	53	64	21	32			53	63	21	31			56	60	Ja	51	52	53	63	19	20	21	31										Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		51	59	19	27	49	57	51	60	19	28	49	56	53	60	Ja	49	51	51	57	17	19	19	27	45	46	49	50							
456	KALVSVIK 11:787	Högsta	32	52	62	20	30			53	62	21	30			56	60	Ja	51	51	53	62	19	19	21	31										Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		50	58	18	26	49	56	51	58	19	26	49	56	54	60	Ja	49	51	51	58	17	19	19	27	46	46	49	47							

				NULÅGE						NOLLALTERNATIV						PLANFÖRSLAG																					
																Utan åtgärder		Vägnära bullerskyddsskärm		Med vägnära bullerskyddsskärm																	
				Fasad-isolering		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad Vägplan		Vägnära bullerskyddsskärm		Utomhus vid fasad Vägplan		Utomhus vid fasad inklusive statlig infrastruktur		Inomhus Vägplan		Inomhus inklusive statlig infrastruktur		Uteplats Vägplan		Uteplats inklusive statlig infrastruktur		Erbjudande om fastighetsnära skyddsåtgärder		Kommentar	
Nr	Fastighet	Vån	DnTw [dB]	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax						
457	KALVSVIK 11:788	Högsta	32	52	62	20	30			53	61	21	29			56	60	Ja		51	51	53	61	19	19	21	29									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		50	58	18	26	48	53	51	58	19	26	49	53	53	60	Ja		49	49	51	58	17	17	19	27	46	45	49	47						
458	KALVSVIK 11:798	Högsta	32	52	65	20	33			53	64	21	32			57	57	Ja		55	54	55	65	23	22	23	33									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		48	61	16	29	45	52	50	61	18	29	46	53	54	54	Ja		53	53	53	61	21	21	21	30	48	48	49	55						
459	KALVSVIK 11:799	Högsta	32	51	65	19	33			53	64	21	32			56	56	Ja		54	55	55	64	22	23	23	33									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		47	63	15	31	44	46	49	62	17	30	46	46	53	54	Ja		52	51	52	62	20	19	20	31	47	46	49	58						
460	KALVSVIK 11:943	Högsta	32	54	60	22	28			55	59	23	27			58	61	Ja		54	53	55	59	22	21	23	29									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		52	59	20	27	51	57	52	58	20	26	52	57	56	61	Ja		52	51	53	59	20	19	21	28	49	50	52	56						
461	KALVSVIK 11:944	Högsta	32	53	60	21	28			54	59	22	27			58	61	Ja		54	53	55	59	22	21	23	28									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		51	59	19	27	51	55	52	58	20	26	51	55	56	61	Ja		52	51	53	58	20	19	21	27	50	50	52	55						
462	KALVSVIK 11:945	Högsta	32	54	59	22	27			54	59	22	27			58	61	Ja		54	53	55	59	22	21	23	28									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		51	58	19	26	51	55	52	58	20	26	52	55	56	61	Ja		52	51	53	57	20	19	21	26	50	50	52	55						
463	KALVSVIK 11:946	Högsta	32	54	60	22	28			54	60	22	28			59	62	Ja		54	53	55	59	22	21	23	28									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		51	60	19	28	51	57	52	60	20	28	52	57	56	61	Ja		52	51	53	57	20	19	21	26	50	49	52	55						
464	KALVSVIK 11:947	Högsta	32	54	60	22	28			55	60	23	28			59	62	Ja		54	53	55	59	22	21	23	29									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		51	60	19	28	51	57	52	59	20	27	52	58	57	62	Ja		53	52	53	58	21	20	21	28	50	49	52	55						
465	KALVSVIK 11:948	Högsta	32	53	61	21	29			54	60	22	28			58	59	Ja		53	52	55	61	21	20	23	30									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		51	61	19	29	51	58	52	60	20	28	52	58	55	59	Ja		52	51	53	60	20	19	21	29	50	49	52	59						
466	KALVSVIK 11:949	Högsta	32	54	60	22	28			54	60	22	28			58	61	Ja		54	52	55	59	22	20	23	29									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.	
		BV		51	60	19	28	51	55	52	59	20	27	52	55	56	59	Ja		52	51	53	59	20	19	21	28	50	49	52	57						

				NULÅGE						NOLLALTERNATIV						PLANFÖRSLAG																					
																Utan åtgärder		Vägnära bullerskyddsskärm		Med vägnära bullerskyddsskärm																	
				Fasad-isolering		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad Vägplan		Vägnära bullerskyddsskärm		Utomhus vid fasad Vägplan		Utomhus vid fasad inklusive statlig infra-struktur		Inomhus Vägplan		Inomhus inklusive statlig infra-struktur		Uteplats Vägplan		Uteplats inklusive statlig infra-struktur		Erbjudande om fastighetsnära skyddsåtgärder		Kommentar	
Nr	Fastighet	Vån	DnTw [dB]	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax						
467	KALVSVIK 11:950	Högsta	32	54	62	22	30			54	61	22	29			58	61	Ja	54	53	55	61	22	21	23	30									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		51	62	19	30	51	52	52	61	20	29	52	53	56	61	Ja	52	52	53	61	20	20	21	30	50	49	52	60							
468	KALVSVIK 11:951	Högsta	32	53	63	21	31			54	63	22	31			58	59	Ja	53	52	54	63	21	20	22	31									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		51	63	19	31	51	58	52	62	20	30	52	58	56	59	Ja	52	50	53	62	20	18	21	31	51	48	52	60							
469	KALVSVIK 11:952	Högsta	32	51	61	19	29			52	61	20	29			56	59	Ja	52	50	53	61	20	18	21	30									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		51	61	19	29	45	40	52	61	20	29	45	40	56	59	Ja	52	50	53	61	20	18	21	30	46	41	48	60							
470	KALVSVIK 17:1	Högsta	26	50	59	24	33			50	59	24	33			58	60	Ja	57	60	57	60	31	34	31	34							Fasad		Riktvärde för trafikbuller överskrider med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Fasadåtgärder och lokal skärm vid uteplats erbjuds.		
		BV		50	59	24	33	50	57	50	59	24	33	50	57	58	60	Ja	57	60	57	60	31	34	31	34	56	57	56	57	Fasad	Uteplats					
471	SLÄTMOSSEN 1:189	Högsta	30	54	61	24	31			54	61	24	31			56	56	Ja	52	56	55	61	22	26	25	33									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		50	59	20	29	40	51	50	59	20	29	41	47	53	54	Ja	49	53	51	59	19	23	21	30	42	41	43	56							
472	SLÄTMOSSEN 1:189	Högsta	30	54	62	24	32			54	62	24	32			57	56	Ja	53	55	55	62	23	25	25	33									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		49	60	19	30	45	47	49	60	19	30	45	48	53	55	Ja	49	54	51	60	19	24	21	31	45	48	46	60							
473	SLÄTMOSSEN 1:190	Högsta	30	56	67	26	37			56	67	26	37			59	58	Ja	55	57	55	67	25	27	26	37									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		49	62	19	32	44	42	50	62	20	32	44	42	52	56	Ja	48	51	50	62	18	21	20	32	42	42	45	62							
474	SLÄTMOSSEN 1:190	Högsta	30	54	64	24	34			55	64	25	34			57	58	Ja	53	55	55	64	23	25	25	35									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		49	63	19	33	44	42	49	63	19	33	44	42	52	54	Ja	48	52	51	63	18	22	21	34	42	41	45	62							
475	SLÄTMOSSEN 1:190	Högsta	30	55	66	25	36			55	66	25	36			58	57	Ja	53	55	55	66	23	25	25	36									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		48	62	18	32	44	42	49	62	19	32	44	42	50	53	Ja	48	52	50	62	18	22	21	32	42	41	45	62							
476	SLÄTMOSSEN 1:190	Högsta	30	53	69	23	39			54	69	24	39			58	57	Ja	54	57	54	69	24	27	24	39									Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.		
		BV		46	67	16	37	44	42	47	67	17	37	44	42	50	49	Ja	47	48	49	67	17	18	19	37	42	42	45	62							



Nr	Fastighet	Vån	DnTw [dB]	NULÄGE						NOLLALTERNATIV						PLANFÖRSLAG										Erbjudande om fastighetsnära skyddsåtgärder	Kommentar						
				Fasad-isolering		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad Vägplan		Vägnära bullerskyddsskärm	Med vägnära bullerskyddsskärm												
				Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax		Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq			Lmax	Leq	Lmax			
477	SLÄTMOSSEN 1:191	Högsta	29	53	63	24	34			53	63	24	34			57	58	Ja	52	55	55	63	23	26	26	35							Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
	BV			51	61	22	32	49	52	52	61	23	32	50	52	53	57	Ja	48	55	52	61	19	26	23	33	47	53	51	53			
478	SLÄTMOSSEN 1:191	Högsta	29	51	69	22	40			52	69	23	40			56	57	Ja	52	57	53	69	23	28	25	40							Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
	BV			48	66	19	37	44	45	49	66	20	37	45	46	51	54	Ja	47	52	50	66	18	23	21	37	45	47	47	60			
479	SLÄTMOSSEN 1:191	Högsta	29	54	64	25	35			56	64	27	35			61	62	Ja	56	62	56	64	27	33	27	37							Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
	BV			51	62	22	33	52	57	53	61	24	32	54	57	58	62	Ja	53	60	53	61	24	31	24	35	53	58	53	58			
480	SLÄTMOSSEN 1:191	Högsta	29	56	65	27	36			57	65	28	36			62	61	Ja	56	59	56	65	27	30	27	37							Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
	BV			54	63	25	34	55	58	55	63	26	34	55	56	61	59	Ja	55	58	55	63	26	29	26	35	53	54	54	57			
481	SLÄTMOSSEN 1:191	Högsta	29	52	64	23	35			53	64	24	35			57	58	Ja	53	54	54	64	24	25	25	36							Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
	BV			47	63	18	34	47	54	48	63	19	34	48	54	51	55	Ja	48	54	50	63	19	25	21	34	45	45	47	60			
482	SLÄTMOSSEN 1:191	Högsta	29	55	64	26	35			56	64	27	35			61	62	Ja	55	62	56	64	26	33	27	37							Riktvärde för trafikbuller vid fasad och uteplats innehålls med avseende på vägplanen. Bidrag från övrig statlig infrastruktur innebär att riktvärde överskrids vid fasad, men riktvärde inomhus innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
	BV			53	62	24	33	54	57	54	62	25	33	54	57	59	61	Ja	54	61	54	61	25	32	25	35	54	57	54	57			
483	SLÄTMOSSEN 1:191	Högsta	29	52	65	23	36			53	65	24	36			57	58	Ja	53	58	55	65	24	29	26	37							Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
	BV			49	62	20	33	44	47	50	62	21	33	45	47	53	57	Ja	50	57	51	62	21	28	23	34	45	42	47	54			
484	SLÄTMOSSEN 1:191	Högsta	29	54	69	25	40			55	69	26	40			61	65	Ja	57	65	58	69	28	36	29	42							Riktvärde för trafikbuller vid fasad överskrids med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplan. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
	BV			53	66	24	37	52	56	55	66	26	37	54	57	61	65	Ja	56	65	56	66	27	36	27	40	54	61	54	61			
485	SLÄTMOSSEN 1:192	Högsta	29	52	62	23	33			53	62	24	33			56	56	Ja	52	55	54	61	23	26	25	34							Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vägnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
	BV			50	60	21	31	49	50	51	60	22	31	49	50	51	54	Ja	48	53	52	60	19	24	23	32	45	52	50	52			
486	SÖDERBYMALM 3:241	Högsta	37	55	79	18	42			56	79	19	42			59	61	Ja	55	61	56	79	18	24	21	42							Byggnad som är en vårdlokal. För vårdlokaler finns inte riktvärden för trafikbuller vid fasad eller på uteplats. Riktvärde inomhus innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder föreslås.
	BV			53	79	16	42	43	51	54	78	17	41	45	52	57	58	Ja	51	57	53	78	14	20	18	41	42	43	44	59			

Nr	Fastighet	Vån	DnTw [dB]	NULÄGE						NOLLALTERNATIV						PLANFÖRSLAG										Erbjudande om fastighetsnära skyddsåtgärder	Kommentar										
				Fasad-isolering		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad		Inomhus		Uteplats		Utomhus vid fasad Vägplan		Vagnära buller-skydds-skärm		Med vagnära bullerskyddsskärm															
				Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax			Leq	Lmax	Leq	Lmax	Leq	Lmax				
487	SÖDERBYMALM 3:249	Högsta	29	60	72	31	43			62	71	33	42			68	72	Ja	63	72	63	72	34	43	34	46									Fasad	Riktvärde för trafikbuller vid fasad och inomhus överskrider med vagnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärden på uteplats innehålls. Fasadåtgärder erbjuds.	
		BV		59	67	30	38	53	64	61	68	32	39	55	64	67	70	Ja	62	70	62	70	33	41	33	43	51	59	51	64					Fasad		
488	SÖDERBYMALM 3:254	Högsta	29	56	73	27	44			57	73	28	44			62	63	Ja	59	66	59	68	30	37	30	41											Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats överskrider med vagnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärden inomhus innehålls. Lokal skärm vid uteplats erbjuds.
		BV		54	70	25	41	51	57	55	70	26	41	52	57	61	63	Ja	59	66	59	68	30	37	30	41	57	63	57	63						Uteplats	
489	SÖDERBYMALM 3:255	Högsta	29	52	65	23	36			54	66	25	37			59	62	Ja	55	62	56	66	26	33	27	38											Riktvärde för trafikbuller vid fasad och uteplats innehålls med avseende på vägplanen. Bidrag från övrig statlig infrastruktur innebär att riktvärde överskrider vid fasad, men riktvärde inomhus innehålls. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
		BV		52	65	23	36	51	57	54	66	25	37	52	58	59	62	Ja	55	62	56	66	26	33	27	38	55	61	55	62							
490	SÖDERBYMALM 3:258	Högsta	25	50	70	25	45			52	70	27	45			56	59	Ja	51	51	52	69	26	26	27	40											Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vagnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
		BV		50	70	25	45	50	55	52	70	27	45	51	55	56	59	Ja	51	51	52	69	26	26	27	40	50	49	52	69							
491	SÖDERBYMALM 3:259	Högsta	25	51	73	26	48			52	73	27	48			56	56	Ja	49	53	51	73	24	28	25	44											Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vagnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
		BV		51	73	26	48	48	54	52	73	27	48	50	55	56	56	Ja	49	53	51	73	24	28	25	44	47	46	50	69							
492	SÖDERBYMALM 3:260	Högsta	25	56	77	31	52			57	77	32	52			59	62	Ja	52	51	55	77	27	26	28	47											Riktvärde för trafikbuller vid fasad innehålls med vagnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls med avseende på vägtrafik. Denna byggnad kommer att få fastighetsnära åtgärder inom Trafikverkets "Projekt Nynäsbanan godsanpassning". Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds inom projekt Tvärförbindelse Södertörn.
		BV		56	77	31	52	56	60	57	77	32	52	57	61	59	62	Ja	52	51	55	77	27	26	28	47	53	50	55	75							
493	SÖDERBYMALM 3:261	Högsta	25	53	70	28	45			55	71	30	46			60	61	Ja	54	56	55	71	29	31	30	42											Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vagnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
		BV		53	70	28	45	53	60	55	71	30	46	54	61	60	61	Ja	54	56	55	71	29	31	30	42	54	55	55	67							
494	SÖDERBYMALM 3:261	Högsta	25	50	71	25	46			51	71	26	46			56	57	Ja	52	53	53	72	27	28	28	42											Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats innehålls med vagnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds.
		BV		50	71	25	46	48	52	51	71	26	46	49	52	56	57	Ja	52	53	53	72	27	28	28	42	48	47	51	70							
495	SÖDERBYMALM 3:262	Högsta	28	57	77	29	49			59	77	31	49			62	66	Ja	55	59	56	77	27	31	29	49											Riktvärde för trafikbuller vid fasad innehålls med vagnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärde inomhus och på uteplats innehålls med avseende på vägtrafik. Denna byggnad kommer att få fastighetsnära åtgärder inom Trafikverkets "Projekt Nynäsbanan godsanpassning". Inga fastighetsnära åtgärder erbjuds inom projekt Tvärförbindelse Södertörn.
		BV		57	77	29	49	55	64	59	77	31	49	57	64	62	66	Ja	55	59	56	77	27	31	29	49	52	50	55	76							
496	SÖDERBYMALM 3:315	Högsta	32	56	69	24	37			57	69	25	37			63	67	Ja	60	67	60	69	28	35	28	39											Riktvärde för trafikbuller vid fasad och på uteplats överskrider med vagnära bullerskyddsskärmar enligt vägplanen. Riktvärden inomhus innehålls. Lokal skärm vid uteplats erbjuds.
		BV		54	64	22	32	54	60	56	64	24	32	56	61	62	66	Ja	59	66	60	66	27	34	28	36	59	66	60	66						Uteplats	







Trafikverket, 172 90 Sundbyberg. Besöksadress: Solna Strandvägen 98  
Telefon: 0771-921 921, Förmedlingstjänster telefoni: 010-123 50 00

[www.trafikverket.se](http://www.trafikverket.se)