

Handläggare
Tea Rickfält
08-508 87 563

Till
Trafiknämnden
2021-08-26

Åtgärder för minskat buller vid Hagsätraskogens naturreservat, en del av Grönare Stockholm. Genomförandebeslut

Förslag till beslut

1. Trafiknämnden godkänner förslag till genomförande av projekt Åtgärder för minskat buller vid Hagsätraskogens naturreservat till en investeringsutgift om 18,9 mnkr.
2. Trafiknämnden anmäler beslutet till Enskede-Årsta-Vantörs stadsdelsnämnd.
3. Trafiknämnden ger kontoret i uppdrag att genomföra upphandlingar samt teckna avtal inom ramen för föreliggande genomförandebeslut.

Gunilla Glantz
Förvaltningschef

Anne Kemmler
Avdelningschef

Joachim Lejdström
Enhetschef

Trafikkontoret
Infrastruktur

Fleminggatan 4
Box 8311
104 20 Stockholm
Telefon 08-508 87 563
Växel 08-508 27 200
tea.rickfalt@stockholm.se
trafikkontoret@stockholm.se
Org nr 212000-0142
start.stockholm

Sammanfattning

Trafikkontoret föreslår att projektet Åtgärder för minskat buller vid Hagsätraskogens naturreservat genomförs som en del av satsningen Grönare Stockholm.

Hagsätraskogen är ett grönområde med ett rikt växt- och djurliv som gärna används av områdets närboende, skolor och förskolor. Området är planerat att inrättas som naturreservat för att skydda den biologiska mångfalden samt för att stärka området för rekreation och friluftsliv. Kommunfullmäktige förväntas fatta beslut om reservatets inrättande under 2021. Naturreservatet är beläget mellan Huddingevägen och Västra stambanan vilket gör att området utsätts för buller. Trafikkontorets bullerutredning visar i dagsläget att cirka 80 % av naturreservatet har ljudnivåer över rekommenderade riktlinjer.

Projektets syfte är att anlägga en bullerskyddsskärm som reducerar Huddingevägens ljudnivåer i Hagsätraskogens naturreservat. Bullerskyddsskärmen ska smälta väl in i omgivningen och inte kräva för stora resurser i drift och underhåll. Utgångspunkten är att skärmen ska vara växtbeklädd vilket, sett från Huddingevägen, annonserar reservatet innanför. Att skärmen är växtbeklädd medför även ytterligare höjda kvaliteter för naturreservatet jämfört med en konventionell bullerskyddsskärm i trä. Trafikkontoret förordar att en 212 meter lång växtbeklädd bullerskyddsskärm upprättas. Skärmens höjd föreslås vara 2.5 meter över vägbanan och anläggas i sektioner som naturligt ansluter mot befintliga berghällar.

Projektets totala investeringsutgift beräknas uppgå till 18,9 mnkr som finansieras med medel från Grönare Stockholm. Projektet planeras att genomföras under år 2022.

Bakgrund

Kommunfullmäktige beslutade i februari 2017 om riktlinjer för ett Grönare Stockholm (utl. 2017:30, dnr 171- 1292/2016). I samband med beslutet utökades trafiknämndens investeringsbudget med 300 mnkr under åren 2017-2019 för en fortsatt utveckling av stadens befintliga grönstruktur. Detta resulterade i Grönare Stockholm etapp 1-3 som innehöll totalt 32 investeringsprojekt.

I kommunfullmäktiges budget 2021 tillfördes trafiknämnden 280 mnkr i investeringsplanen för åren 2022-2025 för att fortsätta arbetet med Grönare Stockholm. I samband med detta fick trafikkontoret i uppdrag att påbörja planering för Grönare Stockholm etapp 4. Trafiknämnden godkände i april 2021 (dnr T2021-0048) förslag till bedömningskriterier och metod för att ta

fram nya projekt inom etapp 4. Bedömningskriterierna är rangordnade och utgörs av följande:

1. Gröna samband och biologisk mångfald
2. Skyfallsproblematik
3. Värmeöar i urbana miljöer
4. Platsbrist, mångfunktionella ytor och platser
5. Buller
6. Otrygga platser.

Genom en multikriterieanalys av GIS-data (geografiska informationssystem) har en lämplighetskarta tagits fram för att visa på platser där kriterierna 1-3 sammanfaller. Kontoret har för avsikt att arbeta vidare med dessa områden i samråd med berörda stadsdelsförvaltningar för att initiera projekt som stärker kriterierna. Samverkan kring projektförslagen inom etapp 4 beräknas pågå under hösten år 2021. Kring årsskiftet 2021/2022 planerar kontoret att förelägga nämnden de första inriktningsbesluten med projektförslag.

För att åstadkomma en skyndsam start av insatserna inom Grönare Stockholm etapp 4 föreslår kontoret att vissa ärenden bedöms i särskild ordning. Kontoret gör bedömningen att projektet Åtgärder för minskat buller vid Hagsätraskogens naturreservat utvecklar kriterium 1 och 5 och föreslår därmed att projektet finansieras med medel från Grönare Stockholm etapp 4.

Hagsätraskogen

Sedan hösten 2016 pågår ett övergripande stadsutvecklingsarbete för hela Hagsätra och Rågsved. Utvecklingen av området har ett särskilt fokus på social hållbarhet, jämställdhet och att bryta den geografiska segregationen. Fokus ligger även på kopplingen mellan bebyggelse och natur. Exploateringskontoret, stadsbyggnadskontoret och miljöförvaltningen planerar därför att inrätta ett naturreservat av Hagsätraskogen parallellt med utvecklingen av Hagsätra-Rågsved. Respektive nämnder fattade beslut om inrättande av reservatet i mars 2021.

Kommunfullmäktige väntas fatta det slutgiltiga beslutet om att inrätta naturreservatet under 2021. Figur 1 illustrerar reservatgränsen.



Figur 1. Hagsätraskogen utgör ett ekologiskt särskilt betydelsefullt område i Stockholms ekologiska infrastruktur (Miljöförvaltningen, 2015).

Hagsätraskogen är ett populärt grönområde som används av områdets närboende, skolor och förskolor. Det finns även flera olika naturtyper samt ett rikt växt- och djurliv och området fungerar som spridningsväg för många växter och djur till andra anslutande skogsområden. Naturreservatets inrättande bidrar till att skydda den biologiska mångfalden samt att stärka området för rekreation och friluftsliv.

Det föreslagna naturreservatet är beläget mellan Huddingevägen och Västra stambanan vilket gör att området utsätts för buller. Det buller som tågtrafik på Västra stambanan orsakar i området åtgärdas inte genom detta projekt då ansvaret ligger hos Trafikverket och således inte inom ramen för trafikkontorets uppdrag. I stadens åtgärdsprogram för buller 2019-2023 samt i framtidsvisionen för Hagsätra naturreservat föreslås en bullerskyddsskärm för att reducera bullerstörningarna från den närbelägna Huddingevägen. I stadens handbok Gröna lösningar för en bättre ljudmiljö (2019) föreslås att Hagsätraskogen bullerskyddas genom en grön bullerskyddsåtgärd. Detta minskar barriäreffekter (i detta avseende visuella hinder som en högre konventionell bullerskyddsskärm skulle innebära) och bedöms ge lika god dämpande effekt som en traditionell högre bullerskyddsskärm några meter från vägen. Utgångspunkten för detta projekt har därför varit att området ska skyddas mot buller med en växtbeklädd bullerskyddsskärm.

Trafiknämnden fattade ett inriktningsbeslut för projektet i september 2020. Därefter har vidare utredningar och systemhandlingsprojektering utförts.

Ärendets beredning

Ärendet har beretts inom trafikkontoret. Dialog har förts med Årsta-Enskede-Vantörs stadsdelsförvaltning, vilka kommer att sköta drift och underhåll av bullerskyddsskärmen.

Mål och syfte

Projektets syfte är att utreda, projektera och uppföra en ändamålsenlig bullerskyddsskärm som reducerar Huddingevägens ljudnivåer i det planerade naturreservatet i Hagsätraskogen. Bullerskyddsskärmen ska vara växtbeklädd, smälta väl in i omgivningarna och inte kräva för stora resurser i drift och skötsel. Detta förväntas resultera i en sänkt ljudnivå i reservatet samtidigt som grönstrukturen och ekosystemtjänster i området förstärks. En grön bullerskyddsskärm annonserar även reservatet innanför för förbipasserande.

Att lindra effekter av buller, samt utveckla ekosystemtjänster och biologisk mångfald utgör två av fem utvecklingsområden inom etapp 4 av Grönare Stockholm.

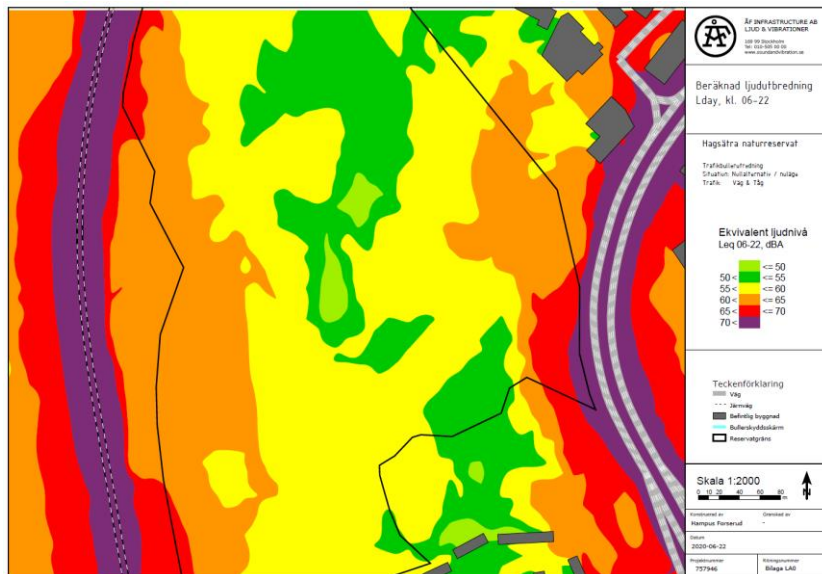
Följande styr- och strategidokument beaktas för projektet:

- Åtgärdsprogram buller, Stockholms stad 2019-2023
- Hagsätra naturreservat, Framtidsvision, 2018
- Handbok: Gröna lösningar för en bättre ljudmiljö, Stockholms stad, 2019
- Teknisk Handbok.

Befintlig situation

Hagsätraskogen gränsar i öster mot Huddingevägen där 20 000 fordon passerar dagligen. Vägtrafik ger upphov till buller och i rekreatiomsområden i tätort bör bullernivån inte överstiga 55 dBA ekvivalent ljudnivå enligt naturvårdsverkets riktlinjer.

Trafikkontorets bullerutredning för området visar att det i dagsläget är cirka 80 % av det planerade naturreservatet som har ljudnivåer på 56 dBA och över, se Figur 2.



Figur 2. Bullernivåer 2019. Svart linje avser naturreservatets gränser. Huddingevägen syns till höger i kartan. (AFRY, 2019)

Hagsätraskogens östra del längs med Huddingevägen består bitvis av berghällar, som i sig har en bullerdämpande effekt mot området innanför. I övrigt består området där bullerskyddsskärmen föreslås byggas av gräsbevuxna dikesslänter. Bitvis är slänten brant sluttande från vägen ut mot naturområdet. Den största lokala höjdskillnaden mellan släntkrön och släntfot längst sträckan är 3.5 meter. Närmast väster om den planerade skärmen återfinns slyskog, berghällar och ängsmark, se Figur 3.



Figur 3. Områdets karaktär (LAND, 2020)

En geoteknisk undersökning för området har utförts för att utreda förutsättningarna för att anlägga en bullerskyddsskärm längs med Huddingevägen. Den geotekniska undersökningen visar att förhållandena är relativt lika över området och att anläggning av en bullerskyddsskärm är möjlig samt att schaktarbeten bör kunna utföras utan föregående sanering. Markens egenskaper gör att grundläggning behöver ske med pålar respektive infästning i berg.

Figur 4 och 5 visar befintlig situation längs Huddingevägen där bullerskyddsskärmen föreslås anläggas.



Figur 4 Vy över befintlig situation. Huddingevägen strax söder om Grossistvägen. (Google maps, juni 2020)



Figur 5 Vy över befintlig situation. Huddingevägen, södergående, mellan Grossistvägen och Glanshammarsgatan. (Google maps, juni 2020)

En växtbeklädd bullerskyddsskärm kräver bevakning för drift och underhåll. Ledningsägande bolag har bekräftat att det är möjligt att dra fram el och vatten till skärmen, dock krävs vidare utredningar gällande exakt anslutningspunkt.

Åtgärdsförslag

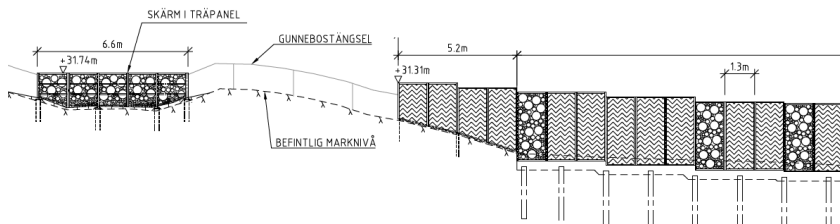
Kontoret föreslår att en 212 meter lång växtbeklädd bullerskyddsskärm anläggs längs Huddingevägen vid Hagsätraskogens naturreservat. Skärmen föreslås uppföras i tre sektioner som ansluter mot befintliga berghällar. Bullerskyddets överkant föreslås vara 2.5 meter högre än vägbanan. Detta ökar andelen yta av området med ljudnivåer under Naturvårdsverkets riktlinjer. Ljudnivån förbättras främst i de delar av naturreservatet som ligger närmast Huddingevägen. Beräknad ljudutbredning illustreras i Figur 11 och Figur 12 på sidan 9.

Att skärmen är växtbeklädd innebär även ytterligare höjda kvaliteter för naturreservatet. Modulerna utformas på liknande sätt som för den växtbeklädda bullerskyddsskärm som kontoret tidigare upprättat längs Lidingövägen, se Figur 6.

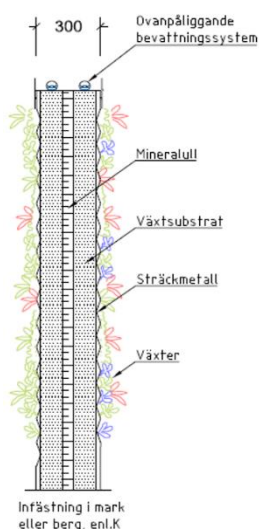


Figur 6 Bilder från den växtbeklädda bullerskyddsskärmen längs Lidingövägen.

Skärmmodulernas höjd anpassas till befintlig topografi genom en kombination av moduler av varierande höjd och markutjämnning, se Figur 7. Skärmen föreslås bestå av moduler av sträckmetall, innehållande en ljudisolerande kärna och växtsubstrat, samt vara försedd med ett ovanpåliggande droppbevattningssystem, se Figur 8 och Figur 10. Bevattningssystemet styrs med tidkanal för att växterna ska få erforderlig mängd vatten.



Figur 7 Vy över del av skärmen som illustrerar växtbeklädda moduler samt moduler med trästockar, möte med berg samt grundläggning. (WSP, 2021)

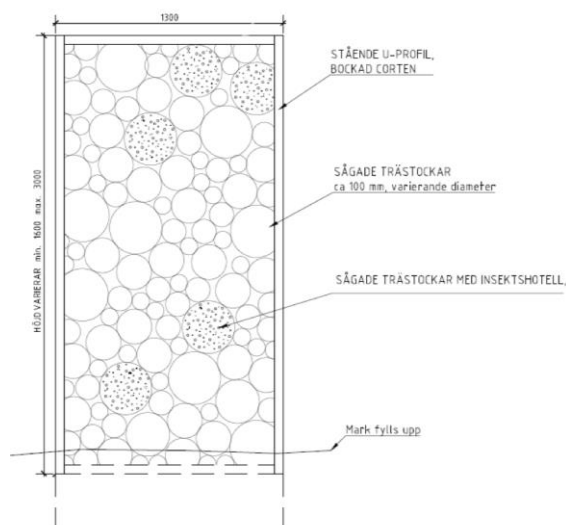


Figur 8 Modul av corténstål (LAND, 2020)

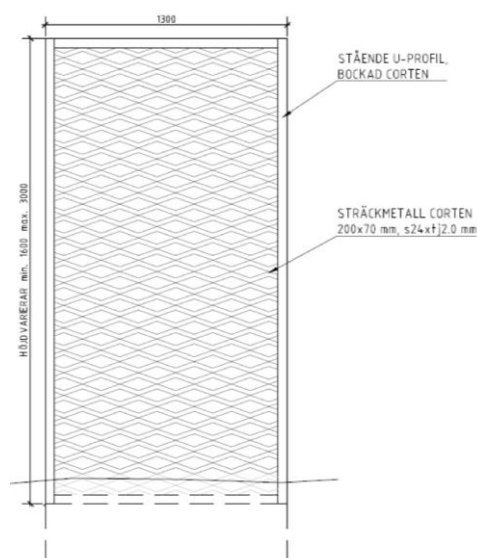
Skärmmodulerna föreslås planteras på båda sidor med en kombination av pluggplantor och frösådd. Totalt skapas cirka 1 200 m² beväxt yta. Utåt Huddingevägen föreslås skärmen få en enklare flora, dominerad av gräs med inslag av väggrensörter. Detta för att fordon passerar i hög hastighet och inte bedöms hinna uppleva någon större variation, samt att det ur driftsynpunkt blir en enklare och säkrare skötsel. Inåt reservatet inspireras skärmens vegetation av skogen innanför och örterna varierar beroende på skärmens läge, det vill säga vilken distans

förbipasserande upplever skärmen på samt vilka ljusförhållanden som råder i olika sektioner. Ett antal skärmmoduler föreslås inte

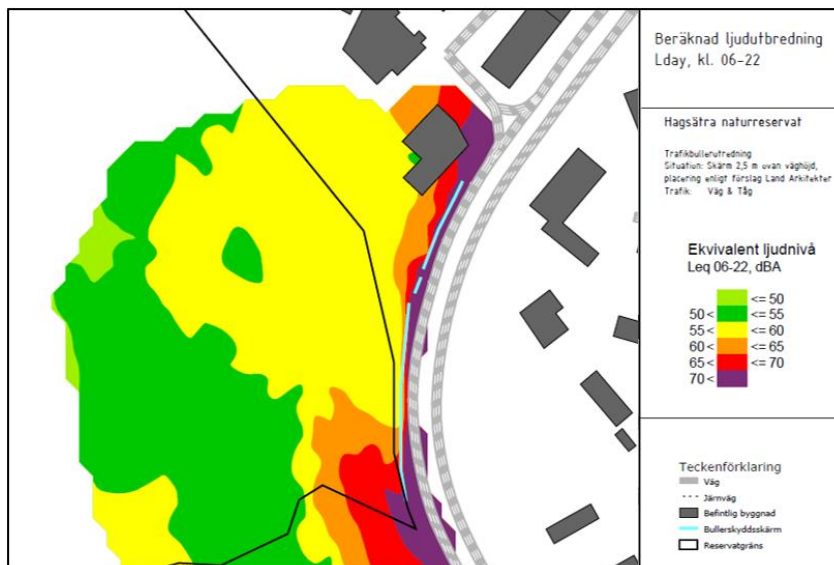
innehålla växtsubstrat, utan får istället en hård gestaltning med sågade stockar vilka monteras med den kapade sidan utåt i en corténstålsram utanpå den ljudisolerande kärnan, se Figur 9. Eventuellt kan stadsdelen tillgodose projektet med stockar från området. Denna utformning rimmar väl med skärmens intention att annonsera naturreservatet och fungerar även som habitat för insekter. Mot skogen där förbipasserande kommer i kontakt med skärmen kan även informationstavlor monteras i skärmens moduler.



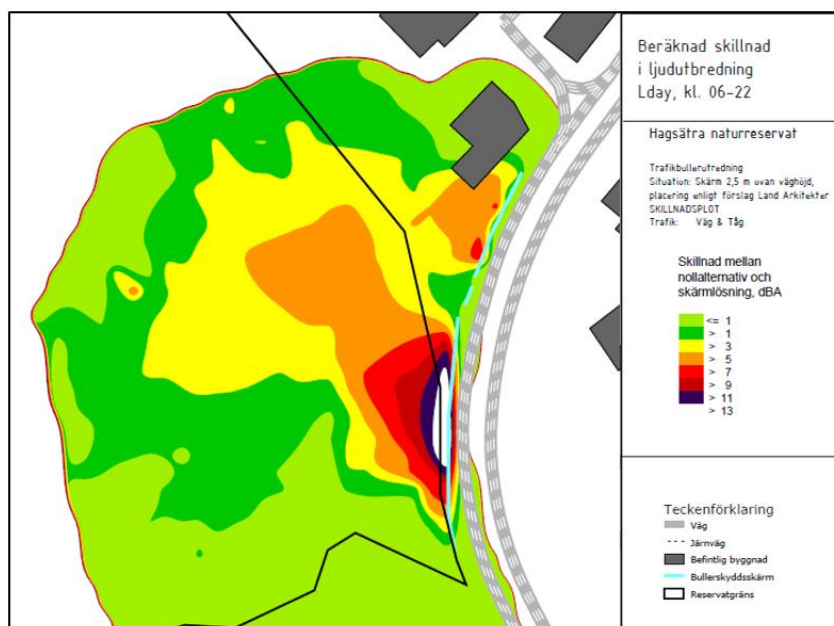
Figur 9 Modul med sågade trästockar och insekts hotell (LAND, 2021)



Figur 10 Växtbeklädd modul i corténstål (LAND, 2021)



Figur 11 Beräknad ljudutbredning med föreslagen bullerskyddsåtgärd. (AFRY, 2020) Beräkningssytan är begränsad till det område som framförallt bedöms påverkas av buller från Huddingevägen.



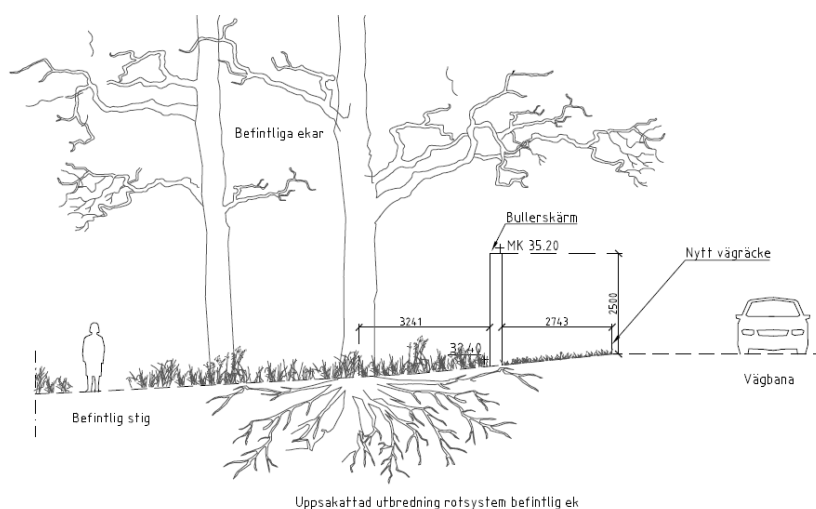
Figur 12 Beräknad skillnad mellan föreslagen bullerskyddsåtgärd och nollalternativ. (AFRY, 2020) Beräkningssytan är begränsad till det område som framförallt bedöms påverkas av buller från Huddingevägen.

Avvägningar

Vid inriktningsbeslutet föreslog kontoret en 340 meter lång skärm mellan Grossistvägen till Glanshammarsvägen. I detta inkluderades en sträcka om ca 130 meter utanför reservatets gräns för att även sänka bullernivån vid en glänta som leder in till reservatet. Nu föreslår kontoret att denna del utgår, se Figur 13. Under projektets systemhandlingskede har skyddsvärda ekar identifierats nära denna del av skärmens sträckning, se Figur 14. Att uppföra skärmen i närheten av ekarna är möjligt med försiktig schakt och noggrann placering av pålar för grundläggning. Detta är dock kostnadsdrivande och risken kvarstår att ekarna trots säkerhetsåtgärder ändå tar skada. Uppförande av skärmen innebär även flytt av befintliga belysningsstolpar samt att skärmen anläggs över en spillvattenledning vilket är förenat med ökad utgift och risker. I och med detta, samt att denna skärmdel inte direkt bidrar till att sänka ljudnivån i reservatet är det svårt att motivera skärmdelen inom projektets mål och syfte. Skärmdelen har därmed uteslutits från projektet. Systemhandlingar finns framtagna för skärmdelen och det är möjligt att i ett framtida projekt komplettera med denna skärmdel om behovet uppstår.



Figur 13 Skärmens sträckning. Kryss illustreras den skärmdel som föreslås utgå.



Figur 14 Sektionsritning över skärm nära ekar (LAND, 2021)

Program för tillgänglighet och delaktighet för personer med funktionsnedsättning har inte varit applicerbart för projektet.

Konsekvenser

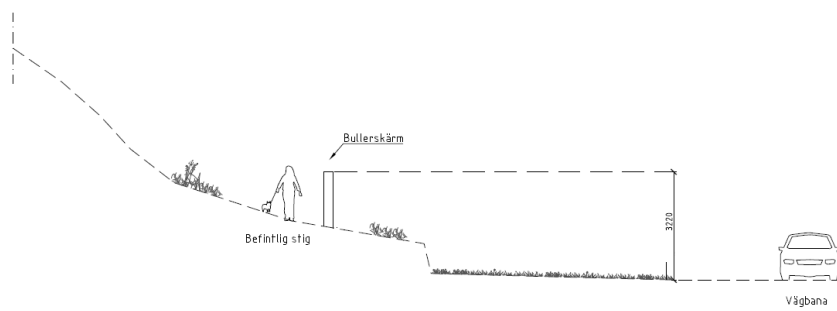
Projektet verkar främst för förbättrad miljö med avseende på buller. Övriga områden som är relevanta att belysa är trygghet och jämställdhet.

Miljö

Buller från trafik kan ge negativa hälsoeffekter och det är viktigt att det finns rekreativa och rofyllda gröna miljöer som är tillgängliga för stockholmarna. Växtbeklädda bullerdämpande åtgärder bidrar både till minskade bullernivåer och ökad grönstruktur i staden. De skapar synergieffekter i form av förbättrad luftkvalitet, dagvattenhantering samt förutsättningar för stärkt biologisk mångfald genom stärkta livsmiljöer och spridningsvägar för insekter samt blommor för pollinering. Genom att anlägga en växtbeklädd bullerskyddsskärm vid Hagsätraskogens naturreservat längs Huddingevägen ökar andelen yta av reservatet med ljudnivåer enligt Naturvårdsverkets riktlinjer. Skärmen bidrar således till en förbättrad ljudmiljö i reservatet men även till en grönare stad.

Trygghet och jämställdhet

Trygghetsperspektivet är prioriterat i Stockholms stad och det är viktigt att bullerskyddsskärmen placeras på ett sätt så att besökare i reservatet upplever att de har en god sikt. Bullerskyddsskärmen föreslås bitvis bli hög. För att motverka barriärer och upplevt trånga passager anpassas skärmens höjd där befintlig stig ansluter mellan naturlig bergvägg och föreslaget avslut på skärm. Se Figur 15. Genom att gående upplever att de kan se förbipasserande fordon och att förarna ser de gående minskar risken för upplevd otrygghet. Önskvärd bullerdämpning i reservatet uppnås trots den lokala sänkningen vid skärmens avslut.



Figur 15 Sektionsritning över skärmens avslut vid sträckans smalaste passage. Höjden anpassas för att minimera känslan av en trång passage. (LAND, 2021)

Tidplan

Projektets tidplan framåt redovisas i nedan tabell:

Aktivitet	2021				2022			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Genomförandebeslut								
Projektering								
Upphandling								
Entreprenad								

Projektet förväntas fortlöpa fram till vintern år 2022.

Detaljprojektering samt ansökan om bygglov är planerat att genomföras under hösten år 2021. Upphandling av entreprenör planeras under vintern år 2021. Skärmmodulerna beräknas ta fyra månader att producera och byggstart sker preliminärt under sommaren år 2022. Entreprenaden på plats bedöms pågå under fem månader. Skärmen beräknas stå klar till vintern år 2022. Beroende på väder och leveranstider för pluggplantor sker sådd och plantering under senhösten år 2022, alternativt till våren år 2023.

I inriktningsbeslutet uppskattades skärmen stå klar till sommaren år 2022. För detta var förutsättningen att ett genomförandebeslut skulle fattas innan sommaren år 2021. Dessvärre krävdes längre tid än beräknat för att sammanställa nödvändigt underlag.

Produktionsplaneringen för skärmen har detaljerats och tillverkningen av skärmmodulerna bedöms nu ta längre tid. Till följd av ovan förskjuts tidplanen med drygt 6 månader jämfört med tidplanen vid inriktningsbeslut. För att inte tappa ytterligare tid i projektet förbereds konsulter att starta detaljprojekteringen direkt efter genomförandebeslut och även bygglovsansökan kommer att förberedas under sommaren år 2021.

Tillverkningen av skärmmodulerna är tidskrävande och är avhängig tillgång av material. I och med Covid-19 pandemin finns viss osäkerhet kopplat till tillgång och leveranstider. Det finns indikationer om att leveranstiderna för corténstål i dagsläget är något längre än innan pandemin, troligen på grund av ökad efterfrågan och eventuella uppehåll i fabriker. Detta medför en risk för försening. För att inom projektets rådighet hantera detta förbereds upphandling av entreprenör så snart som möjligt efter färdigställda handlingar.

Ekonomi

Trafiknämnden fattade 2020-09-24 inriktningsbeslut för projektet. I inriktningsbeslutet beräknades den totala utgiften till ca 15 mnkr. Under arbetet med systemhandlingen togs en ny kalkyl fram i vilken projektets utgift beräknas till ca 18,9 mnkr. I beloppet ingår ett indexpåslag om 0,8 mnkr. I utgiften, som baseras på utgiftskalkyl framtagen av upphandlad konsult, ingår även riskpåslag om 10 %, vilket bedöms motsvara identifierade risker.

Projektet finansieras genom särskilda medel från Grönare Stockholm och är inrymt inom kontoret utökade investeringsplan.

Projektets utgifter är fördelade enligt nedanstående tabell:

	Tidigare nedlagt	Beräknade kommande utgifter	Totalt
	(mnkr)	(mnkr)	(mnkr)
Utgifter			
Utredning och projektering	1,3	1,0	2,3
Byggansvarigkostnader inkl. byggledning och risk	0,5	2,3	2,8
Entreprenad		13,0	13,0
Index		0,8	0,8
Summa utgifter	1,8	17,1	18,9

Kommentar

Under systemhandlingsarbetet framkom att projektet skulle fördras, framförallt då undersökningar visade att markförhållandena kräver pålningsarbeten för bullerskärmens grundläggning. För att begränsa utgiftsökningen ska enligt kontorets förslag en del av bullerskärmen utgå från projektets genomförande. Även om projektets omfattning minskar så beräknas utgiften att öka med ca 3 mnkr jämfört med inriktningsbeslutet. Entreprenadutgiften för den del av skärmen som uteslutits från projektet uppgår till ca 8 mnkr.

Utöver högre utgifter för grundläggning beror fördringen även på att skärmens höjd har preciserats efter genomförda inmätningar. Genomsnittshöjden är högre än vad som låg till grund för kalkylen inför inriktningsbeslut. Materialåtgången beräknas därför blir högre än vad som uppskattades i kalkylen till

inriktningsbeslutet. Meterpriset har även ökat då priset på corténstål har stigit något och då materialåtgången är hög bidrar detta till utgiftsökningen.

Sammantaget beräknas nu skärmmodulernas meterpris (inkl. grundläggning) till 37 tkr, jämfört med 20 tkr vid inriktningsbeslut.

Under detaljprojekteringen kommer ytterligare geotekniska undersökningar utföras för att precisera detaljerna kring grundläggningen ytterligare. Framtagen systemhandling utgår från att pålarna behöver placeras med jämna mått. En mer utförlig undersökning kan medföra att behovet av antal pålar och dess längd minskar och således även utgiften.

Projektet har tidigare ansökt om ekonomiskt bidrag via Boverkets program för ”Grönare städer”. Ansökan till Boverket var villkorad med att det var en växtbeklädd bullerskyddsskärm som skulle byggas, samt att den skulle vara färdigställd den 31 december 2019. Då det inte var möjligt att genomföra projektet inom denna tidsram har redan utbetalda medel om 683 tkr återbetalats.

Projektet planerar att söka statlig medfinansiering från Trafikverket Region Stockholm. Detta kan beviljas med maximalt 50 % av projektets utgift.

Driftkostnader

Projektet förväntas inte påverka trafiknämndens framtida driftkostnader då drift och underhåll kommer skötas av stadsdelen. Dialog förs med stadsdelen för att säkerställa att kostnaden kan inrymmas inom stadsdelens ramar. Skärmen planeras med ett lågt skötselbehov och automatisk bevattning. Bevattningsanläggningen bedöms ha en årlig fast kostnad för el och vatten på 15 000 kr exkl. moms, samt en årlig kostnad på 40 000 kr exkl. moms för service och underhåll, vilket innefattar årlig uppstart och avstängning samt löpande tillsyn månadsvis under växtsäsongen. En skötselplan tas fram under detaljprojekteringen.

Preliminärt beräknas projektet medföra ökade kapitalkostnader med sammanlagt ca 1,0 mnkr från och med 2023.

Kapitalkostnaderna som avser avskrivningar med en

avskrivningstid om 20 år och intern ränta om 0,5 procent, minskar därefter successivt med gjorda avskrivningar.

Risk/Osäkerhet

Riskhanteringsarbete pågår kontinuerligt under projektets gång och den utförda riskanalysen uppdateras löpande. För risker som hittills har identifierats har åtgärder tagits fram för att hantera dessa. Genom detta kan identifierade risker hanteras i ett tidigt skede och inkluderas i planering och prognosarbete.

På grund av rådande covid-19 pandemi och de osäkerheter det medför för framtiden finns risk för förseningar av projektet. Främst gäller osäkerheterna materielleveranser samt bemanning. Om leveranstider fördröjs eller om rätt kompetenser inte kan kopplas till projektet kan det leda till förseningar. Vidare gäller att om upphandling sker under en period då marknaden är överhettad, alternativt osäker till följd av pandemin, riskerar projektet att avbrytas eller upphandlas på nytt. Om projektet tar längre tid eller inte startar i tid, ökar investeringsutgiften till följd av indexökning samt högre fasta utgifter för organisation.

Projektet kräver noggrann samordning då projektering och entreprenad behöver utföras av flertalet leverantörer från olika teknikområden. Samordningsansvaret ligger hos trafikkontoret och för att projektet ska framskrida enligt tidplan krävs att tillräckliga resurser kan kopplas till projektet.

För att anlägga en bullerskyddsskärm krävs bygglov vilket är förenat med handläggningstid på ca 10 veckor hos stadsbyggnadskontoret. För att minimera risk för försening kommer handlingarna att skickas in direkt efter beslut i trafiknämnden.

Under byggtiden

Huddingevägen är klassad som A-gata och två körfält behöver vara öppna under entreprenaden för att säkerställa framkomligheten. På de få och korta sträckor som arbetsområdet riskerar att bli för smalt om inte ett av körfälten tas i anspråk kan arbete behöva utföras nattetid för att möjliggöra avstängningen. Vidare innefattar montage av skärmarna en hantering av tunga byggelement i ett arbetsområde med närhet till trafikerad väg. Även hantering av pålar för grundläggning i ett smalt arbetsområde medför risker. Dessa risker hanteras i arbetsmiljöplanen samt genom väl genomarbetade

trafikavstängningsplaner i samråd med entreprenör och handläggare.

Med erfarenhet från den växtbeklädda bullerskyddsskärmen längs Lidingövägen finns risk för att leveransen av pluggplantor blir försenad eller att plantorna är undermåliga. Den stora mängd pluggplantor som krävs för skärmen gör att det finns få leverantörer. För att säkerställa leverans behöver plantorna beställas snarast efter att kontrakt är skrivet med entreprenören. Risken finns dock fortsatt att detta inte är tillräckligt tidigt och att skärmen i så fall planteras under våren år 2023.

Efter byggtiden

Stadsdelsförvaltningen har en begränsad budget vilket medför att underhållet av skärmen behöver vara sparsamt. Det finns risk att skötselkostnaden blir högre än förväntat om till exempel bevattningsanläggningen slutar att fungera och växtligheten vissnar. För att undvika detta förs dialog med stadsdelsförvaltningen och skärmens flora planeras vara tålig och anpassad för befintlig situation.

Kommunikation

För att säkerställa förståelse och acceptans för projektet kommer information om projektet kommuniceras via:

- Byggskyltar på plats
- Utskick till verksamheter i närheten innan arbete påbörjas
- Stadens webb
- Sociala medier

Slut