

§ 6

Dnr 2011 KSM 0394

Detaljplan för bostadsbebyggelse med centrumändamål vid Grindstolpen 1, beslut om antagande

Kommunstyrelsens förslag till kommunfullmäktige

- Detaljplan för bostadsbebyggelse med centrumändamål vid Grindstolpen 1 antas.

Reservation

Jörgen Bengtsson (SD) reserverar sig (bilaga).

Särskilt yttrande

Marie Åkesdotter (MP) hänvisar till särskilt yttrande i miljö- och samhällsbyggnadsutskottet 2013-08-14 § 107 (bilaga).

Beskrivning av ärendet

Samhällsbyggnadsförvaltningen i Tyresö kommun har upprättat ett förslag till detaljplan för bostadsbebyggelse med centrumändamål vid Grindstolpen 1. Planområdet är beläget vid Strandrondellen i Tyresö Strand. Planen har tagits fram med normalt förfarande.




Miljö- och samhällsbyggnadsutskottet beredde frågan den 14 januari 2015. Utskottet föreslår att kommunstyrelsen och kommunfullmäktige antar detaljplanen för bostadsbebyggelse med centrumändamål vid Grindstolpen 1. Slutgiltigt beslut fattas av kommunfullmäktige.

Ordförandeförslag

Jag föreslår att kommunstyrelsen föreslår kommunfullmäktige att anta detaljplan för bostadsbebyggelse med centrumändamål vid Grindstolpen 1.

Yrkande

Jörgen Bengtsson (SD) yrkar avslag.



Justerandes sign 		Utdragsbestyrkande 
---	---	--

Beslutsgång

Ordföranden ställer proposition på ordförandeförslaget. Ordföranden ställer proposition på Jörgen Bengtssons (SD) avslagsyrkande. Kommunstyrelsen beslutar enligt ordförandeförslaget.

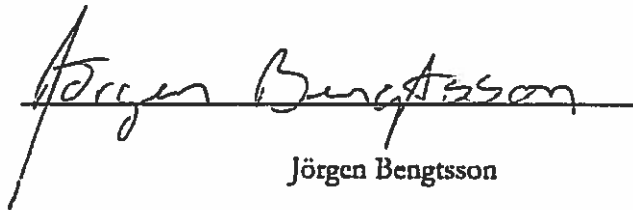
Bilagor

PU. Grindstolpen 1, MSU 2015-01-14.pdf
 Särskilt yttrande Miljöpartiet Planuppdrag Grindstolpen 1.pdf
 Tjänsteskrivelse Antagande Grindstolpen 1.pdf
 Planbeskrivning Grindstolpen 1 antagande.pdf
 Plankarta för Grindstolpen 1 antagande.pdf
 Geoteknikutredning för Grindstolpen 1 Geomind_inklusive bilagor.pdf
 Dagvattenutredning för Grindstolpen 1 med bilagor.pdf
 Trafikbullerutredning - Grindstolpen 1, Tyresö, Rev E_141127.pdf
 Översiktlig miljöteknisk markundersökning för Grindstolpen 1 inklusive bilagor.pdf
 Granskningsutlåtande för Grindstolpen 1.pdf
 KVALITETSPROGRAM GRINDSTOLPEN 141119_sidan 1-5.pdf
 KVALITETSPROGRAM GRINDSTOLPEN 141119_sidan 6-10.pdf
 KVALITETSPROGRAM GRINDSTOLPEN 141119_sidan 11-20.pdf
 KVALITETSPROGRAM GRINDSTOLPEN 141119_sidan 21-33.pdf

Justerandes sign 			Utdragsbestyrkande
---	---	--	--------------------

Reservation

Sverigedemokraterna reserverar sig mot besluten av den 20150127 i § 6 Detaljplan Grindstolpen och § 7 Exploateringsavtal Grindstolpen, med anledning av att föreslagen byggnation ej passar in arkitektoniskt i nuvarande miljö samt att bullerproblematiken måste utredas ytterligare.



Jörgen Bengtsson

Gruppledare

§ 5

Dnr 2011/KSM 0394

**Detaljplan för bostadsbebyggelse med
centrumändamål vid Grindstolpen 1, beslut om
antagande**

UTDRAG

**Miljö- och samhällsbyggnadsutskottets förslag till
kommunstyrelsen och kommunfullmäktige**

- Detaljplan för bostadsbebyggelse med centrumändamål vid Grindstolpen 1 antas.

Reservation

Marie Åkesdotter (MP) reserverar sig mot förslaget för den miljöpartistiska gruppens räkning och hänvisar till särskilt yttrande i miljö- och samhällsbyggnadsutskottet 2013-08-14 § 107.

Beskrivning av ärendet

Samhällsbyggnadsförvaltningen i Tyresö kommun har upprättat ett förslag till detaljplan för bostadsbebyggelse med centrumändamål vid Grindstolpen 1. Planområdet är beläget vid Strandrondellen i Tyresö Strand. Planen har tagits fram med normalt förfarande. Slutgiltigt beslut fattas av kommunfullmäktige.

Bilagor

Planbeskrivning Grindstolpen 1 antagande.pdf
Granskningsutlåtande för Grindstolpen 1.pdf
Tjänsteskrivelse Antagande Grindstolpen 1.pdf
Plankarta för Grindstolpen 1 antagande.pdf
Tjänsteskrivelse planuppdrag Grindstolpen 1.pdf
Översiktlig miljöteknisk markundersökning för Grindstolpen 1 inklusive bilagor.pdf
Trafikbulerutredning - Grindstolpen 1, Tyresö, Rev E_141127.pdf
Dagvattenutredning för Grindstolpen 1 med bilagor.pdf
Geoteknikutredning för Grindstolpen 1 Geomind_inklusive bilagor.pdf

Justerandes sign 		Utdragsbestyrkande 
---	---	--

Datum 2015-01-14
Tid 08:30–11:30
Plats Myggdalen

Beslutande Se närvarolista

Övriga deltagare Se närvarolista


Justeringens plats
och tid Kommunkansliet 2015-01-16 klockan 15:00

Paragrafer 1 – 17

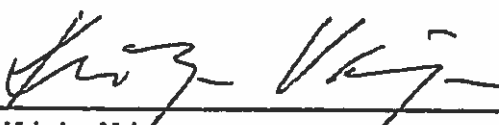
Sekreterare


Andrea Ström

Ordförande


Fredrik Saweståhl

Justerande


Kristjan Vaigur


ANSLAG / BEVIS

Protokollet är justerat. Justeringen har tillkännagivits genom anslag.

Organ Miljö- och samhällsbyggnadsutskottet
Sammanträdesdatum 2015-01-14
Datum då anslaget sätts upp 2015-01-19
Datum då anslaget tas ned 2015-02-10
Förvaringsplats för protokollet Samhällsbyggnadsförvaltningens arkiv

Underskrift


Andrea Ström

	Utdragsbestyrkande
---	--------------------

Närvarolista

Beslutande

Fredrik Saweståhl (M)
Mats Lindblom (FP)
Marie Åkesdotter (MP)
Anki Srensson (M)
Ulrica Rüs-Pedersen (C)
Leif Kennerberg (KD) till och med § 15
Anna Lund (KD) ersätter Leif Kennerberg (KD) från och med § 16
Anita Mattsson (S)
Kristjan Vaigur (S)
Anders Linder (S) ersätter Lennart Jönsson (S)

Ersättare

Dick Bengtson (M)
Peter Odelvall (M)
Anna Steele (FP)
Helen Dwyer (C)
Peter Bylund (MP)

Övriga

Andrea Ström, Namndsekreterare, Samhällsbyggnadsförvaltningen
Bertil Eriksson, Avdelningschef, Samhällsbyggnadsförvaltningen
Björn Edén, Samhällsbyggnadsförvaltningen
Carolina Fintling Rue, Samhällsbyggnadsförvaltningen
Göran Bardun, Kommunekolog, Samhällsbyggnadsförvaltningen
Hanna Fürstenberg-Danielson, Samhällsbyggnadsförvaltningen
Helena Hartzell, Trafikplanerare, Samhällsbyggnadsförvaltningen
Helene Hallberg, Samhällsbyggnadsförvaltningen
Åke Skoglund, Chef, Samhällsbyggnadsförvaltningen
Sophia Norrman Winter, Samhällsbyggnadsförvaltningen
Sara Kopparberg, Stadsbyggnadschef, Samhällsbyggnadsförvaltningen
Rebecca Berlin, Namndsekreterare, Kommunledningskontoret
Philip Paluchiewicz, Exploateringsingenjör, Samhällsbyggnadsförvaltningen

Justerandes sign 			Utdragsbestyrkande
---	---	--	--------------------

Lotta Anglén, Samhällsbyggnadsförvaltningen
Kent Wiklund, Samhällsbyggnadsförvaltningen
Susann Markow, Samhällsbyggnadsförvaltningen
Tony Ytterstedt, Verksamhetsansvarig Gata & Park
Robert Sirviö, Kvalitetskontroller,
Karl Hallgren, Exploateringsingenjör
Svetoslava Gerova, Projekteringsingenjör
Johanna Wretman
Kent Wiklund, Planarkitekt, Samhällsbyggnadsförvaltningen
Göran Norlin, Chef miljö- & trafikavdelningen, Samhällsbyggnadsförvaltningen
Viktoria Hallén, Utbildningsförvaltningen

Frånvarande

Lennart Jönsson (S)
Karin Ljung (S)
Marcus Obligado (V)

Justerandes sign



Utdragsbestyrkande



Särskilt yttrande

Miljö- och samhällsbyggnadsutskottet 14 augusti 2013

107

§ 5 Planuppdrag för ny detaljplan Grindstolpen 1

Miljöpartiet vill påpeka att boendemiljön kommer att vara mycket bullerutsatt. I ärendet står: "Fastigheten är starkt bullerstörd av trafiken på Tyresövägen. Större delen av fastigheten utsätts för buller över riktvärdet 55 dB(A) som riksdagen fastställt som gräns för nybyggnad av bostäder. För flerbostadsbebyggelse kan avstegsfall bli a tillämpas i lägen med god tillgång till kollektivtrafik. För att kunna hänvisa till avstegsfall krävs att minst hälften av lägenheternas boningsrum vetter mot en "tyst" sida och att alla lägenheter har tillgång till en bullerskyddad uteplats."

På Socialstyrelsens hemsida står följande om buller:

Hälsoeffekter av buller

Buller påverkar vår hälsa och vår möjlighet till en god livskvalitet. Det påverkar människor olika beroende på vilken typ av buller det är, styrkan, frekvenserna, hur det varierar över tiden, och i vilken situation vi utsätts för det.

Hälsoeffekter av samhällsbuller

Trafik, ventilation, grannar och restauranger är de vanligaste källorna för vad som kallas samhällsbuller. Utöver att människor upplever sig störda, har buller stor negativ påverkan på hälsan.

Sömnstörningar

Att sova ostört är en förutsättning för fysisk och mental hälsa. Buller gör det svårare att somna, påverkar sömnens djup och kan väcka den som sover. Den som störts av buller under nattsönnen kan dagen efter uppleva minskad sömnkvalitet, trötthet, nedstämdhet eller olustkänslor och minskad prestationsförmåga.

Effekter på hjärta och kärl

Buller kan ha både tillfällig och permanent påverkan på människans fysiologiska funktioner. En tillfällig påverkan, exempelvis av ett plötsligt ljud, kan ge höjd hjärtfrekvens och tillfälligt förhöjt blodtryck. Under senare år har flera studier pekat på att långvarig exponering för flyg- och vägtrafikbuller kan öka risken för hjärt- och kärlsjukdomar. Men än så länge är det svårt att säga vid vilken ljudnivå som risken ökar.

för Miljöpartiet de Gröna i Tyresö

Marie Åkesdotter

Peter Bylund

auh

Tyresö kommun
Kent Wiklund
Planarkitekt

TJÄNSTESKRIVELSE

2014-12-10

1 (3)

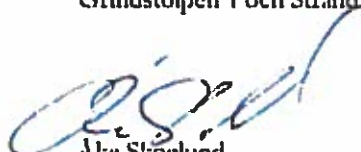
Diarienummer
2013KSM0394

Kommunfullmäktige

Beslut om antagande för ny detaljplan för bostadsbebyggelse med centrumändamål vid Grindstolpen 1 (del av fastigheterna Grindstolpen 1 och Strand 1:2)

Förslag till beslut

Detaljplan för bostadsbebyggelse med centrumändamål vid Grindstolpen 1 (del av fastigheterna Grindstolpen 1 och Strand 1:2) antas.


Åke Sköglund
sambhällsbyggnadschef


Heléne Hallberg
planchef

Sammanfattning

Samhällsbyggnadsförvaltningen i Tyresö kommun har upprättat ett förslag till detaljplan för bostadsbebyggelse med centrumändamål vid Grindstolpen 1 (del av fastigheterna Grindstolpen 1 och Strand 1:2). Planområdet är beläget vid Strandrondellen i Tyresö Strand. Planen har tagits fram med normalt förfarande.

tyresö kommun 

Beskrivning av ärendet

Ägaren till fastigheten Grindstolpen 1 på Videvägen i Tyresö Strand inkom i september 2011 med en förfrågan om möjligheten att göra en ny detaljplan för fastigheten för att kunna uppföra flerbostadsbebyggelse i två till sex våningar. Fastigheten är idag planlagd för småindustri i en våning. Planenheten fick planuppdrag för att utarbeta en detaljplan för fastigheten Grindstolpen 1 och del av Strand 1:2 den 14 augusti 2013. Planförslaget var på samråd under tiden 3 december 2013 – 7 januari 2014. Ett öppet hus hölls den 16 december i kommunhuset. Utöver ordinarie samrådsmöte hölls ett extra informationsmöte i kommunens servicecenter den 6 februari 2014.

Planförslaget möjliggör för 37 mindre lägenheter i maximalt motsvarande 6 våningar mot Tyresövägen och 11 radhus i maximalt 3 våningar mot Videvägen och mot parkområdet mellan Tyresövägen och Videvägen. Butikslokaler möjliggörs i entréplan mot Tyresövägen. Parkering ska utföras överbyggd på innergården. Planbestämmelse tillämpas att samtliga tak inom planområdet ska vara vegetationsklädda.

I planarbetet har hänsyn tagits till en framtida gångtunnel under Tyresövägen och tillhörande markhöjning. Mark har också reserverats för en eventuell breddning av vägen med ett tredje körfält.

Större delen av planområdet utsätts idag för buller från Tyresövägen över riktvärdet 55 dB(A). Krav på minst avstegsfall A tillämpas därför som planbestämmelse för att skapa en god boendemiljö.

I planarbetet har en bullerutredning, dagvattenutredning, geoteknikutredning och en miljöteknisk markundersökning tagits fram. Till planförslaget hör även ett kvalitetsprogram som knyts till projektet genom exploateringsavtal mellan kommunen och exploatören. Samtliga utredningar finns tillgängliga på samhällsbyggnadsförvaltningen.

Förslaget var på granskning under tiden 21 oktober – 11 november. Under granskningsöden kom 18 st. yttranden in varav 10 st. från remissinstanser i form av myndigheter, remissinstanser, företag och föreningar. Alla yttranden samt kommunens svar redovisas i granskningsutlåtandet.

Synpunkter som har kommit in under granskningen har inte föranlett betydande ändringar i planförslaget.

Följande ändringar har gjorts i förslaget efter granskningen:

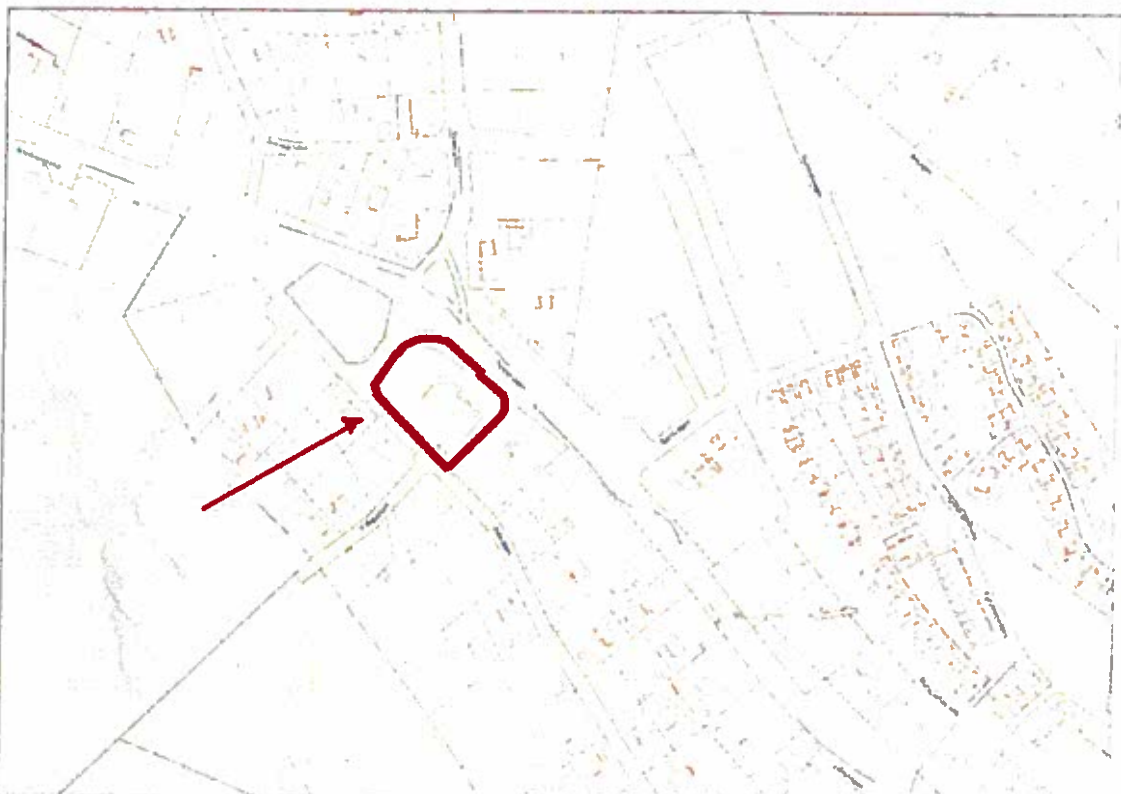
- Planområdet har justerats så att PARK föreslås på "överbliven" kvartersmark på fastigheten Grindstolpen 1.
- BC-området har justerats för att möjliggöra förrådsyta för centrumlokaler i entréplan mot garage.
- Bestämmelse om att entréer ska finnas mot Tyresövägen och Videvägen har införts.

- Bestämmelse om frihöjd på x- område samt lokalernas minsta tillåtna rumshöjd höjd har justerats.
- Uppgift om planområdets areal har justerats i planbeskrivningen.
- Plankartan och planbeskrivningen har förtydligats avseende bestämmelser och förklaringar.
- Redaktionella ändringar har gjorts.

PLANBESKRIVNING TILLHÖRANDE DETALJPLAN FÖR

Bostadsbebyggelse med centrumändamål vid Grindstolpen 1

Fastigheten Grindstolpen 1 samt del av Strand 1:2 inom Tyresö kommun, Stockholms län.



Planområdets läge vid Strandrondellen, Tyresö Strand. Planområdesgränsen är markerad med röd linje.

HANDLINGAR

Till detta detaljplaneförslag hör följande handlingar:

- plankarta i skala 1:500 (A1) med planbestämmelser,
- denna planbeskrivning inkl. genomförandebeskrivning (i planbeskrivningen),
- behovsbedömning (i planbeskrivningen),
- granskningsutlåtande,
- fastighetsförteckning (finns på samhällsbyggnadsförvaltningen), samt
- information om vad en detaljplan är och hur detaljplaneprocessen går till (längst bak i planbeskrivningen).

Detaljplanen upprättas i enlighet med PBL (SFS 2010:900).

Till detta planförslag tillhör följande utredningar:

- översiktlig miljöteknisk markundersökning (Iterio 140312),
- geoteknisk undersökning- Projekterings PM (Geomind 140320) ,
- bullerutredning (ACAD Acoustic, Consulting & Design, 140306, reviderad 141127) samt
- dagvattenutredning (Landarkitektur AB, WRS och Akva Novum 141030).

PLANENS BAKGRUND, SYFTE OCH HUVUDDRAG

Bakgrund

Ägaren till fastigheten Grindstolpen 1 på Videvägen i Tyresö Strand inkom 2011 med en förfrågan om möjligheten att göra en ny detaljplan för fastigheten. Förfrågan avsåg att kunna uppföra flerbostadsbebyggelse i två till sex våningar.

Fastigheten är belägen i det sydöstra hörnet av Strandallénsrondellen mitt emot det s.k. "Brädgårdsområdet" som idag är planlagt för skola och förskola. Strax väster om fastigheten ligger en infartsparkering. Aktuell fastighet är idag planlagd för småindustri i en våning. Planområdet är utpekad som befintlig bebyggelse i kommunens översiktsplan från 2008.

Större delen av planområdet utsätts för buller över riktvärdet 55 dB(A) som riksdagen fastställt som gräns för nybyggnad av bostäder. För flerbostadsbebyggelse kan avstegsfall bl. a. tillämpas i lägen med god tillgång till kol-

lektivtrafik. För att kunna hänvisa till avstegsfall krävs att minst hälften av lägenheternas boningsrum vetter mot en ljuddämpad sida.

Tyresö kommun har generellt brist på handels- och verksamhetstomter och samhällsbyggnadsförvaltningen anser att bostäder med fördel kan kombineras med handel och centrumändamål på fastigheten Grindstolpen 1.

Syfte

Detaljplanens syfte är att möjliggöra bostadsbebyggelse i kombination med lokaler för centrumändamål.

Planförslaget möjliggör bebyggelse för totalt ca 40 lägenheter och 10 radhus.

Föreslagen detaljplan medger byggrätt för att uppföra högre flerbostadshus mot Tyresövägen. Flerbostadshuset ska kunna kombineras med lokaler för centrumändamål i markplan mot Tyresövägen.

Mot Videvägen och i planområdets östra del möjliggörs radhusbebyggelse. I planen ställs krav på överbyggda parkeringsytor inom planområdet. Ambitionen är att bebyggelsen ska ha hög kvalitet och låg energiförbrukning. Bebyggelsen ska också vara utformad på så sätt att dagvattenbelastningen i närområdet minimeras. Bebyggelsen kommer utgöra en ny entré till Tyresö Strand.

I samband med planarbetet planeras för en ny gångtunnel, under Tyresövägen, nordöst om planområdet.

Huvuddrag

Samhällsbyggnadsförvaltningen fick den 14 augusti 2013 i uppdrag av miljö- och samhällsbyggnadsutskottet att upprätta förslag till detaljplan för fastigheten Grindstolpen 1. Planarbetet sker med normalt planförfarande.

En detaljplan är ett juridiskt dokument som bestämmer hur marken får användas. Processen att ta fram en detaljplan är reglerad i plan- och bygglagen, läs mer om planprocessen på sista sidan.

PLANDATA

Lägesbestämning

Planområdet är beläget i kommundelen Tyresö Strand vid Videvägen. Infart sker från rondellen vid Strandallén. Berörda fastigheter är Grindstolpen 1 och del av Strand 1:2.

Areal Planområdet har en areal om drygt 4500 kvm.

Markägoförhållanden Fastigheten Grindstolpen 1 är privatägd.
Strand 1:2 ägs av Tyresö kommun.

TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN

Riksintressen Planen berör inga riksintressen.

Planprogram Planområdet tillhör Tyresö strands västra delar som i översiktsplanen är föreslagna för tätare bostadsbebyggelse/ arbetsplatsområde och kommunal verksamhet.

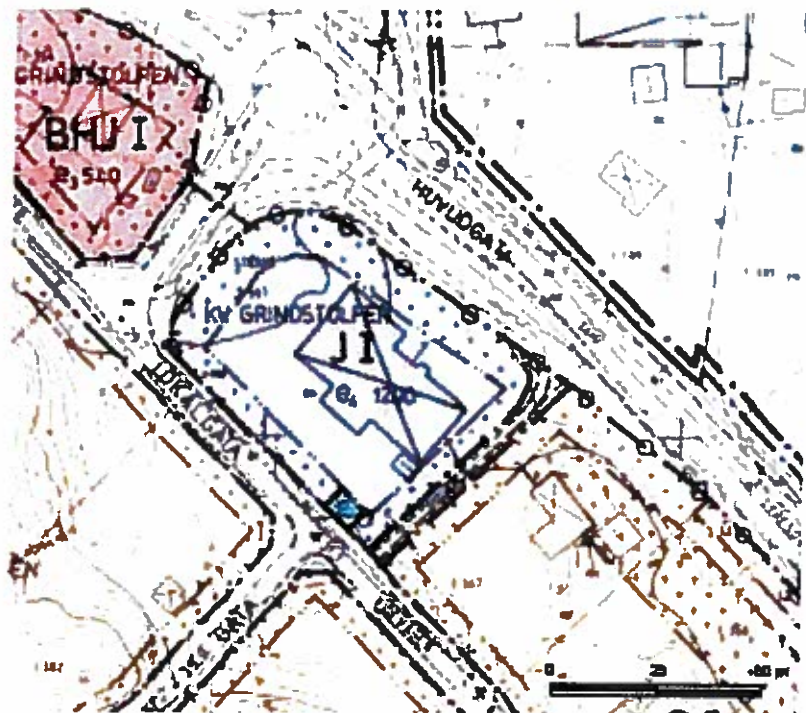
Ett planprogram har bedömts inte behöva upprättas.

Gällande planer och genomförandetid

Gällande detaljplan "Område vid Videvägen (267)" vann laga kraft 1994. Enligt detaljplanen är fastigheten Grindstolpen 1 planlagd för småindustri i en våning.

Enligt detaljplan 267 berörs även område avsatt för transformatorstation på kommunens fastighet Strand 1:2. Genomförandetiden för planen gick ut år 2009.

*Bilden till höger:
Plankarta nr 267 med planbestämmelser för bl.a. fastigheten Grindstolpen 1 (lila markerad). Planen medger småindustri i en våning (JI), område för transformatorstation (E) i blått, parkmark (PARK) markerat grönt, (LOKALGATA) och (HUVUDGATA) markerat i vitt.*



BEHOVSBEDÖMNING

Enligt plan- och bygglagen (PBL) ska en miljöbedömning upprättas om en detaljplan kan antas medföra en betydande påverkan på miljön, hälsan och hushållningen med mark, vatten och andra resurser. När en ny detaljplan upprättas ska den genomgå en behovsbedömning där det bedöms om planen kan antas medföra betydande miljöpåverkan eller inte.

Den föreslagna detaljplanen för fastigheten Grindstolpen 1 och del av Strand 1:2 bedöms inte medföra betydande miljöpåverkan. Följande punkter har särskilt beaktats:

Buller

Åtgärder bör vidtas för att hantera bullerproblematiken från Tyresövägen. Bullret uppgår enligt kommunens bullerkarta till en ekvivalent ljudnivå upp mot 63 dB vid fasad mot Tyresövägen. Planområdet bedöms dock ligga i ett centralt läge med goda kommunikationer och en god bostadsmiljö bedöms kunna uppnås med hjälp av s.k. avstegsfall.

Markföroreningar

Markundersökningar ska utföras på fastigheten Grindstolpen 1 där eventuella föroreningar i mark ska identifieras.

I händelse av markföroreningar ska förslag på åtgärder utredas och säkerställas innan förslaget till detaljplan antas av kommunen.

**Miljö kvalitetsnormer (MKN)
Luft**

Kommunen bedöms inte inom överskådlig tid överstiga de nuvarande riktlinjer som finns för samtliga MKN för luftkvalitet i kommunen. Planförslaget bedöms ha en måttlig påverkan på MKN för luft och bedöms inte negativt påverka andelen inandningsbara partiklar i närområdet.

Andelen nytillkommen trafik med anledning av planens framtagande bedöms måttlig jämfört med befintliga förhållanden.

Vatten/ dagvatten

Avrinningen från planområdet leds via dagvattenledningar till Öringesjön. Den ekologiska statusen i Öringesjöns vatten är i dagsläget otillfredsställande som en följd av övergödning. En konsekvens av att ytterligare mark i tillrinningsområdet uppströms hårdgörs bedöms kunna vara att miljö kvaliteten i sjön kan påverkas negativt. Dagvattenflö-

dena med anledning av planen ska därför minimeras så att vattenflödena inte försämrar Öringesjöns ekologiska status.

Detaljplanen bedöms sammantaget inte innebära någon betydande miljöpåverkan som avses i miljöbalkens 6 kap 11 §, med beaktande av förordningen 1998:905 bilaga 2 och 4. Planförslaget bedöms inte heller leda till några negativa effekter på människors hälsa och säkerhet.

En miljöbedömning enligt miljöbalken bedöms därmed inte behöva upprättas.

Läs mer om respektive ämnesområde under rubriken "planförslaget".

FÖRUTSÄTTNINGAR

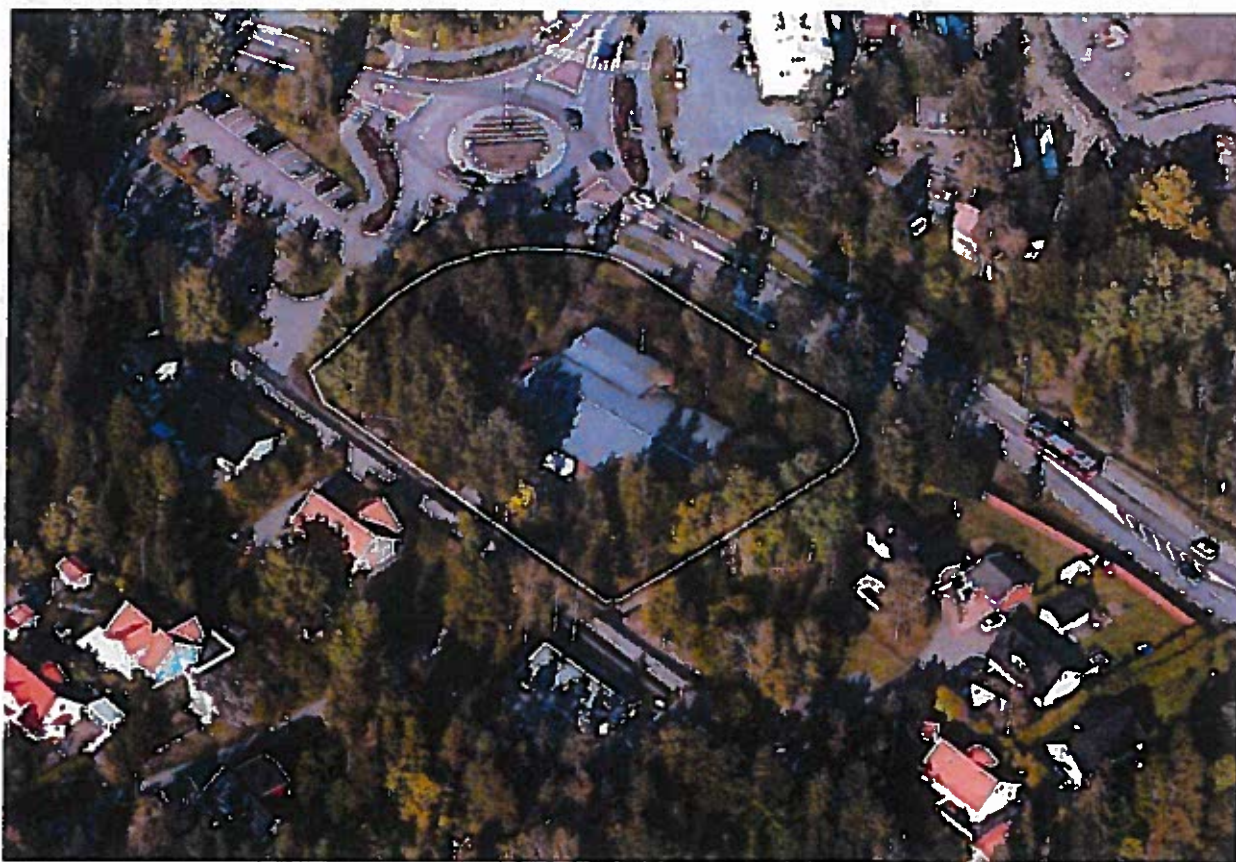
Befintlig mark, natur och bebyggelse

På Videvägen vid planområdet består omkringliggande bebyggelse av blandad villabebyggelse i ett eller två plan.

Bebyggelsen på den norra sidan om Tyresövägen avses att på sikt rivas. Området är planlagt för skola och förskola. Fastigheten väster om planområdet är planlagt för infartsparkering.

På planområdet finns idag en industribyggnad (byggår okänt) om ca 800 m² byggnadsarea (BYA) i en våning. Runt byggnaden är fastigheten bevuxen med i huvudsak gran, tall och lövträd.

Utanför planområdet består den omgivande bebyggelsen söder och öster om fastigheten till största delen av enplansvillor med inredd vind eller suterrängvåning. Husen är i varierade utföranden och kulörer. Bebyggelsen är samlad i mindre kvarter med tillfartsvägar från Videvägen.



Bilden ovan: Fastigheten från sydost med plangränsen markerad med vit linje.
Bildkälla: Blomweb.com



Bilder ovan: Fastigheten Grindstolpen 1.



*Bilden ovan till vänster:
GC-väg parkområdet, från Tyresövägen mot Videvägen.*

*Bilden ovan till höger:
Befintlig busshållplats vid planområdet mot Tyresövägen.*

Geotekniska förhållanden

Marken i området består enligt kommunens jordartskarta till stor del av glacial lera. Områden av urberg förekommer i fastigheten Grindstolpens sydvästra- och nordöstra delar.

Till detaljplanen har en geoteknisk undersökning tagits fram för att klargöra mark och grundläggningsförhållanden inom planområdet. Läs mer under "planförslaget".

Markföroreningar

Inom planområdet förekommer idag sprutlackering med lösningsmedelsförtunnad lack. I arbetet används lacker som innehåller lösningsmedel som förtunnats med thin-

ner. Eventuellt spill från thinner bedöms därför ha kunna letat sig ned genom trägolvet och förorena marken under den befintliga byggnaden.

En miljöteknisk markundersökning har utförts inom planområdet. Läs mer under "planförslaget".

Fornlämningar

Inga kända fornlämningar finns i eller i direkt anslutning till planområdet.

Rekreation och naturmiljö

Naturreseptatet i Alby börjar ca 100 meter söder om planområdet. I reservatet finns det promenadvägar och strövområden.

Närmaste sjö är Öringesjön ca 700 meter nordväst om området. Avståndet till Erstaviken i norr, via Strandallén, är ca 1,1 km.

Gator och trafik

Planområdet angörs från rodellen Tyresövägen, Videvägen och Strandallén. På Videvägen är hastigheten är begränsad till 30 km/h.

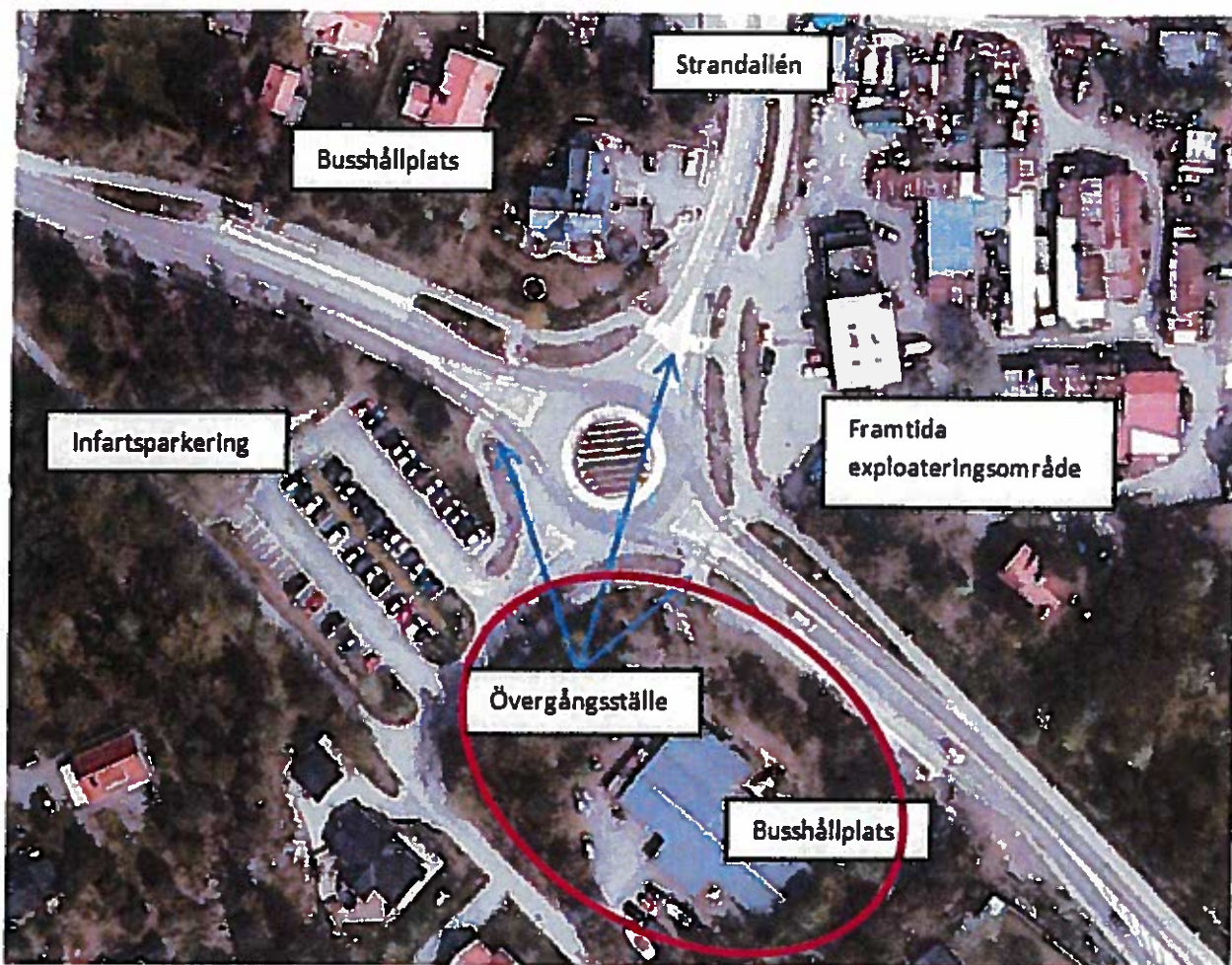
Tyresövägen har ett körfält i vardera riktningen och en kapacitet för cirka 18 000 fordon per dygn.

Enligt en trafikmätning som gjordes i oktober 2014 på Tyresövägen öster om planområdet och öster om rondellen vid Strandallén passerade drygt 10 000 fordon per dygn i höjd med Björkvägen.

På den del av Tyresövägen där det går mest trafik (i höjd med Petterboda, väster om Strandrondellen) passerade år 2011 17 000 fordon per dygn på den del som bara har ett körfält i vardera riktningen.

Trafikbuller

Planområdet är i ett bullerutsatt läge och de högsta ekvivalenta ljudnivåerna har uppmätts mot Tyresövägen (64 dB(A)). Till detaljplanen har en bullerutredning tagits fram och mer om trafikbuller finns att läsa på sidan 16 under "Planförslaget".



Strandalléns cirkulationsplats. Bild: Trivektor Traffic.
Planområdets läge markerat med rött.

Kollektivtrafik

Busshållplatserna på Tyresövägen ligger en bit från varandra vilket gör att två olika oreglerade övergångsställen korsas av fotgängare över Tyresövägen. En s.k. "bus-skudde" med avsikt att reducera hastigheten finns vid östra övergångsstället vid rondellen.

Kollektivtrafiken trafikerar Tyresövägen med flera olika busslinjer. Turtätheten är mycket god, med avgångar ca var tionde minut dagtid under vardagar. Busshållplatser i båda färdriktningarna finns i anslutning till planområdet. Busshållplatsen västerut mot Gullmarsplan och Stockholm City nås via övergångsställe Tyresövägen och Strandallén. Busshållplats för trafik österut ligger precis norr om planområdet.

Läs även under avsnitten "gator och trafik" och "tillgänglighet".

PLANFÖRSLAGET

Allmänt

Planen möjliggör bostadsbebyggelse längs de omkringliggande huvud- och lokalgatorna. Byggnadsvolymer ska enligt förslaget sammanlänkas med gemensam gård och garage.

Planens bestämmelser Kvartersmark

Planförslaget innebär att det aktuella området i huvudsak avsätts för bostadsändamål (B) genom lägenheter och radhus.

Byggrätt mot Tyresövägen

I bottenplanet mot Tyresövägen möjliggörs lokaler för centrumändamål (C) och för de boende ex. cykelrum och förråd. Tänkt användningsområden inom (C) är t.ex. gym, frisör, café, butiker och förenings- och samlingslokaler.

Högsta tillåtna nockhöjd mot Tyresövägen är föreslagen till + 53,0 meter över nollplanet eller ca 22 meter över projekterad marknivå vid rondellen vid Strandallén. I den sydöstra delen av byggrätten är den högsta tillåtna nockhöjden begränsad till + 46,0 meter över nollplanet eller ca 15 meter över projekterad marknivå mot parkstråket i öster. Största tillåtna bruttoarea (BTA) för byggrätten inom (BC) är 4500 m² BTA.

Lägsta bjälklagshöjd för våning i markplan är 3,7 meter (inom BC). Bestämmelsen avser endast publika lokalytor och är till för att lokalerna i markplanet ska ha en tillräcklig rumshöjd för att nödvändiga installationer ska få plats. Bestämmelsen avser måttet från bottenplattans (entréplanets) översida (rå betong) till överliggande bjälklags undersida (rå betong el. motsvarande). Innertak räknas inte in i bestämmelsen. Lägre bjälklagshöjd än 3,7 meter accepteras i t. ex. trapphus.

Mot Tyresövägen ska bostadsentréer placeras för att bidra till en levande stadsbild. Entréerna kan även vara dubbelriktade så att det finns möjlighet till entréer mot/ från gården.

Byggrätt/ radhus

Mot parkmark i öster får endast radhus uppföras. Största tillåtna bruttoarea (BTA) är 700 m² BTA (e₁). Högsta tillåtna nockhöjd är föreslagen till + 43,0 meter över nollplanet, vilket innebär ca 10-12 meter över projekterad marknivå.

Mot Videvägen får endast radhus uppföras. Största tillåtna bruttoarea är 1650 m² BTA (e₁). Högsta tillåtna nockhöjd är föreslagen till + 42,0 meter över nollplanet, vilket innebär ca 10 meter över marknivån.

Bostadsentréerna ska placeras mot Videvägen för att bidra till en levande stadsbild. Entréerna kan vara dubbelriktade så att det finns möjlighet till en ytterligare tillgänglig entré till radhusen mot/ från gården.

Garage/ gård

Den överbyggda gården ska överbyggas med planterbart bjälklag och har en föreslagen högsta tillåtna nockhöjd på + 36,0 meter eller ca 4-6 meter över marknivån.

Bestämmelse om planterbart bjälklag finns för att minimera dagvattenpåverkan i området.

På gården ska ytor för lek och samvaro anordnas. Under gården ska garage anordnas i bottenplanet. Gården kan också innefatta planteringar, trappor, murar, dagvattenmagasin etc.

Utöver angiven högsta nockhöjd över nollplanet får i samtliga fall mindre tekniska och säkerhetsmässiga installationer t.ex. skorstenar, antenner och räcken utföras.

Prickad mark

På prickade områden får byggnader inte uppföras, anläggningar t. ex. parkeringar och murar (samt trappor) är tillåtna.

Allmän passage

Del av kvartersmarken är markerad med "x" vilket innebär att marken skall vara tillgänglig för allmän gång- och cykeltrafik till en fri höjd av 3.0 meter. Bestämmelsens syfte är att underlätta för passage mellan den planerade gång och cykeltunneln och busshållplatsen.

Takmaterial

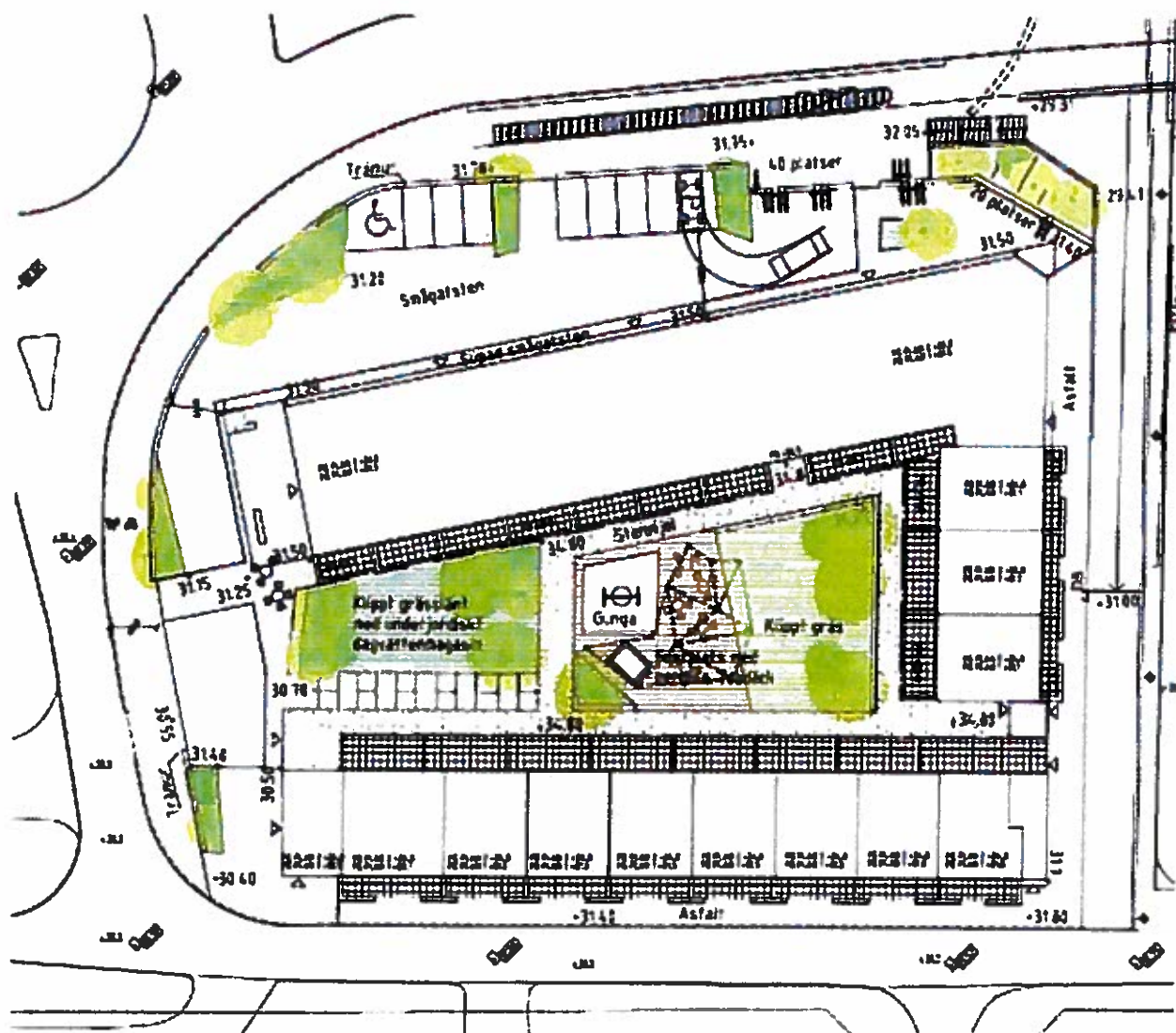
Planbestämmelse finns att alla tak inom planområdet ska vara vegetationsklädda (sedum) eller vara utförda av material med liknande egenskaper för fördröjning av dagvatten. Se plankartan under bestämmelse "Utseende". Taklösa terrassytor i bostadshus behöver inte vara vegetationsklädda.

Kvalitetsprogram

I samband med planens antagande tecknas ett exploateringsavtal med exploatören. Till exploateringsavtalet kopplas sedan ett kvalitetsprogram.

I kvalitetsprogrammet tydliggörs tänkt utformning av bebyggelsen och bostadsgården med parkerings- och vistelseytor samt ytor för omhändertagande av dagvatten. Kommunens intentioner är att byggnaderna ska utformas med vackra och hållbara material som harmoniserar med omgivningen.

Bilden nedan. Illustration av möjlig bebyggelse inom planområdet: Situationsplan (takplan) med vegetationsklädda tak och en överbyggd parkering med innergård. (BHHA arkitekter).





Bilden ovan. Illustration av möjlig bebyggelse inom planområdet:
Från korsningen Videvägen/GC-väg. (BHHA Arkitekter).



Bilden ovan. Illustration av möjlig bebyggelse inom planområdet mot Tyresövägen.
Bilden illustrerar Tyresövägen efter en eventuell höjning av vägnivån med ca 1-2 meter.
(BHHA Arkitekter).

Gator och trafik

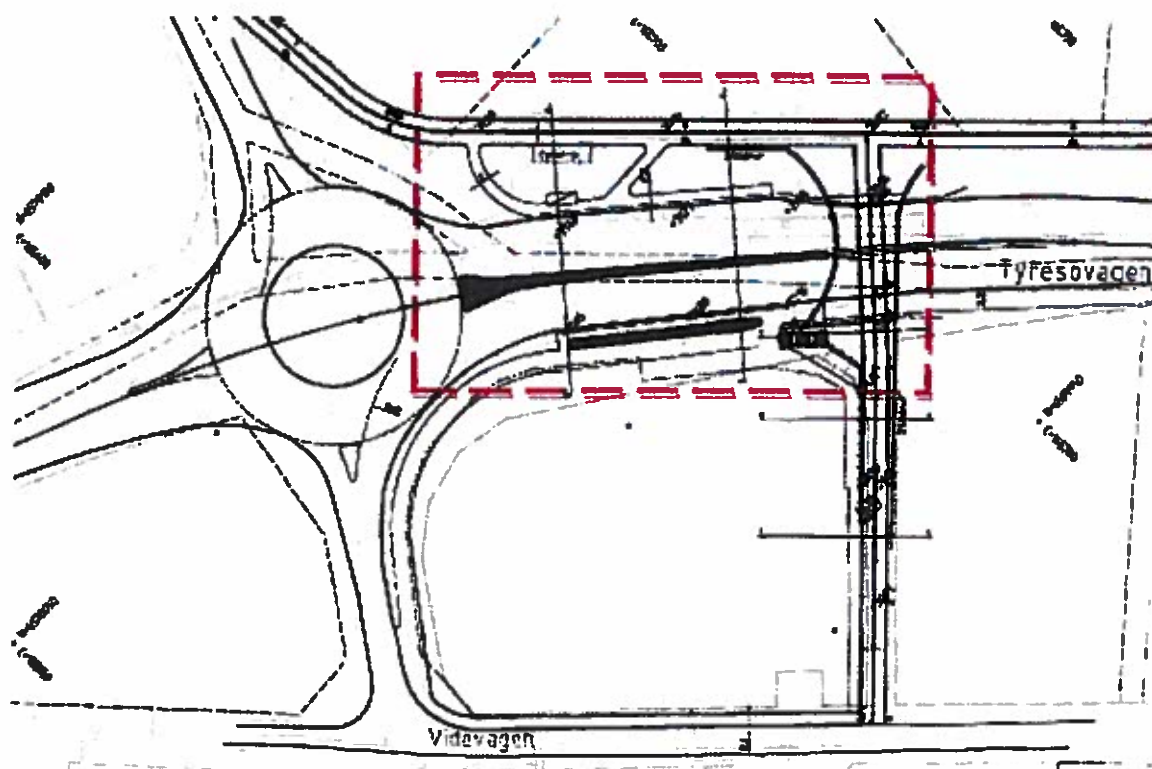
Parkering, för både boende och besökande till de planerade bostäderna ska lösas inom kvartersmark. På plankartan finns bestämmelse om att garage ska finnas under den överbyggda gården.

Inom planförslaget finns möjlighet till ca 34 st. parkeringsplatser. Mot Tyresövägen finns möjlighet till ca 9 ytterligare p-platser. Planområdet är centralt beläget med mycket god tillgänglighet till kollektivtrafik och service.

Mot Tyresövägen, parkstråket och mot rondellen föreslås utfartsförbud i planen. Se illustration plankartan under rubriken "Utfart, stängsel".

Sammantaget bedöms inte planen inte medföra ytterligare kapacitetsproblem på omgivande gatunät.

I samband med planarbetet planerar också kommunen för en ny tunnel för cykel- och gång under Tyresövägen. I samband med tunneln, planeras en höjning av Tyresövägen på ca 1-2 meter i höjd med planområdet. I planarbetet har tagits hänsyn för denna eventuella markhöjning.



Planerade åtgärder för GC- vägar samt en ny planerad GC- tunnel under Tyresövägen, markerad i röd rektangel. Rampen ned till tunneln föreslås i det nuvarande parkstråket, öster om planområdet. Skissen visar anslutning och nytt läge för busshållplats på Tyresövägen öster om rondellen. I nuläget ligger busshållplatsen för västgående kollektivtrafik på Tyresövägen väster om rondellen. (Skiss: WSP).

Kollektivtrafik

Planområdet är väl försörjt med kollektivtrafik.

En ny busshållplats för trafik västerut planeras till mitt emot planområdet. Hållplatsen kommer då att kunna nås från bägge sidor om Tyresövägen via den planerade tunneln.

Trafikbuller

Enligt riksdagens fastställda riktvärden bör följande riktvärden för trafikbuller normalt inte överskridas vid nybyggnation av bostadsbebyggelse:

55 dB(A) ekvivalentnivå utomhus (vid fasad)

70 dB(A) maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad

Enligt den bullerutredning som har tagits fram till detaljplanen överskrids både maximala och ekvivalenta bullernivåer främst mot Tyresövägen på grund av trafikmängderna och uppkomsten av s.k. lågfrekvent buller från bl.a. bussar.

Bullerutredningen har visat att samtliga bostäder inom planområdet uppnår en god boendemiljö med hjälp av minst avstegsfall A. Kommunen bedömer att avstegsfall är motiverat med hänsyn till det kollektivtrafiknära läget och närheten till kommundelscentret vid Strandtorget. Planområdet är en del av Tyresö Strand och i området finns både service och skolor. Tyresö Strand är omnämnt i översiktsplanen från 2008 som ett av kommunens snabbast växande områden för flerfamiljsbebyggelse.

Byggrätten har utformats så att det på den gemensamma gården finns möjligheter att ordna en "bullerdämpad sida".

På plankartan finns bestämmelser under rubriken "STÖRNINGSSKYDD":

"Avsteg görs från riktvärdena att ekvivalent ljudnivå utanför fasad ska vara högst 55 dB(A). Samtliga lägenheter ska ha tillgång till bullerdämpad sida med lägre värden än 50 dB(A) ekvivalent ljudnivå utanför fasad för minst hälften av boningsrummen.

Bostad med uteplats där den maximala ljudnivån om 70 dB(A) överskrids ska även ha tillgång till enskild eller gemensam uteplats där den maximala ljudnivån inte överstiger 70 dB(A)".

**Miljö kvalitetsnormer
(MKN)**

Luft:

Kommunen bedöms inte inom överskådlig tid överstiga de nuvarande riktlinjer som finns för samtliga MKN för luftkvalitet i kommunen. Planförslaget bedöms ha en marginell påverkan på MKN för luft.

Vatten:

Läs mer under "Planförslaget -teknisk försörjning, vatten och avlopp."

Tillgänglighet

Kommunen har antagit en tillgänglighetshandbok som ger anvisningar för hur ett tillgängligt Tyresö för funktionshindrade kan skapas.

Inom ramen för föreslagen detaljplan bedöms riktlinjer för tillgänglighet kunna tillgodoses.

Barnkonsekvenser

Sedan 1990 är Sverige skyldig att följa FN:s konvention om barnens rättigheter. I riksdagens nationella strategi för att genomföra barnkonventionen (prop1997/98:182) ställs tydliga krav på kommunen att bland annat tydliggöra barnperspektivet i den kommunala planeringen.

Planförslaget bedöms i nuläget inte innebära omedelbara förändringar sett från barnens perspektiv.

På plankartan finns bestämmelse om att lek ska anordnas på gården.

Närmaste väg från planområdet till Strandskolan utan att korsa kraftigt trafikerad väg är via Videvägen. Från Videvägen där hastigheten är begränsad till 30 km/h nås GC-tunnel under Tyresövägen vid rondellen Tyresö Strand. Färdväg ca 800 meter.

Radon

Byggnader för stadigvarande vistelse ska på normalradonmark utföras radonskyddade och på högradonmark utföras radonsäkert.

Geotekniska förhållanden

Enligt den geotekniska utredningen som tagits fram med anledning av detaljplanen består området i huvudsak av

ett fastmarksområde med mindre områden av berg i dagen. Ställvis förekommer djupare svackor med lösare jordar. Inom fastmarksområdet är jorddjupet begränsat till ca 0-4 m ovan berg och består i huvudsak av fyllning, torrskorpelera samt friktionsjord.

Befintlig jord rekommenderas att schaktas ur ned till berg eller lagrad morän och ersättas med packad sprängstensfyllning till aktuell grundläggningsnivå.

Markföroreningar

En översiktlig miljöteknisk markundersökning har utförts på fastigheten Grindstolpen 1. Enligt utredningen ska i samband med rivning av den befintliga industribyggnaden kompletterande miljöteknisk provtagning ske i anslutning till den befintliga byggnaden på fastigheten.

I huvuddelen av de analyserade jordproverna ligger de detekterade halterna för de analyserade parametrarna under Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) utom i två provpunkter, varav: Den ena provpunkten överskrider de detekterade halterna för alifater samt metallerna kobolt och krom det generella riktvärdet för KM, den andra provpunkten överskrider det generella riktvärdet för KM för PAH_H.

Vid planering av bostäder ska Naturverkets riktlinjer för känslig markanvändning klaras. På plankartan finns därför bestämmelse att bygglov inte får ges innan markförorening avhjälpes och marken uppfyller kraven för känslig markanvändning enligt naturvårdsverkets riktlinjer. Se även under administrativa bestämmelser på plankartan (under "Ändrad lovplikt").

TEKNISK SERVICE / FÖRSÖRJNING

Vatten och avlopp

Vatten- och avloppsledningar (VA-ledningar) finns i anslutning till planområdet i Tyresövägen/ Videvägen och de nya byggnaderna ska anslutas till det kommunala VA-systemet.

Avfallshantering

Soprum kan placeras åtkomligt från Videvägen.

Dagvatten

En dagvattenutredning har tagits fram till med anledning av detaljplanen.

Enligt dagvattenutredningen beräknas den delvis belastade Öringesjön gynnas av planen eftersom mindre mängder näringsämnen, i synnerhet fosfor, bedöms tillföras från planområdet i framtiden.

Planbestämmelse föreslås på plankartan om infiltration av dagvatten (n3) och att tak inom planområdet ska vara vegetationsklädda (sedum) eller utförda av material med liknande egenskaper. Enligt utredningen kan dagvattenhanteringen klaras inom planområdet med hjälp av s.k. fördröjningsmagasin.

Värme och energi

Kommunen uppmuntrar användning av fjärrvärme eller förnybara energikällor såsom bergvärme. Energisnål teknik bör användas för att nå en så låg energiförbrukning som möjligt. Fjärrvärme finns i Tyresövägen.

Ei

Lågspänningsledningar är förlagda mot planområdet vid Tyresövägen. Högspänningsledningar finns på den norra sidan om Tyresövägen. Elledningarna tillhör Vattenfall. Diskussion har förts med Vattenfall om en ny planerad ledning för att tillgodose effekthöjning i Tyresö Strand. Den ledningen kan då läggas under den nya planerade GC-vägen och tunneln under Tyresövägen.

Fiber

Fiberkablar finns förlagda norr om Tyresövägen

GENOMFÖRANDEFRÅGOR

Flyghinderanmälan

Enligt Luftfartsverket (LFV) kan byggnader över 20 meter påverka luftfarten. Det ska därför i bygglovskedet göras en flyghinderanmälan till LFV.

Tidplan/ Preliminär tidplan

Beslut om planuppdrag i miljö- och samhällsbyggnads- utskottet	14 aug 2013
--	-------------

Beslut om samråd i miljö- och samhällsbyggnads- utskottet	13 nov 2013
---	-------------

Samråd	3 dec 2013 – 7 jan 2014
--------	-------------------------

Beslut om granskning	7 okt 2014
----------------------	------------

i kommunstyrelsen

Granskning 21 okt – 11 nov 2014

Antagande
i kommunfullmäktige kv. 1 2015

Laga kraft, tidigast kv. 2 2015

Byggstart, tidigast kv. 2 2015

Genomförandetid

Detaljplanens genomförandetid är 5 år räknat från det datum då beslutet att anta detaljplanen har vunnit laga kraft. Detta är den kortaste genomförandetid en detaljplan kan ges och motiveras av att det fullständiga genomförandet av en detaljplan av detta slag erfarenhetsmässigt inte tar längre tid.

När planens genomförandetid börjar har fastighetsägarna rätt att få bygglov enligt planen. Före genomförandetidens utgång får mot berörda fastighetsägares bestridande detaljplanen inte ändras eller upphävas om det inte är nödvändigt på grund av nya förhållanden av stor allmän vikt, vilka inte kunnat förutses vid planläggningen. Efter genomförandetiden fortsätter planen att gälla till dess den ändras eller upphävs.

Exploateringsavtal

I samband med att detaljplanen antas i kommunfullmäktige kommer ett exploateringsavtal att tecknas. Avtalet reglerar bland annat ekonomiska frågor, markägoförhållanden, bebyggelseutformning och övriga exploatörsåtaganden.

Fastighetsbildning

Fastighetsbildning föreslås ske genom fastighetsreglering mellan kommunens fastighet Strand 1:2 och exploatörens fastighet Grindstolpen 1, vilket överenskommes i exploateringsavtalet.

Fastighetsindelningsbestämmelser

Detaljplanen innehåller inga fastighetsindelningsbestämmelser då detta ej anses nödvändigt för att uppnå syftet med planen.

Ansökan

När detaljplanen har vunnit laga kraft kan fastighetsrättsliga åtgärder ske. Ansökan om fastighetsbildning inlämnas till Lantmäterimyndigheten, Box 47700, 117 94 Stockholm. Kommunen ansöker om och exploatören be-

kostar de fastighetsbildningsåtgärder som finns angivna ovan. Övriga för planen nödvändiga förrättningar hos Lantmäteriet ansöks om och bekostas av exploatören.

Vatten och avlopp (VA)

För anslutning till det allmänna VA-ledningsnätet ska avgift erläggas enligt kommunens vid varje tillfälle gällande VA-taxa. Avgiften utgörs av anläggningsavgift (engångsavgift) och brukningsavgift (periodisk avgift). Anläggningsavgiftens storlek är bland annat beroende av fastighetens storlek, antal lägenheter och om fastigheten ansluts till vatten, spillvatten (avlopp) och dagvatten.

Anläggningsavgiften styrs av VA-taxan. Anläggningsavgift kan enligt *lagen om allmänna vattentjänster* debiteras när kommunen har anvisat den punkt (förbindelsepunkt) där fastigheten ska anslutas till de allmänna ledningarna. Obebyggd fastighet debiteras anläggningsavgift enligt VA-taxan när fastigheten bebyggs.

Dagvattenanläggningar (vegetationsklädda tak) planeras inom planområdet och beräknas kunna hantera delar av det dagvatten som hamnar på fastigheten. En anslutningspunkt för dagvatten kommer dock ändå att ges för behov vid större skyfall.

Infrastruktur/ gatukostnader

Den ersättning som ska erläggas till kommunen för utbyggnad av nödvändiga kommunala anläggningar i samband med genomförandet av denna detaljplan regleras i exploateringsavtalet.

Bygglov

Förutom avgift för bygglov och anmälan tas avgift ut för nybyggnadskarta, utstakning samt lägeskontroll och debiteras enligt gällande taxa.

Planavgift

Exploatören ska enligt ett planavtal med Tyresö kommun betala en planavgift till kommunen för framtagande av detaljplanen. Planavgift ska därmed ej tas ut vid bygglovsprövning.

Fastighetsbildning

Lantmäterimyndigheten debiterar efter taxa. Kostnaden för fastighetsbildning varierar således beroende på hur omfattande och tidskrävande ärendena är. Lantmäteriet kan bistå med prisuppgift och kontaktas på tel. 0771-63 63 63.

UPPLYSNING

Entreprenad Genomförande av föreslagen planering kan antas medföra risk för störningar (ex. buller och damning) i samband med markarbeten (sprängning, schaktning etc.) och byggnation.

Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggarbetsplatser gäller. Byggherren ansvarar för att informera berörda.

Grundkarta Grundkartans höjdsystem är RH2000. Samtliga höjder i detaljplanen redovisas därmed i höjdsystemet RH2000.

ADMINISTRATIVA FRÅGOR Planläggningen sker med normalt förfarande och i Tyresö kommuns regi.

Medverkande tjänstemän Följande tjänstemän från samhällsbyggnadsförvaltningen i Tyresö kommun har medverkat i projektgruppen som tagit fram planen:

Kent Wiklund, planenheten
Björn Edén, mark- och exploateringsenheten
Hanna Wikström, bygglovenheten
Caroline Eriksson, konsult WSP (vägprojektering)
Börje Buss, mät- och kartenheten
Martin Fahman, bygglovenheten
Anders Rydström, bygglovenheten
Helena Hartzell, trafikheten
Göran Bardun, kommunekolog
Tony Ytterstedt, gata & park
Susanna Peuraniemi, mät- och kartenheten
Anette Jansson, administration
Ulrika Johansson, renhållning
Johanna Wretman, renhållning
Thomas Lagervall, VA- enheten

Heléne Hallberg
planchef

Kent Wiklund
planarkitekt

Vad är en detaljplan och hur går det till?

En detaljplan är ett juridiskt dokument som bestämmer hur marken får användas. Processen att ta fram en detaljplan är reglerad i plan- och bygglagen.

1. Program

Planprocessen kan inledas med ett planprogram där utgångspunkter och mål för planen anges. Programmet skickas på remiss till fastighetsägarna, myndigheter, föreningar och övriga berörda. Detta skede är inte ett obligatoriskt steg i planprocessen utan planläggningen kan inledas med samråd. För aktuell detaljplan har inte något program upprättats.

2. Samråd

Kommunen tar fram ett samrådsförslag (med programmet som underlag om sådant upprättats). Samrådsförslaget kan innehålla både ett detaljplaneförslag, förslag till fastighetsplan (som reglerar i detalj hur marken inom kvarteret ska användas) och förslag till gatukostnader.

Samrådshandlingarna skickas på remiss till berörda. I handlingarna beskrivs vad planen är tänkt att innehålla. Inom angiven tid finns möjlighet att yttra sig och tala om hur man som fastighetsägare eller övrig berörd anser att planen ska utformas. Efter att samrådet avslutats görs en samrådsredogörelse där samtliga yttranden bemöts.

3. Granskning

Kommunen bearbetar av planförslaget efter inkomna synpunkter och annat som kommit fram under arbetets gång. Detaljplanen tas därefter upp i kommunstyrelsen för beslut om granskning. Efter beslut skickas den till berörda fastighetsägare med flera. Nu finns ytterligare ett tillfälle att yttra sig över planen. Även efter granskningsutställningen sammanställs inkomna yttranden och bemöts i ett granskningsutlåtande från kommunen. Efter granskningen kan smärre justeringar av planen göras.

4. Antagande och genomförande

Kommunstyrelsen och efter det kommunfullmäktige ska nu anta planen. Efter beslut om antagande finns det möjlighet för den som fortfarande är missnöjd att överklaga planen till länsstyrelsen och i sista hand till mark- och miljödomstolen. Om planen inte överklagas vinner den laga kraft tre veckor efter att justerat protokoll från antagande har kungjorts, vilket innebär ca fyra veckor efter att kommunfullmäktige har antagit planen.

Efter att detaljplanen är klar (vunnit laga kraft) vidtar genomförandet av planen.

PLANBESTÄMMELSER
 Planen gäller inom området med redovisade bebyggelser. Enligt planen omfattas även utvidring av dessa. Bestämmelser som inte gäller inom detta område.

GRÄNSER
 Planbestämning
 Anordningsplan
 Egenskapsplan

ANVÄNDNING AV MARK OCH VATTEN
 Allmänna platser
 Anslutningspunkt

Kvartärrätt
 BC
 B

UTNYTTJANDEGRAD/FASTIGHETSINDELNING
 100
 100

BEGÄRANSNINGAR AV MARKENS BEBYGGANDE
 Byggnader för försäljning
 Marktytan för området omfattar byggnader och byggnadsanläggningar som tillhör 2:1-området

MARKENS ANORDNANDE (utformning av kvartersmark)
 Mark och vegetation
 Marktytan för området omfattar mark och vegetation

Utfart, slingasol
 1-1
 1-1

Placering, utförning, utförande
 (Symboler för utförande)

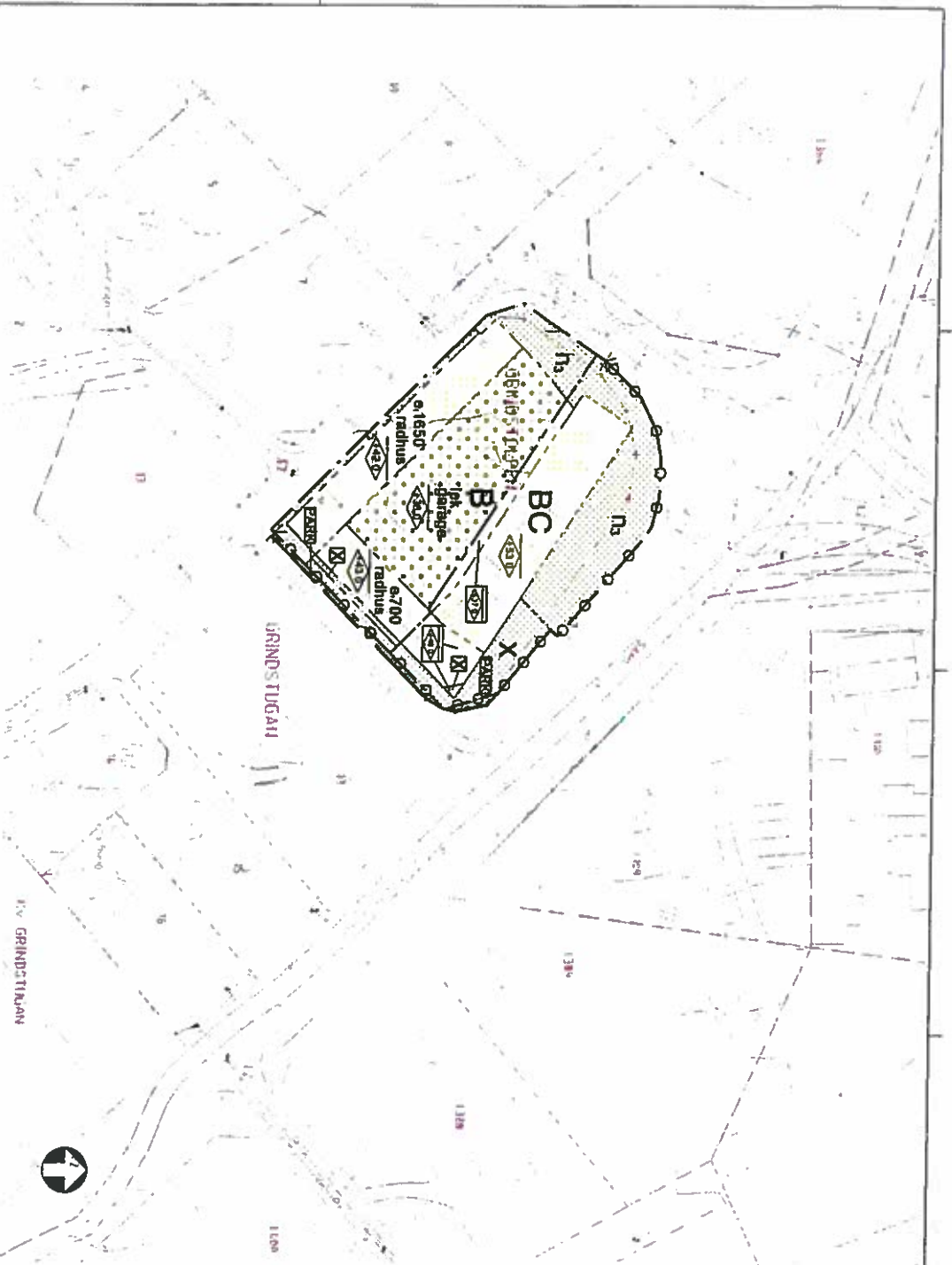
Utseende
 Tak ska vara tegelstensklädda (saknar) eller utformade av material med liknande egenskaper.

STÖRNINGSKYDD
 Avstånd från bebyggelsen till störskyddets yttersta kant ska vara minst 10 meter. Störskyddet ska vara avsedd för användning som störskydd för störskyddets ändamål.

ADMINISTRATIVA BESTÄMMELSER
 Gennomsnittshöjden är 5 m över den dag av gatorna. Yttersta kanten ska höjden över marknivån i förhållande till gatorna.

Ändrad förplikt, lov med villkor
 Byggar för lov med villkor ska omfattas av bestämmelserna om ändrad förplikt och bygglov i gällande bestämmelser.

DETALJPLAN		Antagandehandling	
Bostadsbyggnadsplan med carutförändring vid Grindstolpen 1	1:500	Beslutsdatum	1981
Förslagsutskottets beslut	1:500	Antagandehandling	1981
Upprättad i december 2012 enligt PBL (SFS 2010:659)	1:500	Antagandehandling	1981
Antagandehandling	1:500	Antagandehandling	1981
1:500	1:500	1:500	1:500



Planens omfattning omfattar 1:500 och 1:1000. Planens omfattning omfattar 1:500 och 1:1000. Planens omfattning omfattar 1:500 och 1:1000.



Uppdragsnr 1484

KV. Grindstolpen, Tyresö Kommun

Byggnation av nya bostadshus

Projekterings PM

Projekteringsunderlag

2014-03-20

Beställare

Svanberg & Sjögren Bygg AB
Kenta Sjögren

Upprättad av: Mattias Hammarstedt

Granskad av: Anders Thorén

GeoMind KB
Hesselmans Torg 5
131 54 Nacka

Innehåll

1	Objekt och syfte	3
2	Geoteknisk kategori.....	3
3	Utförda undersökningar	3
4	Befintliga förhållanden	4
4.1.	Topografi och ytbeskaffenhet	4
4.2.	Jordlagerföljd.....	4
4.3.	Konstruktioner och ledningar.....	4
5	Hydrogeologiska förhållanden	4
6	Geotekniska dimensioneringsförutsättningar.....	5
7	Grundläggnings rekommendationer	5
7.1.	Grundläggning av byggnad	5
7.2.	Risikanalyis	6

1 Objekt och syfte

På uppdrag av Svanberg & Sjögren Bygg har AB Geomind utfört geo- och miljöteknisk utredning för planerad flerbostadsbebyggelse inom KV. Grindstolpen 1, Tyresö kommun. Totalt planeras att uppföra ca 38 lägenheter och 11 radhus med tillhörande bostadsgård och parkering under bostadsgården. Färdigt golv varierar mellan +29,5 till +31,8. Området utgörs idag av ett mindre snickeri som tillverkar inredning. Utredningens syfte är att klargöra fastighetens mark- och grundläggningsförhållanden samt eventuell förekomst av föroreningar.

Denna handling är avsedd att utgöra underlag för fortsatt detaljprojektering.



Bild 1. Karta över aktuellt område

2 Geoteknisk kategori

Undersökningarna är utförda i enlighet med förutsättningarna för tillämpning av Geoteknisk kategori 2 (GK2).

3 Utförda undersökningar

Den geotekniska fältundersökningen har utförts av Markundersökningar på Ingarö AB i februari 2014. Fält- och laboratorieundersökningarna redovisas i en separat handling benämnd Markteknisk undersökningsrapport (MUR), daterad 2014-03-10.

Undersökningar har utförts i mark utanför befintlig byggnad.

4 Befintliga förhållanden

4.1. Topografi och ytbeskaffenhet

Området består i mitten av mindre industrifastighet som omgärdas av skogs- och gräsmark. Inom området finns en mindre asfalterad parkeringsplats vilken ansluter till Videvägen i söder. Ställvis förekommer mindre området med berg i dagen och markytan är relativt plan med marknivåerna mellan +30,3 till +31,8. Området avgränsas i syd och väst av Videvägen, i norr av Tyresövägen samt i öster av en befintlig fastighet.

4.2. Jordlagerföljd

Området består i huvudsak av ett fastmarksområde med mindre områden av berg i dagen och ställvis förekommer djupare svackor med lösare jordar. Inom fastmarksområdet är jorddjupet begränsat till ca 0-2 m ovan berg och består av fyllning, torrskorpelera samt friktionsjord.

De djupare svackorna med lösare jordar har påträffats i sonderingspunkt 14GM03, 14GM06 samt 14GM14. Inom dessa områden består jorden av fyllning på lera ovan friktionsjord vilken vilar på berg. Ställvis förekommer ett tunnare lager med silt mellan lera och friktionsjorden. Den lösa jorden kan även sträcka sig in under befintlig byggnad.

Fyllningsjorden har en mäktighet på mellan 0,4 till 0,8 m och består av sandigt siltigt grus med inslag av tegelrester.

Leran utgörs överst av torrskorpelera med en lagertjocklek på upp till 0,9 m och därunder lös lera med en mäktighet på upp till ca 2,2 m. Lera är varvig med inslag av grus, tunna sand- och siltskikt.

Siltlagret har en tjocklek på upp till 1,1 m. I siltlagret finns inslag av finsand samt tunna lerskikt.

Friktionsjorden har en lagertjocklek på upp till ca 1 m och består i utförda provtagningspunkter av grusig sandig siltig morän.

Bergets nivå varierar i jord-bergsonderingspunkterna mellan ca +26,9 och +32,4 vilket motsvarar berg från i dagen till ca 4 m djup under markytan. Bergets kvalitet har inte undersökts.

4.3. Konstruktioner och ledningar

El och teleledningar ansluter från Tyresövägen i norr till den befintliga fastigheten. Grundläggningsmetod för befintlig fastighet är okänd.

5 Hydrogeologiska förhållanden

Grundvattenmätningar har inhämtats från nyligen installerade grundvattenrör 14GM03G.

Enligt en mätning utförd under februari var grundvattnets trycknivå +29,9 vilket motsvarar ca 0,7 m under markytan vid röret.

Grundvattenytan varierar med årstid och nederbördsförhållanden.

6 Geotekniska dimensioneringsförutsättningar

Tabell 1. Karakteristiska värden TKGeo 11

Material	Tunghet, γ (γ') (kN/m ³)	Friktionsvinkel, Φ' (°)	Cu (kPa)	Deformationsegenskaper E-modul (MPa)
Befintlig fyllning	18 (13)	34°	-	20
Let	18(8)	30°	25	5
Le	17(7)	-	-	-
Friktionsmaterial/morän	19 (11)	35°	-	20
Krossmaterial (Sprängsten)	18 (11)	45°	-	50

Dimensionerande grundtryck för plattor grundlagda på berg kan sättas till 3 MPa om bergytan lutar mindre än 1:2, TKGeo 11.

7 Grundläggnings rekommendationer

Rekommenderade grundläggningsmetoder baseras på erhållen situationsplan (se mur geoteknik) och lägsta golvnivå på mellan +29,5 till +31,8. Vid eventuella förändringar i planerade byggnaders läge i plan och höjd skall denna handling revideras.

7.1. Grundläggning av byggnad

Planerade byggnader rekommenderas att plattgrundläggas på packad fyllning. Befintlig jord inom området skall schaktas ur ned till berg eller fast lagrad morän och ersättas med packad sprängstensfyllning till aktuell grundläggningsnivå.

Skillnaderna i fyllningens uppfyllnadshöjd ska beaktas vid dimensionering av grundplatta.

På grund av osäkerhet om jordlagerförhållanden samt jorddjup under befintlig byggnad är exakt omfattning av urgrävning svårbedömd. För att säkerställa rådande förhållanden under befintlig fastighet kan kompletterande undersökningar efter rivning av fastighet utföras, alternativt utföra undersökningar inom fastigheten innan rivning.

Schakt kommer ställvis att utföras under grundvattnets trycknivå och där erfordras länshållning med pumpar för att möjliggöra arbete i torrhet. Mängden tillströmmande grundvatten kan kraftigt variera beroende på nederbördsförhållanden, årstid och schaktdjup.

Schaktbotten bör besiktigas av en geotekniskt sakkunnig innan fyllning för grundläggning påbörjas.

Byggnaden rekommenderas utföras väl dränerad med dräneringsledningar runt byggnaden och med kapillärbrytande skikt under bottenplattan. Lokalt omhändertagande av dagvatten är inte möjligt p.g.a. ytliga bergnivåer, som inte ger tillräckliga jordvolymen för ett magasin. Takvatten bör avledas direkt till kommunens dagvattensystem.

7.2. Riskanalys

Vi rekommenderar att en riskanalys utförs närmare byggstart med avseende på vibrationer i samband med sprängningsarbeten.

GeoMind 2014-03-20

Mattias Hammarstedt

Anders Thorén



Uppdragsnr

1484

Kv. Grinstolpen, Tyresö kommun

Byggnation av flerbostadsbebyggelse

Markteknisk undersökningsrapport (MUR)

Projekteringsunderlag

2014-03-20

Beställare

Svanberg & Sjögren Bygg AB

Kenta Sjögren

Upprättad av: Mattias Hammarstedt

Granskad av: Anders Thorén

GeoMind KB
Hesselmans Torg 5
131 54 Nacka

Innehåll

1	Objekt och syfte	4
2	Underlag för undersökningen	4
3	Styrande dokument	4
4	Geoteknisk kategori.....	5
5	Arkivmaterial	5
6	Befintliga förhållanden	5
6.1.	Topografi och ytbeskaffenhet	5
6.2.	Ledningar och konstruktioner	5
7	Positionering.....	5
8	Geotekniska fältundersökningar	5
8.1.	Utförda sonderingar, insitu-försök och provtagningar	5
8.2.	Undersökningsperiod	6
8.3.	Fältingenjör.....	6
8.4.	Provhantering.....	6
9	Geotekniska laboratorieundersökningar.....	6
9.1.	Undersökningsperiod	6
9.2.	Laboratorieingenjör.....	7
9.3.	Provförvaring.....	7
10	Miljötekniska laboratorieundersökningar.....	7
11	Hydrogeologiska undersökningar.....	7
11.1.	Utförda undersökningar	7
11.2.	Hydrogeologiska egenskaper	7
12	Värdering av undersökning	8

BILAGOR

Bilaga 1 Laboratorieundersökning, SWECO geolab

RITNINGAR

Ritning	Typ	Skala	Datum
G1484P01	Plan	1:200 (A1)	2014-03-20
G1484S01	Sektion A-A, B-B, C-C D-D och E-E	H 1:100 L 1:200 (A1)	2014-03-20
G1484S02	Sektion F-F, G-G och H-H	H 1:100 L 1:200 (A1)	2014-03-20

1 Objekt och syfte

På uppdrag av Svanberg & Sjögren Bygg har AB Geomind utfört geo- och miljöteknisk utredning för planerad flerbostadsbebyggelse inom KV. Grindstolpen 1, Tyresö kommun. Totalt planeras att uppföra ca 38 lägenheter och 11 radhus med tillhörande bostadsgård och parkering under bostadsgården. Färdigt golv varierar mellan +29,5 till +31,8. Området utgörs idag av ett mindre snickeri som tillverkar inredning. Utredningens syfte är att klargöra fastighetens mark- och grundläggningsförhållanden.

2 Underlag för undersökningen

Följande underlag har använts till denna undersökning.

- Situationsplan är erhållet av Backhans & Hahn arkitekter den 2014-02-04.

3 Styrande dokument

Denna rapport ansluter till SS-EN 1997-1 och -2 med tillhörande nationell bilaga. För mer information gällande styrande dokument för specifika fält- och laboratorieundersökningar se tabell 1 till tabell 3 nedan.

Tabell 1, Planering och redovisning

Planering och redovisning	Standard eller annat styrande dokument
Fältplanering och utförande	SS-EN 1997-2, SGF Rapport 1:96
Fältutförande	SGF Rapport 1:96 Geoteknisk fälthandbok samt SS-EN-ISO 22475-1
Beteckningssystem	SGF/BGS Beteckningssystem 2001:2

Tabell 2, Fältundersökningar

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Viktsondering	SIS-CEN ISO/TS 22476-10:2005 SGF Rapport 3:99
Jord-bergsondering	SGF Rapport 2:99
Sticksondering	Geoteknisk fälthandbok
Skruvprovtagning	SGF Rapport 1:96, Geoteknisk fälthandbok (EN ISO 22475-1:2006)
Hydrogeologiska mätningar	SGF Rapport 1:96, Geoteknisk fälthandbok, SGI Information nr 11 (EN ISO 22475-1:2006)

Tabell 3, Laboratorieundersökningar

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Jordartsbestämning och Beskrivning	ISO 14688-1:20002
Tjärfarlighetsklass	TK Geo 11, 2011:047

4 Geoteknisk kategori

Undersökningarna är utförda i enlighet med förutsättningarna för tillämpning av Geoteknisk kategori 2 (GK2).

5 Arkivmaterial

Inom området finns inga tidigare kända undersökningar.

6 Befintliga förhållanden

6.1. Topografi och ytbeskaffenhet

Området består i mitten av mindre industrifastighet som omgärdas av skogs- och gräsmark. Inom området finns en mindre asfalterad parkeringsplats vilken ansluter till Videvägen i söder. Ställvis förekommer mindre området med berg i dagen och markytan är relativt plan med marknivåerna mellan + +30,3 till +31,8. Området avgränsas i syd och väst av Videvägen, i norr av Tyresövägen samt i öster av en befintlig fastighet.

6.2. Ledningar och konstruktioner

El och teleledningar ansluter från Tyresövägen i norr till den befintliga fastighet. Grundläggningsmetod för befintlig fastighet har ej varit fastställt vid upprättande av denna handling.

7 Positionering

Utsättning och inmätningar är utförd av Kartverkstan 2014-02-12 och redovisas i koordinatsystemet Sweref 99 18 00 och i höjdsystemet RH 2000.

8 Geotekniska fältundersökningar

Fältundersökningar har utförts i 19 sonderingspunkter, namngivna 14GM01-13GM19.

Resultaten av undersökningarna redovisas på ritningar G1484P01 i plan samt G1484S01 - G1484S02 i sektion, se bilageförteckning.

8.1. Utförda sonderingar, insitu-försök och provtagningar

I tabell 4 nedan redovisas de undersökningar som utförts med respektive metod enligt gällande standarder, se kap 4 Styrande dokument.

Tabell 4. Utförda sonderingar, insitu-försök och provtagningar

Undersökningsmetod	Antal
<u>Sondering</u>	
Jord-berg sondering	14 st
Viktsondering	3 st
Sticksondering	3 st
<u>Provtagning</u>	
Skruvprovtagning (Geo)	3 st
Skruvprovtagning (Miljö)	10 st

8.2. Undersökningsperiod

De geotekniska undersökningarna utfördes under februari 2014.

8.3. Fältingenjör

Fältarbetena utfördes av Stefan Edström, Markundersökningar på Ingarö AB.

8.4. Provhantering

Provtagning och hantering av jordprover har utförts enligt SGF Rapport 1:96 Geoteknisk Fälthandbok.

Störda prover har förvarats och transporterats i provpåsar av plast.

9 Geotekniska laboratorieundersökningar

I tabell 5 nedan redovisas de undersökningar som utförts med respektive metod enligt gällande standarder, se kap 4 Styrande dokument.

Tabell 5. Utförda sonderingar, insitu-försök och provtagningar

Undersökningsmetod	Antal
Jordartsbestämning och beskrivning	14 st
Tjärfarlighetsklass	14 st

9.1. Undersökningsperiod

Geotekniska laboratorieundersökningar har utförts under februari 2014.

9.2. Laboratorieingenjör

De geotekniska laboratorieundersökningarna har utförts av Per Carlsson, Sweco Infrastructure AB, geoteknisk laboratorium i Stockholm.

9.3. Provförvaring

Jordproverna har efter mottagande förvarats i kylrum. Proverna sparas därefter i sex månader efter utförd rutinundersökning.

10 Miljötekniska laboratorieundersökningar

De miljötekniska laboratorieundersökningarna har utförts av Anna-karin Revell, ALS Scandinavias, och är utförda på totalt 7 st provtagningspunkter, se tabell 6.

Tabell 6, Utförda provtagningspunkter

Sonderingsnummer
14GM02
14GM03
14GM06
14GM07
14GM11
14GM11
14GM18
14GM19

Resultat från utförda miljötekniska laboratorieundersökningar redovisas i dokument PM Översiktlig miljöteknisk markundersökning upprättad av Iterio daterad 2014-03-20.

11 Hydrogeologiska undersökningar

11.1. Utförda undersökningar

I området har hydrogeologiska undersökningar utförts i en punkt (14GM03G.). I tabell 6 nedan redovisas antalet installerade grundvattenrör.

Tabell 6, Utförda grundvattenrör installationer

Undersökningsmetod	Antal
Öppna grundvattenrör	1 st

11.2. Hydrogeologiska egenskaper

Grundvattenmätningar har inhämtas från nyligen installerade grundvattenrör 14GM03G.

Enligt en mätning utförd under februari och mars 2014 var grundvattnets trycknivå mellan ca +29,9 till +29,8 vilket motsvarar ca 1,7 till 1,75 m under markytan vid röret.

Grundvattenytan varierar med årstid och nederbördsförhållanden.

12 Värdering av undersökning

Inga större avvikelser har noterats i samband med fältundersökningarna eller laboratorieundersökningarna.

SWECO GEOLAB

Jordprovsanalys

Projekt Kv Grindstolpen			
Uppdragsnummer	Uppdragsgivare	Gransk./Tabell	
1484	Geomind KB, Nacka	Löp-nr	26932
Provtagningsdatum	Provtagningsrödskap / Analysmetod	Datum/Sign	2014-02-27
2014-02-14 - 2014-02-18	Skr	Undersökningsdatum	2014-02-27

Borrhål/ Sektion	Djup [m]	Benämning/ (okulär jordartsklassning enl. SGF 1981) Jordartsförkortning (enl. SGF/BGS Beteckningssystem 2001:2)	Mtrl typ/ tjälff klass¹⁾	Anm.
14GM03	0.0-0.4	Fyllning/ Gråbrunt sandigt siltigt grus, FsasiGr	3B/2	
	0.4-0.6	Gråbrun rostfläckig siltig torrskorpelera med växtdelsskikt, siLet vx	5A/4	
	0.6-1.3	Brungrå sandig siltig lera med gruskom samt trärester, sasiLe vx	5A/4	
	1.3-1.9	Brungrå något rostfläckig varvig lera med tunna siltskikt torrskorpekaraktär, vLe(t) (si)	4B/3	
	1.9-2.8	Brun rostfläckig finsandig lerig silt med enstaka tunna lerskikt, safleSi (le)	5A/4	
	2.8-3.0	Gråbrun sandig siltig grusmorän (osäker benämning pga liten provmängd), sasiGrMn	3B/2	
14GM06	0.0-0.8	Fyllning/ Gråbrunt sandigt siltigt grus, FsasiGr	3B/2	
	0.8-1.3	Grå siltig torrskorpelera, siLet	5A/4	
	1.3-1.7	Gråbrun rostfläckig varvig torrskorpelera med tunna siltskikt, vLet (si)	4B/3	
	1.7-2.0	Gråbrun varvig siltig lera med finsandiga siltskikt, vsiLesafsi	5A/4	
2.0-2.7	Gråbrun rostfläckig finsandig lerig silt med enstaka tunna lerskikt, safleSi (le)	5A/4		
14GM14	0.0-0.4	Fyllning/ Gråbrunt sandigt siltigt grus med tegelrester, FsasiGr	3B/2	
	0.4-3.0	Gråbrun något rostfläckig siltig lera med finsandiga siltskikt, siLesafsi	5A/4	
	3.0-3.7	Brungrå grusig sandig siltig morän (osäker benämning pga liten provmängd), grsasiMn	4A/3	

1) Klassning enl. AMA Anläggning 10

P:\2172\Uppdrag 2014\26932\{Skr 140227.xlsx}

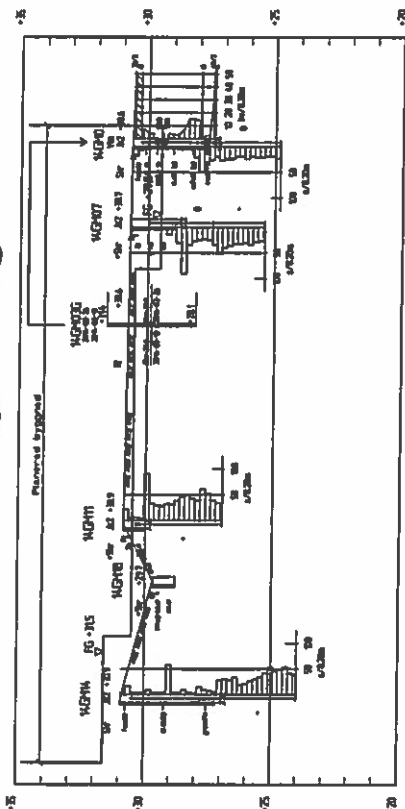


KOORDINATSYSTEM
System i plan SRTK87 99 6000
System i höjd RM 7000

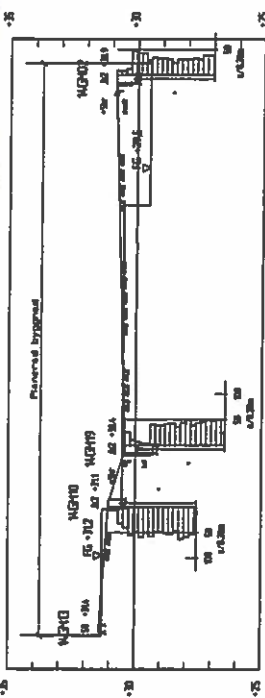
FÖRKLÄNING

Fig. 1255 Flödesplan för avloppssystemet i plan G1484/1
Såvida annat anges gäller G1484/1

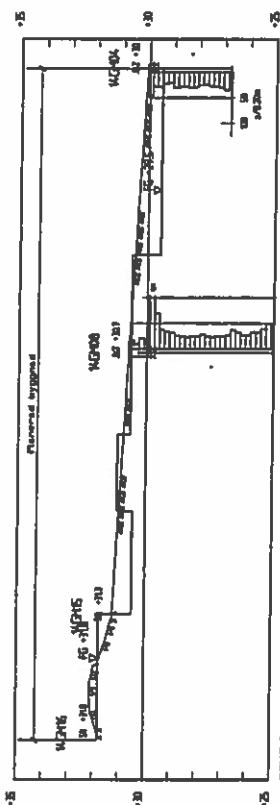
eller Enligt tillståndsgivning
Se SÖF:s avloppssystem
www.sof.se



SEKTION G-G
H 1 00 1:1 200



SEKTION F-F
H 1 00 1:1 200



SEKTION H-H
H 1 00 1:1 200

PROJEKTERINGSUNDERLAG

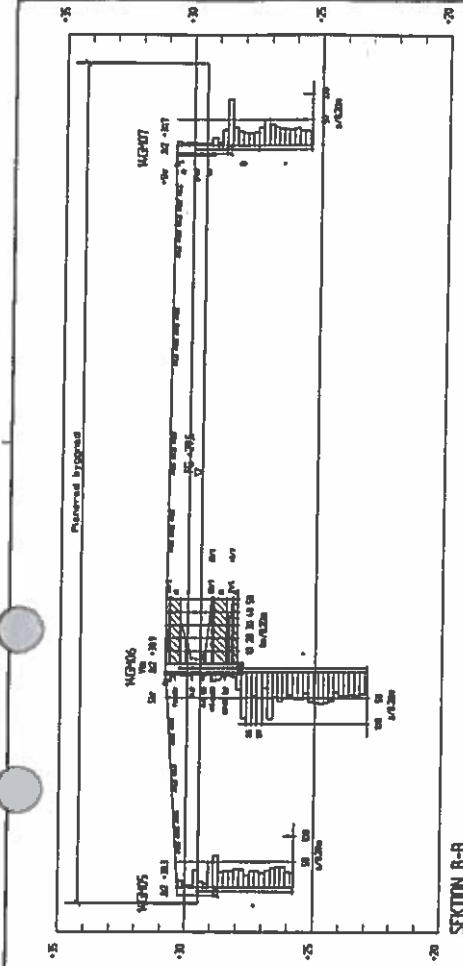


Ansvarig arkitekt
Tomas Johansson
14 08 2019
www.gemind.se

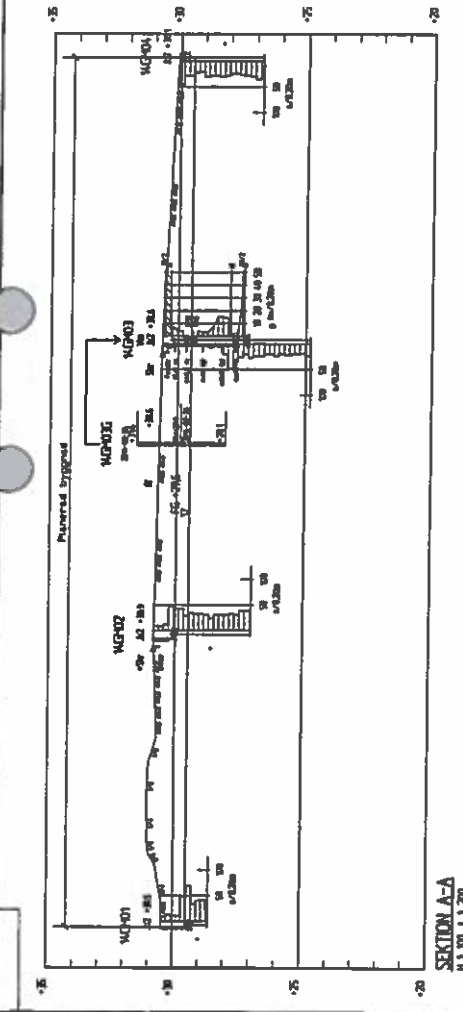
KV GRINDSTOPLÉN
TYRESÖ KOMMUN
GROTTEKÄMPE UNDERLÖSNING
SEKTION
F. J. G. 001 H-H
SKALA 1:1200
H1200
14.84
G1484-S02

Proj. nr. 14.84
A1

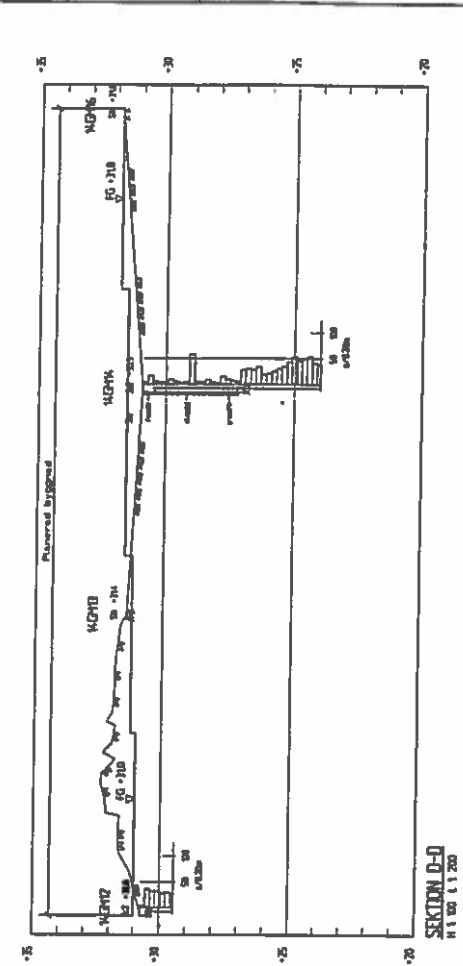
7



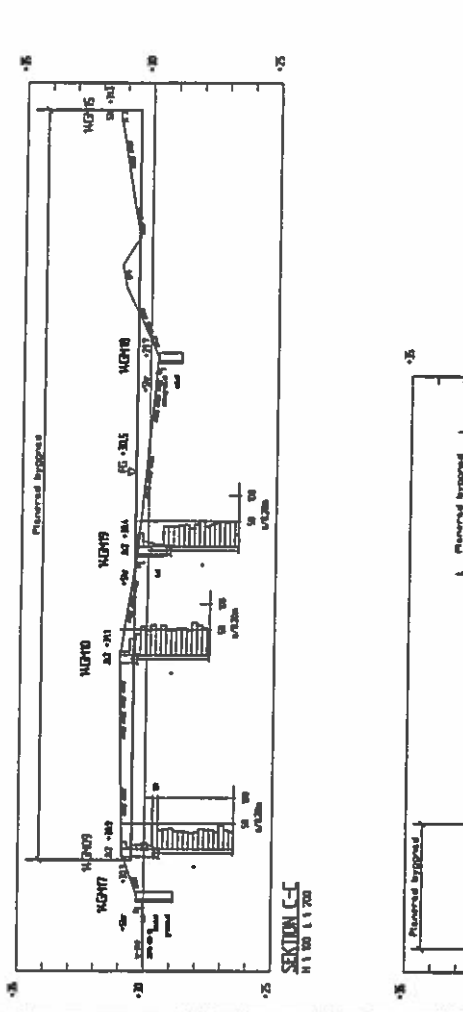
SEKTION A-A
1:100 1.1.200



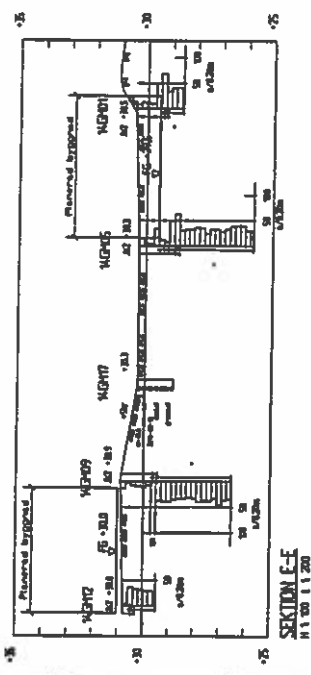
SEKTION B-B
1:100 1.1.200



SEKTION C-C
1:100 1.1.200



SEKTION D-D
1:100 1.1.200



SEKTION E-E
1:100 1.1.200

KORREKTIVSÄTTNING
System layout 2018 09 04
System layout 2018 09 04

FÖRKLÄRNINGAR
□ 0G-215 Färdigt golv har utspäddt betong och är för
isolerat enligt de golvskiktet
eller Golvskikt / Äppelkärning
Se SER-n beredningsplan
www.spm.se

FÖRHANDSKOPIA 2018-03-11

PROJEKTERINGSUNDERLAG

Geoprosjekt 8
KV GRINDSTOPIEN
TYRHO KÖPMAN
www.geoprojekt.se

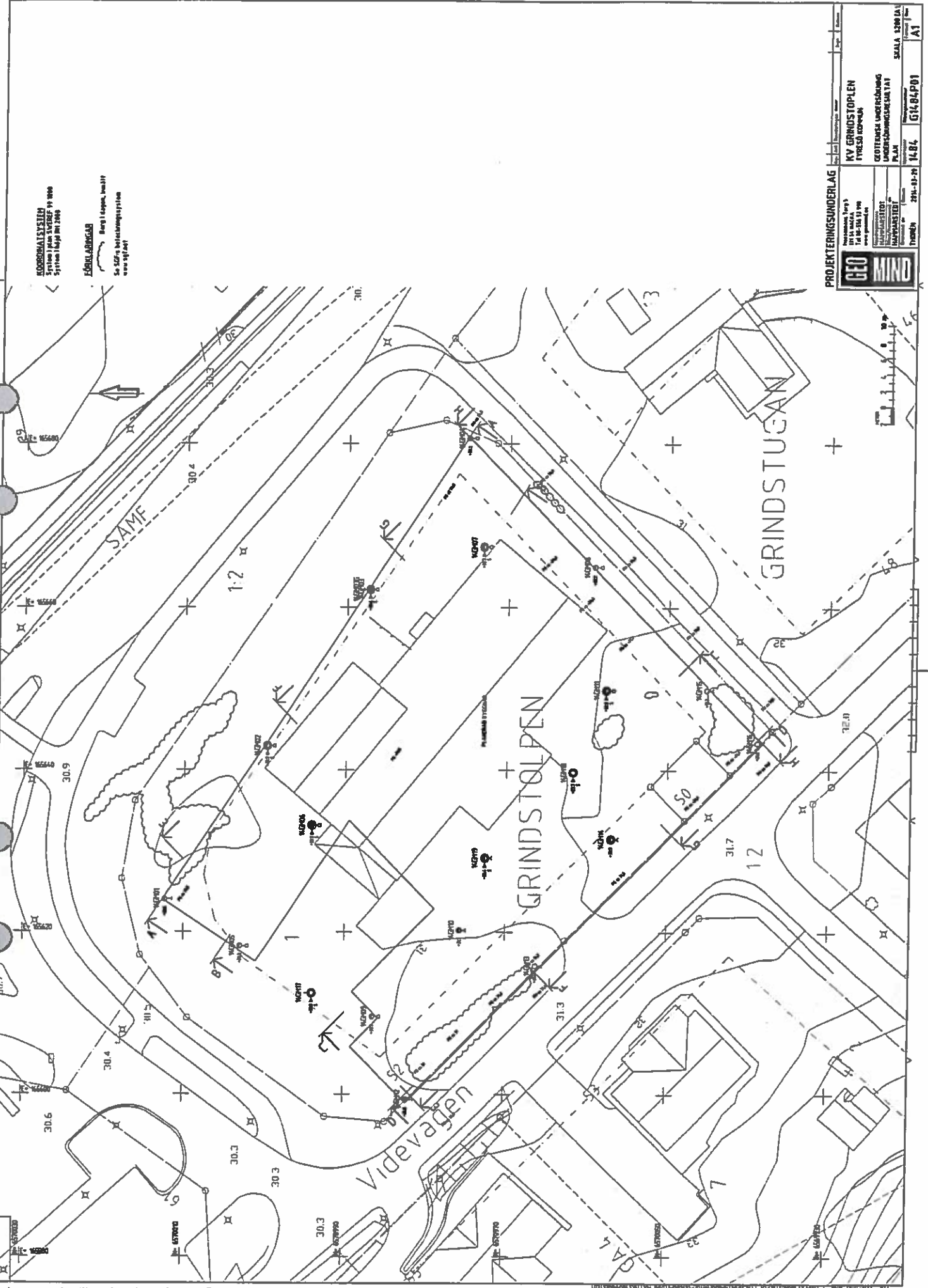
CEO MND

Geoprosjekt 8
KV GRINDSTOPIEN
TYRHO KÖPMAN
www.geoprojekt.se

GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
SEKTION
A-A, B-B, C-C, D-D, E-E

inomb
mellan
14.84
G14.84.501

1:100
SKALA 1:100
A1



COORDINATSYSTEM
 System från Sveriges 9 800
 System från år 2000

EGENLÄGGNING
 Berg i Lager, med 117
 6-122 m bakgrundspåströmmen
 av 80/100

PROJEKTERINGSUNDERLAG

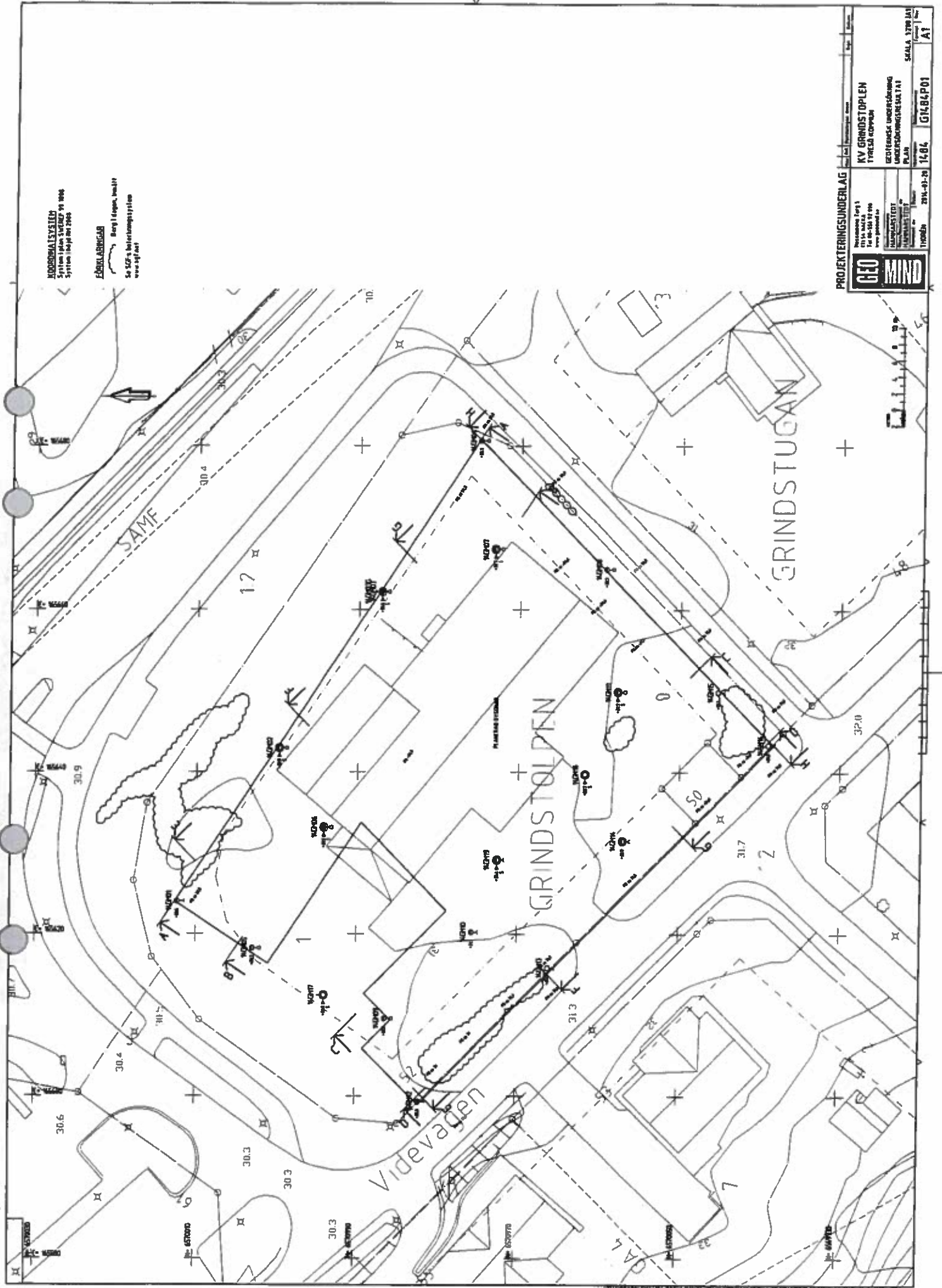
Projekt: KV GRINDSTOLPEN
 TYRÖSD KOMMUN
 GEOTEKNISK UNDERLAGNING
 UNDERLAGNINGEN TILL
 PLAN
 Datum: 2014-03-20
 Skala: 1:200 (A1)

GEO MIND
 Konsultfirma
 Adress: S-113 43
 Telefon: 08-700 10 00
 Web: www.geomind.se

Utgåva: 1
 Datum: 2014-03-20
 Skala: 1:200 (A1)

HOODORNI SYSTEM
System från 1968 av 1968
System från 1968 av 1968

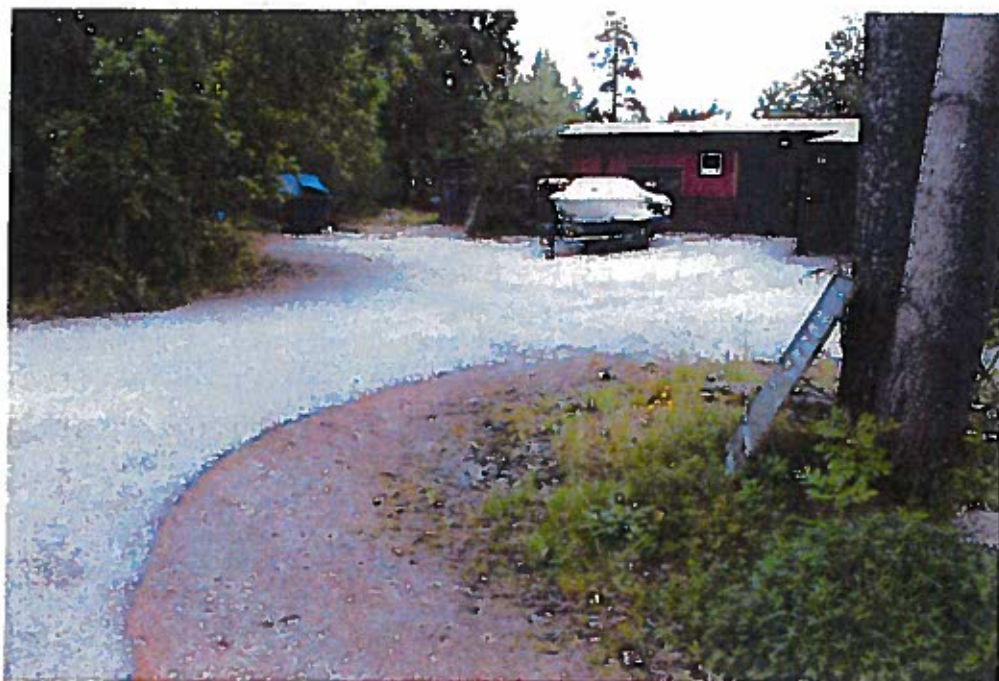
EPIDEMILOGI
Berg & Berg, Inc. 1968
Sv. 1529, Berg & Berg
www.berg.se



PROJEKTERINGSUNDERLAG
KVV: KV GRINDSTÖPLEN
TYPISKA KOMPON
GRINDSTÖPLEN
UNDERSÖKNINGSKARTOR
PLAN
2014-03-28 14:54 G1486P01
SALA 1378 JAT
AT

Dagvattenutredning för detaljplaneförslaget för Grindstolpen 1, Tyresö

LAND Arkitektur AB



Rapport nr 2014-0749-A
Författare Maja Granath och Daniel Stråe, WRS Uppsala AB och
Håkan Djurberg, Akva Novum.
2014-10-30

Innehåll

1.	Inledning.....	3
2.	Områdesbeskrivning.....	4
2.1.	Lokalisering.....	4
2.2.	Befintlig och planerad markanvändning.....	4
2.3.	Topografi och geologi.....	5
2.4.	Befintlig avrinning och dagvattenhantering.....	6
2.5.	Markföroreningar.....	7
2.6.	Skydd av ytvatten.....	7
3.	Kommunens riktlinjer för dagvatten.....	8
4.	Beräknade årliga flöden och vattenburna föroreningstransporter.....	10
5.	Dagvattenanläggningar - dimensionering och rening.....	12
6.	Förslag till dagvattenhantering.....	13
6.1.	Takvatten och gröna tak.....	13
6.2.	Dagvattenmagasin på innergård.....	14
6.3.	Planteringar med skelettjordar (magasin 1-6).....	15
6.4.	Ytliga magasin i hårdgjorda ytor.....	16
6.5.	Bräddavlopp.....	17
7.	Slutsatser.....	19

Bilagor

1. Befintlig avrinning.
2. Plankarta åtgärdsförslag.
3. Dimensioneringsprinciper.
4. Grundvattenförhållanden (Akva Novum).

Bilder i rapporten är framtagna av WRS om inget annat anges.

1. Inledning

Svanberg & Sjögren Bygg AB planerar att bygga ca 50 nya lägenheter i kvarteret Grindstolpen i Tyresö. Den befintliga verksamheten på platsen upphör och den småskaliga industri-/verkstadsbyggnaden rivs. Det nya kvarteret kommer byggas i en U-form med en grön innergård. Det planeras för gröna tak och lokalt omhändertagande av dagvatten. Kvarteret ligger på/nära vattendelaren mellan den övergödda Öringesjön i nordväst och Fällbrinkströmmen/Kalvfjärden (Tyresåns vattensystem).

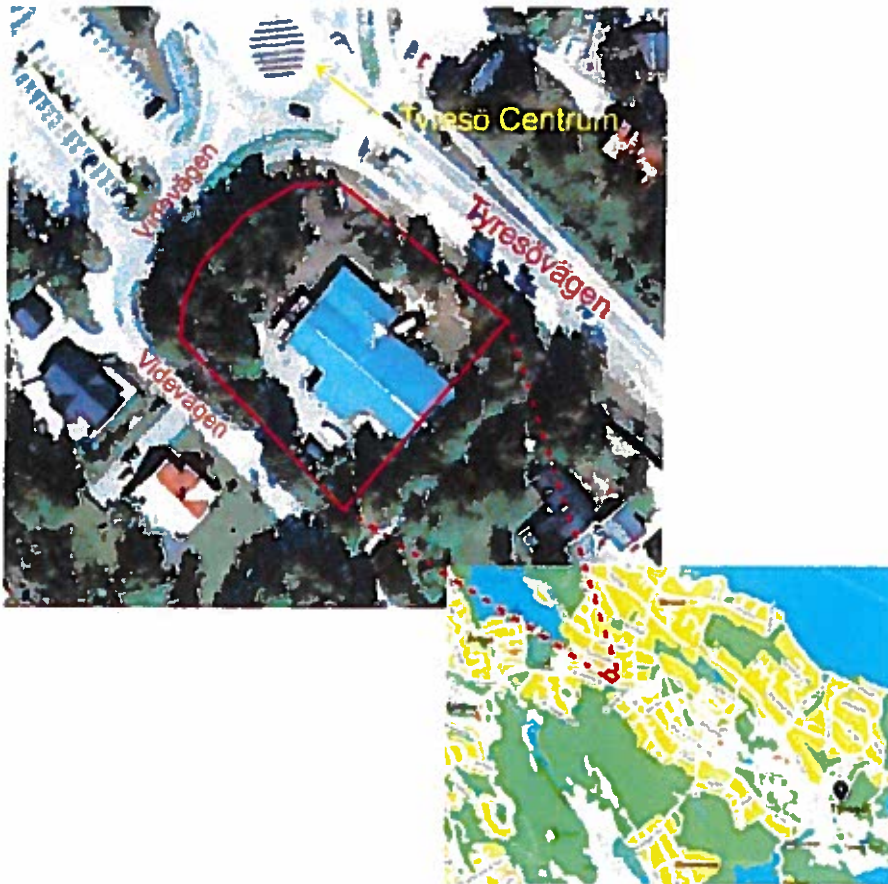
Dagvattenutredningen redovisar konsekvenserna av den förändrade markanvändningen med avseende på dagvattenflöden och dagvattenburna föroreningar samt föreslår/ger synpunkter på föreslagen lokal dagvattenhantering inom kvarteret. Även byggnationens eventuella påverkan i form av avsänkning av grundvattnet studeras.

Uppdragsansvarig och handläggare på WRS har varit Maja Granath. Daniel Stråe och Jonas Andersson WRS Uppsala AB har fungerat som expertstöd och kvalitetsäkrare. Håkan Djurberg, Akva Novum, har utrett grundvattenfrågorna.

2. Områdesbeskrivning

2.1. Lokalisering

Kvarteret Grindstolpen ligger i östra Tyresö på vägen mellan Tyresö Centrum och Tyresö kyrka, på södra sidan om Tyresövägen.



Figur 1. Kvarteret Grindstolpens lokalisering.

Kvarteret avgränsas av Tyresövägen i nordost, av Videvägen i nordväst och i sydväst och av en gång- och cykelväg i sydöst.

2.2. Befintlig och planerad markanvändning

Idag finns en mindre byggnad på fastigheten där snickeriverksamhet bedrivs.. Uppfart, parkering och uppställningsytor är asfalterade. Fastighetens övriga ytor utgörs av naturliga och utfyllda ytor beväxna med gräs, buskar och större träd.

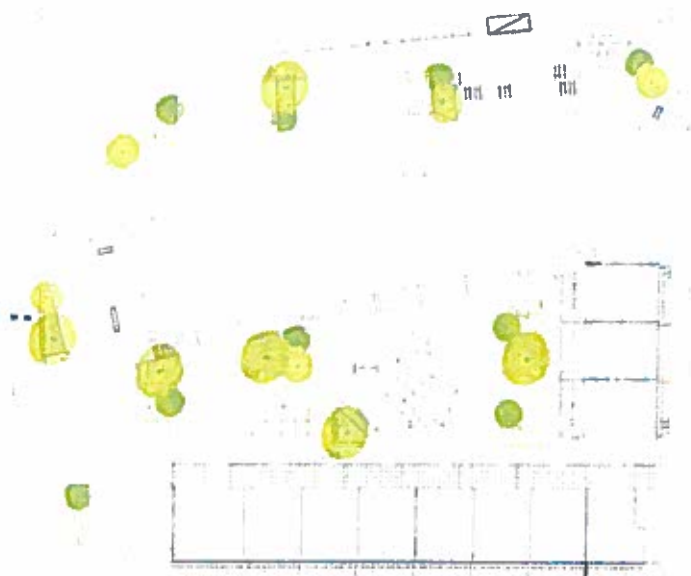


Figur 2. Infart till fastigheten i den sydvästra delen, från Videvägen.



Figur 3. Den nordvästra delen av fastigheten som gränsar mot Tyresövägen.

På fastigheten planeras för ett bostadskvarter som ska omfatta ca 50 lägenheter, inrymt i ett U-format komplex med en grön innergård. Längs den nordöstra delen ska det anläggas parkeringsplatser och cykelställ. Dessa ytor kommer framför allt att beläggas med smågatsten, men gångvägar ska anläggas med sk. stenmjöl.



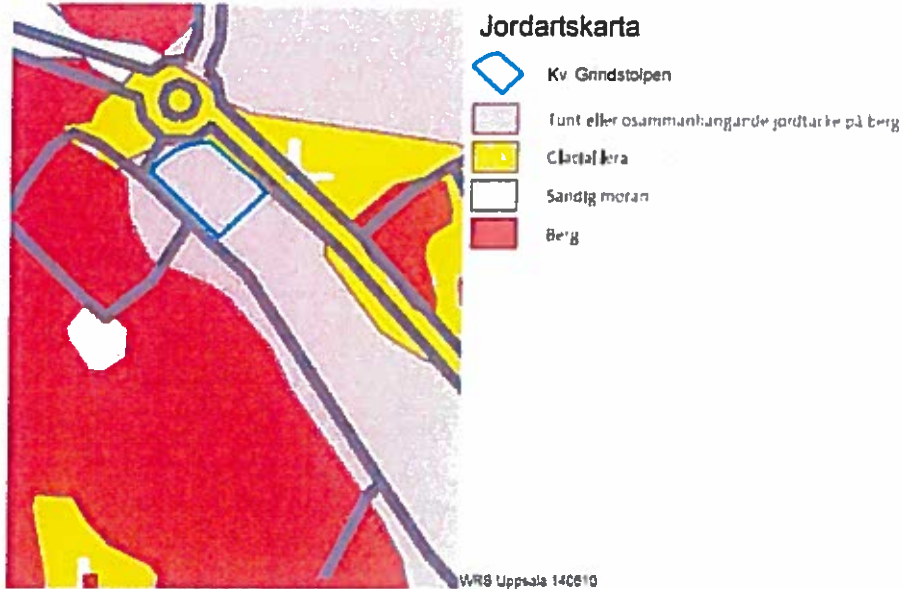
Figur 4. Utsnitt från situationsplan 2014.06.05. LAND Arkitektur AB.

2.3. Topografi och geologi

Enligt SGU:s jordartskarta ligger planområdet inom ett område med tunt eller osammanhängande jordtäckte på berg (figur 6). I norr gränsar planområdet mot en smal dalgång/sänka med glaciallera. Strax söder om planområdet löper en bergrygg med berg i dagen.

En översiktlig markundersökning av området utfördes av Iterio AB i mars 2014. Där framkom att den relativt plana marken inom fastigheten ställvis har berg i dagen men att djupare svackor förekommer med lösare jordar. Inom fastmarkområdet är jorddjupet begränsat till maximalt 2 m ovan berg och består av fyll-

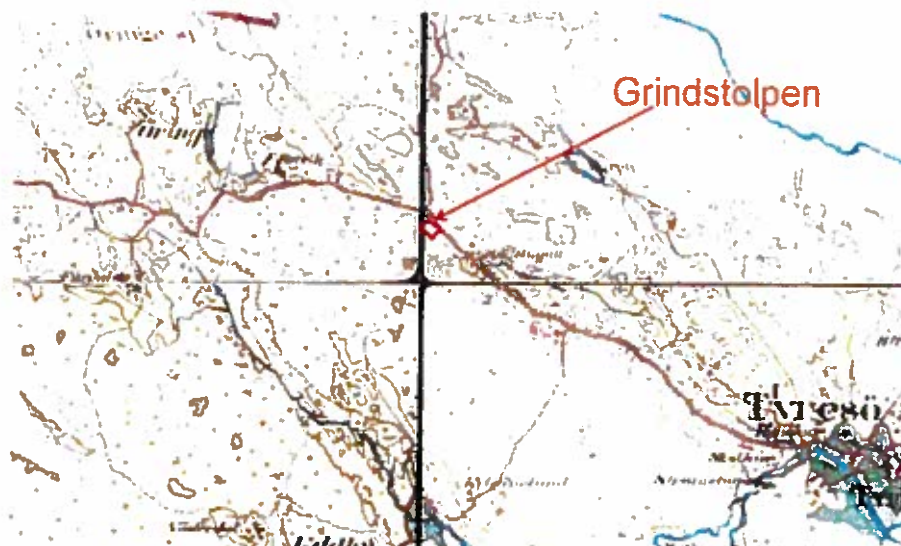
ning, torrskorpelera samt friktionsjord som vilar på berg. Fyllningsjorden har en mäktighet på mellan 0,4 – 0,8 m och består av sandigt, siltigt grus med inslag av tegelrester. Leran i de lokala svackorna utgörs överst av torrskorpelera med en lagertjocklek på upp till 0,9 m och därunder lös lera med en mäktighet på upp till ca 2,2 m. Leran är varvig med inslag av grus, tunna sand- och siltskikt samt trärester.



Figur 5. Utredningsområdet har ett tunt eller osammanhängande jordtärke på berg. Jordartskarta från SGU.

2.4. Befintlig avrinning och dagvattenhantering

Planområdet ligger på eller nära vattendelaren mellan Öringesjön i nordväst och Fällbrinkströmmen/Kalvfjärden i Tyresåns vattensystem i sydost. Kommunen anger att kvarteret ligger inom Öringesjöns avrinningsområde, men kvarterets östra del tycks avvattnas mot sydost.



Figur 6. En häradsekonomisk karta från 1901-1906, som bl.a. visar ett gammalt vattendrag vid Grindstugan.

I övrigt sker yt- och dagvattenavrinningen norrut mot Öringesjön från planområdet. En dagvattenbrunn och kommunal dagvattenledning ligger vid fastighet-

ens sydvästra gräns utmed Videvägen, se bilaga 1. Ledningen för dagvatten mot Öringesjön i nordväst.

Det tycks inte finnas någon dagvattenledning inom fastigheten idag. Anslutningspunkten för dagvatten till fastigheten ansluter till ledningen längs den sydvästra delen av fastigheten. Anslutningspunkten ligger + 29,5 m, se bilaga 1. Vid platsbesöket kunde inga dagvattenbrunnar upptäckas på fastigheten. Takvatten avleds med utkastare direkt ut på den asfalterade uppfarten eller angränsande grönmark (Figur 7 och 8). Även dagvatten från den asfalterade ytan tycks avledas till angränsande grönyta.



Figur 7. Takvatten avleds direkt till mark.

Figur 8. På grönytor inom fastigheten kan dagvatten hanteras lokalt.

2.5. Markföroreningar

I den översiktliga marktekniska undersökningen togs sju jordprover som analyserades med avseende på metaller, oljeindex samt PAH:er¹. I huvuddelen av de analyserade jordproverna ligger de detekterade halterna för de analyserade parametrarna under Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM). Undantaget är två provpunkter, en i norra delen längs Tyresövägen där de detekterade halterna av alifater C16-C35 samt metallerna kobolt (Co) och krom (Cr) överskrider de generella riktvärdena för KM. I en punkt i den södra delen överskrider det generella riktvärdet för KM för PAH¹.

2.6. Skydd av ytvatten

Miljökvalitetsnormer är ett styrinstrument inom vattenförvaltningen. Normerna uttrycker den vattenkvalitet en vattenförekomst ska ha vid en viss tidpunkt. Huvudregeln är att alla vattenförekomster ska uppnå god status till år 2015, men undantag förekommer. Planområdets huvudsakliga ytvattenrecipient är Öringesjön, som är en del av avrinningsområdet till Erstaviken. Öringesjön har inte fått statusen som vattenförekomst och är därmed inte bedömd enligt miljökvalitetsnormerna. Kommunens egen bedömning utgår från en rapport framtagen 2001² där sjön bedöms som *artrik* men *sårbar* och huserar hotade arter ex. bandnate och uddnate³. På kommunens hemsida anges även att sjön har mycket höga fosfor- och kvävehalter.

¹ För exakta lokaliseringar och värden se Rapport Överisklig miljötekniska markundersökning. Kv. Grindstolpen, Tyresö kommun. Iterio AB. 2014-03-12.

² Vattenväxter i sjöarna på Södertörn och i angränsande områden samt uppbyggnad av en sjödatatabas. Rapport från Södertörnsekologernas sjöprojekt 1998-1999. Södertörnsekologerna 2001:1.

3. Kommunens riktlinjer för dagvatten

I Tyresö kommuns riktlinjer för dagvatten står det att "dagvattnet ska i första hand omhändertas lokalt genom infiltration eller perkolation inom tomtmark. Att göra detta ska syfta till att undvika eller minimera behoven av att leda bort och på annan plats eller i annan anläggning behandla dagvattnet".

Den nya planen för kvarteret Grindstolpen bedöms klassas i föroreningsklass 2 enligt Tyresös riktlinjer för dagvatten. Se tabell nedan.

Tabell 1. Förorenings klasser för olika typområden, Tabell 1, i Tyresö kommuns riktlinjer för dagvattenhantering

Föroreningsklass	Markanvändning	Tänkbara föroreningar
1. Låga halter av föroreningar	Park- och andra grönytor inom detaljplanlagt område.	Luftföroreningar (våtdeposition av svavel och kväve), bakterier (avfall, fågel- och djurfekalier), gödnings- och bekämpningsmedel.
2. Låga till måttliga halter av föroreningar	Mindre villaområden och normaltåta radhusområden med inslag av grönstråk, takytor, promenadytor samt cykel- och mopedvägar utan större inslag av föroreningar från trafik eller < 5 000 f/d*.	Bakterier (avfall, fågel- och djurfekalier, djurhållning), luftföroreningar (våtdeposition av svavel och kväve), bekämpnings- och gödningsmedel från jordbruk, förzinkade belysningsstolpar, vägräcken etc. samt ev. kopparkoppar och biltvätt på gator och vägmark.
3. Måttligt höga halter av föroreningar	Tätbebyggda radhusområden och flerfamiljshusområden, gator och vägar med 5 000 – 15 000 f/d*, idrottsplatser, kontorsområden och p-platser, koncentrerade till större partier av hårdgjorda ytor.	Näringsämnen, suspenderat material, bakterier, biologiskt nedbrytbart material (bensin, diesel m.m. och naturligt organiskt material), organiska kemikalier (kolväten från bränsle, lösningsmedel m.m.), bensin, diesel m.m., tungmetaller samt halkbekämpningsmedel.
4 + 5. Höga halter av föroreningar	Vägar med >16 000 f/d*, högfrekventerade p-platser och p-hus, vägtunnlar samt industriområden.	Näringsämnen, suspenderat material, bakterier, biologiskt nedbrytbart material (bensin, diesel m.m. och naturligt organiskt material), organiska kemikalier (kolväten från bränsle lösningsmedel m.m.), tungmetaller samt halkbekämpningsmedel m.m.

För områden i föroreningsklass 2 gäller följande;

- Dagvattnet ska i första hand omhändertas lokalt genom infiltration eller perkolation inom tomtmark för att undvika eller minimera dess bortledning
- Om förutsättningar saknas för lokalt omhändertagande ska vattenflödet vid behov utjämnas och fördröjas innan det avleds till ledningsnätet eller till recipienten.

- Dagvatten från mindre bostadsområdets takytor och promenadytor och liknande, utan större inslag av föroreningar från trafik (< 5 000 f/dygn), ska inte behöva renas annat än i undantagsfall (till exempel om det finns risk att recipient skadas). Källan till föroreningen bör i första hand åtgärdas (se kapitel 6 eller bilaga 4 för exempel i kommunens riktlinjer). Denna riktlinje gäller vid nyanläggning eller större ombyggnation.

Föreslagen hantering motsvarar riktlinjerna till klass 2 och 3.

4. Beräknade årliga flöden och vattenburna föroreningstransporter

Dagvattenburna föroreningstransporter före och efter den planerade förändringen har beräknats med hjälp av den korrigerade årsmedelnederbörden från SMHI:s mätstation i Stormyra (9814), i kombination med schablonhalter och avrinningskoefficienter för typområden från Stormtac³ se Tabell 2. I beräkningen används avrinningskoefficienter och schablonhalter. Den korrigerade årsmedelnederbörden är 665 mm/år.

[Årlig förorenings-/närsalttransport] =	[areal per markanvändningsslag] x [markanvändningsspecifik avrinningskoefficient] x [markanvändningsspecifika schablonhalter] x [årlig nederbörd per ytenhet]
---	--

Tabell 2. I beräkningen används avrinningskoefficienter och schablonhalter.

Mark-användning	Avr. koeff	P	N	SS	Pb	Cu	Zn	Cd	Ni	Olja	PAH
		mg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	µg/l
Radhusområde	0,32	0,25	1,5	45	12	25	85	0,60	7,0	0,6	0,6
Flerfamiljhusområde	0,45	0,30	1,6	70	15	30	100	0,70	9,0	0,7	0,6
Skogsmark	0,05	0,035	0,75	34	6,0	6,5	15	0,20	0,5	0,10	0
Industri	0,6	0,30	1,8	100	30	45	270	1,50	16	2,50	1,0

Eftersom så stor del av fastigheten idag utgörs av grönytor har befintlig markanvändning kategoriserats som både *industriområde* och *skogsmark*. Den planerade markanvändningen bedöms ligga inom intervallet mellan *radhus-* och *flerbostadshusområde*, varför motsvarande spann för framtida föroreningstransporter från området presenteras (Tabell 3). Området är litet och kategorianvändningen svårtillämpad då typområdena i Stormtac normalt tillämpas på större och mer sammansatta områden. Resultaten presenteras i Tabell 3 och 4. Den dagvattenburna transporten av näringsämnen fosfor och kväve kommer vara ganska oförändrad medan de flesta föroreningar inklusive tungmetaller enligt beräkningarna kommer att minska.

³ Stormtac version 2012-03. www.stormtac.com/

Tabell 3. Flöden och dagvattenburna näringsämnesmängder från planområdet före och efter den planerade exploateringen

	Red yta ha	Flöde m ³ /år	P kg/år	N kg/år	SS kg/år
Transporter Idag					
Skog/Industri	0,17	1050	0,29	1,8	99
Transporter framtid					
Radhus- resp. flerfamilj-husområde	0,15 - 0,21	980-1400	0,2-0,4	1,4 - 2,2	45-96
Minskade mängder	Ungefär samma mängder				

Tabell 4. Dagvattenburna föroreningsmängder från planområdet före och efter den planerade exploateringen

	Cu g/år	Zn g/år	Cd g/år	Ni g/år	olja kg/år	PAH g/år
Transporter Idag						
Skog/Industri	44	260	1,5	15	2,4	1,0
Transporter framtid						
Radhus- resp. flerfamiljhusområde	25-40	80-140	0,6-1,0	7-12	0,6-1	0,5-0,8
Minskade mängder						

Beräkningarna i Tabell 3 och Tabell 4 inkluderar inga åtgärder för flödesutjämning eller rening av dagvatten inom området. Med hjälp av lokalt omhändertagande av dagvatten (LOD) kan dagvattenburna närsalt- och föroreningsmängder förväntas bli väsentligt lägre än vad som visas i Tabell 3 och Tabell 4.

5. Dagvattenanläggningar - dimensionering och rening

För LOD-åtgärder vars huvudsyfte är fördröjning, avskiljning och rening, där anläggningen kan bräddas till dagvattenledningsnätet, finns normalt ingen anledning att dimensionera utifrån statistiska maxflöden på det sätt som görs för dagvattenledningar. En ändamålsenlig dimensionering av en LOD-anläggning kan grundas på andra principer. Observera dock att bräddningen ska klara dimensionerande maxflöde.

Även om det inte finns någon branschgemensam dimensioneringsprincip för dagvattenreningsåtgärder leder flera olika dimensioneringsprinciper för avskiljning och rening till en liknande storleksrelation mellan anläggningsvolym och avrinningsområde: $10-15 \text{ m}^3/1000 \text{ m}^2$ reducerad yta. Se dimensioneringsprinciper i bilaga 3. Denna storleksrelation bör ligga till grund för dagvattenhantering inom området vilket enligt beräkningarna i Tabell 3 skulle innebära ett magasinbehov på ca $15-35 \text{ m}^3$ för planområdet.

LOD-metoder varierar i utformning och reningskapacitet. Erfarenhetsmässigt ger dagvattendammar ca 40 % fosforavskiljning och över 50 % avskiljning av tungmetaller. Man kan anta att infiltrationsanläggningar och markförlagda magasin är minst lika effektiva som dagvattendammar, sannolikt effektivare till följd av markens goda filtrerande och inbindande egenskaper. Ett lite förenklat men modest antagande är att reningsgraden i markbaserade dagvattenreningsanläggningar kan antas vara minst 50 % med avseende på både näringsämnen och andra föroreningar.

6. Förslag till dagvattenhantering

I situationsplanen daterad 2014.06.05 beskrivs att grönytor inom planen ska fungera som uppsamlingsmagasin för dagvatten och att det ska anläggas dagvattenmagasin på bjälklagen på innergården. Ytskikten i de hårdgjorda ytorna ska utgöras av infiltrerbart material så som smågatsten och stensmjöl. Våra förslag bygger vidare på dessa lösningar och beskriver metoder för hantering av dagvatten.

Det är önskvärt att dagvatten så långt möjligt infiltreras för att minska behovet av bortledning i dikes- och ledningssystem, men också för att bidra till grundvattenbildningen, i enlighet med kommunens riktlinjer. Marken i området bör kunna vara relativt genomsläpplig och möjligheter för att infiltrera eller perkolera dagvatten finns troligen. Det är därför viktigt att det finns magasin som kan utjämna och fördröja dagvattnet från området och att det finns bräddavlopp som är anslutna till det kommunala dagvattenledningsnätet. Genom hantering av dagvatten i markbaserade LOD-anläggningar och genom perkolation i marken bedöms dagvattnet kunna renas med minst 50 % från både näringsämnen och tungmetaller, men även andra föroreningar.

I det grundvattenrör som sattes vid den geotekniska undersökningen på fastigheten, ligger det underliggande grundvattnets trycknivå + 29,9 m, ca 0,7 m under befintlig markyta (provtagning feb-mars när relativt hög grundvattennivå kan antas)⁴. Enligt situationsplan 2014.06.05 kommer marknivån i den punkten vid färdig byggnad ligga på ca +31,5 m och lägsta nivå färdigt golv +30,5. Husgrundsdräneringen kommer med en dräneringsnivå på 1 m under färdigt golv att sänka grundvattennivån till + 29,5 m, alltså ca 0,4 m och ca 2 m under projekterad markyta (bilaga 4). Dagvattenmagasinen bör placeras ovanför högsta grundvattennivån, det vill säga som lägst med magasinbotten strax ovanför dräneringsnivån, ca +29,6 eller utformas med geomembran i botten. Särskilt vid höga grundvattennivåer finns det risk för att infiltrerat dagvatten som lämnar magasinerna diffust kommer att avledas via husgrundsdräneringen. Husgrundsdräneringen bör bland annat av denna anledning kopplas till kommunens dagvattenledning eller avledas i separat ledning, men inte ledas till spillvatten-nätet. I det fall det finns risk för att en uppdämning i dagvattenledningen kan sprida sig vidare upp i dräneringen, bör dräneringen pumpas över en tröskel över vilken dagvattnet i dagvattenledningen inte kan nå. Vid behov av att förhindra "kortslutning" mellan magasin och husgrundsdränering vid högföden måste magasinens botten tätas så att avledning av överskottsvatten i första hand sker via magasinens bräddledningar, vilka kopplas till den kommunala dagvattenledningen.

Nedan ges exempel på metoder för hur dagvattnet kan hanteras inom området, se även karta med åtgärdsförslag och flödesschema i bilaga 2.

6.1. Takvatten och gröna tak

Allt takvatten avleds mot magasin mot innergården se bilaga 2 och avsnitt 6.2.

Gröna tak kan ta hand om mindre nederbörds mängder, de är även positiva ur en rad andra aspekter, men vid större nederbörd måste överskottsvattnet avledas

⁴ Kv. Grindstolpen, Tyresö kommun, Byggnation av nya bostadshus, Projekterings PM, Projekteringsunderlag, 2014 03 20. GeoMind KB.

och helst utjämnas i markförlagda magasin. Se exempel på avledning av takvattnen i figur 9.



Figur 9. Exempel på utkastare och avledningsstråk från bostadhus.

För bebyggelseområden är materialval för tak, fasader, armaturer etc. av mycket stor betydelse för föroreningsbelastningen på dagvattnet. Förzinkade räcken och armaturer är exempel på betydelsefulla källor till zink och kadmium i dagvatten, som bör undvikas.

Gröna tak kan förbättra luftkvaliteten och isolerar byggnaden mot både köld och värme, vilket ger minskade driftkostnader. Gröna tak reducerar "heat island-effekten", dvs. en ökning av lufttemperaturen i stadsmiljön samtidigt som de är estetiskt tilltalande.

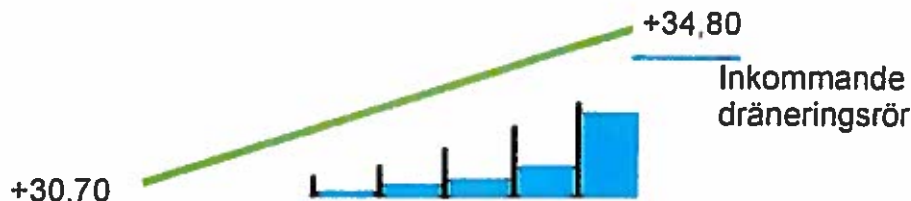
Tunna gröna tak (vanligast i Sverige) kan magasinera/uppehålla ca 50 % av årsavrinningen vilket kan jämföras med standardtak som kan minska årsavrinningen med upp till 20 % beroende på takmaterial och avdunstning⁵.

6.2. Dagvattenmagasin på innergård

Innergården som enligt situationsplanen 2014.06.05, ska anläggas på en bjälklagskonstruktion med kapacitet för en växtbädd anpassad för stora träd, utformas lämpligen med skelettjordsmagasin. Den södra grönytan kommer att placeras så pass högt att det inte går att avleda dagvatten dit. Istället bör det takvatten som avleds mot innergården avledas till den norra grönytan som, på grund av den branta lutningen, bör anläggas med ett dagvattenmagasin med en "inre terrasseringsring" enligt figur 10. Respektive "fack" i anläggningen förses med ett strypt utlopp i botten och en brädd i överkant. Magasinsbehovet för dagvatten på innergården beräknas till 9 - 20 m³. Utformningen av terrasseringsringen måste utredas vidare, men vi bedömer att det utifrån beräknat magasinsbehov finns god kapacitet att hantera dagvattnet på innergården i denna typ av anläggning.

⁵ Hållbar dag- och dränvattenhantering, 2011, Svenskt Vatten. Publikation P105.

Profilbild av magasin på innergård



Figur 10. Schematisk skiss för dagvattenmagasinet på innergården.

För att undvika uppdammt vatten på innergården vid intensiv nederbörd bör höjdsättningen av marken och bjälklaget på innergården göras så att uppdammt vatten med säkerhet "hittar vägen ut", om magasin och ledningar går fulla.

Bjälklagskonstruktionen måste dimensioneras för att klara lasten från en vattenmättad växtbädd. Liknande tillämpningar finns i Norra Djurgårdsstaden där bjälklagsinnergårdar utformats med 0,8 m växtbäddar och huvudsakligt uppbyggnadsmaterial av pimpsten och en total porvolym på ca 25 % där vatten kan magasineras. En gräsyta bör minst ha 15 cm matjord för att erhålla en god infiltrationsförmåga och upprätthålla en bra växtmiljö med en kapacitet om 25 % porvolym⁶. Om denna metod används för dagvattenhantering på innergårdens sluttande grönyta skapas en lagringskapacitet på 37 m³.

6.3. Planteringar med skelettjordar (magasin 1-6)

De planteringar som är planerade i området, se bilaga 2, bör ha växtbäddar som utformas som skelettjordsmagasin. Ytorna vid husen bör luta mot planteringarna så att dagvattnet kan samlas upp i växtbäddarna. Marken i området bedöms ha goda förutsättningar för att dagvatten ska perkolera under större delen av året, men växtbäddarna måste ändå ha bräddavlopp som avleds till dagvattenledning eller dike. Det takvatten som avleds ut mot infarten och mot parkeringsplatserna kan ytligt avledas mot växtbäddarna. Magasinen bör placeras ovan husgrundsdräneringsnivån, utifrån befintlig information på ca + 29,6 m.

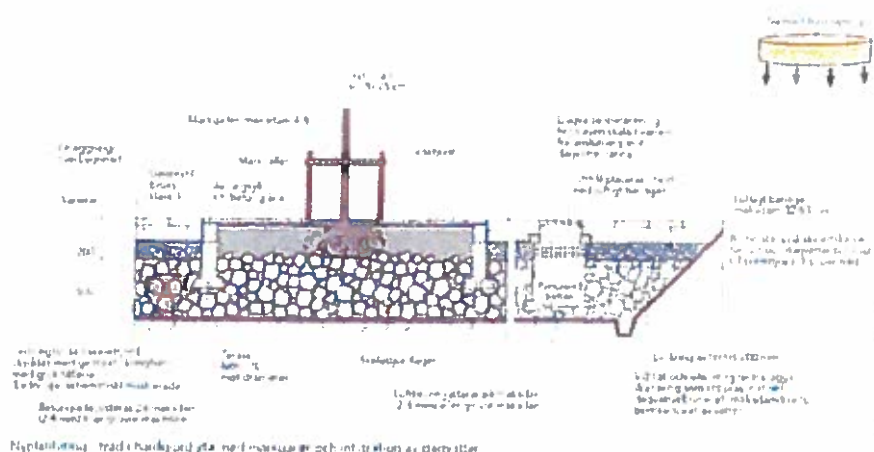
Den yta som avrinner mot magasin 1 - 6 (se bilaga 2) omfattar ca 400-600 m² reducerad yta, vilket enligt våra dimensioneringsgrunder utgör ett magasinbehov på mellan 4 – 9 m³. Magasin 1-6 (se bilaga 2) klarar den volymen med god marginal (kapacitet ca 24 m³) om de anläggs enligt beskrivning nedan.

Med begreppet "skelettjordsmagasin" menas växtbäddsmagasin som byggs bredvid gator och andra hårdgjorda ytor för att infiltrera och rena dagvatten lokalt. Magasinen planteras vanligen med träd. Rening av dagvatten sker genom filtrering, biologisk nedbrytning och kemisk bindning av föroreningar i marken. Näringsämnen som kväve, fosfor och kalium kommer träden till godo. Skelettjordsmagasinen fungerar ungefär som en markbädd, med fördelningsledning, dränledning och en bräddanslutning till dagvattennätet.

Skelettjordsmagasin konstrueras av ett 60-80 cm tjock lager av bergkross (makadam 100-150 mm). Bergkrossen täcks sedan av växtjord som spolas ner i krossen. Denna procedur upprepas tills skelettet fyllts med växtjord. Därefter läggs ett luftigt bärlager (makadam 32-90 mm) och på detta slutligen växtjorden som dagvattnet ska infiltrera i och där rötterna ska trivas. En geotextil kan användas under skelettet som materialskiljande lager. Bärlagret kan också behöva

⁶ Hållbar dag- och dränvattenhantering, 2011, Svenskt Vatten. Publikation P105.

skyddas och då kan en geotextil användas för att undvika igensättning. En skelettjord har normalt en porvolym på ca 25-30 %⁷.



Figur 11. Exempel på utformning av skelettjordsmagasin, figur 9.49, Svenskt Vatten P105.

Skelettjordsmagasin har använts med stor framgång i Hammarby Sjöstad och anläggs nu även i Norra Djurgårdstaden i Stockholm. Effektiviteten i anläggningen i Hammarby Sjöstad utvärderades i en utredning av Stockholm Vatten 2005⁸. Utredningen visade att den undersökta skelettjordsanläggningen är ett utmärkt sätt att ta hand om dagvatten från gatumark när kringliggande mark måste hårdgöras. Istället för att vattnet leddes bort togs det omhand lokalt och kom träden till godo. Rapporten berättar att vid de flesta regntillfällena kunde inget flöde registreras i dränledningen. Det fanns också indikationer på att träden i skelettjordsmagasinen trivdes bättre än andra träd i stadsmiljön, vilket skulle kunna förklaras av ett högre tillflöde av näringsämnen och mer syre i den porösa marken.

6.4. Ytliga magasin i hårdgjorda ytor

Parkeringsplatser och andra hårdgjorda ytor kan fungera som dagvattenmagasin, genom att de anläggs med genomsläpplig beläggning vilket i sig ger en magasinering kapacitet direkt i markytan. Den magasinering kapaciteten kan ökas genom att ett poröst material används direkt under markytan.

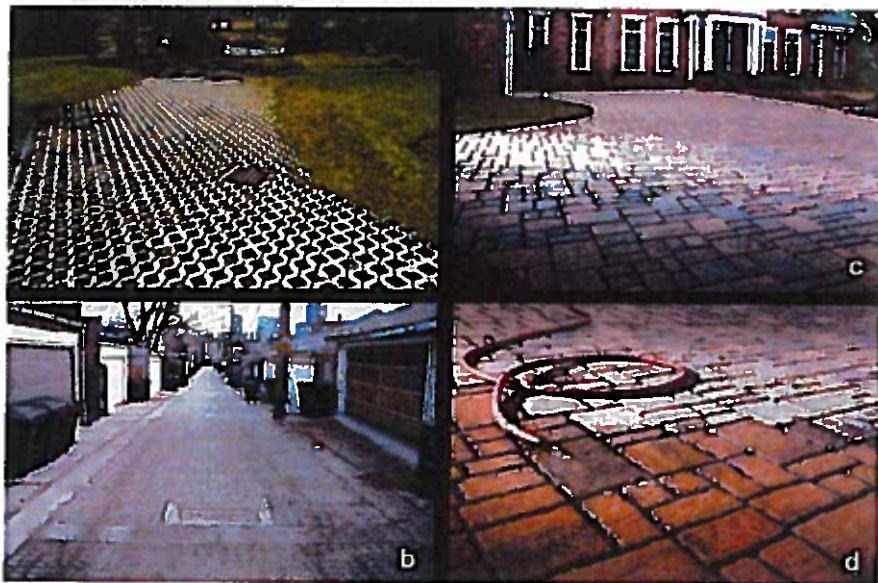
En mindre yta på ca 120 m² som ligger i sydvästra delen av området mellan radhuslängan och GC-vägen avrinner mot GC-vägen. Det är viktigt att inget externt vatten leds till detta område. Det dagvatten som alstras på ytan kan avrinna mot de gröna ytorna längsmed GC-vägen, ev. kan dessa ytor utformas som mindre svackdiken (se beskrivning P105). Alternativt kan en tät ledning läggas från lägsta punkten och ledas söder ut mot och längs Videvägen till anslutningspunkten.

⁷ Växtbäddar för stadsträd i Stockholm, en handbok. 2008. Trafikkontoret Stockholms Stad. FK080204

⁸ Skelettjord – att hantera trafikdagvatten i stadsmiljö, 2005, Alm, H. Svenskt Vatten. Rapportnummer 2005 – 24.



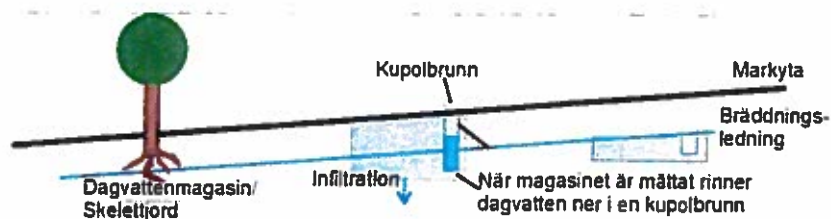
Figur 12. Infiltrerbara, gröna parkeringsrutor utformade med betonghålsten.



Figur 13. Exempel på genomsläppliga material för hårdgjorda ytor (källor b: www.fhwa.dot.gov; c och d: www.belgard.biz).

6.5. Bräddavlopp

Samtliga dagvattenmagasin ansluts till en dagvattenledning som fungerar som bräddavlopp vid höga flöden/långvarig nederbröd. Dagvattenledningen utförs som en tät ledning i mark. Varje magasin förses med ett uppsamlade ledningssystem (av typ dräneringsledningar) som förläggs på magasinets bräddnivå. Det uppsamlade ledningssystemet ansluts till den täta dagvattenledningen. Anslutningspunkten utförs lämpligen i en brunn, som förses med en kupolsil. Denna brunn fungerar som bräddavlopp för ytvatten när tillrinningen överstiger magasinens förmåga att ta emot vatten. När magasinerna är mättade med vatten och inte kan ta emot mer så kan ytavrinningen rinna in i kupolbrunnen och direkt till dagvattenledningen, se figur 12.



Figur 14. Schematisk profilbild av dagvattenmagasin med bräddningsledning och kupolbrunnar.

Ledningarna från bräddavloppen ansluts till det kommunala ledningsnätet för dagvatten i det nordvästra hörnet av området. Idag finns det ingen anslutningspunkt på denna plats. Det kommunala ledningsnätet ligger på ca + 28,7 vid det nordvästra hörnet enligt T. Lagerwall (140820), se bilaga 2.

7. Slutsatser

- Planen är generellt väl utformad för att hantera, utjämna och rena dagvatten inom området. T.ex. är de hårdgjorda ytorna planerade att anläggas med relativt infiltrerbart material i form av grus och stenmjöl. Det planeras för gröna tak och många små planteringar inom området.
- Husgrundsdräneringen kommer att definiera framtida högsta grundvattennivå. Markförlagda dagvattenmagasin måste ligga med botten ovanför denna nivå, på ca +29,6 eller tätas med geomembran.
- Under större delen av året bedöms området ha goda förutsättningar för infiltration vilket är positivt med hänsyn till rening och utjämning av dagvatten.
- Föroreningsbelastningen från den nya bebyggelsen bedöms bli ungefär lika stor eller något lägre jämfört med den nuvarande markanvändningen, men beräkningsresultatet rymmer osäkerheter på grund av svårigheten att kategorisera markanvändningen representativt. Om föreslagna åtgärder för dagvattenhantering genomförs bedöms avgående föroreningsmängden från området bli väsentligt lägre än idag. Den totala belastningen från området bedömer vi kommer att minska med minst 50 % utifrån dagens belastning.
- Den huvudsakliga recipienten Öringesjön, som idag har problem med övergödning, gynnas av den nya planen eftersom mindre mängder näringsämnen, i synnerhet fosfor, bedöms tillföras från området i framtiden.

Bilaga 1. Befintlig ytavrinning Kv. Grindstolpen

2014-06-24 MG WRS Uppsala AB

- Ytavrinning
- Vattendelare
- Dagvattenbrunn
- Anslutningspunkt för dagvatten
- Kvartersgräns
- Befintlig byggnad

Mot Öringesjön

Videvägen

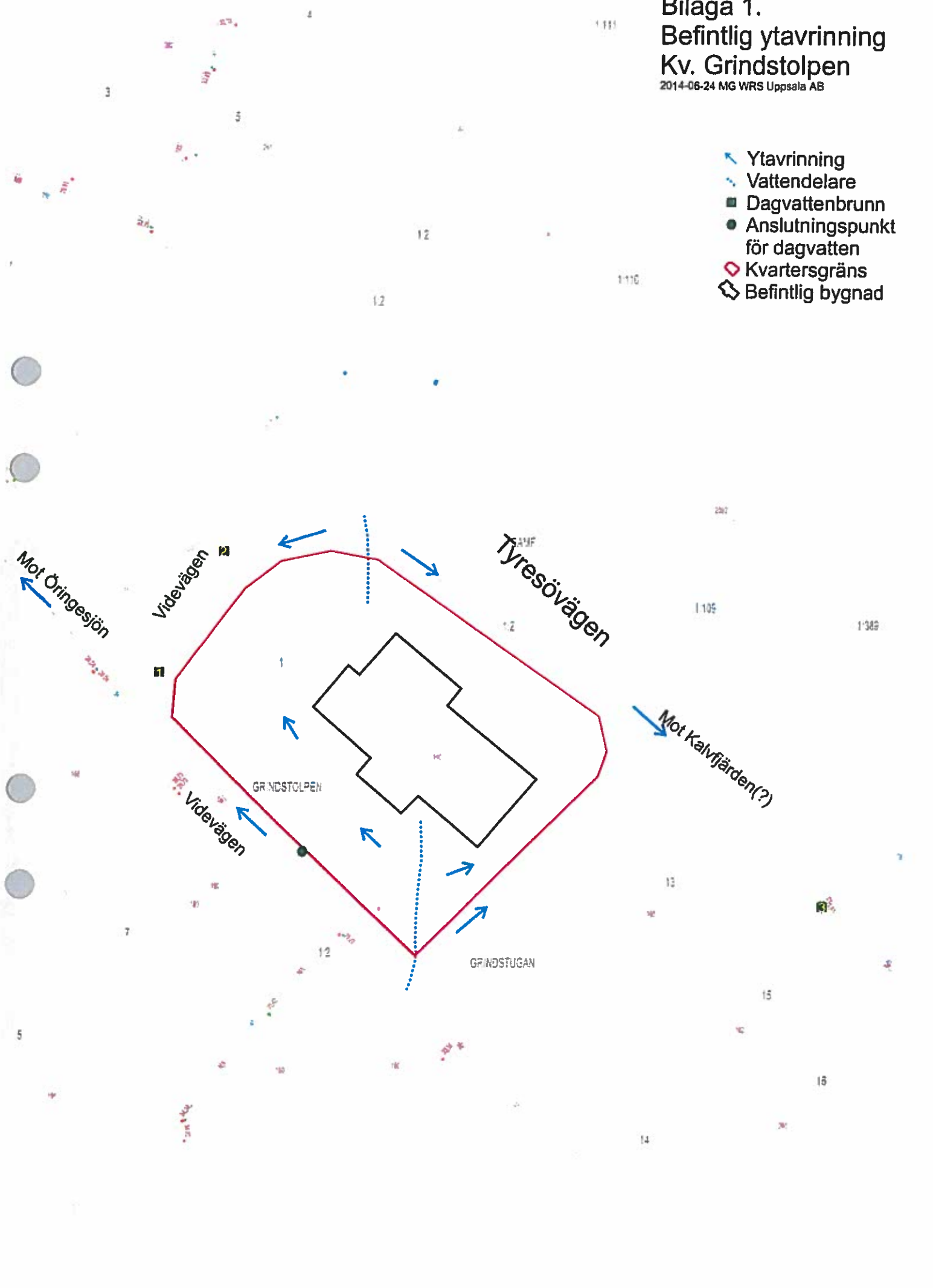
Tyresövägen

Videvägen

GRINDSTOLPEN





Mot Kalvfjärden(?)

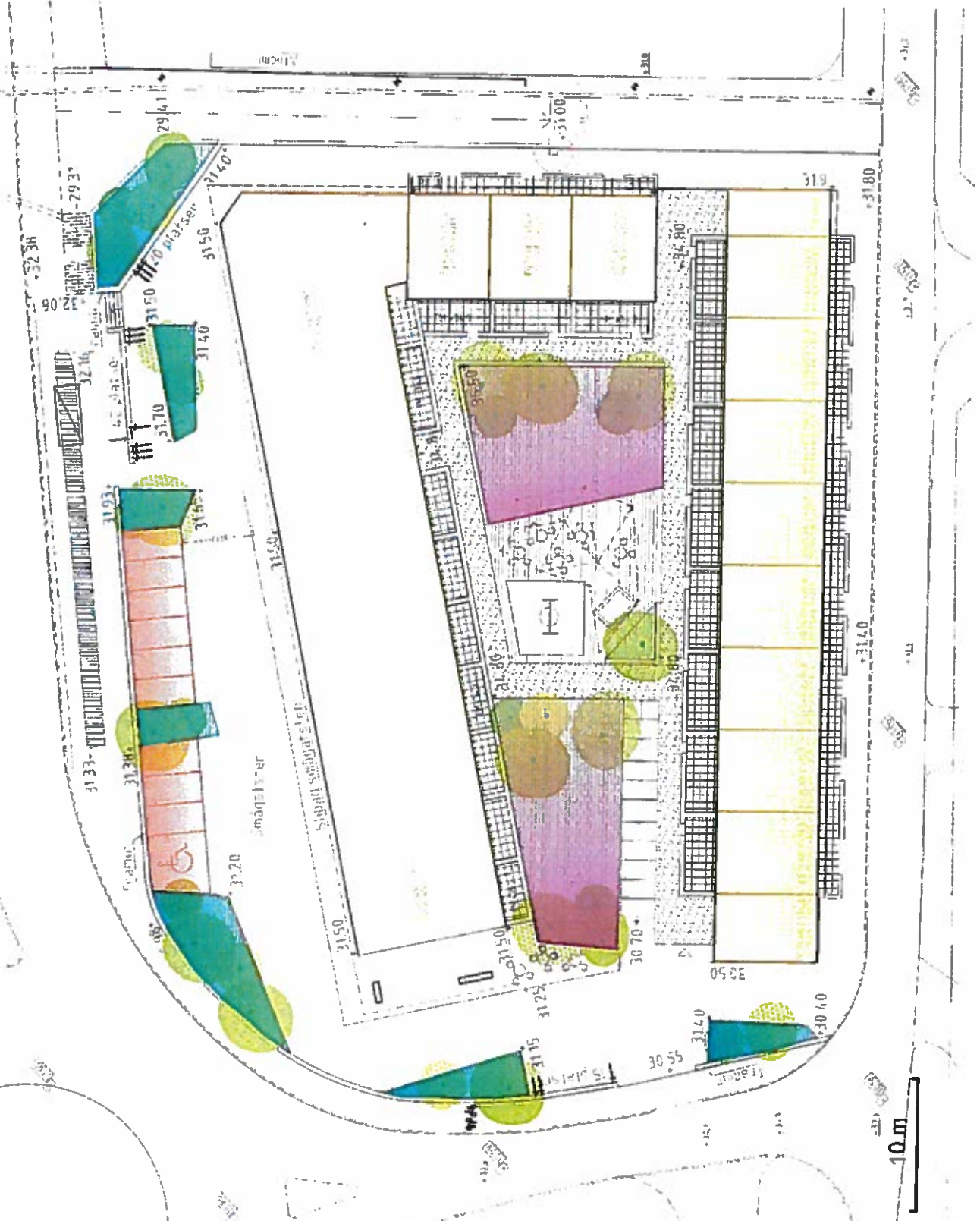
GRINDSTUGAN



Bilaga 2.
Plankarta åtgärdsförslag
 till Kv. Grindstolpen

2014-08-18 MG WRS Uppsala AB

-  Plantering med skelettjord
-  Parkering med yttligt magasin
-  Innergård med magasin på bjälklagskonstruktion
-  Takyta



Bilaga 3

Dimensioneringsprinciper för avskiljning och rening av dagvatten samt beräknade avrinningsvolym och exempel på magasinsbehov

"Petterssons princip"

Petterssons princip för dimensionering av dagvattendammar och skärmbassänger grundar sig på empiriska studier som antyder att en optimal dammstorlek motsvarar cirka 2-3 % av avrinningsområdets hårdgjorda ("reducerade") yta (Pettersson, 1999)¹. Petterssons studier visar att reningseffektiviteten i en dagvattendamm snabbt ökar upp till en storlek motsvarande cirka 2 % varefter sambandet avtar. En dammyta större än 2,5-3 % tycks endast ge en marginellt ökad reningsgrad. Det bör dock påpekas att mindre dammar än 2 % (men större än 0,5 %) relativ yta också kan ge värdefulla reningseffekter. Petterssons empiriska underlag är relativt begränsat, men erfarenheter från uppföljning av dammar i jordbrukslandskapet ger stöd för resultaten.

Dimensionering utifrån "regndjup"

Principen med "regndjup" grundar sig på att årsnederbörden i huvudsak utgörs av små regn. Högupplösta regndata för Stockholm för åren 1984-2006 visar att drygt 85 % av den totala årsnederbörden faller i form av små nederbördsvolym, omfattande mindre än 10 mm nederbörd (Claes Hernebring, DHI/Svenskt Vatten, pers. medd.). Samtidigt faller merparten av årsnederbördsvolymen i regn med relativt lång varaktighet, överstigande 7 timmar².

En LOD-anläggning som kan rymma avrinningen vid 10-15 mm nederbörd i avrinningsområdet kommer alltså även i hög grad att utjämna mer än 85 % av årsavrinningen. Med god utjämning och lång uppehållstid bör anläggningen effektivt kunna filtrera, sedimentera och avskilja föroreningar, så länge den inte riskerar att spolras ur vid större regn, dvs har bräddfunktion.

Om den reducerade ytan inom avrinningsområdet till anläggningen t ex är 1000 m², motsvarar 10 mm nederbörd i området 10 m³. Med en specifik volym på exempelvis 0,3 m³/m² medför det ett ytbehov på 33 m², vilket är 3,3 % av den reducerade ytan.

Dimensionering utifrån första smutspulsen

I USA, där man var tidigt ute med dagvattenrening, har man följt en annan princip för dimensionering. Den innebär att man eftersträvar att fånga avrinningens första smutspuls (eng. "first flush") med partikulärt material, partikulärt bundna föroreningar, olja, bensin och skräp. Konkret har det inneburit att man har dimensionerat avsättningsmagasin för att kunna svälja de första 12,5 mm nederbörd vid ett nederbördstillfälle i avrinningsområdet³.

¹ Pettersson, T. 1999. Storm water ponds for pollution reduction. Doktorsavhandling, Chalmers tekniska högskola.

² Gäller för en regndefinition som medger uppehåll i upp till två timmar.

³ En variant på denna dimensioneringsprincip som innebär att avsättningsmagasin för vägdagvatten dimensioneras för 15 mm regn (motsvarande ca ett ettårsregn med två timmars varaktighet) används/har använts av Trafikverket.

Grundvattenförhållanden

Det aktuella området består i huvudsak av ett fastmarksområde. Jordlagermäktigheten är överlag liten och det finns områden med berg i dagen. Det förekommer dock svackor i berggrunden där jorddjupen är något mäktigare.

Geotekniska undersökningar har utförts i 19 sonderingspunkter. /Geomind, Markteknisk undersökning, 2014-03-20 och Geomind, Projekterings PM, 2014-03-20/.

Samtliga 19 sonderingspunkter är inmätta och marknivåerna vid dessa punkter ligger mellan +30,3 och +31,8. Högsta inmätta nivån är berg i dagen på nivån +32,4. Området är således relativt flackt.

Vid de flesta sonderingspunkterna påträffades berg mellan nivåerna ca +29 och +31. Jordlagermäktigheten varierar således vid de flesta sonderingspunkter från berg i dagen till en eller två meter.

I tre punkter var det dock djupare till berg. I den djupaste sonderingspunkten påträffades berg på nivån +26,9. Den största jordlagermäktigheten uppgick till 3,7 m.

Jordlagerföljden i de djupare sonderingshålarna är fyllning på lera ovan friktionsjord vilken vilar på berg. Mellan lera och friktionsmaterialet förekommer även ett siltlager. Fyllningsjorden har en mäktighet på mellan 0,4 och 0,8 m. Den underliggande leran utgörs överst av en torrskorpelera med en lagertjocklek upp till 0,9 m. Därunder finns en lös lera med mäktighet på upp till 2,2 m. Siltlagret har en tjocklek på upp till 1,1 m. Det underliggande friktionslagret som består av en grusig sandig siltig morän har en lagertjocklek på upp till 1 m.

I merparten av sonderingspunkterna är jordlagermäktigheten dock grundare och här saknas också hela den lagerföljd som återfinns i de djupare sonderingspunkterna. Vanligt förekommande är t ex fyllning på lera direkt på berget.

I de centrala delarna av området finns idag en mindre industribyggnad. Inga sonderingar har gjorts i denna byggnad. De tre sonderingarna som var djupast ligger relativt nära denna byggnad så det är inte osannolikt att det finns likartat eller större jorddjup under denna.

I samband med de geotekniska undersökningarna sattes även ett observationsrör för kontroll av grundvattennivån. Mätningar har gjorts två gånger. En gång i februari och en gång i mars. Den redovisade grundvattennivån ligger ca 0,7 m under markytan på nivån ca +29,9.

I den aktuella jordlagerprofilen kan det potentiell finnas två grundvattenmagasin; ett i fyllnadsmaterialet ovan leran och ett i friktionsmaterialet under leran. Om det finns grundvatten i fyllnadsmaterialet torde det vara sannolikt att vatten endast förekommer periodvis under året t ex under grundvattenbildningsperioder. Under andra delar av året t ex sommartid kan magasinet vara

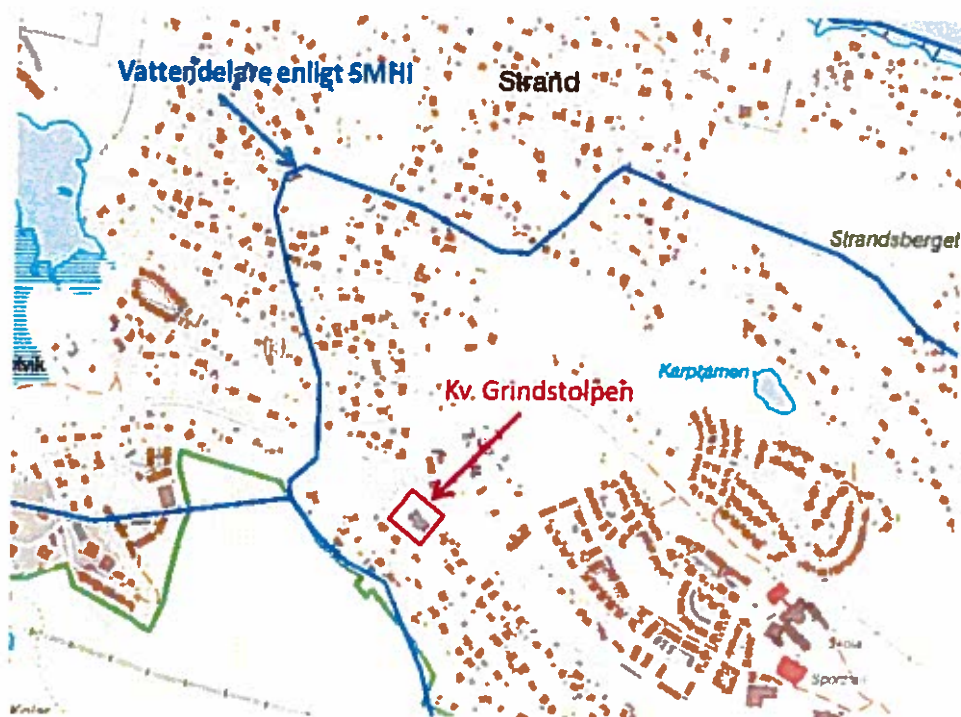
torrt vilket också torrskorpeleran indikerar. I de djupare delarna där friktionsmaterial finns kan det däremot finnas ett mer permanent grundvattenmagasin.

Mäktigheten och utbredningen av friktionsmaterialet är litet vilket medför att ett eventuellt grundvattenmagasin innehåller endast små mängder vatten. För att i detalj utröna grundvattenförhållandena och hur grundvattennivåerna varierar under året krävs fler observationsrör och mätningar av grundvattennivåer under ett eller fler år.

I den planerade byggnationen kommer färdigt golv att som lägst ligga på nivån +29,5. I /Geomind, Markteknisk undersökning, 2014-03-20, och Geomind, Projekterings PM, 2014-03-20/ anges att färdigt golv planeras variera mellan +29,5 och +31,8. Antas att schaktdjup och dränering ligger ca 1 m djupare än lägsta färdiga golv kommer lägsta dränering således ligga på nivån +28,5. Från de mätningar som har gjorts medför dräneringen således en sänkning av grundvattnets trycknivå ca 1,4 m.

En grundläggning på nivån +28,5 innebär att jordlager tas bort så att berget friläggs och att berget sprängs bort där så krävs. Det är endast i de djupare delarna där befintliga jordlager kan komma att finnas kvar.

Det aktuella området ligger nära en ytvattendelare som kan antas också utgöra en grundvattendelare. Av SMHI framgår det att denna vattendelare ligger norr om det aktuella området. Se figur x nedan.



Figur 1. Vattendelare enligt SMHI.











Det aktuella områdets karaktär med berg i dagen och begränsade jorddjup samt att mätningar av grundvattennivåer har skett under en period på året då grundvattennivåerna vanligtvis är höga tillsammans med läget nära vattendelare torde medföra att bortledningen av grundvatten blir begränsad. Det är också möjligt att grundvattennivån understiger dräneringsnivån stora delar av året

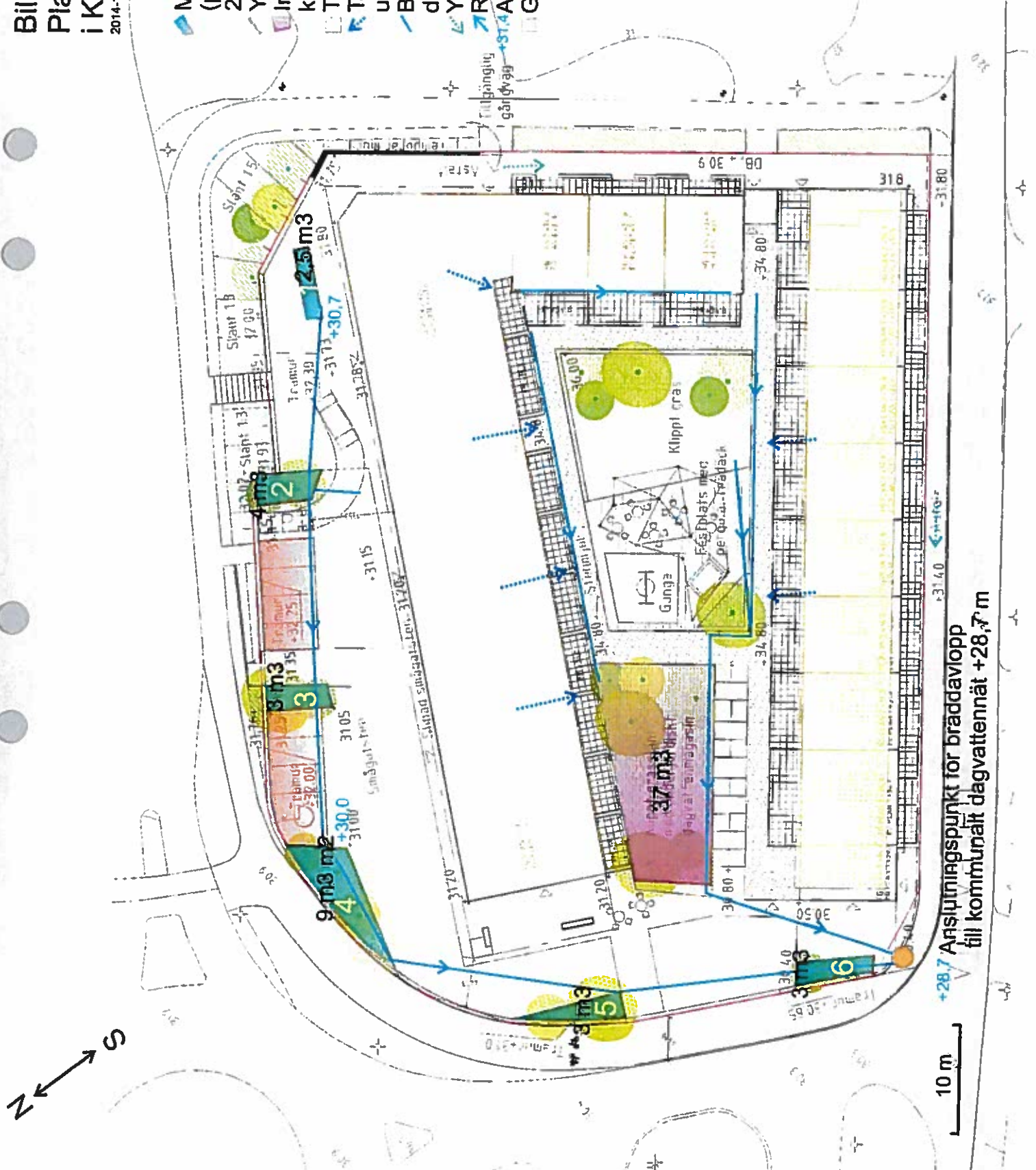
vilket i så fall skulle medföra att det inte sker bortledning av grundvatten. Under dessa perioder skulle således ingen bortledning ske. För att verifiera detta krävs dock kompletterande undersökningar.

Håkan Djurberg 2014-06-27

AKVANO▼UM

Bilaga 2.
Plankarta Åtgärdsförslag
i Kv. Grindstolpen
 2014-10-30 MG WRS Uppsala AB

-  Magasinskapacitet (profiljup 1 m och 25 % porositet)
-  Ytligt magasin
-  Innergård m dagvattenmagasin kapacitet om utfört enl. 6.2)
-  Takyta
-  Takvatten avleds via utkastare mot magasin
-  Bräddavloppsledning för dagvatten
-  Ytlig avledning av dagvatten
-  Riktning takvatten
-  Anslutningspunkt bräddavlopp
-  Gräsyta ev. Svackdike



+28.7 Anslutningspunkt för bräddavlopp till kommunalt dagvatten nät +28.7 m

10 m

Trafikbullerutredning

Detaljplaneförslaget för Grindstolpen 1, Tyresö, Rev E

Uppdragsgivare: Svanberg och Sjögren Bygg AB

Referens: Kent Sjögren

Vårt referensnummer: 14069-1

Antal sidor + bilagor: 11 + 4

Rapportdatum: 2014-03-06

Revidering E: 2014-11-27

Handläggande akustiker



Henrik Anréus

Ansvarig akustiker



Fredrik Sydhoff

Sammanfattning

ACAD har utfört en trafikbullerutredning för detaljplaneförslaget till Grindstolpen 1, Tyresö. Utredningen analyserar beräknade trafikbullemnivåer mot gällande riktvärden.

Detaljplan för Grindstolpen 1 möjliggör nybyggnation av cirka 50 nya bostäder i flerbostadshus och radhus. Trafikbullret vid huset domineras av buller från Tyresövägen.

Lämpliga riktvärden för bostäder i området är kvalitetsmål med avstegsfall A enligt skriften Trafikbuller och planering.

Enligt beräkningar skapas goda förutsättningar för samtliga bostäder. Kvarteret är utformat så att ljudnivåer vid fasader mot gården blir tillräckligt låga för att uppfylla riktvärden enligt avstegsfall A eller riktvärdet om högst 55 dB(A) på samtliga sidor. Samtliga bostäder får tillgång till separat eller gemensam uteplats där kraven uppfylls.

Sammanfattat kommer 9 av totalt 46 bostäder uppfylla det nationella riktvärdet om högst 55 dB(A) vid fasad. Övriga 37 bostäder kan uppfylla riktvärden enligt avstegsfall A, med hälften av boningsrummen mot bullerdämpad sida om högst 50 dB(A).

Innehåll

1	Uppdrag	4
2	Bedömningsunderlag.....	4
3	Riktvärden.....	4
3.1.1	Kvalitetsmål.....	5
3.1.2	Avstegsfall A.....	5
3.1.3	Avstegsfall B	5
4	Trafikmängd.....	6
4.1.1	Busshållsplats	6
5	Resultat.....	6
6	Utlåtande	7
6.1	Ekvivalent ljudnivå vid fasad.....	7
6.2	Ljudnivå på uteplats.....	10
6.3	Ljudnivå inomhus	10
6.3.1	Buller från busshållplatser.....	10
6.4	Inverkan av ny höjd för Tyresövägen	11
6.5	Inverkan av ny vall på andra sidan Tyresövägen.....	11

Bilagor:

Beräkningsblad Ak-14069-1-01 till Ak-14069-1-04

1 Uppdrag

ACAD har på uppdrag av Svanberg och Sjögren Bygg AB utfört en trafikbullerutredning för detaljplaneförslaget till Grindstolpen 1, Tyresö. Utredningen analyserar beräknade trafikbullernivåer mot gällande riktvärden.

Detaljplanen för Grindstolpen 1 möjliggör nybyggnation av cirka 50 nya bostäder i flerbostadshus och radhus. Trafikbullret vid huset domineras av buller från Tyresövägen.



Figur 1 Illustrationsförslag över kvarteret.

2 Bedömningsunderlag

Följande underlag har använts:

- Granskningshandlingar från Backhans och Hahn Arkitekter, daterade 2014-06-15.
- Nya höjder för Tyresövägen enligt ritning, T-30.1-001, daterade 2014-09-23, från Tyresö kommun.
- Detaljplan bostäder och handel vid Grindstolpen 1, november 2013.
- Grundkarta i dwg-format med höjdinformation.
- Trafikprognos eller trafikmängder enligt Tyresö kommun.
- Trivektors utredning angående Tyresövägen, 2012:70.
- Bullerutredning Trädgårdsstaden etapp 3, TR10149614 R01.

3 Riktvärden

Enligt skriften Trafikbuller och planering gäller följande riktvärden.

Riktvärden för trafikbuller		
Utrymme	Högsta trafikbullernivå, [dB(A)]	
	Ekvivalent ljudnivå, L_{pAeq}	Maximal ljudnivå L_{pAFmax}
Inomhus	30	45 (nattetid)
Utomhus vid fasad (frifältsvärden)	55	
Utomhus vid balkong/uteplats (frifältsvärden)		70

Tabell 1

När riktvärdena för buller utomhus inte kan innehållas har följande kvalitetsmål och avstegsfall tagits fram av länsstyrelsen i Stockholms län tillsammans med Stadsbyggnadskontoret och Miljöförvaltningen för att underlätta tillämpning i planeringssituationer.

3.1.1 Kvalitetsmål

- 30 dB(A) ekvivalent ljudnivå inomhus och 45 dB(A) maximal ljudnivå inomhus.
- 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå utomhus vid fasad, balkong, uteplats och rekreationsytor i tätbebyggelse (frifältsvärde).
- 40 dB(A) ekvivalent ljudnivå vid bostadens tysta sida (frifältsvärde).
- 70 dB(A) maximal ljudnivå utomhus vid fasad, balkong och uteplats (frifältsvärde).

Följande avstegsfall har syftet att underlätta i planeringssituationer där det är svårt att uppfylla riktvärdena, till exempel för bostäder i centrala lägen eller i andra lägen med bra kollektivtrafik.

3.1.2 Avstegsfall A

Från riktvärdena enligt kvalitetsmålen görs avsteg utomhus från 70 dB(A) maximal ljudnivå och 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå. Samtliga lägenheter skall dock ha tillgång till tyst sida för minst hälften av boningsrummen med betydligt lägre nivåer än 55 dB(A) d.v.s. cirka 40–45 dB(A). Tyst uteplats kan ordnas i anslutning till bostaden.

3.1.3 Avstegsfall B

Från riktvärdena enligt ovan görs avsteg utomhus från riktvärdena på den tysta sidan. Samtliga lägenheter skall dock ha tillgång till tyst sida om högst 55 dB(A) för minst hälften av boningsrummen.

4 Trafikmängd

Beräkningen av trafikbuller är utförd med trafikmängder enligt tabeller nedan.

Vägtrafik			
Väg	Fordon/ årsmedeldygn	Andel tung trafik [%]	Hastighet [km/h] ¹⁾
Tyresövägen öst, år 2030	13 200 ²⁾	8 ⁴⁾	50
Tyresövägen väst, år 2030	18 800 ²⁾	8 ⁴⁾	50
Strandallén norr, år 2030	3 800 ²⁾	5 ⁴⁾	40
Strandallén söder	1 000 ³⁾	0	30
Videvägen	250 ³⁾	0	30

¹⁾ "NVDB på webb", Nationell vägdatabas, Trafikverket.
²⁾ Trivektors utredning angående Tyresövägen, 2012:70.
³⁾ Inga mätningar eller prognoser finns. Flödet är uppskattat.
⁴⁾ Hämtat från Bullerutredning Trädgårdsstaden etapp 3, TR10149614 R01.

Tabell 2. Trafikmängder för vägtrafik

Väderstrecken i tabellen ovan anger utbredning av vägarna i förhållande till cirkulationsplatsen strax utanför kvarteret.

4.1.1 Busshållsplats

I beräkningarna har även hänsyn tagits till busshållsplats strax utanför flerbostadshusets fasad utmed Tyresövägen. Det finns även intentioner om att flytta busshållsplatsen väster om cirkulationsplatsen till öster om cirkulationsplatsen, vilket har tagits med i beräkningarna.

I beräkningarna antas 350 bussar stanna per dag på respektive busshållsplats, grovt uppskattat från SL:s tidtabeller. Det innebär dock endast en marginell höjning av de dygnsekvivalenta trafikbullernivåerna från Tyresövägen.

5 Resultat

Beräkningarna av ekvivalent och maximal ljudnivå redovisas i bifogade beräkningsblad, se Tabell 3. Beräkningarna av ekvivalent ljudnivå och för maximal ljudnivå redovisas det högsta värdet för alla våningsplan. Ekvivalent och maximal ljudnivå redovisas även 2 meter över mark.

Beräkningsblad	
Ak-14069-1-01	Ekvivalent ljudnivå, högsta värdet för alla plan
Ak-14069-1-02	Ekvivalent ljudnivå, 2 meter över mark
Ak-14069-1-03	Maximal ljudnivå, högsta värdet för alla plan
Ak-14069-1-04	Maximal ljudnivå, 2 meter över mark
Beräknade värden vid huskroppar och över mark är frifältsvärden med reflexer från närbelägna byggnader. Ekvivalent ljudnivå är ljudnivån för ett årsmedeldygn. Maximal ljudnivå från vägtrafik är den ljudnivå som överskrids av 5 % av fordonen. Bullernivåerna är beräknade enligt Nordiska beräkningsmodellen i programvaran CadnaA.	

Tabell 3. Beräkningsblad som redovisar beräknade trafikbullernivåer.

6 Utlåtande

6.1 Ekvivalent ljudnivå vid fasad

Ekvivalenta ljudnivåer vid fasad presenteras i Ak-14069-1-01. Nivåerna representerar den mest utsatta våningen i höjdlid.

Flerbostadshuset mot Tyresövägen utsätts för de högsta ekvivalenta ljudnivåerna på 64 dB(A) på sidan som vetter direkt mot vägen. Utmed denna sida kan exempelvis en inglasad loftgång planeras.

Genomgående lägenheter fungerar väl så länge hälften av rummen är vända mot gården. Här beräknas de ekvivalenta ljudnivåerna bli som högst 50 dB(A). Även den större lägenheten på gaveln nära cirkulationsplatsen beräknas få tillräckligt låga ljudnivåer mot gården. Riktvärden enligt avstegsfall A, med enbullaerdämpad sidan om 50 dB(A), kan uppfyllas för samtliga bostäder i flerbostadshus mot Tyresövägen.



Minst hälften av rummen har vädring mot ljuddämpad sida

Figur 2 Exempel på lägenheter i flerbostadshus mot Tyresövägen

De tre bostäderna som får takterrasser på flerbostadshuset beräknas få ekvivalenta ljudnivåer som varierar mellan 49 till 55 dB(A) på fasader mot terrasserna. Bilden i Figur 3 beskriver situationen för den mest utsatta terrassen, längst ner närmast Parkstråket. De två terrasserna ovanför beräknas få samma ljudnivåer eller lägre. Motsvarande maximala ljudnivåer på terrasserna beräknas vara lägre än 70 dB(A).



Hälften av bostadsrummen har vädring mot <50 dB(A)

Figur 3 Trafikbuller vid fasad för lägenhet med mest utsatt takterrass.

Enligt planritningar, granskningshandlingar daterade 2014-06-15 bedöms bostäder kunna utformas för att uppnå en god ljudmiljö. Samtliga lägenheter får tillgång till högst 50 dB(A) mot den tysta sidan. I hörnet mot Parkstråket planeras förrådsutrymmen. Lägenheter i detta läge kan vara svårplanerade då det inte blir en naturligt stor bullerdämpad sida.

För radhusen längs Videvägen beräknas en ekvivalent ljudnivå på 49 till 50 dB(A) för fasaderna mot vägen. Mot gården varierar ljudnivåerna från 48 till 57 dB(A). Planlösning för radhus fungerar med avseende på riktvärden och 7 av 8 radhus uppfyller riktvärdet högst 55 dB(A) vid samtliga fasader. Ett av radhusen uppfyller riktvärden enligt avstegsfall A med en bullerdämpad sida om högst 50 dB(A).

Radhusen mot Parkstråket får en naturligt bullerdämpad sida mot gården med beräknade nivåer upp mot 49 dB(A). Endast en av lägenheterna beräknas få ekvivalenta ljudnivåer strax över 55 dB(A) på den mer bullerutsatta sidan. Övriga uppfyller riktvärdet högst 55 dB(A) på samtliga fasader.

Sammanfattningsvis kan det nationella riktvärde på högst 55 dB(A) uppfyllas vid samtliga fasader för 9 bostäder. Övriga 37 bostäder uppfyller riktvärden för

avstegsfall A, med minst hälften av bostadsrummen mot en bullerdämpad sida om högst 50 dB(A).

6.2 Ljudnivå på uteplats

Ekvivalenta ljudnivåer vid fasad och på mark presenteras i Ak-14069-1-01 respektive Ak-14069-1-02. Maximala ljudnivåer vid fasad och på mark presenteras i Ak-14069-1-03 respektive Ak-14069-1-04.

Samtliga bostäder som har kan ha uteplats/balkong mot gården eller takterrass uppfyller riktvärdena. Det finns även en gemensam uteplats på gården mellan husen där ekvivalenta och maximala ljudnivåer uppfyller kraven 55 dB(A) respektive 70 dB(A).

6.3 Ljudnivå inomhus

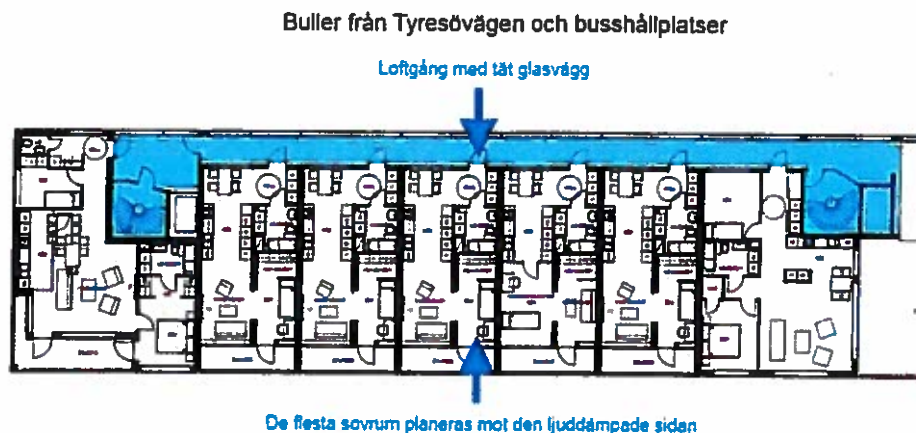
Ljudnivå inomhus ska dimensioneras under vidare projekteringskedan för att uppfylla 30 dB(A) ekvivalent ljudnivå och 45 dB(A) maximal ljudnivå inomhus. Med tanke på de höga ekvivalenta ljudnivåerna på fasader nära Tyresövägen kommer väggar och fönster och eventuella uteluftsdon behöva väljas med höga ljudkrav i de lägen där de inte ligger bakom den inglasade loftgången.

6.3.1 Buller från busshållplatser

Busshållplatser alstrar mycket lågfrekvent buller. För att eftersträva Folkhälsomyndighetens riktvärden angående lågfrekvent buller inomhus behöver fasader mot busshållplatser utföras med mycket hög ljudisolering. Generellt kan detta hanteras med en loftgång med tät glasvägg mot Tyresövägen.



Figur 4 Illustration av tät loftgång mot Tyresövägen. Illustrationsbild: Backhans & Hans Arkitekter.



Figur 5 Luftgången kan skapa goda möjligheter för ljudisolering mot Tyresövägen

I illustrationsförslaget finns det 3 sovrum (på plan 4 och 6) som vetter med fönster och fasadvägg mot Tyresövägen. Dessa fönster och väggar behöver väljas med mycket god ljudisolering för lågfrekventa ljud. Ytterväggar kan väljas tjocka av betong och fönster kan behöva utföras som dubbla fönster. Med byggnadstekniska åtgärder är vår bedömning att lågfrekvent buller kan hanteras. An alternativ lösning är att planera om dessa tre sovrum så att de vetter mot den bullerdämpade sidan och placera mindre känsliga utrymmen mot Tyresövägen.

Högtalarutrop från bussar och hållplatser hanteras på samma sätt som det lågfrekventa bullret från bussar på tomgång.

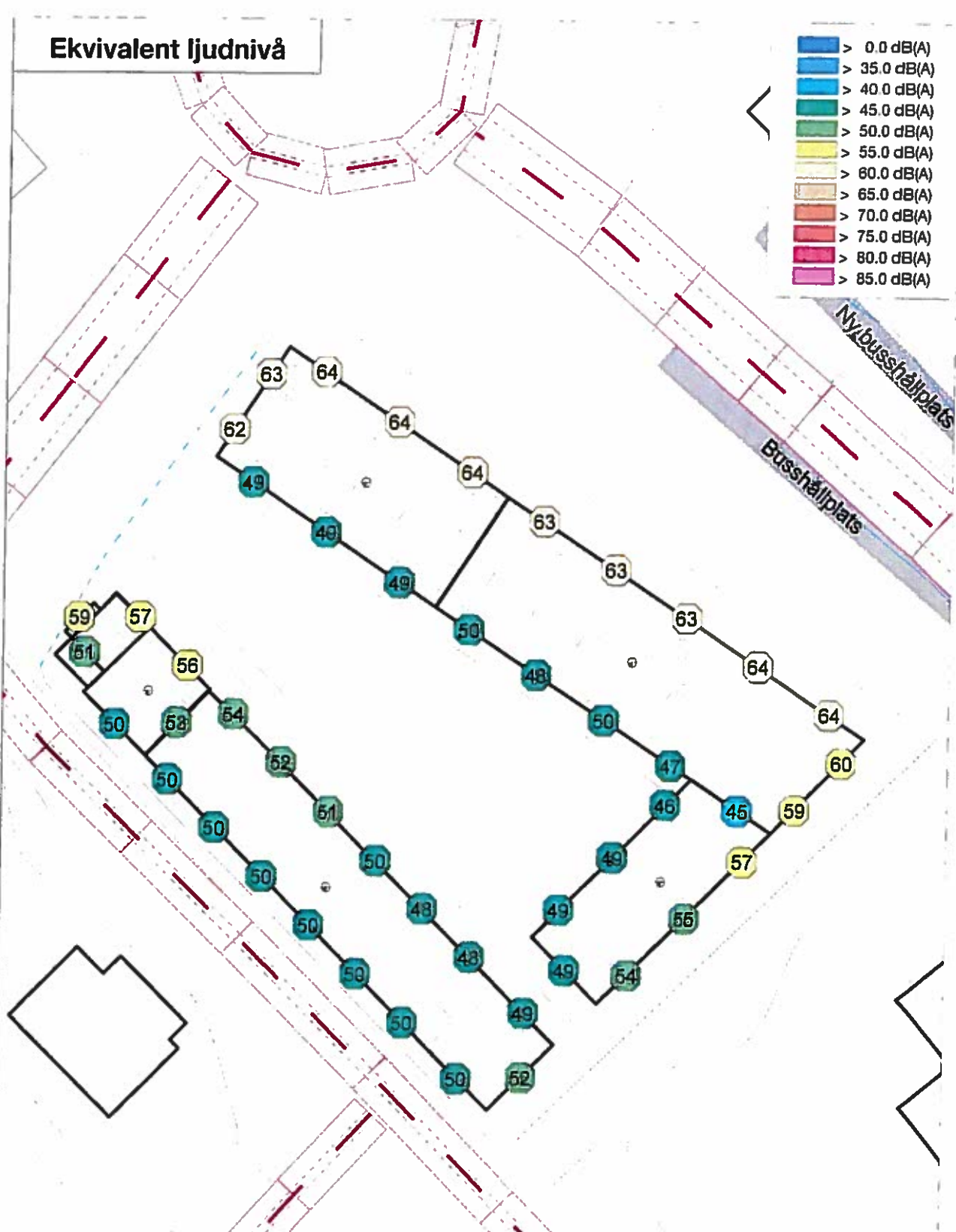
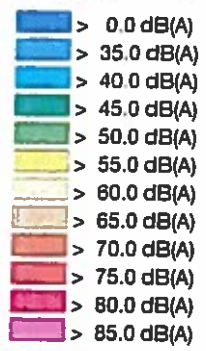
6.4 Inverkan av ny höjd för Tyresövägen

Beräkningarna är utförda med nya planerade höjder på Tyresövägen. Öster om cirkulationsplatsen kommer vägen höjas med cirka 2 meter. Höjningen har tagits med i beräkningarna och kommer endast påverka det beräknade trafikbullret marginellt.

6.5 Inverkan av ny vall på andra sidan Tyresövägen

I detaljplan för området på andra sidan Tyresövägen finns det möjlighet att enligt detaljplan utföra en vall utmed vägen. Denna vall är inte med i beräkningarna då utförandet inte är bestämt. Vi rekommenderar att vallen utförs så att reflektioner undviks. Det innebär exempelvis att vallen utförs med mjuk gräsbeklädd jord med en lutning mot vägen.

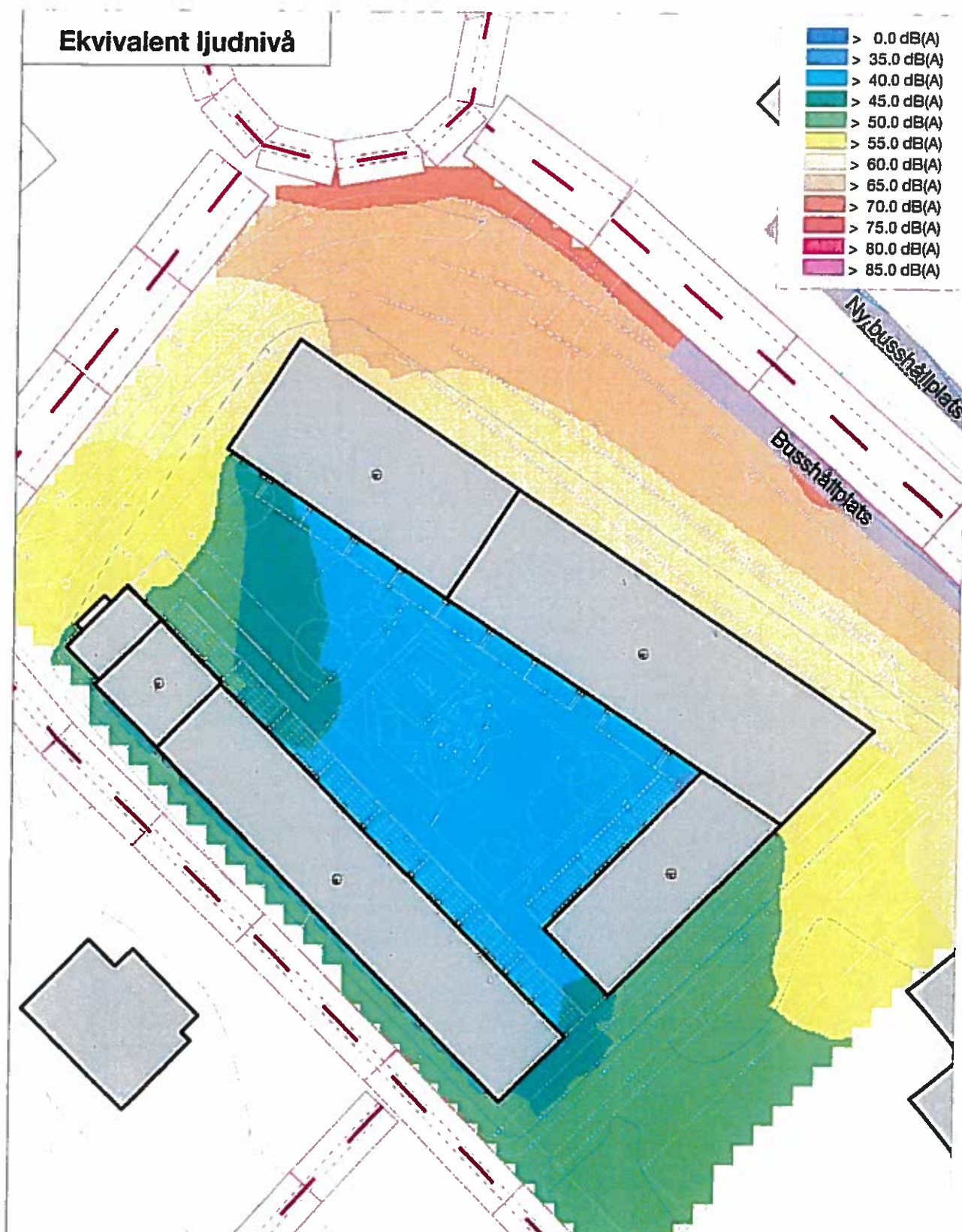
Ekvivalent ljudnivå




		Projektnamn Grindstolpen, Tyresö	
Sveavägen 151 113 46 Stockholm		Tel: 08-556 211 40 www.acad.se	
Beräkning utförd av Henrik Anréus		Ref. nr 14069-1	
Datum 2014-11-25		CadnaA: Version 4.4.145 (32 Bit) Skala :-	
		Ekvivalent ljudnivå L_{pAeq} dB(A). Frifältsvärden vid mest utsatt del av fasad i höjdlid Vägtrafik, prognos år 2030	
		Ritningsnummer Ak-14069-1-01	

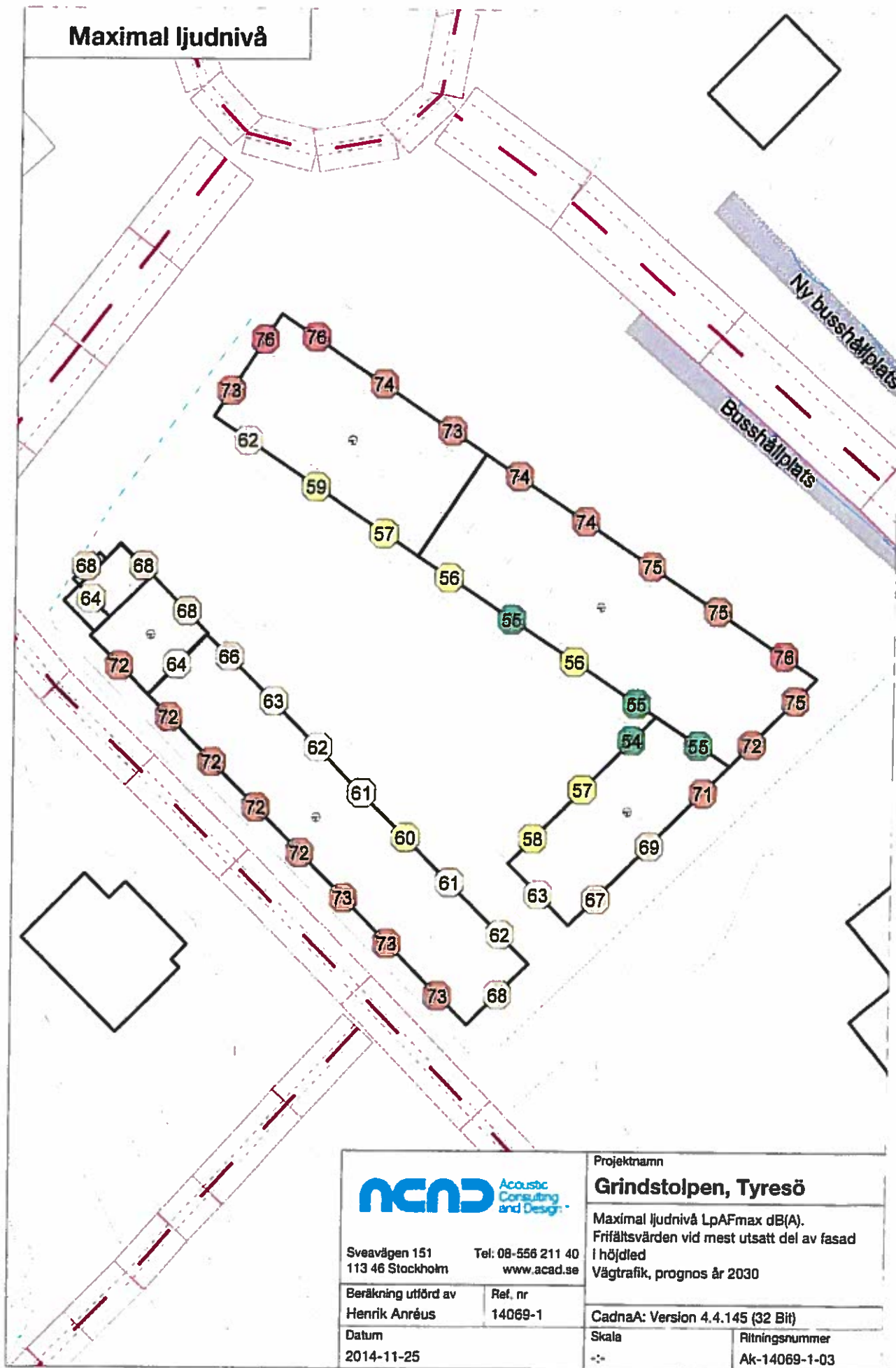
Ekvivalent ljudnivå

- > 0.0 dB(A)
- > 35.0 dB(A)
- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)
- > 85.0 dB(A)



		Projektnamn Grindstolpen, Tyresö	
Sveavägen 151 113 46 Stockholm		Tel: 08-558 211 40 www.acad.se	
Beräkning utförd av Henrik Anréus		Ref. nr 14069-1	
Datum 2014-11-25		CadnaA: Version 4.4.145 (32 Bit) Skala :-	
		Ekvivalent ljudnivå LpAeq dB(A). Frifältsvärden 2 meter över mark Vägtrafik, prognos år 2030	
		Ritningsnummer Ak-14069-1-02	

Maximal ljudnivå



Sveavägen 151
113 46 Stockholm

Tel: 08-556 211 40
www.acad.se

Beräkning utförd av
Henrik Anréus

Ref. nr
14069-1

Datum
2014-11-25

Projektnamn

Grindstolpen, Tyresö

Maximal ljudnivå LpAFmax dB(A).
Frifältsvärden vid mest utsatt del av fasad
i höjdlöd
Vägtrafik, prognos år 2030

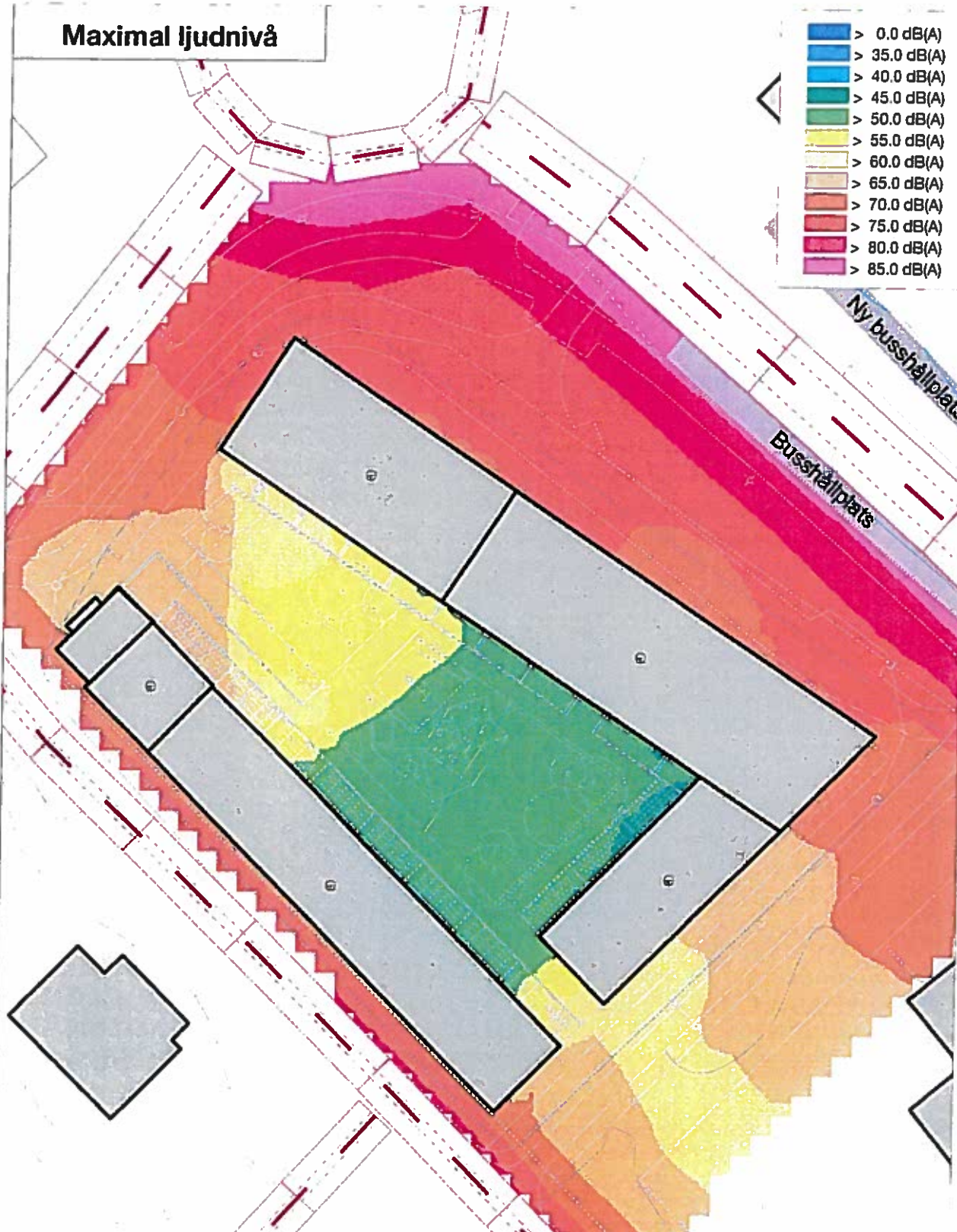
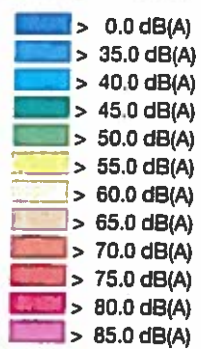
CadnaA: Version 4.4.145 (32 Bit)

Skala

Ritningsnummer

Ak-14069-1-03

Maximal ljudnivå



Sveavägen 151
113 46 Stockholm

Tel: 08-556 211 40
www.acad.se

Beräkning utförd av
Henrik Anréus

Ref. nr
14069-1

Datum
2014-11-25

Projektnamn

Grindstolpen, Tyresö

Maximal ljudnivå LpAFmax dB(A).
Fritättsvärden 2 meter över mark
Vägtrafik, prognos år 2030

CadnaA: Version 4.4.145 (32 Bit)

Skala
:-

Ritningsnummer
Ak-14069-1-04

Översiktlig miljötekniska markundersökning

Kv. Grindstolpen, Tyresö kommun

Beställare:

Svanberg & Sjöberg Bygg AB

Datum: 2014-03-12

Rev:

1. Objekt, bakgrund och syfte

Iterio AB har som underkonsult åt Geomind KB fått i uppdrag av Svanberg & Sjögren AB att utföra en översiktlig miljöteknisk markundersökning inom Kv. Grindstolpen i Tyresö kommun. Den miljötekniska markundersökningen har samordnats med den geotekniska markundersökningen som Geomind utfört och som redovisas i separat PM.

Inom Kv. Grindstolpen har småindustri bedrivits i form av mindre snickeri/trävaruhantering. Det planeras att uppföras ca 38 lägenheter och 11 radhus med tillhörande bostadsgård och parkering underbostadsgården. Markanvändningen kommer således att ändras från mindre känslig (småindustri) till känslig (bostäder).

Syftet med den översiktliga miljötekniska markundersökningen är att klargöra om ev. föroreningar finns inom Kv. Grindstolpen för vidare hantering i samband med fortsatt planering och detaljprojektering.

2. Topografi och jordlagerföljd

Området består i mitten av en mindre industrifastighet som omgärdas av skogs- och gräsmark. Ställvis förekommer mindre områden med berg i dagen och markytan är relativt plan. Ställvis förekommer djupare svackor med lösare jordar. Inom fastmarkområdet är jorrdjupet begränsat till ca 0-2 m ovan berg och består av fyllning, torrskorpelera samt friktionsjord vilka vilar på berg. Fyllningsjorden har en mäktighet på mellan 0,4 – 0,8 m och består av sandigt siltigt grus med inslag av tegelrester. Leran utgörs överst av torrskorpelera med en lagertjocklek på upp till 0,9 m och därunder lös lera med en mäktighet på upp till ca 2,2 m. Leran är varvig av inslag av grus, tunna sand- och siltskikt samt trärester.

Området avgränsas i syd och väst av Videvägen, i norr av Tyresövägen samt i öster av en befintlig fastighet.

3. Omfattning och utförande

Den miljötekniska undersökningen har samordnats med den geotekniska undersökningen. Provpunkternas lägen redovisas i bilaga 1 Ritningsnr. G1484P01 och har utförts i mark utanför befintlig byggnad. Lägena för provpunkterna har valts till de ytor där det bedöms kunna vara risk att förorening har uppkommit i form av lagerytor av material, kemikalier samt avfall.

Jordprover för uttagits genom skruvprovtagning i sammanlagt 10 av de geotekniska provpunkterna enligt nedan:

14GM01
14GM02*
14GM03*
14GM06*
14GM07*
14GM08
14GM11*
14GM17
14GM18*
14GM19*

Jordprover har tagits ut som samlingsprov varje halvmeter ned till max 3 meter eller borrstopp. Fältnoteringar avseende jordlagerföljd samt lukt- och synintryck har noterats i fältprotokoll.

4. Analyser och resultat

Utifrån fältnoteringar valdes sammanlagt 7 jordprover ut (företrädesvis i fyllnadsmaterial, markerade med * ovan) för kemiska analyser. Samtliga jordprover har analyserats med avseende på metaller, oljeindex samt PAH:er (analyspaket Soil Pack) på ALS Scandinavia AB som är ackrediterat laboratorium. Analysprotokoll redovisas i bilaga 2.

I huvuddelen av de analyserade jordproverna ligger de detekterade halterna för de analyserade parametrarna under Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM). Undantaget är jordprovet i provpunkt 14GM02 (0-0,6 m) samt 14GM11 (0-0,8 m), se tabell nedan. I 14GM02 överskrider de detekterade halterna för alifater C16-C35 samt metallerna kobolt (Co) och krom (Cr) det generella riktvärdet för KM. I 14GM11 överskrids det generella riktvärdet för KM för PAH_{II}.

Provpunkt	Parameter (mg/kg TS)	Detekterad halt (mg/kg TS)	Riktvärde KM (mg/kg TS)
14GM02	Alifater C16-C35	110	100
14GM02	Co	21,8	15
14GM02	Cr	168	80
14GM11	PAH _{II}	1,5	1

Inga halter över Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM) uppmättes för någon parameter i de analyserade jordproverna.

5. Sammanfattning samt bedömning

Den utförda miljötekniska undersökningen är översiktlig och har samordnats med den geotekniska undersökningen som utförts av Geomind. Ingen provtagning har utförts i eller under den befintliga industribyggnaden. De ytor som omfattas av provtagning och analys är de ytor direkt intill industribyggnaden samt övriga ytor där det kan ha lagrats och hanterats material, kemikalier och avfall.

Inom Kv. Grindstolpen ska markanvändningen ändras från mindre känslig till känslig varvid de generella riktvärdena för KM bör gälla.

Inga noteringar i fält avseende avvikande material, lukt och färg har noterats. De jordprover som analyserats består huvudsakligen av fyllnadsmaterial i vilka det bedöms vara störst risk att ev. föroreningar kan förekomma.

Baserat på den genomförda undersökningen och resultaten av de analyser som utförts är det Iterios bedömning att det inom Kv. Grindstolpen inte finns någon indikation på omfattande föroreningssituation. Dock har parametrar (alifater C16-C35, kobolt, krom samt PAH₁₄) uppmätts i halter över det generella riktvärdet för KM. Provpunkt 14GM02 är i direkt anslutning till industribyggnaden. De något förhöjda halterna kan ev. härröra till lagring av material, kemikalier alt. avfall som ingått alt. uppkommit i den verksamhet som bedrivits på inom fastigheten.

Det är Iterios rekommendation att i det i samband med att den befintliga byggnaden rivs utförs kompletterande miljöteknisk provtagning under byggnaden. I samband med det bör även kompletterande miljöprovtagning ske i anslutning till byggnaden och provpunkt 14GM02. I samband med detta bör en mer detaljerad bakgrundsundersökning avseende den/de verksamheter som bedrivits inom Kv. Grindstolpen utföras.

Stockholm den 12 mars 2014

Lina Werneman

Uppdragsledare/Seniorkonsult Miljö Iterio AB

Bilagor:

1. Ritningsnr. G1484P01, Geoteknisk Undersökning, Undersökningsresultat, Geomind
2. Analysprotokoll, ALS Analytica AB

Rapport

Sida 1 (9)



T1403327

2KI66418K82



Projekt
Bestnr Kv Grindstolpen, Tyresö
Registrerad 2014-02-27 11:51
Utfärdad 2014-03-04

Geomind KB
Mattias Hammarstedt
Hesselmans Torg 5
131 54 Nacka

Analys av fast prov

Er beteckning	14GM02						
	0-0,6m						
Labnummer	O10572805						
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign	
Soilpack-2	-----			1	1	AKR	
TS_105°C	91.6	4.58	%	2	2	AKR	
naftalen	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR	
acenaftalen	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR	
acenaften	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR	
fluoren	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR	
fenantren	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR	
antracen	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR	
fluoranten	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR	
pyren	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR	
bens(a)antracen	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR	
krysen	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR	
bens(b)fluoranten	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR	
bens(k)fluoranten	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR	
bens(a)pyren	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR	
dibens(ah)antracen	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR	
benso(ghi)perylene	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR	
indeno(123cd)pyren	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR	
PAH, summa 16*	<0.080		mg/kg TS	2	2	AKR	
PAH, summa cancerogena*	<0.035		mg/kg TS	2	2	AKR	
PAH, summa övriga*	<0.045		mg/kg TS	2	2	AKR	
PAH, summa L*	<0.015		mg/kg TS	2	2	AKR	
PAH, summa M*	<0.025		mg/kg TS	2	2	AKR	
PAH, summa H*	<0.040		mg/kg TS	2	2	AKR	
oljaIndex >C10-<C40	128	38	mg/kg TS	2	2	AKR	
fraktion >C10-C12	<2		mg/kg TS	2	2	AKR	
fraktion >C12-C16	12	4	mg/kg TS	2	2	AKR	
fraktion >C16-C35	110	33	mg/kg TS	2	2	AKR	
fraktion >C35-<C40	<5		mg/kg TS	2	2	AKR	
TS_105°C	89.2	2	%	3	V	HESE	
As	1.30	0.38	mg/kg TS	3	H	HESE	
Cd	0.160	0.039	mg/kg TS	3	H	HESE	
Co	21.8	5.9	mg/kg TS	3	H	HESE	
Cr	168	37	mg/kg TS	3	H	HESE	
Cu	33.4	7.5	mg/kg TS	3	H	HESE	
Hg	<0.04		mg/kg TS	3	H	HESE	
Ni	27.2	7.8	mg/kg TS	3	H	HESE	
Pb	16.5	3.4	mg/kg TS	3	H	HESE	
V	71.0	16.9	mg/kg TS	3	H	HESE	
Zn	90.7	19.5	mg/kg TS	3	H	HESE	

Rapport

Sida 2 (9)



T1403327

2KI66418K82



Er beteckning	14GM03 0-1m					
Labnummer	O10572806					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
samlingsprov*	ja			4	1	JAPR
Sollpack-2	-----			1	1	AKR
TS_105°C	70.0	3.50	%	2	2	AKR
naftalen	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR
acenaftilen	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR
acenaften	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR
fluoren	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR
fenantren	0.013	0.004	mg/kg TS	2	2	AKR
antracen	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR
fluoranten	0.037	0.011	mg/kg TS	2	2	AKR
pyren	0.029	0.009	mg/kg TS	2	2	AKR
bens(a)antracen	0.014	0.004	mg/kg TS	2	2	AKR
krysen	0.014	0.004	mg/kg TS	2	2	AKR
bens(b)fluoranten	0.026	0.008	mg/kg TS	2	2	AKR
bens(k)fluoranten	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR
bens(a)pyren	0.016	0.005	mg/kg TS	2	2	AKR
dibens(ah)antracen	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR
benso(ghi)perylene	0.014	0.004	mg/kg TS	2	2	AKR
indeno(123cd)pyren	0.010	0.003	mg/kg TS	2	2	AKR
PAH, summa 16*	0.17		mg/kg TS	2	2	AKR
PAH, summa cancerogena*	0.080		mg/kg TS	2	2	AKR
PAH, summa övriga*	0.093		mg/kg TS	2	2	AKR
PAH, summa L*	<0.015		mg/kg TS	2	2	AKR
PAH, summa M*	0.079		mg/kg TS	2	2	AKR
PAH, summa H*	0.094		mg/kg TS	2	2	AKR
oljeindex >C10-<C40	<20		mg/kg TS	2	2	AKR
fraktion >C10-C12	<2		mg/kg TS	2	2	AKR
fraktion >C12-C16	<3		mg/kg TS	2	2	AKR
fraktion >C16-C35	11	3	mg/kg TS	2	2	AKR
fraktion >C35-<C40	<5		mg/kg TS	2	2	AKR
TS_105°C	87.2	2	%	3	V	HESE
As	1.56	0.46	mg/kg TS	3	H	HESE
Cd	0.162	0.040	mg/kg TS	3	H	HESE
Co	8.04	1.97	mg/kg TS	3	H	HESE
Cr	30.6	6.2	mg/kg TS	3	H	HESE
Cu	17.0	3.6	mg/kg TS	3	H	HESE
Hg	<0.04		mg/kg TS	3	H	HESE
Ni	17.0	4.6	mg/kg TS	3	H	HESE
Pb	14.2	2.9	mg/kg TS	3	H	HESE
V	33.6	7.3	mg/kg TS	3	H	HESE
Zn	62.9	11.8	mg/kg TS	3	H	HESE

Rapport

Sida 3 (9)



T1403327

2KI66418K02



Er beteckning	14GM06 0-1m					
Labnummer	O10572807					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
samlingsprov*	Ja			4	1	JAPR
Soilpack-2	-----			1	1	AKR
TS_105°C	73.9	3.70	%	2	2	AKR
naftalen	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR
acenaftilen	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR
acenaften	0.035	0.010	mg/kg TS	2	2	AKR
fluoren	0.015	0.004	mg/kg TS	2	2	AKR
fenantren	0.024	0.007	mg/kg TS	2	2	AKR
antracen	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR
fluoranten	0.106	0.032	mg/kg TS	2	2	AKR
pyren	0.099	0.030	mg/kg TS	2	2	AKR
bens(a)antracen	0.020	0.006	mg/kg TS	2	2	AKR
krysen	0.021	0.006	mg/kg TS	2	2	AKR
bens(b)fluoranten	0.031	0.009	mg/kg TS	2	2	AKR
bens(k)fluoranten	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR
bens(a)pyren	0.020	0.006	mg/kg TS	2	2	AKR
dbens(ah)antracen	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR
benso(ghi)perylene	0.019	0.006	mg/kg TS	2	2	AKR
indeno(123cd)pyren	0.012	0.004	mg/kg TS	2	2	AKR
PAH, summa 16*	0.40		mg/kg TS	2	2	AKR
PAH, summa cancerogena*	0.10		mg/kg TS	2	2	AKR
PAH, summa övriga*	0.30		mg/kg TS	2	2	AKR
PAH, summa L*	0.035		mg/kg TS	2	2	AKR
PAH, summa M*	0.24		mg/kg TS	2	2	AKR
PAH, summa H*	0.12		mg/kg TS	2	2	AKR
oljaindex >C10<-C40	122	36	mg/kg TS	2	2	AKR
fraktion >C10-C12	<2		mg/kg TS	2	2	AKR
fraktion >C12-C16	<3		mg/kg TS	2	2	AKR
fraktion >C16-C35	92	28	mg/kg TS	2	2	AKR
fraktion >C35<-C40	28	8	mg/kg TS	2	2	AKR
TS_105°C	79.7	2	%	3	V	HESE
As	1.46	0.43	mg/kg TS	3	H	HESE
Cd	0.124	0.036	mg/kg TS	3	H	HESE
Co	7.56	1.87	mg/kg TS	3	H	HESE
Cr	28.8	5.7	mg/kg TS	3	H	HESE
Cu	13.6	2.8	mg/kg TS	3	H	HESE
Hg	<0.04		mg/kg TS	3	H	HESE
Ni	16.8	4.5	mg/kg TS	3	H	HESE
Pb	14.9	3.1	mg/kg TS	3	H	HESE
V	30.3	6.4	mg/kg TS	3	H	HESE
Zn	60.6	11.5	mg/kg TS	3	H	HESE

Rapport

Sida 4 (9)



T1403327

2KI664I8K82



Er beteckning	14GM07 0-0,5m					
Labnummer	O10572808					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (\pm)	Enhet	Metod	Utf	Sign
Sollpack-2	-----			1	1	AKR
TS_105°C	83.5	4.18	%	2	2	AKR
naftalen	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR
acenaftilen	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR
acenaften	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR
fluoren	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR
fenantren	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR
antracen	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR
fluoranten	0.016	0.005	mg/kg TS	2	2	AKR
pyren	0.012	0.004	mg/kg TS	2	2	AKR
bens(a)antracen	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR
krysen	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR
bens(b)fluoranten	0.032	0.010	mg/kg TS	2	2	AKR
bens(k)fluoranten	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR
bens(a)pyren	0.024	0.007	mg/kg TS	2	2	AKR
dibens(ah)antracen	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR
benso(ghi)perylene	0.037	0.011	mg/kg TS	2	2	AKR
indeno(123cd)pyren	0.032	0.010	mg/kg TS	2	2	AKR
PAH, summa 16*	0.15		mg/kg TS	2	2	AKR
PAH, summa cancerogena*	0.088		mg/kg TS	2	2	AKR
PAH, summa övriga*	0.065		mg/kg TS	2	2	AKR
PAH, summa L*	<0.015		mg/kg TS	2	2	AKR
PAH, summa M*	0.028		mg/kg TS	2	2	AKR
PAH, summa H*	0.13		mg/kg TS	2	2	AKR
oljeindex >C10-<C40	<20		mg/kg TS	2	2	AKR
fraktion >C10-C12	<2		mg/kg TS	2	2	AKR
fraktion >C12-C16	<3		mg/kg TS	2	2	AKR
fraktion >C16-C35	10	3	mg/kg TS	2	2	AKR
fraktion >C35-<C40	<5		mg/kg TS	2	2	AKR
TS_105°C	83.8	2	%	3	V	HESE
As	1.44	0.42	mg/kg TS	3	H	HESE
Cd	0.0861	0.0268	mg/kg TS	3	H	HESE
Co	4.44	1.08	mg/kg TS	3	H	HESE
Cr	13.7	2.7	mg/kg TS	3	H	HESE
Cu	9.83	2.08	mg/kg TS	3	H	HESE
Hg	<0.04		mg/kg TS	3	H	HESE
Ni	7.91	2.11	mg/kg TS	3	H	HESE
Pb	14.5	3.0	mg/kg TS	3	H	HESE
V	17.7	3.7	mg/kg TS	3	H	HESE
Zn	31.9	6.0	mg/kg TS	3	H	HESE

Rapport

Sida 5 (9)



T1403327

2KI664I8K82



Er beteckning	14GM11 0-0,8m					
Labnummer	O10572809					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
samlingsprov*	ja			4	1	JAPR
Soilpack-2	-----			1	1	AKR
TS_105°C	85.7	4.28	%	2	2	AKR
naftalen	0.012	0.003	mg/kg TS	2	2	AKR
acenaftilen	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR
acenaften	0.117	0.035	mg/kg TS	2	2	AKR
fluoren	0.092	0.028	mg/kg TS	2	2	AKR
fenantren	0.253	0.076	mg/kg TS	2	2	AKR
antracen	0.076	0.023	mg/kg TS	2	2	AKR
fluoranten	0.496	0.149	mg/kg TS	2	2	AKR
pyren	0.373	0.112	mg/kg TS	2	2	AKR
bens(a)antracen	0.224	0.067	mg/kg TS	2	2	AKR
krysen	0.174	0.052	mg/kg TS	2	2	AKR
bens(b)fluoranten	0.347	0.104	mg/kg TS	2	2	AKR
bens(k)fluoranten	0.120	0.036	mg/kg TS	2	2	AKR
bens(a)pyren	0.257	0.077	mg/kg TS	2	2	AKR
dibens(ah)antracen	0.042	0.013	mg/kg TS	2	2	AKR
benso(ghi)perylene	0.153	0.046	mg/kg TS	2	2	AKR
indeno(123cd)pyren	0.137	0.041	mg/kg TS	2	2	AKR
PAH, summa 16*	2.9		mg/kg TS	2	2	AKR
PAH, summa cancerogena*	1.3		mg/kg TS	2	2	AKR
PAH, summa övriga*	1.6		mg/kg TS	2	2	AKR
PAH, summa L*	0.13		mg/kg TS	2	2	AKR
PAH, summa M*	1.3		mg/kg TS	2	2	AKR
PAH, summa H*	1.5		mg/kg TS	2	2	AKR
oljaindex >C10-<C40	86	26	mg/kg TS	2	2	AKR
fraktion >C10-C12	<2		mg/kg TS	2	2	AKR
fraktion >C12-C16	<3		mg/kg TS	2	2	AKR
fraktion >C16-C35	64	19	mg/kg TS	2	2	AKR
fraktion >C35-<C40	21	6	mg/kg TS	2	2	AKR
TS_105°C	87.3	2	%	3	V	HESE
As	1.38	0.40	mg/kg TS	3	H	HESE
Cd	0.126	0.036	mg/kg TS	3	H	HESE
Co	6.10	1.48	mg/kg TS	3	H	HESE
Cr	20.4	4.1	mg/kg TS	3	H	HESE
Cu	10.9	2.3	mg/kg TS	3	H	HESE
Hg	<0.04		mg/kg TS	3	H	HESE
Ni	10.7	2.9	mg/kg TS	3	H	HESE
Pb	11.5	2.3	mg/kg TS	3	H	HESE
V	26.0	5.6	mg/kg TS	3	H	HESE
Zn	56.0	10.7	mg/kg TS	3	H	HESE

Rapport

Sida 6 (9)



T1403327

2K166418K82



Er beteckning	14GM18 0-0,4m					
Labnummer	O10572810					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
Soilpack-2	-----			1	1	AKR
TS_105°C	84.8	4.24	%	2	2	AKR
naftalen	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR
acenaftylen	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR
acenaften	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR
fluoren	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR
fenantren	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR
antracen	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR
fluoranten	0.014	0.004	mg/kg TS	2	2	AKR
pyren	0.016	0.005	mg/kg TS	2	2	AKR
bens(a)antracen	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR
krysen	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR
bens(b)fluoranten	0.017	0.005	mg/kg TS	2	2	AKR
bens(k)fluoranten	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR
bens(a)pyren	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR
dibens(ah)antracen	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR
benso(ghi)perylene	0.018	0.005	mg/kg TS	2	2	AKR
indeno(123cd)pyren	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR
PAH, summa 16*	0.065		mg/kg TS	2	2	AKR
PAH, summa cancerogena*	0.017		mg/kg TS	2	2	AKR
PAH, summa övriga*	0.048		mg/kg TS	2	2	AKR
PAH, summa L*	<0.015		mg/kg TS	2	2	AKR
PAH, summa M*	0.030		mg/kg TS	2	2	AKR
PAH, summa H*	0.035		mg/kg TS	2	2	AKR
oljeindex >C10<-C40	59	18	mg/kg TS	2	2	AKR
fraktion >C10-C12	<2		mg/kg TS	2	2	AKR
fraktion >C12-C16	<3		mg/kg TS	2	2	AKR
fraktion >C16-C35	51	15	mg/kg TS	2	2	AKR
fraktion >C35<-C40	6	2	mg/kg TS	2	2	AKR
TS_105°C	90.3	2	%	3	V	HESE
As	2.43	0.68	mg/kg TS	3	H	HESE
Cd	0.276	0.066	mg/kg TS	3	H	HESE
Co	6.08	1.48	mg/kg TS	3	H	HESE
Cr	19.6	3.9	mg/kg TS	3	H	HESE
Cu	23.6	5.0	mg/kg TS	3	H	HESE
Hg	<0.04		mg/kg TS	3	H	HESE
Ni	13.4	3.5	mg/kg TS	3	H	HESE
Pb	19.5	4.0	mg/kg TS	3	H	HESE
V	24.2	5.1	mg/kg TS	3	H	HESE
Zn	65.6	12.4	mg/kg TS	3	H	HESE

Rapport

Sida 7 (9)



T1403327

2KI664I8K82



Er beteckning	14GM19 0-0,5m					
Labnummer	O10572811					
Parameter	Resultat	Osäkerhet (±)	Enhet	Metod	Utf	Sign
Soilpack-2	-----			1	1	AKR
TS_105°C	91.8	4.59	%	2	2	AKR
naftalen	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR
acenaftilen	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR
acenaften	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR
fluoren	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR
fenantren	0.013	0.004	mg/kg TS	2	2	AKR
antracen	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR
fluoranten	0.037	0.011	mg/kg TS	2	2	AKR
pyren	0.033	0.010	mg/kg TS	2	2	AKR
bens(a)antracen	0.017	0.005	mg/kg TS	2	2	AKR
krysen	0.019	0.006	mg/kg TS	2	2	AKR
bens(b)fluoranten	0.032	0.010	mg/kg TS	2	2	AKR
bens(k)fluoranten	0.010	0.003	mg/kg TS	2	2	AKR
bens(a)pyren	0.021	0.006	mg/kg TS	2	2	AKR
dlbens(ah)antracen	<0.010		mg/kg TS	2	2	AKR
benso(ghi)perylene	0.017	0.005	mg/kg TS	2	2	AKR
indeno(123cd)pyren	0.012	0.004	mg/kg TS	2	2	AKR
PAH, summa 16*	0.21		mg/kg TS	2	2	AKR
PAH, summa cancerogena*	0.11		mg/kg TS	2	2	AKR
PAH, summa övriga*	0.10		mg/kg TS	2	2	AKR
PAH, summa L*	<0.015		mg/kg TS	2	2	AKR
PAH, summa M*	0.083		mg/kg TS	2	2	AKR
PAH, summa H*	0.13		mg/kg TS	2	2	AKR
oljaindex >C10<-C40	46	14	mg/kg TS	2	2	AKR
fraktion >C10-C12	<2		mg/kg TS	2	2	AKR
fraktion >C12-C16	<3		mg/kg TS	2	2	AKR
fraktion >C16-C35	34	10	mg/kg TS	2	2	AKR
fraktion >C35<-C40	10	3	mg/kg TS	2	2	AKR
TS_105°C	91.6	2	%	3	V	HESE
As	1.22	0.36	mg/kg TS	3	H	HESE
Cd	0.360	0.085	mg/kg TS	3	H	HESE
Co	12.0	2.9	mg/kg TS	3	H	HESE
Cr	33.9	6.7	mg/kg TS	3	H	HESE
Cu	32.0	6.8	mg/kg TS	3	H	HESE
Hg	0.0875	0.0272	mg/kg TS	3	H	HESE
Ni	40.9	10.7	mg/kg TS	3	H	HESE
Pb	28.0	5.8	mg/kg TS	3	H	HESE
V	32.8	6.9	mg/kg TS	3	H	HESE
Zn	141	27	mg/kg TS	3	H	HESE

Rapport

Sida 8 (9)



T1403327

2KI66418K82



* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

	Metod
1	Soilpack-2.
2	<p>Paket Soilpack-1 Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) enligt metod baserad på US EPA 8270 och ISO 18287. Mätning utförs med GC-MS.</p> <p>PAH cancerogena utgörs av benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, dibenso(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.</p> <p>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren Summa PAH H: benso(a)antracen, krysen, benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibenso(a,h)antracen och benso(g,h,i)perylene Enligt nya direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.</p> <p>Bestämning av oljeindex enligt metod CSN EN 14039 och TNRC metod 1006. Mätning utförs med GC-FID.</p>
3	<p>Bestämning av metaller enligt M-2. Analysprovet har torkats vid 50°C och elementhalten TS-korrigerats. För jord siktas provet efter torkning. För sediment/slam mals alternativt hamras det torkade provet. Vid expressanalys har upplösning skett på vått samt osiktat/omalt prov. Upplösning har skett med salpetersyra för slam/sediment och för jord med salpetersyra/väteperoxid. Analys har skett enligt EPA – metod (modifierad) 200.8 (ICP-SFMS).</p>
4	Tillverkning av samlingsprov.

	Godkännare
AKR	Anna-Karin Revell
HESE	Hedvig von Seth
JAPR	Jane Prochazka

	Utf ¹
H	<p>Mätningen utförd med ICP-SFMS För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Aurorum 10, 977 75 Luleå, som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).</p>
V	<p>Våtkemisk analys För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Aurorum 10, 977 75 Luleå, som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).</p>
1	<p>För mätningen svarar ALS Scandinavia AB, Box 511, 183 25 Täby som är av det svenska ackrediteringsorganet SWEDAC ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 2030).</p>
2	<p>För mätningen svarar ALS Laboratory Group, Na Harfė 9/336, 190 00, Prag 9, Tjeckien, som är av det tjeckiska ackrediteringsorganet CAI ackrediterat laboratorium (Reg.nr. 1163). CAI är signatär till ett MLA inom EA, samma MLA</p>

¹ Utförande teknisk enhet (inom ALS Scandinavia) eller anlitat laboratorium (underleverantör).

ALS Scandinavia AB
Box 511
183 25 Täby
Sweden

Webb: www.alsglobal.se
E-post: info.ta@alsglobal.com
Tel: + 46 8 52 77 5200
Fax: + 46 8 768 3423

Dokumentet är godkänt och digitalt
signerat av

Anna-Karin Revell

ALS Scandinavia AB
Client Service
anna-karin.revell@alsglobal.com

2014.03.04 15:45:32

Rapport

Sida 9 (9)



T1403327

2KI664I8K82



Utf
som SWEDAC är signatär till. Laboratorierna finns lokaliserade i, Prag, Na Harfè 9/336, 190 00, Praha 9, Ceska Lipa, Bendlova 168777, 470 03 Ceska Lipa, Pardubice, V Raji 906, 530 02 Pardubice. Kontakta ALS Täby för ytterligare information.

Mätosäkerheten anges som en utvidgad osäkerhet (enligt definitionen i "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement", ISO, Geneva, Switzerland 1993) beräknad med täckningsfaktor lika med 2 vilket ger en konfidensnivå på ungefär 95%.

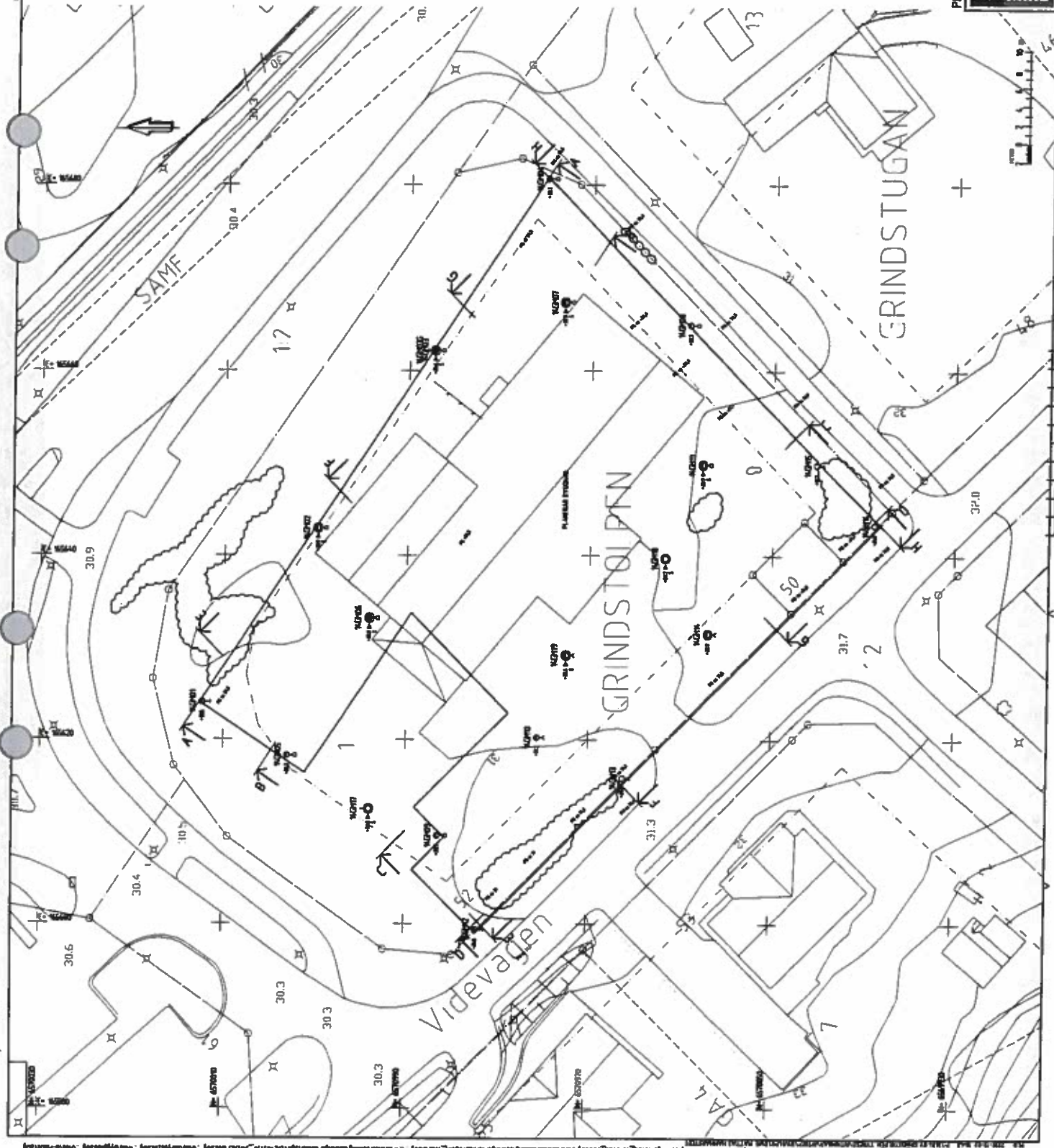
Mätosäkerhet från underleverantör anges oftast som en utvidgad osäkerhet beräknad med täckningsfaktor 2. För ytterligare information kontakta laboratoriet.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten gäller endast det identifierade, mottagna och provade materialet. Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se aktuell produktkatalog eller vår webbplats www.alsglobal.se

Den digitalt signerade PDF filen representerar originalrapporten. Alla utskrifter från denna är att betrakta som kopior.

HOODORNALESYSTEM
 System i enlighet med SFS 1988:100

FÄRHILLERSGÅR
 Berg i djup, kvalitet
 Se SGR's beredningssystem
 vss 8/1/01



PROJEKTERINGSUNDERLAG

Projektnummer: 1484
 Datum: 2004-03-20
 Skala: 1:200 (A1)

GV
 GÖTTENSKA URSÄKNING
 URSÄKNINGSGRUPPEN
 URSÄKNINGSGRUPPEN
 URSÄKNINGSGRUPPEN

KV GRINDSTOPLÉN
 TYRESÅ KOMMUN

SKALA 1:200 (A1)
 G1484P01

GRANSKNINGSUTLÅTANDE

Tillhörande detaljplan

"Bostadsbebyggelse med centrumändamål vid Grindstolpen 1. Fastigheten Grindstolpen 1 samt del av Strand 1:2 inom Tyresö kommun, Stockholms län".

Ägaren till fastigheten Grindstolpen 1 på Videvägen i Tyresö Strand inkom 2011 med en förfrågan om möjligheten att göra en ny detaljplan för fastigheten. Förfrågan avsåg att kunna uppföra flerbostadsbebyggelse i två till sex våningar.

Tyresös samhällsbyggnadsförvaltning upprättade i december 2013 ett förslag till detaljplan för fastigheten.

Förslaget var på samråd under tiden 3 december 2013 – 7 januari 2014 och ett öppet hus hölls den 16 december 2013 i kommunhuset. Utöver ordinarie samrådsmöte hölls ett extra informationsmöte i kommunens servicecenter den 6 februari 2014.

Förslaget var på granskning under tiden 21 oktober – 11 november. Granskningen har annonserats i Dagens Nyheter den 21 oktober (och i lokaltidningen Mitt i Tyresö den 28:e oktober). Granskningshandlingarna har ställts ut i kommunens servicecenter under granskningstiden. Handlingarna har även funnits tillgängliga på biblioteket i Tyresö Centrum och på kommunens hemsida www.tyreso.se.

Under granskningstiden har 18 st. yttranden kommit in. Av yttrandena är 10 st. från remissinstanser i form av myndigheter, remissinstanser, företag och föreningar. Alla yttranden samt kommunens svar (*i kursiv text*) redovisas i detta dokument. Bilagor till yttrandena redovisas inte i granskningsutlåtandet. Alla yttranden i sin helhet, med bilagor, finns tillgängliga på samhällsbyggnadsförvaltningen.

Följande ändringar har gjorts i förslaget efter granskningen:

- Planområdet har justerats så att **PARK** föreslås på "överbliven" kvartersmark på fastigheten Grindstolpen 1.
- Planbestämmelse om att entréer ska finnas mot Tyresövägen och Videvägen har införts.
- Plankartan och planbeskrivningen har förtydligats avseende bestämmelser och förklaringar samt redaktionella ändringar har gjorts.



Inkomna synpunkter	Datum	Synpunkt/ erinran
Myndigheter, remissinstanser, företag och föreningar:		
1. Naturvårdsverket	141021	Ingen erinran
2. TeliaSonera Skanova Acces AB	131206/ 141103	Synpunkt
3. Länsstyrelsen i Stockholms län	141107	Ingen erinran
4. Förpacknings- och tidningsinsamlingen (FTI)	141111	Ingen erinran
5. Trafikförvaltningen	141111	Synpunkt
6. Södertörns miljö- och hälsoskyddsförbund (SMOHF)	141111	Synpunkt
7. Vattenfall	141111	Information
8. Villaägarna	141111	Synpunkt
9. Lantmäteriet	141112	Ingen erinran
10. Trafikverket	141127	Synpunkt
Privatpersoner		
11. Grindstugan 13	141102	Synpunkt
12. Vidjan 2	141108	Synpunkt
13. Grindstugan 14	141109	Synpunkt
14. Vidjan 3	141109	Synpunkt
15. Vidjan 13	141109	Synpunkt
16. Boende på De la Gardies gränd 28	141110	Synpunkt
17. Vidjan 6	141111	Synpunkt
18. Grinden 7	141111	Synpunkt

SVAR PÅ YTTRANDENA UNDER SAMRÅDSSKEDET

Myndigheter, remissinstanser, företag och föreningar:

1. Naturvårdsverket

Naturvårdsverket avstår från att lämna synpunkter i rubricerat ärende.

2. TeliaSonera Skanova Acces AB

Ser i samrådsredogörelsen för dnr 2011KSM0394, dp för fastigheten Grindstolpen 1, att Skanovas yttrande inte är registrerat.

TeliaSonera Skanova Access AB (Skanova) har omfattande mängd markförlagd kanalisation och kablar med viktiga samhällsfunktioner inom fastigheten Tyresö Strand 1:2>15, inom fastigheten Grindstolpen 1 finns en luftledning samt en markförlagd kabel som försörjer den befintliga byggnaden.

Generellt så önskar Skanova att så långt som möjligt behålla befintliga teleanläggningar i sina nuvarande lägen för att undvika de olägenheter och kostnader som uppkommer i samband med flytt. Vid arbeten i närheten av befintliga teleanläggningar behöver försiktighet iaktas så att inte skada uppkommer. Om så önskas kan ledningarna skickas digitalt i dwg-format för att infogas på plankartan. Kontakta <https://www.ledningskollen.se>

För framtida ledningssamordning vänligen kontakta lokal förvaltare hos Skanova.

Svar: Kommunen noterar synpunkterna och beklagar att samrådsyttrandet inte var med i redogörelsen. Kommunen har fortlöpande kontakt med Telia/ Skanova under planarbetet.

3. Länsstyrelsen i Stockholms län

Rubricerad detaljplan har översänts till Länsstyrelsen för granskning i enlighet med 5 kap. 18 § plan- och bygglagen (2010:900), PBL.

Länsstyrelsen har inget att erinra mot planförslaget enligt 5 kap. 22 § PBL och avser därför inte att översända något yttrande över granskningsförslaget.

Svar: Kommunen noterar detta.

4. Förpacknings och tidningsinsamlingen (FTI)

FTI har inga synpunkter på detaljplaneremissen.

Svar: Kommunen noterar detta.

5. Trafikförvaltningen

Trafikförvaltningen ser positivt på att kommunen planerar för gång- och cykeltrafikanter. Gång- och cykelvägar till kollektivtrafiken ska utformas säkra trygga, gena, attraktiva och tillgängliga för personer med funktionsnedsättning

Kommunen bör kontakta Trafikförvaltningen för att diskutera placering av nya hållplatslägen. Trafikförvaltningen vill ta tillfället i akt att uppmärksamma vikten av tillgänglighetsanpassning i kollektivtrafiken och uppmanar till att såväl nya som redan befintliga busshållplatser, fullt tillgänglighetsanpassas.

Svar: Kommunen har en regelbunden dialog med Trafikförvaltningen och kommunicerar löpande pågående förändringar i hela nätet inklusive hållplatser.

Trafikförvaltningen anser att det är viktigt att säkerställa att den befintliga infartsparkeringen inte nyttjas på ett felaktigt sätt när det planeras för andra funktioner i området. Ett sätt att gå tillväga är att försörja parkeringen med SL access automater. Trafikförvaltningen föreslår att kommunen överväger att omvandla marken där infartsparkeringen är till kommunal kvartersmark för att kvalificera som sökande till statlig medfinansiering för detta ändamål.

Svar: Infartsparkeringen i detaljplan 398 är idag avsatt som kvartersmark. Kommunen är medveten om att infartsparkeringen måste ha rätt förutsättningar för att fortsatt fungera som infartsparkering och är positivt inställd till SL-access automater.

Buller

Trafikförvaltningen anmärkte i samrådet på att kommunen inte genomfört en bullerutredning i anslutning till detaljplaneringen av området. Eftersom området ligger i ett stråk som trafikeras av ett flertal busslinjer är det viktigt att störningar från kollektivtrafiken beaktas i planeringen.

Den bullerutredning som nu finns bifogad kan konstateras bristfällig på främst två punkter enligt Trafikförvaltningens riktlinjer. För det första saknas ett omnämmande av de störningar som kan uppkomma från busshållplatser. Störningarna innefattar ljud från accelererande bussar, utrop från bussars yttre högtalare, samt informationsutrop från hållplatsen. Dessa bör även beskrivas i planbeskrivningen, samt hur det säkerställs att ljuden inte genererar störning för boende.

För det andra saknas en beskrivning av lågfrekvent buller. Det lågfrekventa bullret är särskilt viktigt att beakta vid utformning av husfasader och Trafikförvaltningens erfarenhet är att framförallt lågfrekvent buller vid tomgångskörning och start upplevs som störande. För planerad bebyggelse som vetter mot trafikerade gator ska utformningen av fastigheterna ske så att Folkhälsomyndighetens riktvärden för lågfrekvent buller innehålls i sovrum med avseende på busstrafik.

Svar: Bullerutredningen (och planbeskrivningen) har kompletterats avseende lågfrekvent buller. I bullerutredningen finns även rekommendationer avseende byggteknik inför projektering och utformning av byggnation i enlighet med Trafikverkets yttrande.

6. Södertörns miljö- och hälsoskyddsförbund (SMOHF)

Trafikbullerutredningen har inte kunnat visa hur bullerfrågan går att lösa så att bostäder kan få en god ljudmiljö vid fasad. 80 % av bostäderna klarar endast minimikraven i form av avstegsfall A. Utredningen föreslår inga speciella ljudförbättrande åtgärder eller speciallösningar, som förbundet hade föreslagit i sitt samrådsyttrande.

Förbundet anser att vissa förutsättningar för avsteg finns p.g.a. bussarnas turtäthet, men samtidigt kan planområdet inte anses så centrumnära beläget så att avsteg motiveras.

Bullernivåerna inomhus ska uppfylla folkhälsomyndighetens allmänna råd. En god ljudmiljö inomhus är inte garanterat eftersom ljudnivåerna på 30 dB(A) ekvivalent och 45 dB(A) maximalt inte togs med i planbestämmelserna. Detta trots trafikbullerutredningens utlåtande att välja väggar, fönster och uteluftsdon med höga ljudkrav där de inte ligger bakom den inglasade loftgången.

Svar: Bullerutredningen har visat att samtliga bostäder inom planområdet uppnår en god boendemiljö med hjälp av minst avstegsfall A, vilket också ställs som krav i detaljplanen under rubriken "STÖRNINGSSKYDD" på plankartan. Kommunen bedömer att avstegsfall är högst motiverat med hänsyn till det kollektivtrafiknära läget och närheten till kommundelscentret vid Strandtorget. Planområdet är en del av Tyresö Strand och i området finns både service och skolor. Tyresö Strand är omnämnt i översiktsplanen från 2008 som ett av kommunens snabbast växande områden för flerfamiljsbebyggelse.

Ljudmiljön inomhus är reglerad enligt BBR och tas upp som punkt i kommunens tekniska samråd vid bygglovsprövningen. Inom detaljplan ska inte ljudnivåer inomhus regleras.

En kompletterande miljöteknisk provtagning under byggnaden ska utföras i samband med att den befintliga byggnaden rivs. I samband med det bör även kompletterande miljöprovtagning ske i anslutning till byggnaden och provpunkt 14GMO2. I samband med detta bör en mer detaljerad bakgrundsundersökning avseende den/de verksamheter som bedrivits inom Kv. Grindstolpen utföras.

Svar: På plankartan finns bestämmelse om att bygglov inte får ges innan markförorening avhjälpts och att marken uppfyller kraven för känslig markanvändning enligt naturvårdverkets riktlinjer.

7. Vattenfall Eldistribution AB

Vattenfall har elanläggningar inom och i närheten av planområdet vilket visas av bifogad karta, turkos linje = 20 kV högspänningsledning, blå linje = 0,4 kV lågspänningsledning. Heldragna linjer är luftledningar och streckade linjer är markförlagda kablar. Ledningarnas läge i kartan är ungefärligt. Nätstationer visas som svart blyxtförsedd kvadrat. Eventuell flytt/förändringar av befintliga elanläggningar utförs av Vattenfall, men bekostas av exploatören. Vattenfall har ej något ytterligare att erinra mot rubricerat ärende.

Svar: Kommunen noterar synpunkterna. Hela yttrandet, inklusive bilagor finns att ta del av på samhällsbyggnadsförvaltningen.

8. Villaägarna

Synpunkter

Synpunkterna utvecklas sedan mer detaljerat under rubriker efter sammanfattningen.

•Byggnaden med 6 våningar mot Tyresövägen och 3 våningar mot Videvägen är inte anpassad till omgivningen på det sätt som PBL föreskriver. Villor där maximalt 1 våning med inredningsbar vind tillåts finns på ca 25 meters avstånd. Behovet av centrumverksamhet kan ordnas på Brädgårdsområdet på N sidan av Tyresövägen.

•Bullerutredningen underskattar markant den ljudnivå som fastigheten på Grindstolpen 1 kommer att utsättas för, eftersom felaktiga ingångsdata har används vid beräkningarna. Villaägarna uppskattar att med korrekta ingångsdata kommer den ekvivalenta bullernivån vid fasad mot Tyresövägen att öka med ca 2 dB(A) så att $L_{pAeq} = 66$ dB(A) erhålls på

fasad mot Tyresövägen. Den maximala ljudnivån uppskattar vi ökar med ca 2 dB(A) så att $L_{pAmax} = 78$ dB(A) erhålls på fasad mot Tyresövägen. Fastigheten blir därmed mycket bullerstörd och är dessutom inte centrumnära (3,1 km till Tyresö C). Villaägarna bedömer därför att avstegsfall A för högt trafikbuller inte skall gälla.

•Tyresövägen är den enda möjliga vägen för tunga transporter inklusive de med farligt gods i öst-västlig riktning. Villaägarna bedömer att det finns en inte försumbar sannolikhet för att fordon kör av och/eller välter i Strandrondellen och kraschar in nära fasaden på fastigheten Grindstolpen 1, som befinner sig ca 15 m från Strandrondellen. Villaägarna bedömer därför att detaljplanen medför en icke acceptabel risk för stora och allvarliga person- och egendomsskador.

Sammanfattning

Detaljplaneförslaget utgör ett hot mot människors hälsa och säkerhet enligt följande:

•Bullerutredningen underskatter den ljudnivå som fastigheten Grindstolpen 1 utsätts för. Boendemiljön på fastigheten blir därmed inte acceptabel.

•En icke acceptabel risk för allvarlig och omfattande person – och egendomsskada uppstår genom att trafik från Tyresövägen kan krascha på eller nära fasaden på Grindstolpen 1.

Fastigheten på Grindstolpen 1 är inte anpassad till omgivande bebyggelse. Villaägarna förordar att Grindstolpen 1 förvärvas av kommunen och används för att ordna en infartsparkering som kompletterar den som redan finns strax väster om fastigheten och som redan nu ofta är fullbelagd.

Anpassning till omgivningen

Den föreslagna byggnationen avviker på ett störande sätt från omgivningen, främst genom att fastighetens nockhöjd är mer än tio meter högre än närliggande bebyggelse. Villaägarna anser därmed att fastighetens utformning inte uppfyller kraven enligt PBL kap 4, § 36.

Trafikbuller

ACAD:s beräkningar av trafikbullret (Refnr. 14069-1, rev C) har utförts som datorsimuleringar med ingångsdata på trafikförhållanden och omgivningsdata gällande för år 2030. Utredningen har några tekniska brister enligt nedan, som tillsammans resulterar i att de beräknade bullervärdena är markant för låga.

•Den bullervall och den busshållplats som planeras på N sidan av Tyresövägen finns inte med i omgivningsbeskrivningen. Trafikbullret kommer att reflekteras av bullervallen tillbaka mot fastigheten, vilket ökar både den ekvivalenta och den maximala ljudnivån på fastighetens fasad med uppskattningsvis 1 dB(A). I beräkningarna har ingen hänsyn tagits till att fordon på väg österut befinner sig i en accelerationsfas efter passage av Strandrondellen. Accelerationen medför att den maximala ljudnivån ökar med uppskattningsvis 1 dB(A).

•Trafiken på Tyresövägen i östlig riktning, anges i bullerutredningen vara ca 5600 fordon per dygn lägre än den V gående (om detta är sant skulle Tyresö öster om Strandrondellen dräneras totalt på fordon på mindre än två dygn). Ett realistiskt scenario med ytterligare ca 5600 fordon per dygn i östlig riktning, uppskattas ge minst 1 dB(A) högre ekvivalent ljudnivå på fastigheten än den som redovisas i bullerutredningen. Villaägarna noterar att maximala ljudnivåer LpAmax felaktigt betecknats med LpAeq i ACAD:s bullerutredning, Ritningsnr Ak-14069-1-03 och Ak-14069-1-04.

Risikanalyt

Villaägarna bedömer att det finns en inte försumbar sannolikhet att fordon på väg österut på Tyresövägen välter och/eller kör av i Strandrondellen, och därmed kraschar in nära fasaden på fastigheten Grindstolpen 1, som ligger i rondellens förlängning bara ca 15 meter från rondellen. Vältningsbenägenheten är speciellt stor för fordon med hög tyngdpunkt och som transporterar stora mängder vätskeformig last som kan komma i skvalpning när de kör genom rondellen. I fastigheten Grindstolpen 1 kan över 100 människor samtidigt befinna sig sovande. Villaägarna bedömer att detaljplaneförslaget innebär att risken för mycket omfattande och allvarliga person- och egendomsskador är betydande.

Svar: Kommunen bedömer att den typ bebyggelse som föreslås enligt detaljplanen är förenlig med PBL:s krav, d.v.s. radhus mot Videvägen och högre bebyggelse mot Tyresövägen. "Brädgårdsområdet" norr om Tyresövägen, är planlagt för förskola/ skola, vårdcentral, kontor m.m. "Brädgårdsområdet" är inte planlagt för handel eller centrumändamål. Kommunen bedömer att centrumverksamhet med fördel kan lokaliseras mot Tyresövägen.

Svar: Angående avstegsfall se svar (6, Södertöms miljö- och hälsoskyddsförbund (SMOHF)).

Tyresövägen, i höjd med planområdet är inte rekommenderad transportväg för farligt gods och tillåten hastighet i höjd med planområdet är 50 km/h. Hastigheterna i och omkring cirkulationsplatsen bedöms vara lägre. Cirkulationsplatsen är utformad så att låg hastighet hålls inne i cirkulationen samt att vinkeln mellan det inkommande flödet och det cirkulerande flödet är "spetsigt". Dessa två egenskaper gör cirkulationsplatser sammantaget mer trafiksäkra än de flesta andra korsningstyper.

Fastigheten Grindstolpen 1 ägs inte av kommunen och det finns inga planer på att förvärva fastigheten.

Bullervallen finns inte med i beräkningarna eftersom kommunen inte vet om den ska anläggas och inte heller hur den i så fall ska utföras. I stora delar av det aktuella området, norr om planområdet där möjligheter för en bullervall finns i gällande detaljplan är en ny gång- och cykelbana nu istället projekterad. Om den nya gång- och cykelbanan genomförs kommer delar av marken på norra sidan istället att sänkas i förhållande mot Tyresövägen och planområdet. Bullerutredningen har också uppdaterats med rekommendationer om hur vallen bör anläggas, om den anläggs, för att undvika reflekterande buller.

Buller från den planerade busshållplatsen på norra sidan bedöms, enligt rapporten, inte märkbart påverka de ekvivalenta eller maximala ljudnivåerna.

Beräkningarna i bullerrapporten är utförda enligt de Nordiska Beräkningsmodellerna, reviderade 1996, och i dessa finns ingen korrektion för (hänsyn till) acceleration vid korsningar eller cirkulationsplatser.

I bullerutredningen används estimerade trafikflöden år 2030 enligt rapporten "Tyresövägen 2012:70" (Trivector) och i rapporten avses trafikflöden väster resp. öster om rondellen. Ingångsvärdena har sedan redovisats i bullerutredningen.

Bullerutredningen har uppdaterats avseende LpAFmax då maximal ljudnivå avses.

9. Lanmäteriet

Lantmäterimyndigheten har tagit del av förslaget till detaljplan. Någon fullständig genomgång av planförslaget har inte skett. Genomgången har främst varit inriktad på genomförandefrågor.

Vid genomgång av planens samrådshandlingar är Lantmäterimyndighetens nuvarande bedömning inga synpunkter gällande genomförandefrågorna

Svar: Kommunen noterar detta.

10. Trafikverket

Vi vill lyfta fram att Byggnader över 20 meter kan påverka luftfarten. Om det planeras för byggnader över 20 meter bör det genomföras en flyghinderanalys vilket utförs av LFV. Försvarsmakten bör även ges tillfälle att yttra sig. Mer information finns på Trafikverkets hemsida som nås via länken nedan.

<http://www.trafikverket.se/Foretag/Planera-och-utreda/Samhallsplanering/Luftfart/Hoga-objekt-i-relation-till-flvgplatser-och-navigationsutrustning/>

Svar: Kommunen har med anledning av yttrandet tagit kontakt med Luftfartsverket (LFV). En flyghinderanmälan kommer enligt LFV:s rekommendation att göras först i bygglovskedet.

Om en detaljplan medger exploatering högre än 45 meter inom sammanhållen bebyggelse, behöver planen remitteras till Försvarsmakten, annars inte. Föreslagen bebyggelse understiger 45 meters höjd.

Privatpersoner

11. Grindstugan 13

Vi i Grindstugan 13 hänvisar till våra synpunkter i vår tidigare skrivelse.

Det som ni ändrat är infarten till parkeringshuset och det är ju bra. Vid mötet i februari sa ni att det inte gick eftersom bilarna inte fick korsa den prioriterade gångbanan, vilket bilarna ändå gjorde med de gamla planerna.

Vi är fortfarande oroliga för att husen ligger för nära tomtgränserna och att det kommer bli problem om det blir en snörik vinter samt de andra synpunkterna vi hade.

I de nya planerna är även en gångtunnel inritad. Vi i Grindstugan 13 är oroliga för placeringen på den. Kommer den att inkräkta på vår tomt? Vi skulle vara tacksamma om någon från kommunen skulle kunna svara på detta så snart som möjligt.

Vi har bott granne med snickeriet i över 20 år och vi har verkligen inget emot att det byggs bostäder på tomten i stället.

Det vi vänder oss emot är arkitekturen på bostäderna på Grindstolpen 1. Om ni på kommunen kunde tala om för byggherren att han inte ska vara så girig och ge sin nuvarande arkitekt sparken så skulle det vara bra. Om herr byggherre vill sätta sitt avtryck (som han sa på mötet) så låt han göra det i den kommun som han själv bor i. Vi behöver ingen "ny" entré till Tyresö Strand. Vi är så nöjda med en "gammal". Gör om och gör rätt. Säg åt byggherren att anlita en ny arkitekt som ritat nya hus som går i stil med de andra husen i Tyresö Strandområdet. T.ex. titta på det huset som byggts på Strandallén 5. Ritat han sådana hus kommer vi sluta klaga och överklaga. I huset på Strandallén 5 finns även centrumlokaler. Jag bifogar en bild på det huset.

Jag vill inte få till svar "Ni har tallar på eran tomt som är högre än det här huset" som jag fick på mötet. Att jämföra en tall med ett trevåningsradhus och ett ännu högre bostadshus är löjligt och barnsligt.

Svar: Den planerade gångtunneln kommer inte att inkräkta på fastigheten Grindstugan 13. Projekteringen är endast hänvisad till kommunens mark i parkstråket.

Frågor kring gestaltning utgår i första hand från betraktaren och kommunens bedömning är att det i sak inte finns "rätt" eller "fel", men att stadsrum ska tillåtas att utvecklas över tid, och i takt med att kommunen växer.

I detaljplanen regleras inte arkitekturen, endast bygggrätt, höjd, markanvändning m.m. Byggnadernas utformning regleras i kvalitetsprogrammet som i sin tur knyts till exploateringsavtalet.

12. Vidjan 2

Eftersom våra tidigare framförda synpunkter inte beaktas i det förslag som kungjorts, vill vi på detta sätt ge till känna att vi vidhåller tidigare lämnade synpunkter.

Svar: Kommunen noterar detta och hänvisar till tidigare svar i samrådsredogörelsen.

13. Grindstugan 14

Vi anser att den planerade bebyggelsen vid Grindstolpen 1 på ett mycket negativt sätt skulle påverka områdets karaktär och utseende som idag präglas av villabebyggelse. Vi motsätter oss inte byggnation på området men anser att det skulle passa bättre med enbart radhus eller möjligen i kombination med flerbostadshus i maximalt tre våningar. Vi anser det vara viktigt att bevara områdets ursprungliga karaktär även om vi förstår att kommunen kommer att förtätas. Den stora höjdskillnaden mellan befintlig och planerad

bebyggelse anser inte vi vara acceptabel, framför allt av estetiska skäl. Med anledning av ovanstående motsätter vi oss att ett höghus byggs på tomten.

Svar: Under detaljplaneprocessen görs bedömning om hur marken lämpligast kan utnyttjas och det är kommunens uppgift att göra avvägningar mellan olika intressen som ibland kan upplevas som motstående.

Kommunen bedömer att planområdets läge är lämpligt för bostäder i ett långsiktigt hållbart samhällsperspektiv med hänsyn till att teknisk försörjning, infrastruktur och service finns i direkt närhet.

Den byggnation som föreslås på fastigheten kan enligt förslaget byggas i motsvarande maximalt 6 våningar mot Tyresövägen. Mot Videvägen och parkstråket föreslås byggrätt för radhus som ger motsvarande 2-3 våningar beroende på vilken utformning som väljs. Med andra ord trappas bebyggelsen ner för att möta befintlig bebyggelse på ett anpassat sätt.

Kommunen bedömer det sammantaget som en rimlig föreslagen byggrätt i förhållande till omkringliggande bebyggelse.

14. Vidjan 3

Vi framför samma åsikter som i tidigare skrivelser. Vi noterar dock att infarten till garaget är flyttad till infartparkeringens närhet.

Svar: Kommunen noterar detta och hänvisar till tidigare svar i samrådsredogörelsen. Infarten är flyttad i enlighet med de önskemål som inkom bl.a. vid samrådet och i samband med projekteringen av den nya gång- och cykeltunneln.

15. Vidjan 13

•Den föreslagna arkitektoniska utformningen ligger ej i linje med befintlig bebyggelse på Videvägen samt i övriga delar av Tyresö strand. En ny entre till Tyresö strand bör hänga ihop med övrig bebyggelse. Exempelvis de ny etablerade bostäderna vid Strandtorget, strandallén samt nere vid Strandängarna där byggnadshöjden är mer begränsad och arkitekturen är betydligt mer klassisk med t.ex. sadeltak.

Under planförslaget och bestämmelser redovisas höjder för de olika byggnadskropparna. Vid jämförelse med befintlig bebyggelse upplevs höjdgränserna som orimliga då omkringliggande byggnader är betydligt lägre. Tre av fyra gränsande fastigheter har en byggnadshöjd på ca: 5 meter vilket knappt är halva höjden av föreslagna radhusbebyggelse. Den upplevda skillnaden ökar med det faktum att garagenock tillåts vara 3,5 meter ovan befintlig mark. Ytterligare påverkan har det faktum att radhusen byggs med suterrängvåning. De omkringliggande fastigheterna kommer alltså komma i samma höjd som garaget/suterrängvåningen. Detta skulle även medföra en starkare koppling till Strand torget och de nya byggnaderna samt omkringliggande fastigheter.

Svar: Kommunen har tidigare delvis bemött frågan i samrådsredogörelsen och delvis redovisas svaret nedan.

Byggnadstypen som föreslås är s.k. "stadsradhus" med en mindre andel förgårdsmark. Radhusbebyggelsen är utformad för att "ta upp" höjdskillnaden mellan den befintliga villastrukturen och den föreslagna högre bebyggelsen mot Tyresövägen.

I antagandeförslaget är höjden för bebyggelsen differentierad inom planområdet för att möta omgivande hushöjder och fungera som en bullerskärm mot trafiken. Mot Tyresövägen föreslås högre tillåten nockhöjd än mot Videvägen.

Byggnadshöjd är inte reglerat i förslaget. Nockhöjden är reglerad till ca 10,5 meter att jämföra med en envåningsvilla som har en nockhöjd mellan ca 5-8 meter (med en byggnadshöjd på ca 3-3,5 meter). Omkringliggande detaljplaner för villabebyggelse i närområdet (DP 267 och DP 378) medger en våning med inredd vind samt när markförhållandena tillåter även en souterrängvåning. Tillåten maximal byggnadshöjd eller nockhöjd är inte angiven i planerna.

I det nya förslaget har ytterligare höjd adderats på lägenhetsfastigheten genom höjning av marknivån. Detta gör skillnaden med övrig bebyggelse blir än större och troligen inte i linje med PBL.

Svar: Ytterligare tillkommande höjd har adderats för att möta projekteringen inför Tyresövägens eventuella ombyggnad och nettoeffekten bedöms därmed inte påverkas jämfört med samrådsförslagets föreslagna höjder.

•Fortsatt är placeringen av radhusen omotiverat nära tomtgräns och väg. Placeringen av radhus sker mycket nära tomtgräns vilket påverkar befintliga angränsande fastigheter starkt negativt. Vidare innebär placeringen att trafiksäkerheten i korsningen Videvägen och Gårdsgatan kommer minska. Det har varit flera tillbud i denna korsning det senaste året med gående, bilar och cyklister. Vi har påtalat detta och om inget görs för att förbättra säkerheten kommer någon förolyckas.

Svar: Inom planarbetet har utretts en trottoar med anslutning till den befintliga gång- och cykelvägen i parkstråket för att förbättra trafiksäkerheten för gående. Det är kommunens ansvar att säkerställa att Videvägen bibehåller sin funktion med god framkomlighet och bra trafiksäkerhet. Kommunen hänvisar i övrigt till tidigare svar på frågan i samrådsredogörelsen.

•Under förutsättningar beskrivs den befintliga mark, natur och bebyggelsen som att den består av villabebyggelse i ett- eller två plan. Vad vi vet är det inte tillåtet att bygga i två plan utan endast med inredningsbar vind, alltså 1,5 plan. Detta betyder att den befintliga bebyggelsen är låg. Den föreslagna planen medför radhusbebyggelse i 3 plan vilket gör att höjdskillnaden blir påtaglig och inte sammanhängande med befintliga byggnader. Varför inte tillåta 1,5 plan + suterräng våning vilket skulle harmonisera på ett mer naturligt sätt. Liggande förslag innebär en dubbling av tillåten byggnadshöjd. Det kan omöjligt ses som en "länk" mellan bebyggelserna.

Svar: Mot Videvägen föreslås radhus i motsvarande tre våningar med en "souterrängvåning" mot Videvägen eftersom det finns krav på att garaget på innergården ska vara överbyggt. I ett fullt utbyggt alternativ finns möjlighet att bygga tre våningar mot Videvägen beroende på vilken utformning som väljs. Radhusen mot Videvägen skulle då ha en tillåten nockhöjd som motsvarar en våning högre än befintliga villors nockhöjd.

Kommunen anser att det sammantaget är en bra gestaltungs-lösning där hänsyn tas till den befintliga bebyggelseskalan.

•Geoteknisk undersökning har gjort men det faktum att det är glacial lera i intill liggande fastigheter betyder att denna kan komma i glidning när stora mängder i angränsande område schaktas bort. Att kommun inte tar ett större ansvar och hjälper befintliga fastighetsägare att säkerställa minimerade risker förefaller svagt. Det är högst osannolikt att byggherren kommer upprätta plan för att säkerställa/mäta att den glaciala leran i närområdet inte sätts i rörelse. Byggherrens intresse i detta är ytterst begränsat. Det betyder att vi i intill liggande fastigheter får ansvara/följa upp att detta inte sker.

Svar: I detaljplanen regleras markens lämplighet för föreslagen bebyggelse. Enligt den geotekniska undersökningen finns inget hinder mot föreslagen bebyggelse avseende skredrisk. Att byggherren följer Plan- och bygglagen regleras under bygglovsprocessen bl. a. genom tekniskt samråd och upprättande av kontrollplan.

•Gällande vattennivåer ser vi stora risker fortsatt då intill liggande fastigheter delvis ligger på +30. Det innebär att en höjning på grund av den nya byggnationen med +0,1 innebär att dessa fastigheter delvis hamnar under vatten. Det förefaller märkligt att denna marginal skulle vara tillräcklig. Bör trots allt finnas större fel marginaler då konsekvenserna är stora. Avverkning av stora träd innebär dessutom minskat vatten upptag och potentiell höjning av de lokala grundvattennivåerna.

Svar: Det finns befintliga diken längs bägge sidor på Videvägen. På Videvägens norra sida planerar kommunen att ersätta det befintliga diket med en dräneringsledning och ytterligare brunn i lågpunkten utefter gångbanekanten i samband med att en trottoar byggs. Dräneringsledningen ska anslutas till det kommunala dagvattennätet på + 28,7. En dagvattenutredning har tagits fram i samband med planarbetet och finns tillgänglig med planhandlingarna.

•Mot Tyresövägen möjliggörs lokaler för centrumändamål vilket är bra. Var parkerar kunder och besökare till dessa lokaler? Att 14 stycken p-platser för icke boende (kunder till butiker och gäster) skall vara tillräckligt förefaller inte troligt. Följden av detta blir att dessa kommer parkera på Videvägen och tillhörande trottoar. Detta medför direkt fara för de oskyddade trafikanterna och att räddningsfordon riskerar att inte komma fram.

Svar: Kommunen bedömer att antalet parkeringsplatser som är möjliga att uppföra räcker för föreslagen markanvändning. Infartsparkeringen som finns i direkt anslutning till planområdet nyttjas främst dagtid. Det är kommunens ansvar att säkerställa att Videvägen bibehåller sin funktion med god framkomlighet och bra trafiksäkerhet.

•Vidhåller att belastningen av Videvägen idag är hård givet dess beskaffenhet. Vilka mätningar har gjorts och under vilka perioder? Är säker på att en mätning skulle visa att trafiken är hög i förhållande till antalet hushåll/fastigheter utmed Videvägen. Kräver därför en redogörelse för tidigare mätning och om det inte finns en utredning i frågan.

Svar: Det finns ingen mätning gjord. Videvägen är en lokalgata som i huvudsak trafikeras av boende. Parallellt med vägen löper Tyresövägen som samlar upp trafiken och erbjuder en högre hastighet och därför utgör det naturliga vägvalet för de som inte

bor längs Videvägen. Om Videvägen får funktionen av en genomfartsgata kommer kommunen att vidta åtgärder för att styra trafiken till Tyresövägen.

Vidare har vi för avsikt att överklaga den föreslagna detaljplanen till länsstyrelsen och mark- och miljödomstolen då vi anser att förslaget inte ligger i linje med befintlig bebyggelse samt ökade risker för barn och boende i området.

Svar: Kommunen noterar synpunkterna. Mer information om hur man överklagar planen kommer att meddelas berörda sakägare efter beslut om antagande.

16. Boende på De la Gardies gränd 28

Generellt Tyresö Strand och Östra Tyresö

I stort tycker jag det är positivt med utbyggnaden/detaljplaneringen av Tyresö Strand och Östra Tyresö. Kommunen har lyckats ganska väl i planeringen av bebyggelsen med etappindelningar för indragning av kommunalt vatten och avlopp, anläggning av väg, avstyckningar etc.

Det som jag ser som en stor risk är att kommunen inte tar ett helhetsperspektiv vid planering och utbyggnad av Strandområdet och resten av Östra Tyresö.

Infrastrukturen avseende trafik t ex är tyvärr inte omhändertagen, påstår jag. Den är fel dimensionerad i förhållande till flödet. Trafiksituationen är ansträngd redan idag med hänsyn till både miljö och framkomlighet. Med dagens exploateringstakt/nybyggnation förvärras tillståndet kontinuerligt. Kollektivt resande sker med buss som nyttjar allmän väg och därmed i rusningstrafik dessvärre också blir stående i kö.

Grindstolpen 1 liksom Varvsvägen, Strandängarna och Trädgårdsstaden etapp 3 är inte solitära isolerade företeelser utan ingår i hela området Strand – Östra Tyresö. Vid t ex bullermätning kan respektive område tyckas ha en liten påverkan, men sammantaget blir det betydligt mer.

Jag anser att vid planläggning skall beaktas att vi som bor här skall fortsätta trivas och känna förtroende för kommunens tjänstemän och politiker. Det skall också på samma sätt tas hänsyn till presumtiva "nya" kommuninvånare så att det är attraktivt att flytta hit. Vi som bor här flyttade hit av något skäl, troligen för att vi uppskattar yta och natur och som med förtätning riskerar att försvinna. Ju fler som ska bo här desto tätare mellan husen och desto mindre blir det värt (ytan krymper) och då går värdet förlorat även för dem som det är tänkt skall flytta hit. Även för dem som inte bor här blir tillgängligheten till natur och rekreation därmed mindre.

Mitt förslag till åtgärd på kort sikt är drastiskt att stoppa all nybyggnation/nyinflyttning, åtminstone bör kommunen vara mycket restriktiv. Jag anser att Tyresö kommun framförallt inte ska påbörja eller planlägga några "egna" eller andras byggen som Varvsvägen, Strandängarna, Trädgårdsstaden etapp 3 och Grindstolpen 1 innan trafikproblemet är löst. Längs med Tyresövägen bör det inte tillåtas byggen för bostäder alls, enligt min mening.

Jag tycker att kommunens satsning på gång- och cykelvägar är mycket bra. Det är däremot inte realistiskt att tro att alla kommunens invånare ska gå eller cykla till jobbet.

Majoriteten av de som bor i Tyresö arbetar utanför kommunen och de väljer i huvudsak andra färdmedel. Ett tredje körfält till Tyresövägen borde stå högst upp på kommunens agenda långt före planläggning av ytterligare bostäder. Det tredje körfältet bör avsättas för busstrafik i varje fall på morgonen in mot Stockholm, anser jag.

Mitt "Yttrande över detaljplan för bostadsbebyggelse med centrumändamål vid Grindstolpen 1"

Jag missade tyvärr helt samrådet för området i december förra året. Det är nästan så att jag tror att det var med flit från kommunens sida för att så få som möjligt skulle reagera. Flera som jag talat med känner inte till att det är på gång en detaljplan för Grindstolpen 1 och de blir mycket förvånade när jag berättar om det.

Jag är en ganska flitig besökare på Tyresö kommuns hemsida och blev ganska besviken/förvånad efter att ha läst samrådsredogörelsen och tagit del av Samhällsbyggnadsförvaltningens förslag till detaljplan för Grindstolpen 1. Enligt Tyresö kommun hemsida om planeringen för Strand står att läsa "Trivsamt småskalig bebyggelse och sjönära boenden". Det här verkar vara totala motsatsen till det. Detta med reservation för eventuell feltolkning av text, illustrationer och kartor.

Sbf:s Samrådsredogörelse;

Yttrandena i Samrådsredogörelsen för Grindstolpen 1 (september 2014) från privatpersoner verkar vara ganska samstämmiga. Mina synpunkter sammanfaller i huvudsak med dessa yttranden. Övriga intressenter som till största delen är "auktoriteter" kommer också med några tänkbara inlägg.

Några av dessa vill jag särskilt framhålla.

1. Buller - Tyresö kommun vill göra avsteg från riktvärdena, avstegsfall A, avseende buller vid detaljplanering för Grindstolpen 1 med hänvisning till att det är ett centralt läge med god kollektivtrafik. Andemeningen med Länsstyrelsens avsteg från riktvärden avseende buller avser storstäder och jag anser inte att Tyresö är en storstad (än) och därför inte heller borde kunna tillämpa något avsteg. Jag håller med Södertörns miljö- och hälsoskyddsförbund, SMOHF, yttrande nr 4 under punkt 3 "... Även om bussar har hög turtäthet så är det svårt att definiera området centrumnära så att större avsteg motiveras. ...". För att minimera buller och de antal människor som utsätts för buller behövs en helhetssyn. Trafikförvaltningen, yttrande nr 3, anför "... Eftersom planområdet ligger i ett kollektivtrafikstråk är det mycket viktigt att eventuella störningar från busstrafiken beaktas. Busstrafiken genererar både maximalbuller och lågfrekvent buller. Det lågfrekventa bullret uppkommer vid exempelvis korsningar och busshållplatser där tomgångskörning och inbromsning och acceleration förekommer. ...". Buller (miljöpåverkan) är inte ett problem beroende av en "enskild händelse" som byggande av Grindstolpen 1. Det är en fråga kopplad till hela området (Strand - Östra Tyresö) och dess trafikflöden. Vidjan 5, yttrande nr 15, instämmer jag verkligen med "... Trafikbullret från Tyresövägen är mycket högt och trafiken kommer inte att minska. Detta buller förekommer dygnet runt. Bostäder så nära Tyresövägen borde inte få byggas, med tanke på dom som skall bo där. ...".

2. Utformning - Bebyggelse och dess utformning är något som kommunen absolut kan reglera via detaljplanen. Jag sympatiserar med Vidjan 13, yttrande nr 13, "... Den föreslagna arkitektoniska utformningen ligger ej i linje med befintlig bebyggelse på Videvägen samt i övriga delar av Tyresö strand. ...", "... Vid jämförelse med befintlig bebyggelse upplevs höjdgränserna som orimliga då omkringliggande byggnader är betydligt lägre. ...". Vidare med Vidjan 5, yttrande nr 15, "... Detta kommer att förfula och förändra infarten till Tyresö Strand på ett negativt sätt. ...". Jag håller verkligen med Vidjan 2, yttrande nr 16, "... Strand-området har trots den förtätning som skett sedan 1990-talet kvar mycket av karaktären av småstad/landsort, något som det finns anledning att slå vakt om. Höghus hör definitivt inte hemma i den bilden. Den kraftfulla förtätning av boende och biltrafik som de föreslagna byggnationerna på Grindstolpen 1 skulle i ett slag helt förändra områdets karaktär, från en landsortsidyll till en trist tätort. ...".

3. Trafik – Det är flera olika typer av transporter till och från dagis, skola, jobb etc på Tyresövägen varje vardag och på det ytterligare förflyttningar till och från idrott, stranden, båten, affären osv. I av kommunen tidigare beställd bullerutredning avseende Trädgårdsstaden etapp 3 står "... antalet maximala bullerhändelser, fordonspassager, ökar markant utmed Strandallén". Detta indikerar inte att färre utsätts för störande buller. Det är inte realistiskt att hoppas på att ett fåtal kör bil. Vidjan 2, yttrande 16, "... I sammanhanget kan inte heller bortses från förtätning av boende som byggnationerna av Strandängarna gett upphov till. Redan idag är området kring den aktuella cirkulationsplatsen (Tyresövägen/Strandallén) hårt belastad trafikmässigt under rusningstid. Och det i ett läge när byggnationerna av Strandängarna är långt ifrån genomförd. Det framstår som utopiskt att genomföra de föreslagna byggplanerna på Grindstolpen utan att totalt lamslå trafiken i området under överskådlig tid. ...".

Sbf:s förslag på detaljplan;

I förslaget till detaljplan är illustrationen av möjlig bebyggelse inom Grindstolpen 1 grotesk! Jag opponerar mig starkt mot det förslaget.

En tunnel för cykel- och gångtrafikanter under Tyresövägen är en mycket bra idé, liksom att flytta busshållplatsen, riktning mot centrum, öster om rondellen. Jag har sett många farliga situationer med springande personer från infartsparkeringen som ska med bussen.

Bra att Tyresö kommun villkorar bygglov mot sanering av markföroreningar!

För området Grindstolpen 1 har jag lite alternativa förslag till Sbf;

1. Helst behöver det inte bebyggas alls och kan utgöra ett rent naturområde, med en bullervall. Alternativt kombineras med att utöka infartsparkeringen något.

2. Låt det vara kvar som småindustri lämplig för området, som skulle kunna tillåtas vara i två plan och fungera som en bullerskärm.

3. Om det är "tvunget" att bebyggas – planera för verksamhet typ handel (klädbutik, hantverk), service (tandläkare), idrott (dans, gympa) etc, som skulle kunna tillåtas vara i två plan och fungera som en bullerskärm.

4. BOSTÄDER SKA UNDVIKAS. Det måste i så fall kravställas på en ordenligt bullervall (föredras) eller ett rejält bullerplank. Mitt förslag är radhus som "följer" naturen/"böljar fram" med takvegetation, exempelvis Sedumtak. På södra sidan går det kanske att göra "trädgård" och på norra sidan "naturtomt"/ej anlagd som följer bullervallen. Håll minst 4,5 m från tomtgräns inga "stadsradhus".

5. ABSOLUT INTE 3 VÅNINGAR ELLER MER!!!

Beakta Länsstyrelsen i Stockholms län rapport 2007:3, Trafikbuller i bostadsplanering - En vägledning för detaljplaneläggning med hänsyn till trafikbuller, från kapitel 3:

"De riktvärden som tillämpas är från början inte satta direkt utifrån hälsoaspekten, utan ifrån hur störda människor upplever sig vara. Cirka 20 procent av befolkningen anser sig störda redan vid bullernivåer på upp till 55 dB(A) ekvivalentnivå vid fasad.

Forskningsresultat på senare år visar dock att det finns en korrelation mellan riktvärdena och hälsoeffekter. Miljön kan därför inte betraktas som god ur miljömedicinsk synpunkt även om riktvärdena inte överskrids."

Från kapitel 5:

"I den stadsbyggnadsstrategi som tillämpas i de centrala delarna av länet prioriteras komplettering och förtätning av befintliga stadsdelar och tätorter. Utifrån denna strategi formulerar Länsstyrelsen tre grundläggande utgångspunkter för sina ställningstaganden:

- Det är inte förenligt med ett hållbart samhällsbyggande att lösa bullerproblemen genom att planera för en utspridd bebyggelse som leder till långsiktigt ökat biltrafikarbete med därtill hörande negativa miljö- och hälsokonsekvenser.
- Av hänsyn till människors hälsa ska inomhusvärdena alltid klaras, vilket regleras i BBR.
- Riktvärden bör tillämpas likvärdigt för alla typer av bostäder och oberoende om de planeras tillkomma genom nybyggnad eller genom att lokaler byggs om till bostäder."

Första punktsatsen ovan ur kapitel 5 i Länsstyrelsen i Stockholms län rapport 2007:3 är tyvärr så som jag ser att Tyresö kommun agerar.

Generella synpunkter om området;

- Jag tycker att det är alldeles för få s k grupphus i Tyresö. Värmdö är här ett föredöme. Om intentionen är att förtäta, bygg villor i grupp typ De la Gardies gränd fast i modern tappning
- Det är viktigt att så långt möjligt behålla gång- och cykelväg/stråk som är skilt från biltrafik
- Häckar och bilar är ingen bra kombination, i vart fall inte i direkt anslutning mellan tomtgräns och bilväg. Kan fungera med gång- och cykelväg som "buffert".
- Parkering bakom plank och häck ökar stöld- och förstörelserisk etc, öppna upp synligt men ändå med träd och låga växter, om det måste vara separata gemensamhetsparkeringar. Bättre i så fall med parkering på gatan
- Smala gator kan vara pittoreskt, men en säkerhetsrisk exempelvis vid brand eller annan fara/utryckning
- Utnyttja befintliga vägar så långt möjligt.

Jag skulle nog kunna lägga till mer och speciellt har jag idéer på själva utformningen. Det är svårt att göra i text och skulle vara lättare att göra tillsammans med någon ansvarig i kommunen.

Tyresö Strand och Trädgårdsstaden är ett mycket trevligt område och jag vill speciellt framhålla Strandtorget som lyckat. Jag hoppas Tyresö kommuns beslutsfattare tar mina inlägg i beaktande. Era synpunkter emottages tacksamt. Lycka till med beslutet

Svar: Inom kommunen pågår ett ständigt arbete med att förbättra kommunens stads- och gatumiljöer både ur gestaltnings- säkerhets- och trafiksäkerhetssynpunkt.

Bullerfrågan har utretts i en bullerutredning som finns tillgänglig tillsammans med planhandlingarna på kommunens hemsida. Kommunen har bedömt att en god boendemiljö går att uppnå med hjälp av avstegsfall A.

Vid planläggning informeras berörda sakägare. Pågående planprojekt läggs löpande ut på kommunens hemsida och annonseras enligt Plan- och bygglagen.

Under arbetet med detaljplanen har bl.a. nya gång- och cykelvägar omkring planområdet i samband med Tyresövägsprojektet utretts.

Fastigheten Grindstolpen 1 ägs inte av kommunen och det finns inga planer på att förvärva fastigheten. Markägaren har visat intresse att bygga flerfamiljsbostäder på fastigheten och kommunen ser det som positivt eftersom marktillgången för bostäder är begränsad..

En ny översiktsplan (ÖP) för Tyresö är under arbete och kommer att tas ut på samråd under våren 2015. Tyresöborna har i samband med ÖP-arbetet möjlighet att ytterligare föra fram synpunkter på kommunens fortsatta bebyggelseutveckling.

17. Vidjan 6

Yttrande över detaljplan för bostadsbebyggelse med centrumändamål vid Grindstolpen 1
Här kommer yttrande i samband med plangranskning avseende rubricerad plan.
Synpunkterna/frågorna rör till stor del samma områden som i samrådsskedet.

Allmänt

Tyresö kommun växer både genom förtätningar i centrala delar av kommunen som i omvandlingsområden på Tyresöhalvön. Denna utbyggnad medför stora krav på god planering så att man inte skapar nya problem. Vidare måste kommunens försök att få fler att åka kommunalt förstärkas.

Ändra den nu gällande detaljplanen för att skapa en infartsparkering på den nu aktuella fastigheten. Befintlig infartsparkering nyttjas av många.

I planbeskrivningen informeras om att området norr om Tyresövägen öster och Strandallén (fd Brädgården) är planerad för skola och förskola. Detta medför ytterligare bilar som skjutsar barn och ungdom till skolan och förskolan. Ska man få fler att övergå till att åka buss måste fler infartsparkeringar skapas.

Kommunen som har planmonopol kan besluta om att fastigheten ska bli infartsparkering och köpa marken av nuvarande fastighetsägare.

Svar: Fastigheten Grindstolpen 1 ägs inte av kommunen. Kommunen bedömer att intresset att skapa nya bostäder i kollektivtrafikhärlägen väger tyngre än att bygga ytterligare infartsparkeringar. Kommunen arbetar dock ständigt med att förbättra trafiksituationen, bl.a. genom att planlägga och anlägga infartsparkeringar och planera för ytterligare körfält på Tyresövägen.

Tyresövägen/buller

När planeras Tyresövägen få ett tredje körfält på denna del?

Kommer vägen bräddas norrut?

Svar: En plan för Tyresövägens framtid finns och kommunen arbetar nu bl.a. med en s.k. "fyrstegsprincip" enligt nedan:

1. Tänk om. Kan vi påverka behovet av transporter och resor samt valet av transportsätt?
2. Optimera. Kan vi mer effektivt utnyttja den befintliga infrastrukturen?
3. Bygg om. Begränsade ombyggnationer.
4. Bygg nytt. Genomförs om behovet inte kan tillgodoses i de tre tidigare stegen.

Det fjärde steget betyder nyinvesteringar och/eller större ombyggnadsåtgärder

Planering och pågår för att kunna bredda Tyresövägen. En förutsättning för att kunna bygga om "flaskhalsen" vid Petterboda är en nedgrävning av Vattenfalls kraftledning. En nedgrävning skulle skapa plats för ett ytterligare körfält samt nya gång- och cykelvägar. Kommunen har dock inte själv rådighet i frågan eftersom Vattenfall först måste gräva ned kraftledningen.

I planarbetet har tagits hänsyn till ett eventuellt tredje körfält samt behovet av en ny gång- och cykeltunnel mellan Tyresövägen norra resp. södra del i höjd med planområdet. För aktuell/ ytterligare information om vad som händer angående Tyresövägen, se kommunens hemsida:

http://www.tyreso.se/Boende_miljo/Nyheter/Vad-hander-pa-Tyresovagen/

I planbeskrivningen står det att Tyresövägen har en kapacitet på 18 000 fordon/dygn och att f.n. uppgår trafiken till ca 17 000 fordon/dygn.

I trafikbullerutredningen ADAC, daterad 2014-09-06, står det att beräkningen av trafikbuller är utförd med följande trafikmängder år 2030;

Tyresövägen öst 13 200 fordon/ årsmedeldygn

- " - väst 18 800 - " -

Motsvarar summan f.n. 17 000 fordon/dygn framtida (=år 2030) summa 18 800?

Om det är så slås man av den låga ökningen av trafiken under ca 15 år, kan den vara riktig? Är de ljudnivåerna som redovisas genomsnittliga värden?

Om det är så vad kan man då beräkna de högsta värdena till under högtrafik, vardagar 07.00 -09.00 och 16.00-18.00?

Svar: Ju längre västerut på Tyresövägen, desto mer trafik. På den del av Tyresövägen där det går som mest trafik samtidigt som det bara finns ett körfält i varje riktning passerade 2011 (då Trivectors utredning gjordes) 17 000 fordon per dygn. En aktuell

trafikmätning (oktober 2014) har gjorts på Tyresövägen i höjd med Björkvägen (strax öster om planområdet). Enligt mätningen passerar drygt 10 000 fordon per dygn. Planbeskrivningen har kompletterats i denna del.

I samrådsredogörelsen så bemöter förvaltningen våra liknande synpunkter med "Om detaljplanen kommer att genomföras kommer det att innebära lägre bullernivåer för de fastigheter som befinner sig söder om planområdet". Man kan notera att man inte kommenterar bullersituationen i den nu planerade detaljplanen.

Vi tror fortfarande att det blir en orimlig bullersituation i planområdet och är mycket tveksam till att kommunen ska planera för sådana boendemiljöer.

Svar: I samrådsredogörelsen har kommunen tyvärr missförstått frågan och beklagar detta. Bullersituationen inom planområdet har utretts i den bullerutredning som tagits fram i samband med planarbetet och på plankartan föreslås bestämmelse om störningsskydd inom planområdet. I bullerutredningen har hänsyn tagits till den ökande trafiken i området d.v.s. trafikprognoser för 2030 gällande Tyresövägen. Kommunen anser att en god boendemiljö kan uppnås inom planområdet med hjälp av avstegsfall A.

Dagvatten

Nu i granskningskedet finns en dagvattenutredning WRS och Akva Novum, daterad 2014-08-25. Utredningen pekar på de problem och risker som finns med den föreslagna byggnationen.

I utredningen framgår att utrymmet för en infiltrationsanläggning i marken är begränsad över högsta grundvattenytan. Vidare skriver man att "husgrundsdräneringen bör bland annat av denna anledning kopplas till kommunens dagvattenledning eller avledas i separat ledning" samt eventuellt "bör dräneringen pumpas".

På plankartan redovisas, som n3, mark som ska möjliggöra infiltration av dagvatten vilket inte är riktigt rätt, det är mer frågan om fördröjning av visst dagvatten.

Svar: Kommunen har inte möjlighet att reglera fördröjning av dagvatten som en planbestämmelse i detaljplan. Bestämmelsen "n3" ställer krav på att infiltration ska vara möjlig vilket i sin tur medför viss fördröjning av dagvattnet.

Under kapitel 4 redovisas att den korrigerade årsmedelbörden är 665 mm/år.

Vi uppfattar att det är ett representativt baserat på statistik.

Vid långsiktig planering, som det är frågan om här, måste man ta hänsyn till framtida klimatförändringar, bla i form av mer och kraftigare nederbörd.

Rekommendationerna i branschen är att man bör räkna med + 20-30%.

Om man förutsätter att man i utredningen inte har beaktat klimatförändringar så bör utredningen kompletteras med ett sådant perspektiv.

Frågor som bl.a. då bör tas upp är om/hur konsekvenserna av klimatförändringar påverkar föreslagen dagvattenhanteringen;

Svar: Den korrigerade årsmedelnederbörden används för att beräkna föroreningsmängder som genereras i dagvatten. Enligt svenska och europeiska normer ska anläggningen och ledningssystemet klara ett så kallat 10-årsregn. Statistiskt sett

kommer högsta flödet efter 10 minuter. Exempelvis ska magasinet på innergården (ex. 37 m³) klara volymen från ett 10-årsregn som pågår i 110 minuter. Magasinet bedöms kunna utformas så att lagringskapaciteten kan bli ännu större.

I de nya branschrekommendationerna (som är på remiss, P110) rekommenderas en klimatkoefficient på 1,25. Detta skall tas i beaktning vid dimensionering av ledningar vid projektering och regleras vid tekniskt samråd i samband med bygglovsprocessen.

- Hur mycket större måste dagvattenmagasinen (för fördröjning) vara för att uppnå samma effekt (utjämnat flöde och föroreningsmängder)?

Svar: Dagvattenmagasinen bedöms inte behöva vara större än vad som föreslagits i dagvattenutredningen. Innergårdens föreslagna magasin (se dagvattenutredningen) har en överkapacitet på 80-300% och magasin 1-6 (se dagvattenutredningen) har en överkapacitet på 150-500% och klarar därmed en ökning på nederbörd med 20-30 % med god marginal.

- Kommer grundvattennivåerna att påverkas?

Svar: Grundvattennivån påverkas och regleras till stor del av husdräneringen och nivån kan höjas lokalt på fastigheten vid långvarig och hög nederbörd. Infiltrationskapaciteten i marken i området är hög och byggnaderna anläggs med dräneringsledningar som kontrollerar grundvattennivån runt fastigheten. Även här ska dimensioneras för en ökad nederbörd till följd av klimäförändringar enligt P110.

- Ökas riskerna för problem med dräneringen från husgrunder?

Svar: Nej, omkringliggande fastigheter påverkas inte. Vägdränering och ledningsgravar har en vattenavledande effekt och utgör gränser mellan Grindstolpen och grannfastigheterna. Ledningarna skall, som tidigare nämnts, dimensioneras för framtida flöden även med hänsyn till klimäförändringar.

18. Grinden 7

Synpunkter:

Vi har tagit del av era svar till våra tidigare synpunkter men anser att ni omedvetet eller medvetet missförstått frågorna vilket gör att dessa synpunkter kvarstår.

Vi har tagit del av och ställer oss bakom utlåtandet från Villaägarna, Haninge-Tyresökretsen.

I planbeskrivning använder ni begreppen stadsradhus, stadsbebyggelse och att använda ett avsteg för trafikbuller i enlighet med stadsmiljö, hur kan ni motivera stadsbebyggelse när den nya byggnaden är det enda huset på Videvägen som kommer att ha denna arkitektur? När vi flyttade hit 2013 var en av orsakerna att vi valde Tyresö Strand för dess skärgårdsmiljö och naturområden. Att tillåta bebyggelse av stadskaraktär på och längs Videvägen är ett stort övertramp att värna om den befintliga boendemiljö. Bebyggelsen i och längs Videvägen består av stora villatomter med enbostadshus alternativt sommarstugor och i direkt anslutning till ett naturreservat. Söder om

Tyresövägen finner man heller ingen stadsbebyggelse, planerade bebyggelsen kommer bli det enda av sitt slag och på ett negativt sätt sticka ut över befintlig bebyggelse.

Svar: Tyresö Strand är ett av kommunens snabbast växande områden. Området väster om Strandtorget kommer att förtätas med ytterligare flerbostadsbebyggelse enligt gällande översiktsplanen från 2008.

Motiveringen som ni uppgett för att kunna bygga detta är bra kollektiv trafik, denna motivering anses inte tillräcklig för att motivera stadsbebyggelse. Detta kan absolut inte förknippas med stadsmiljö! Om denna motivering ska användas kommer hela kommunen betecknas som centrumnära med tanke på kollektivtrafiken. Södertörns miljö- och hälsoskyddsförbund har också kommit till samma slutsats att området inte kan betecknas som centrum nära med enda motiveringen av bussarnas turtäthet.

Svar: Se svar till Södertörns miljö- och hälsoskyddsförbund (6).

Att det råder brist på näringsverksamhetslokaler i området kan verka ironisk när det ligger ett stort stenbrott i området som borde användas.

Svar: Platsen (stenbrottet) kommer tills vidare användas som tillfällig masshanteringsplats under tiden för utbyggnaden av östra Tyresö. Därefter kommer området planeras för Trädgårdsstaden, etapp 3.

I ert svar i samrådsredogörelsen att jämföra Maria Sofias väg med Videvägen är helt irrelevant. Maria Sofias väg består av flerbostäder och inte den typen av bebyggelse som finns på Videvägen.

Svar: På Maria Sofias väg är bebyggelsen blandad, med 1- till 4 våningar.

Trafiksäkerheten på Videvägen minskas då det blir en ökad trafik på en redan smal väg och med ett högt antal fotgängare.

Svar: Utanför planområdet planeras för en ny trottoar med anslutning till den nya planerade gång- och cykeltunneln i samband med parkstråket för att öka trafiksäkerheten.

I samrådsredogörelsen för den nya detaljplanen är höjden på planerad bebyggelse differentierad för att möta omgivande bebyggelse. Detta anses inte vara fallet eftersom omgivande bebyggelse består av 1-1 ½ plans byggnader och planerad bebyggelse startar med 3 plan. Att placera uteplatser på plan 3 i direkt närhet till tomtgränsen kommer ha en negativ effekt på vår boende miljö.

Planerade uppförandet av uteplatser på tredje våningen i omedelbar närhet till tomtgräns längs V.V. kommer inskränka på vår uteplats, lokaliserad på markplan. De ekonomiska konsekvenserna för vårt vidkommande kommer bli av signifikant betydelse och kan inte förbises.

Svar: Högre bebyggelse (upp till 6 våningar) tillåts bara direkt mot Tyresövägen. Mot Videvägen tillåts 3 våningar.

Planbestämmelserna tillåter sedan endast radhus mot Videvägen och parkstråket för att behålla känslan av småskalighet. Kommunen bedömer att det är en bra lösning.

Detaljplanen reglerar inte hur uteplatser ska orienteras utan det regleras i ett separat kvalitetsprogram. Enligt kvalitetsprogrammet som tillhör planen, ska uteplatser till radhusen även ordnas mot innergården.

Tyresö Strand är ett av Tyresös snabbast växande områden med stark inflyttning. Kommunen bedömer att det ligger i det allmänna intresset att tillhandahålla byggbar mark i takt med efterfrågan. Nya grannar innebär ofta ett större underlag för bl.a. service, vilket på sikt även utgör underlag för långsiktig värdeökning.

Prickad mark på befintlig detaljplan för Videvägen skall respekteras även i en ny detaljplan. Det som är prickad mark idag följs av resterade bebyggelse på Videvägen. Konsekvensen av att bygga på prickad mark har inte beaktats dvs. hantering av snöröjning, ökad belastning på dagvatten då ett naturligt dike försvinner och flertalet träd.

Svar: Tidigare detaljplan upphävs i samband med att en ny detaljplan vinner laga kraft. Till detaljplanen finns en tillhörande dagvattenutredning där hänsyn tas till vegetation som försvinner och vilka fördröjande åtgärder som rekommenderas för att minimera dagvattnet. Representanter från kommunens bl.a. gata/parkenhet ingår i den projektgrupp som tagit fram detaljplanen och i arbetet tas hänsyn till kommande driftsfrågor på allmän platsmark t.ex. snöröjning.

Att införa tung trafik med medförande buller och störning då ni redan har gjort ett avsteg att ha en tyst sida är inte genomtänkt. Därför måste soptömningen ske från Tyresövägens sida.

Svar: Mot Tyresövägen föreslås i detaljplanen in- och utfartsförbud. Enligt kvalitetsprogrammet kommer soprum att lokaliseras mot Videvägen. Avfallshantering kommer att ske med ordinarie turer på Videvägen och bedöms inte bullra/ störa i större utsträckning än nuvarande förhållanden.

Förslag på åtgärder:

Först och främst kan vi inte tycka att en detaljplan för stadsbebyggelse kan motiveras. Ta områdets karaktär i beaktande vid planering av en ny detaljplan dvs. en skärgårdsmiljö.

Vänligen respektera även i en ny detaljplan de exciterande prickade områdena dvs. inga byggnader i tomtgräns med en nockhöjd på 10m.

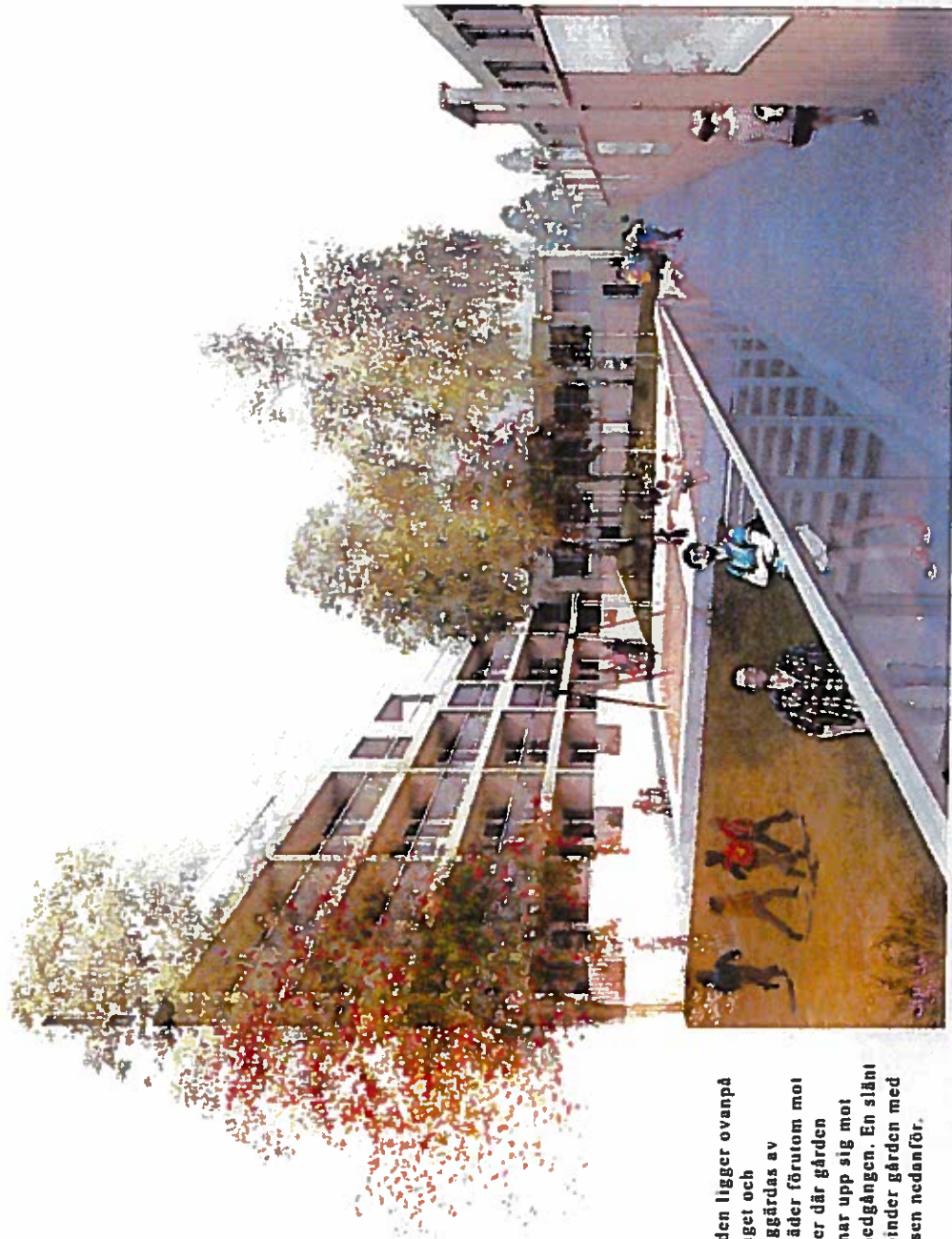
Var god att differentiera bygget till omgivande bebyggelse, bygg 1-2 plans hus. Delge plan för snöröjning, hantering av dagvatten och ökad trafik på Videvägen.

Svar: Detaljplanen föreslår upp till tre våningar mot Videvägen men byggrätten möjliggör inte byggnation i 3 fulla våningar. Snöröjningen på Videvägen sker fortsatt i kommunens regi utifrån det allmännas intresse. Dagvattnet från fastigheten ska hanteras enligt dagvattenutredningen.

Trafiken ökar något till fastigheten Grindstolpen 1, i och med ökad bebyggelse, medan trafiken på övriga delar av Videvägen bedöms öka marginellt. Fastigheten är idag

planlagd för småindustri – generellt ett användningsområde med större andel tyngre transporter. Eftersom föreslagen detaljplan endast föreslår bostäder bör andelen tunga transporter i området på minska. Infarten till industrifastigheten är idag från Videvägen.

Inom befintlig detaljplan finns inget som hindrar andra småindustriverksamheter -än den befintliga att etablera sig inom fastigheten eller bygga ut verksamheten. Kommunen anser att ny planläggning för bostäder på fastigheten bättre överensstämmer med befintlig miljö runt Videvägen och att industrifastigheter med fördel lokaliseras till andra delar av kommunen.



Gården ligger ovanpå garaget och kringgärdas av bostäder förutom mot väster där gården öppnar upp sig mot solnedgången. En slätt förbinder gården med platsen nedanför.

GRINDSTOLPEN KVALITETSPROGRAM
DATUM: 2014-11-19

TYSN AB / SVANBERG & SJÖGREN BYGG AB
BACKHANS & HAHN ARKITEKTER

LAND lyresö kommun

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

- 01 FRAMSIDA
- 02 INNEHÅLL
- 03 FÖRORD, DETALJPLANEN
- 04 MOTIV/SYFTE, KONTROLL/GRANSKNING/UNDERLAG & KOORDINATSYSTEM
- 05 ILLUSTRATION. VY FRÅN SYD
- 06 ILLUSTRATION. VY FRÅN NORR
- 07 NATTBILD TYRESÖVÄGEN
- 08 SITUATIONSPLAN, BEFINTLIG TYRESÖVÄG
- 09 SITUATIONSPLAN, BREDDAD TYRESÖVÄG
- 10 SEKTIONER A TILL C GENOM TYRESÖS MARK
- 11 DAGVATTEN
- 12 LANDSKAPSGESTALTNING REFERENSER OCH MATERIAL
- 13 DETALJER OCH SMITT - FIBERCEMENTSKIVA & RÄCKEN
- 14 MATERIAL KULÖRER OCH EXEMPEL
- 15 ENTRÉPLAN + FASTIGHETSGRÄNS, PARKERING & TILLGÅNGLIGHET - 1:4.00
- 16 PLAN 2, GÅRD, 1:4.00 (A3) AVFALLSHANtering
- 17 PLANER MOT VIDEVÄGEN - 1:200
- 18 PLANER MOT TYRESÖVÄGEN - 1:200
- 19 FASAD MOT A-A NORR
- 20 FASAD NORR MED BEF TYRESÖVÄGEN
- 21 FASAD MOT C-C VÄST & B-B ÖST
- 22 FASAD ÖST & VÄST MED BEF TYRESÖVÄGEN
- 23 FASAD MOT D-D SYD
- 24 FASAD MOT GÅRD E-E SYD
- 25 SEKTION H-H
- 26 SEKTION F-F
- 27 SEKTION G-G & I-I
- 28 MODELLBILDER
- 29 MODELLBILD SETT FRÅN SÖDER
- 30 SOLSTUDIE
- 31 SOLSTUDIE
- 32 ÅTGÄRDER I BYGGSKEDET
- 33 GODKÄNNANDE

Alla fotografier är, om inget annat anges, tagna av Backhans & Hahn Arkitekter.
Normalformat på kvalitetsprogram är i A3

FÖRORD

Detta kvalitetsprogram hör till detaljplanen för: Bostadsbebyggelse med centrumändamål vid Grindstolpen 1, fastigheten Grindstolpen 1 samt del av Strand 1:2 inom Tyresö kommun, Stockholm län.

Kvalitetsprogrammet har upprättats i samarbete mellan Tyresö kommun, Backhans & Hahn Arkitekter, LAND Arkitektur och byggherre/exploatör TYSN AB. Kvalitetsprogrammets syfte är att tillsammans med detaljplan och exploateringsavtal säkerställa att kommunens krav på gestaltning och yttre miljö beaktas vid vidare projektering och byggande på kvartersmark och allmän platsmark inom detaljplanens område.

Kvalitetsprogrammet kopplas sedan till ett exploateringsavtal som upprättas mellan byggherren och kommunen i samband med planens antagande. Av kvalitetsprogrammet framgår ansvarsfördelningen mellan kommunen och byggherren under planenomförandekedet. Vidare framgår hur bostadsområdet ska utföras och gestaltas avseende bland annat husutförning, markplanering och ytsikt.

DETALJPLANEN

Detaljplanens syfte är att göra det möjligt att nyttja marken för bostadsbebyggelse i kombination med handel. Planen medger en byggrätt för att uppföra ca 37 lägenheter och 11 radhus med tillhörande bostadsgård och parkering under bostadsgården. Tanken är att bebyggelsen ska utgöra en tydlig entré till Tyresö Strand med hög arkitektonisk kvalitet.

På planområdet finns i dag en mindre byggnad med snickeriverksamhet. Kommunens mark utgörs av område avsatt för transformatorstation, parkmark, huvudgata och lokalgata.

Inom gällande detaljplan anges småindustri som huvudändamål för fastigheten Grindstolpen 1, därför krävs att en ny detaljplan upprättas som tillåter föreslagna bebyggelse.



foto: Lanfmaieriet

Ortofoto med fastigheten Grindstolpen 1 markerad

MOTIV/SYFTE

Syftet med kvalitetsprogrammet är att säkerställa en hög kvalitet i byggnader och utemiljö inom det aktuella planområdet. Detta innebär en god arkitektur, sunda material och krav på en välplanerad utemiljö. Kvalitetsprogrammet utgör detta styrdokument och beskriver hur bebyggelsen och den omkringliggande miljön ska gestaltas. Avvikelser mot kvalitetsprogrammet ska godkännas av Tyresö Kommun.



Tyresövägen



Vidervägen

KONTROLL/GRANSKNING

Byggherren ansvarar för att erforderliga handlingar, som redovisar hur kraven i kvalitetsprogrammet ska uppfyllas, lämnas till projektledare på Samhällsbyggnadsförvaltningen. Handlingarna ska redovisas innan ansökan om mark- och bygglov inlämnas till kommunens bygglovsenhet. Vid det tekniska samrådet ska kvalitetsprogrammets krav uppmärksammas och behov av granskning under byggskedet avgöras och införas i ett förslag till kontrollplan.

Tyresö kommuns tillgänglighetshandbok (2012-11-15) ska tillämpas vid utformning av bostäderna och utemiljöerna kring dessa. Avvikelser mot tillgänglighetshandboken ska godkännas av Tyresö kommun. För projektet framtagna utredningar om trafikbuller (2014-06-27) och dagvatten (2014-10-30) ska tillämpas vid utformning av bostäder och utemiljöer.

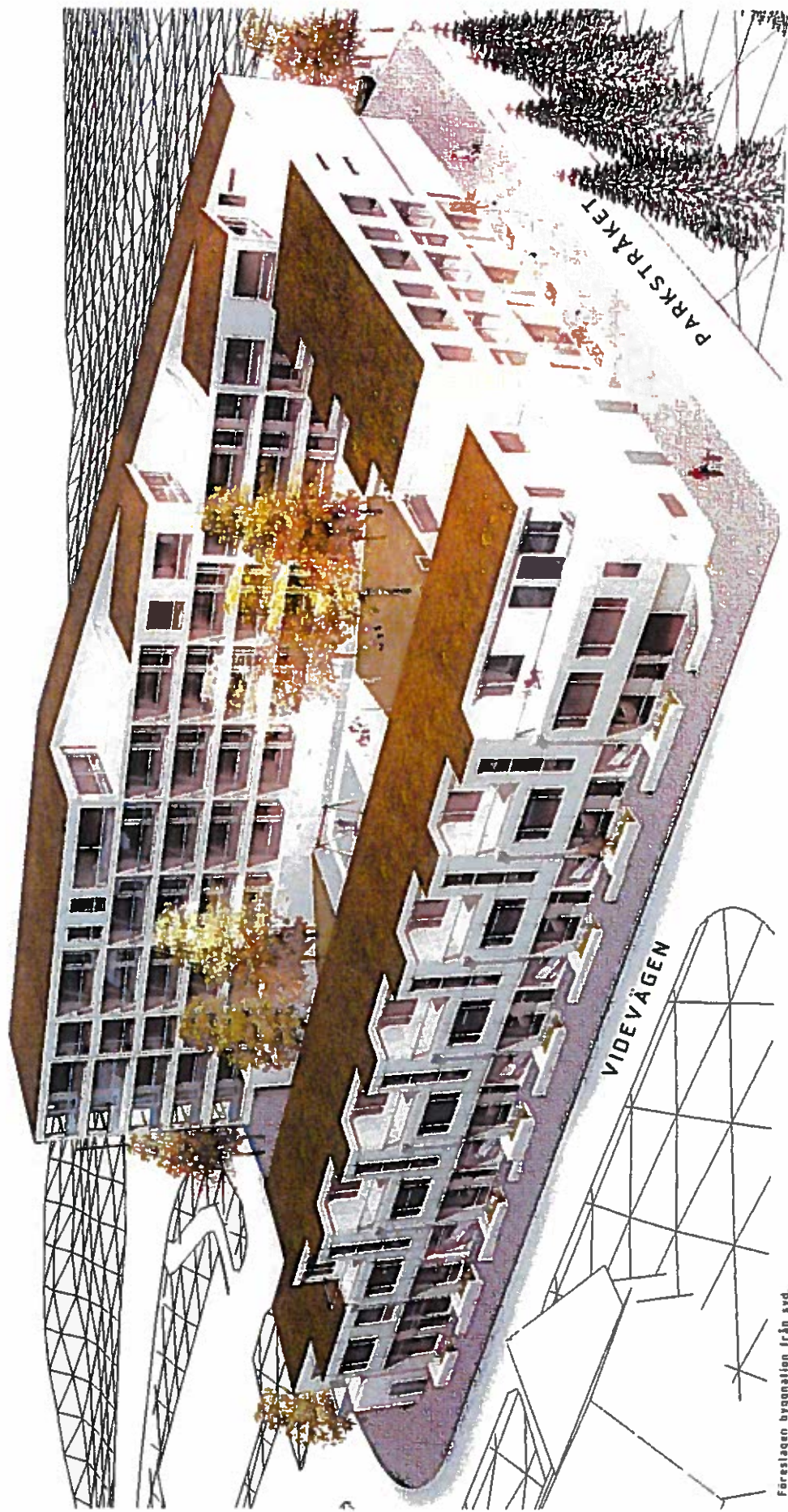
UNDERLAG & KOORDINATSYSTEM

Som underlag för kvalitetsplanen ligger grundkartan upprättad 2014-11-11 av Tyresö Samhällsbyggnadsförvaltning. Kartan är ajourhållen inom ett område begränsat till 50m utanför gräns för detaljplan. Primärkartan är framställd fotogrammetriskt år 2010 och kompletterad genom terrester mätning. Koordinatsystem: Sweref99 1800, RH2000, Mätklass II.

WSP har lämnat underlag för breddning av Tyresövägen samt ny OC-tunnel, se sid 9 "Situationsplan, breddad Tyresöväg" och sektioner sid 10.

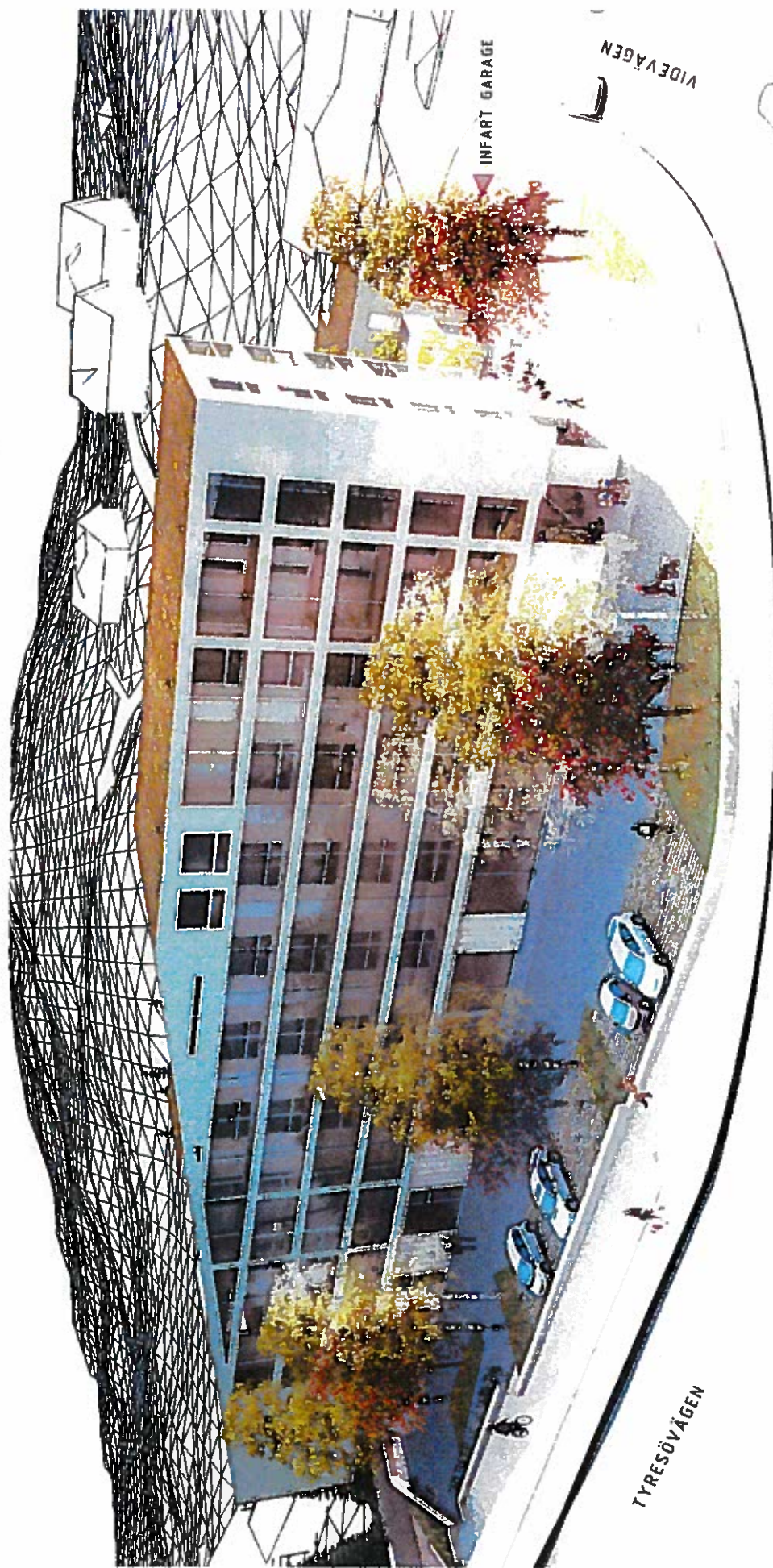


Fotografier från platsen



Föreslagen byggnation från syd

Husets form följer förutsättningarna på platsen. Mot Videvägen i söder sänker sig kvarteret till tre våningar för att möta villorna i bergslutningen. Den tredje våningen är delvis indragen mot gatan för att huset ska uppfattas som mindre mot Videvägen. Här byggs stadsradhus med egen förgård på gatan, innergård på gårdsplan och terrass på plan 3. Stadsradhusens låga skala gör att solen når ner på gården och balkongerna i flerbostadshuset. Den högre volymen mot Tyresövägen blockerar ljud från vägen. Sovrum och balkonger är orienterade mot bullerdämpad sida mot söder.



Förelägen byggnation från norr

Huskroppen reser sig mot Tyresövägen och ger bullerskydd för ny och befintlig villabebyggelse. I bottenvåningen mot Tyresövägen ligger lokaler med skyltfönster och högt i tak. Verksamheterna gör att området även hålls levande på dagtid. Huvudentrén till flerbostadshuset är belägen i husets högsta del i gaveln mot väst. En kompletterande entré ligger vid andra gaveln. Infart till garaget sker från Videvägen. Se bild.

Radhusen nås från Videvägen och från parkstråket.



Förelägen byggnation från väst.

Huset lyser som en lykta på kvällen mot Tyresövägen. Bakom en uppglasad fasad ligger träklädda korridorer och stora fönster till lägenheternas matplatser.

BACKHANS & HAHN ARKITEKTER LAND

TYSN AB / SVANBERG & SJÖGREN BYGG AB

tyresö kommun

NATTBILD TYRESÖVÄGEN

LANDSKAPSGESTALTNING

Mot gatan skapas en hårdgjord krans runt bostadshuset med nödvändiga ytor för angöring och parkering. Ytskiktet utgörs av smågatsen (slipad där det behövs för framkomlighet). En överlåttningsbar trämur byggs som ett motiv och gröns mellan privat och offentlig och sträcker sig längs bussställsplatsen till entrén i sydväst. Grönytor i den hårdgjorda zonen fungerar som skydd mot gatan med trädplanteringar och tar hand om dagvatten som genereras här.

Mot gatan och på gården planteras rännor och björkar. Fätskiktet i grönytor mot gatan utgörs av olika gräsarter som kan tåla både fuktiga och torra perioder.

DAGVATTENHANTERING (SE PLAN SID 11)

På den sluttande grönytan på gårdens västra del anläggs ett dagvattenmagasin. Uppå på gården skapas två slutande gräsytor med möjlighet att plantera större träd. Centralt återfinns en mötesplats i form av ett trädeck med en enkel pergola och några lekfunktioner. Trä är ett återkommande material i murar och skärmar mot de privata uteplatserna. På gångarna rör man sig på stenmjöl.



FRAMTIDA INFRASTRUKTURSATSNINGAR

Projektet kring kvarteret Grindstolpen har planerats kring en rad troliga framtida infrastruktursatsningar: dels är det tänkt att Tyresövägen ska breddas och få ett extra körfält, dels ska ett cykelstråk passera förbi kvarteret i öst-västlig riktning längs Tyresövägen. Det finns också framtida planer på att göra en GC-tunnel under Tyresövägen, placerad mellan kv. Grindstolpen och kv. Grindstugan. Vi vet inte om och när dessa förändringar sker. Projektet har därför utformats så att dessa satsningar kan inrymmas när det blir aktuellt.

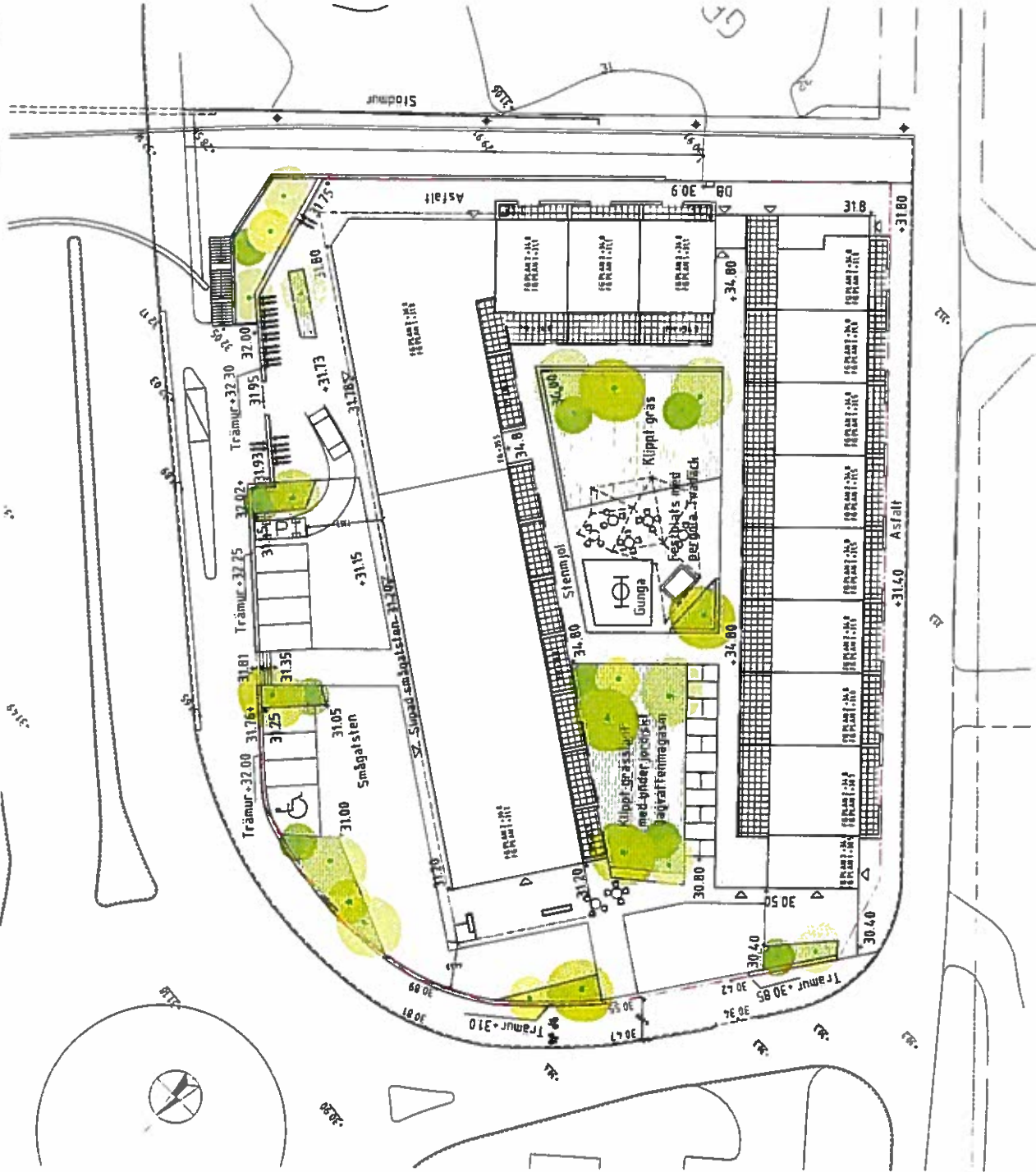
FASTIGHETSGRÄNS OCH MUR

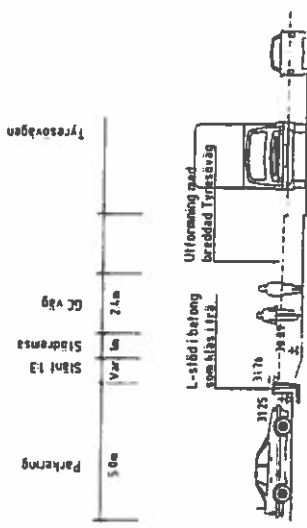
En stödmur i betong och trä löper längs kvarterets norra del (mot Tyresövägen) och sammanfaller med fastighetsgränsen och markerar vad som tillhör Tyresö kommun respektive byggherren. Landskapsplanering som sker på byggherrens mark, innanför muren, kommer att vara densamma före och efter framtida infrastruktursatsningar. På andra sidan muren, på Tyresös mark, finns plats för en breddning av Tyresövägen och ett nytt cykelstråk, samt plats för en GC-tunnel. Dessa eventuella förändringar illustreras i sektioner A till C på sid 10.

TILLGÅNGLIGHET FRÅN BUSHÅLLPLATS

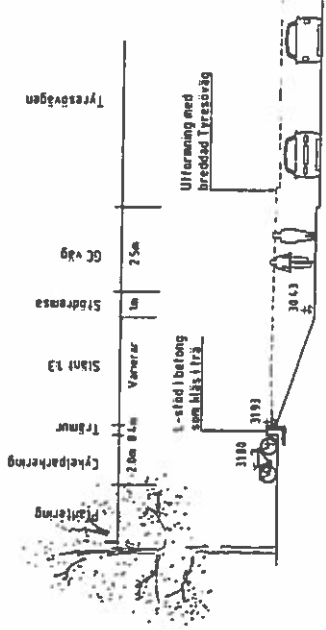
Den nya bushållplatsen (när Tyresövägen breddats) kommer att ligga ca 1m högre än befintlig bushållplats. Projektet har tagit hänsyn för denna framtida höjning (av bushållplatsen och vägen) och anpassat lokaler i bottenvåningen efter den framtida nivån. Det innebär att när Tyresövägen breddats och den nya bushållplatsen byggts så kommer den att ligga i samma nivå som lokalerna i bottenvåningen, med andra ord kan man köra rullstol från den nya bushållplatsen till lokalerna i bottenvåningarna, se situationsplan till vänster.

Tillgänglighet till och från befintlig bushållplats till butiker/lokaler sker via tillfällig ramp till väster och via Parkstråket i öster, se situationsplan sid 8 - Situationsplan, befintlig Tyresöväg.

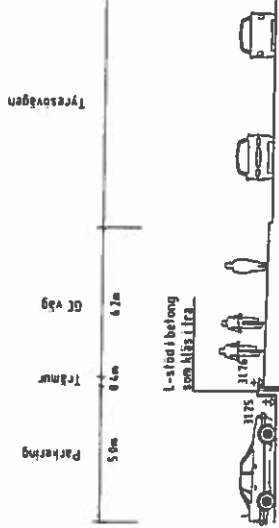




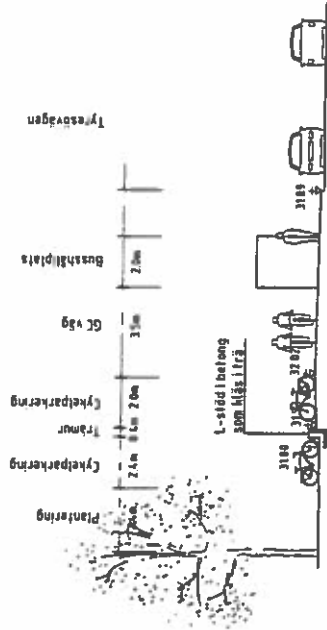
SEKTION A-A', UTFORMNING MED BEFINTLIGA TYRESÖVÄGEN
SKALA 1:200



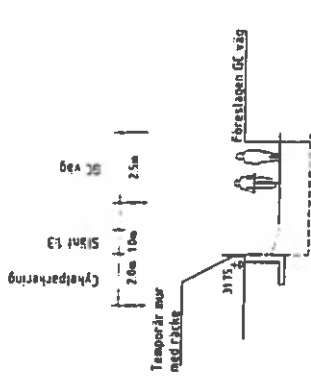
SEKTION B-B', UTFORMNING MED BEFINTLIGA TYRESÖVÄGEN
SKALA 1:200



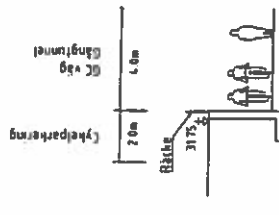
SEKTION A-A' UTFORMNING MED BREDDAD TYRESÖVÄG
SKALA 1:200



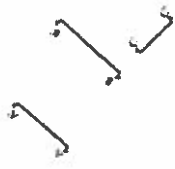
SEKTION B-B' UTFORMNING MED BREDDAD TYRESÖVÄG
SKALA 1:200



SEKTION C-C', SLANT MOT BEFINTLIG GC VÄG
SKALA 1:200

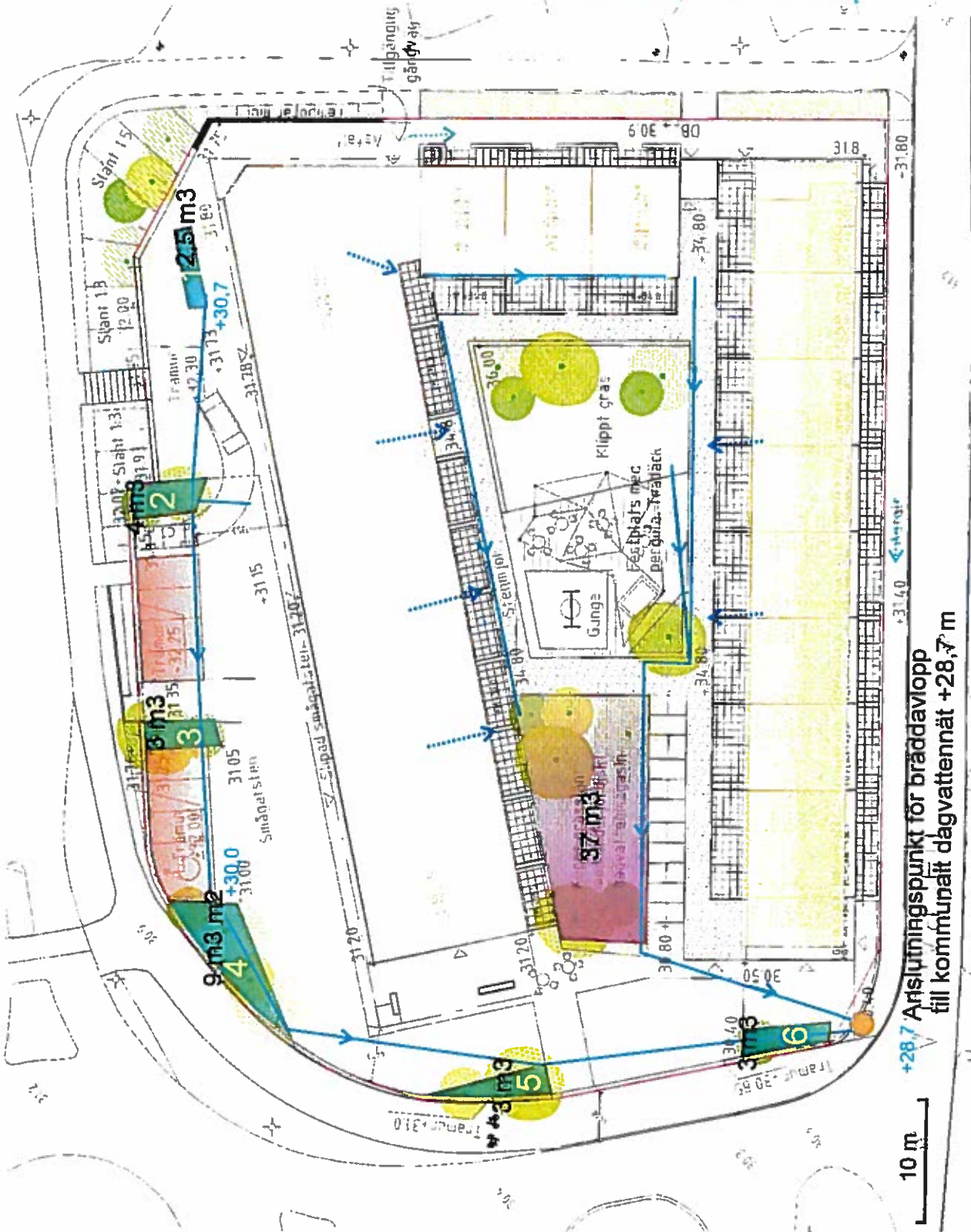


SEKTION C-C' MUR MOT FORESLAGEN
GC VÄG TILL GÅNGTUNNEL
SKALA 1:200



Bilaga 2.
Plankarta Åtgärdsförslag
i Kv. Grindstolpen
 2014-10-30 MG WRS Uppsala AB

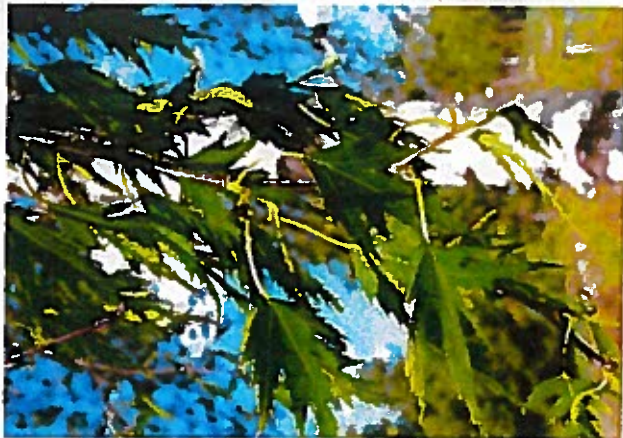
- ▶ Magasinskapacitet (profil djup 1 m och 25 % porositet)
- ▶ Ytligt magasin
- ▶ Innergård m dagvattenmagasin kapacitet om utfört enl. 6.2)
- ▶ Takyta
- ▶ Takvatten avleds via utkastare mot magasin
- ▶ Bräddavloppsledning för dagvatten
- ▶ Ytlig avledning av dagvatten
- ▶ Riktning takvatten
- ▶ Anslutningspunkt bräddavlopp
- ▶ Gräsyta ev. Svackdike



10 m ▶ +28,7 Anslutningspunkt för bräddavlopp till kommunalt dagvattennät +28,7 m



Rönn



Omåsbjörk. Avger inga pollen och är bra för allergiker



Murar i trä



Sluttande gräsytor med träkanter



Gräsmörning och planteringar tar hand om dagvatten



På gården finns lekutrustning. Bl.a en kompisgunga



Fältskiktet i grönytor mot gatan utgörs av olika gräsarter som kan låta både fuktiga och torra perioder.



Sittgrupper arrangeras på gården på en central "festplats"



På festplatsen föreslås linspänd belysning.



Referensprojekt för montage av Fiberceментskivor:
Germany - Dortmund - privat villa
Architect: DRP Baukunst, Dortmund
Project: Rudolph House
Material: EQUITONE [nature] N231

Cembrit Cementmood Emerald (Grön)



GRÖN FIBERCEMENTSKIVA

Huset uppförs med fasadmateriäl i genomfärgad fiberceментskiva, furupanel och glas. De gröna fiberceментskivorna ger ett karaktäristiskt helhetsintryck till kvarteret och vid de större slutna fasadytorna framträder mönster som ger nyanser och variation i fasaden. Fiberceментskivor är ett beständigt och giftfritt material som består av cement och cellulosa fibrer.

Montaget ska vara av god kvalitet där synliga plåtar undviks. Balkongkanter täcks av med fiberceментskiva enligt detalj till vänster. Skivor ska monteras med synliga skruvar i samma färg som skivan, alternativt dold infästning.

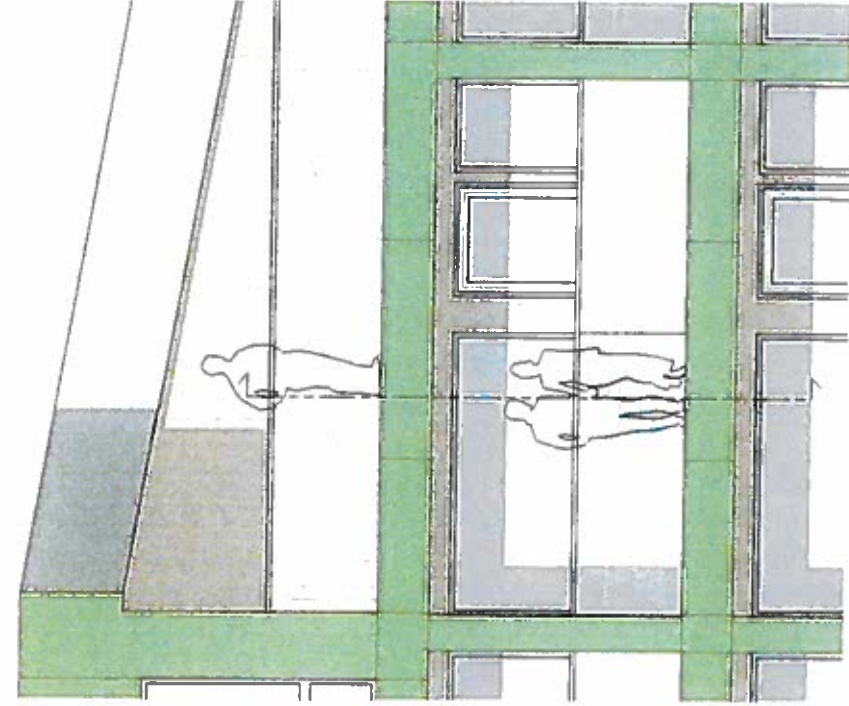
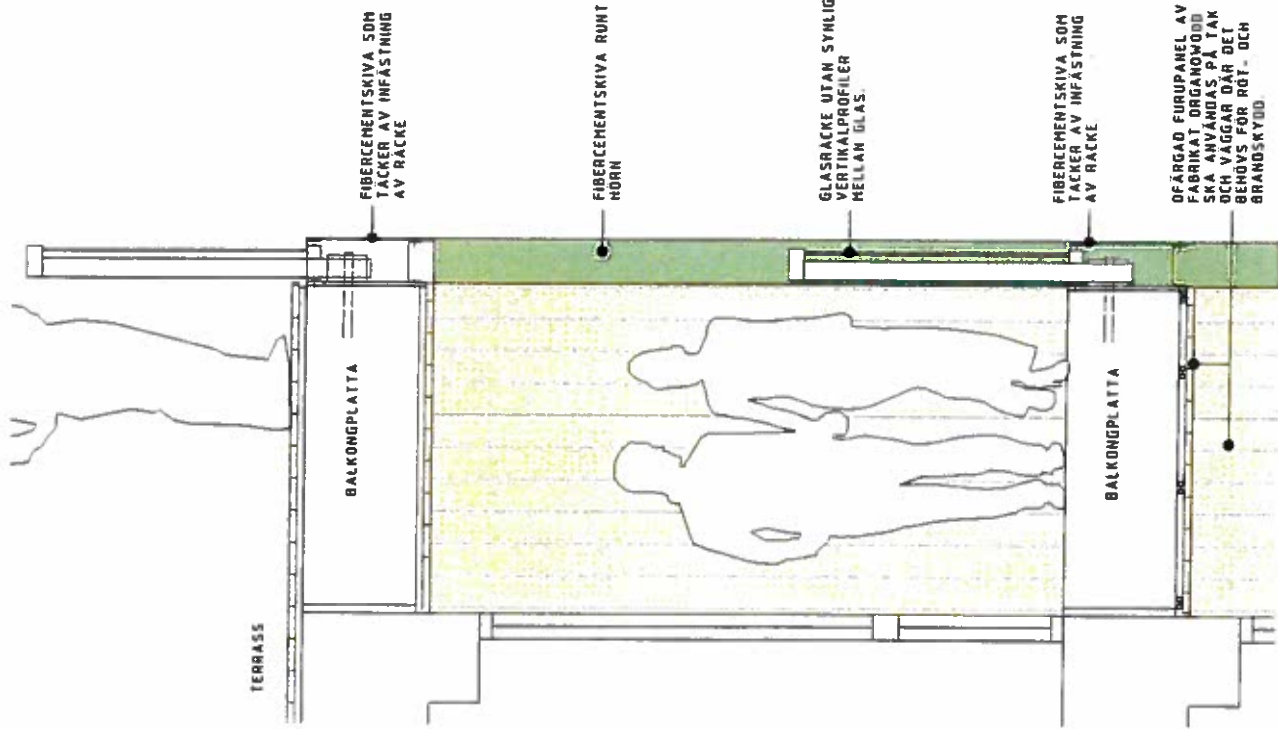
Som fasadskivor används:

Cembrit Cementmood Emerald (Grön)

Alternativt Equitone natura med godkännande av kultur från Tyresö kommun.

RÄCKEN

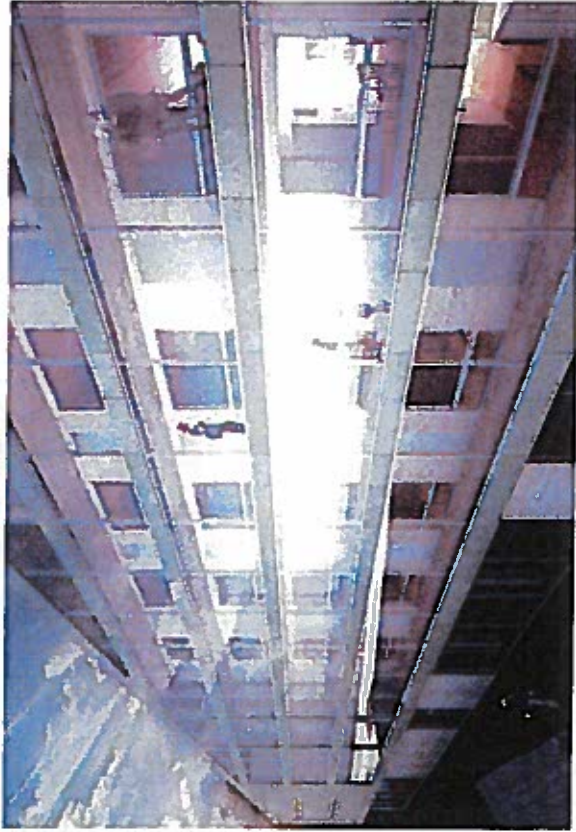
Utförs glasade utan vertikala glasningstaster eller stolpar och med överliggare i aluminium.





Organowood - kiselbehandlad träpanel.

foto: Skanska



Entrékorridor ska kläs med träpanel och förses med stora fönster. bild: Backhans & Hahn Arkitekter
Ovan: Lägenheterna har stora fönster i aluminium mot entrébalkongerna. Fönstren för in ljus till köken och skapar samtidigt en allmog mot entrébalkongen. Miljön känns befolkad och skapar trygghet och trygghet. Korriduren kläs med trä lika fasaderna.



Väderskyddade entrékorridorer klädda med trä ger ett varmt och ombonat intryck.



Träbalkonger med öppningar av glas. Inspiration för gårdens plank och balkongräcken.
Referens: Hotel Plerer, Österrike. Foto: Lars Backhans

TAK

Kvarteret har så kallade "gröna tak" med vegetation av sedum.



METALL - GLASPARTIER, RÄCKEN MM.

Metalldetaljer utförs i ljusgrå/metallisk kulör RAL 9006 Weisaluminium. Det gäller till exempel för glaspartier, fönsterkarmar, dörrar, hissfronter, räckesöverliggare, stuprör och synliga plåtar.

TRÄPANEL

Fasadytor vid entréer, mot gator, gård, murar och uteplatser kläs i ofärgad furupanel som ger ett ombonat varmt intryck. Träet röf- och brandskyddas med OrganoWood, vilket är ett miljövänligt och giftfritt skydd.

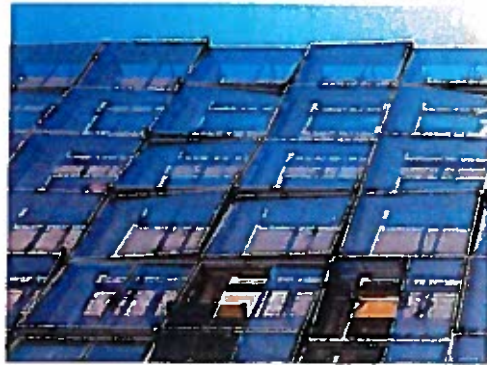
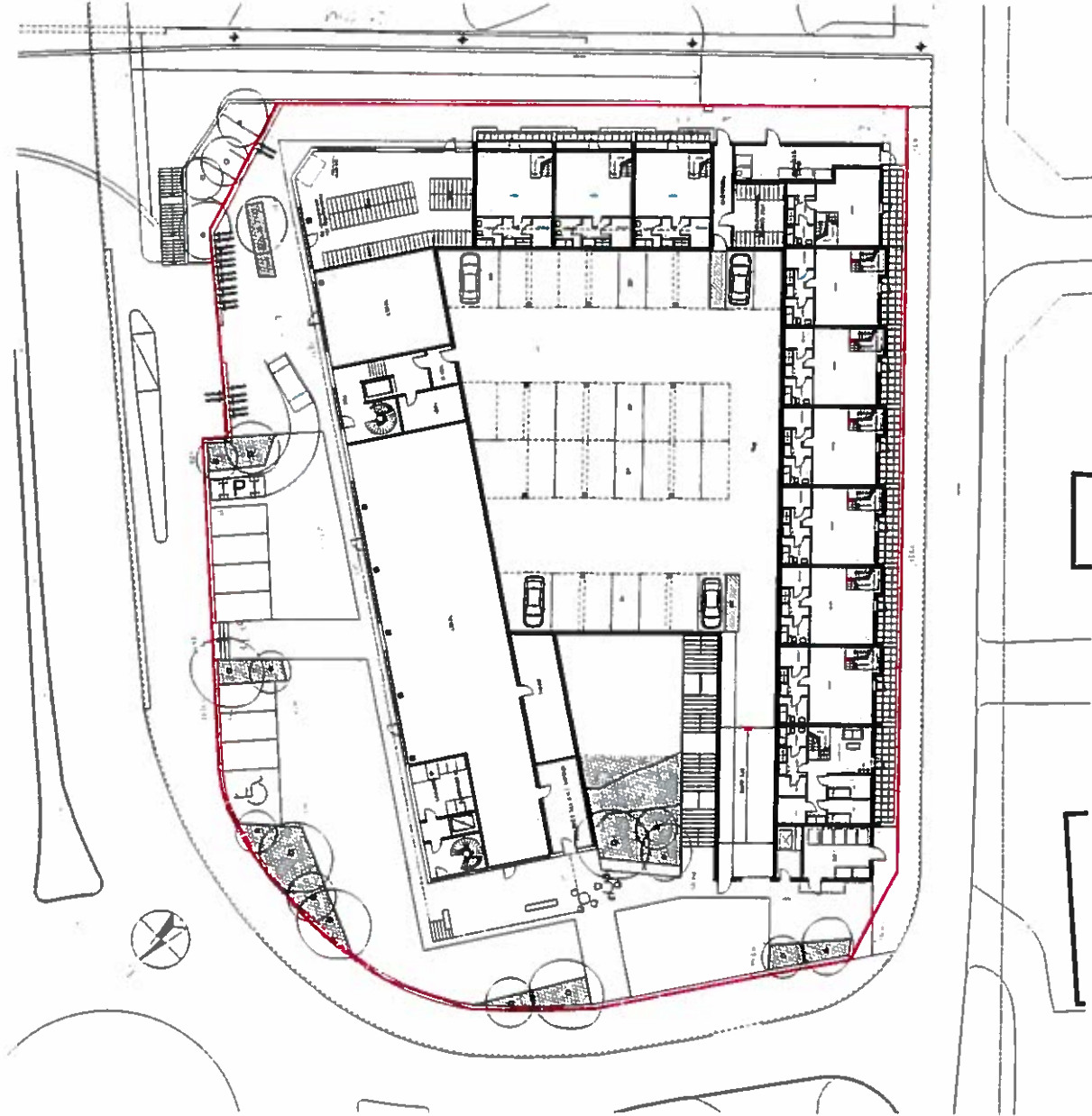


foto: Hank Kramer / John Lewis Marshall



PARKERING BIL

34 platser i garage under gården, varav 2 är hk platser
8 platser utomhus, varav 1 är hk plats

CYKELPARKERING

I kvarterets nordöstra hörn ligger ett större cykelrum
som är upplåst mot Tyresövägen. Här finns 86 platser
samt en "mekplats" om ca. 2,5 x 1,5m.

Ytterligare 20 platser finns i cykelrum i korsningen
Parkstråket-Videvägen.

Utomhus finns plats för ca 30-40 cyklar i cykelställ som
ligger längs trämuren som löper kring kvarteret.

TILLGÄNGLIGHET

Radhus

Stadsradhusens entréer ligger på gården och nås från
hiss vid silanten alternativt från det östra trapphuset i
Flerbostadshuset. Separat entré finns även från
Videvägen och Parkstråket.

Alla radhus har egen tvättmaskin/torktumlare.

Flerbostadshus

Alla lägenheter nås med hiss från de två trapphusen.
Alla lägenheter har egen tvättmaskin/torktumlare.

Garaget

Garaget kan nås med hiss från Flerbostadshusets ena
trapphus som även går till gården.

Lägenheterna, radhusen och utemiljöerna utformas
enligt de tillgänglighetskrav som ställs enligt Tyresö
kommun och BBR.

AVFALLSRUM (se entréplan föregående sida)

Kvarteret har två avfallsrum längs Videvägen. Ett i sydväst och ett i sydöst vid korsningen där parkstråket ansluter till Videvägen. Ett extra låst sopnedkast finns på gården som kan utnyttjas av rörelsehindrade.

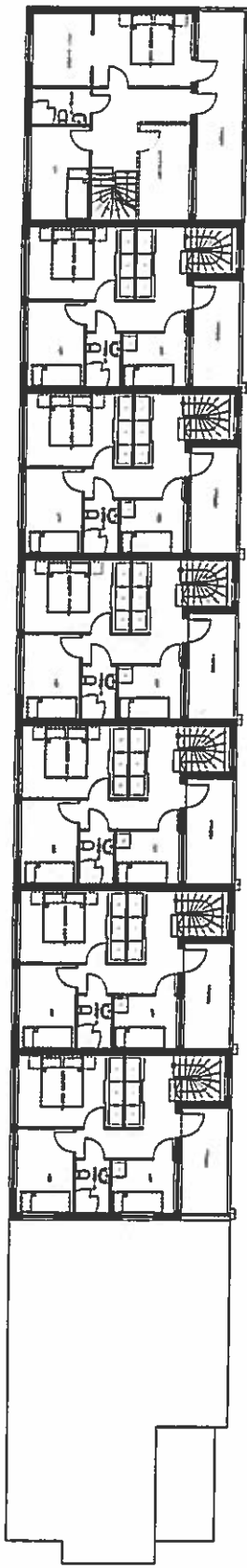
Det finns möjlighet att bygga ett kylt soprum i anslutning till lokalen i flerbostadshuset, om behov finns. I sådant fall kan sopbil vända framför "slänten" för dragväg kortare än 10m.

Alla bostäder klarar BBRs krav på avstånd till avfallsrum. 9 av 11 radhus ligger under 25m till soprum helt enligt Tyresös tillgänglighetshandbok. Två radhus ligger strax över 25m. Avståndet från flerbostadshuset ligger över 25m (ca. 33m) men under BBRs krav på 50m.

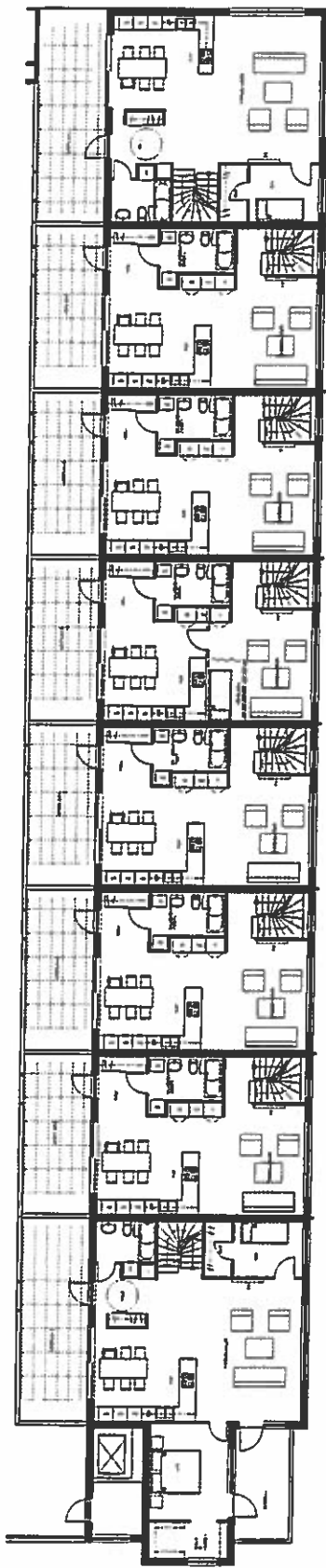
Avfallsfordon kräver en fri höjd på 4,7 meter, växtlighet får inte inkräkta på det utrymmet. Dragvägar till avfallsutrymmen ska vara hårdgjorda med minimal lutning, tröskel får inte förekomma. Vid kärhämning är maximal dragväg från rum till fordon tio meter. Dörröppningar till avfallsrummen ska vara 1,2 m breda. Om avfallsfordon ska kunna hämta vid verksamheten som planeras inrymmas i byggnaden, måste plats beredas på parkeringen för treprunktsvändning. Backningsmanöver av avfallsfordonen accepteras ej mer än för att vända fordonet och då maximalt en billängd. Avfallsfordon får ej trafikera gc-bana annat än korsas den vid infart.



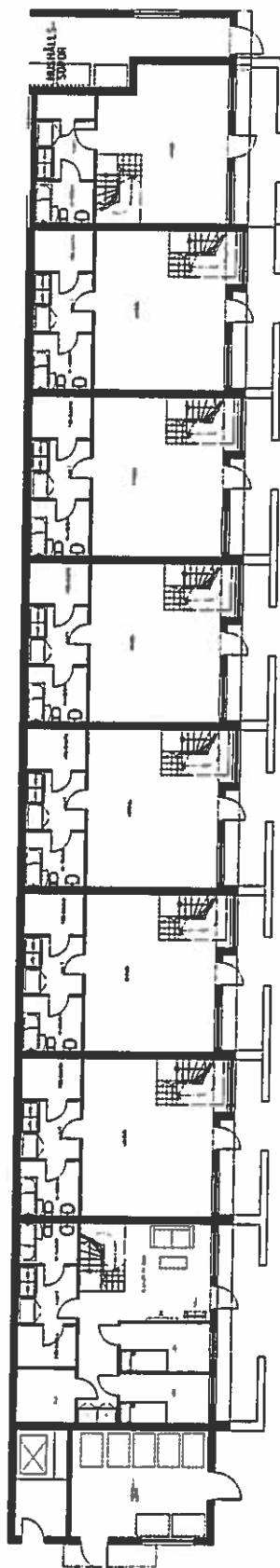
PLAN 2, GÅRD



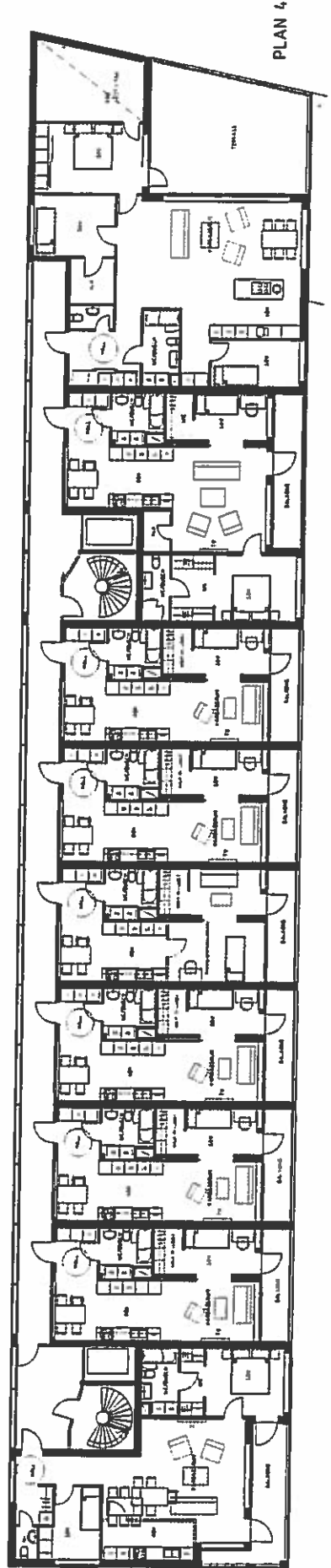
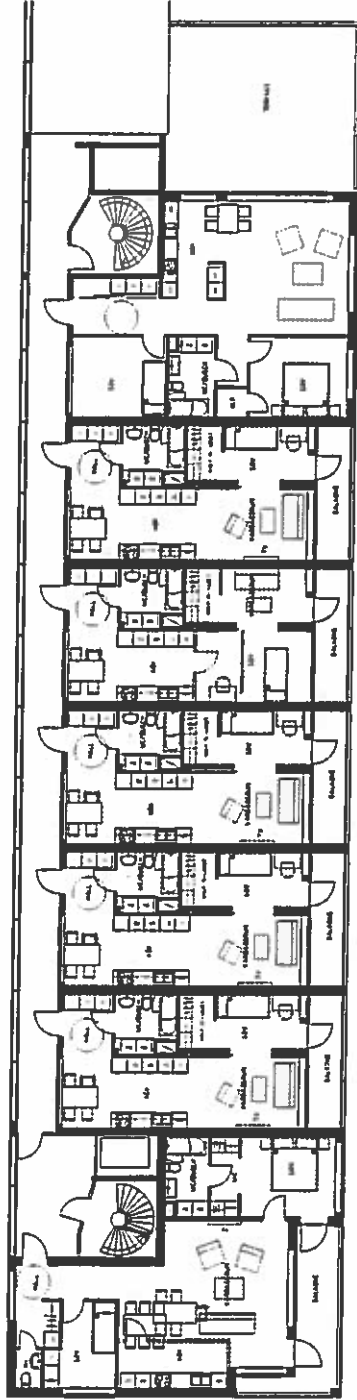
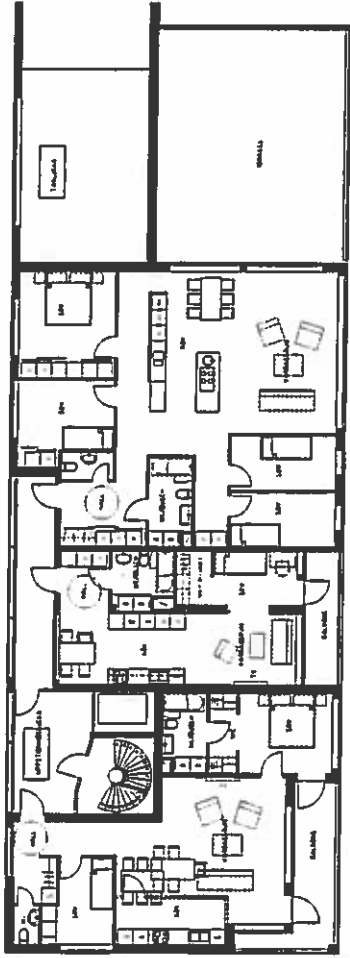
PLAN 3

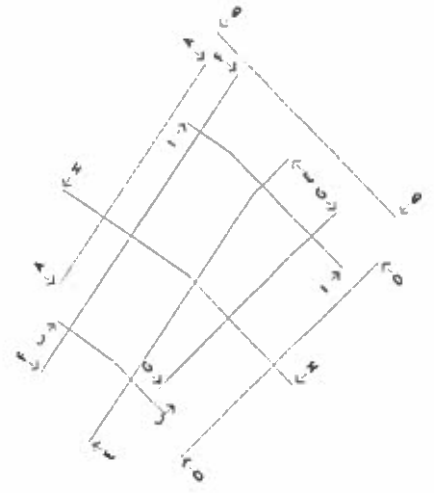
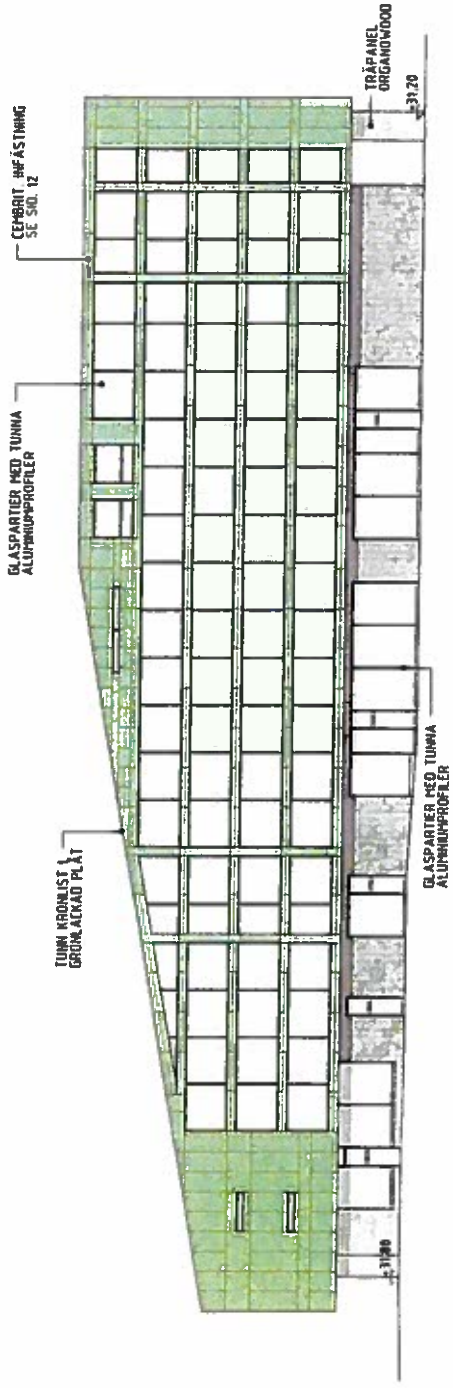


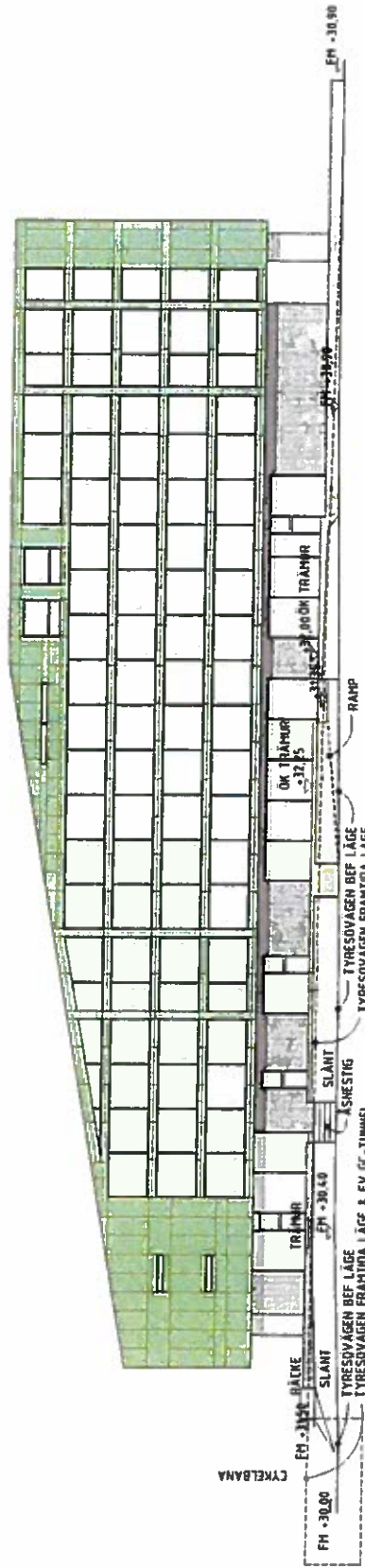
PLAN 2



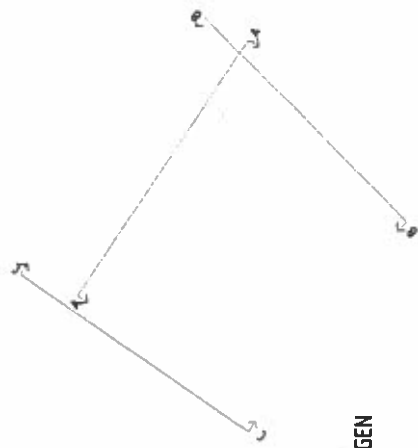
PLAN 1

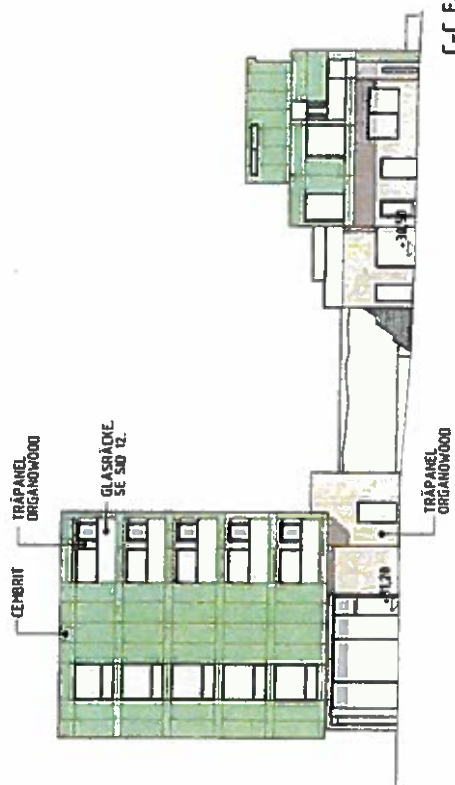




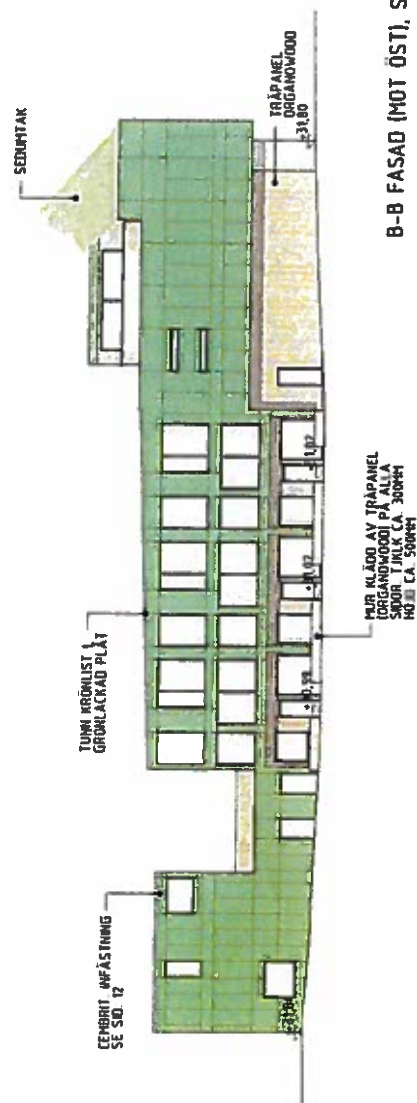
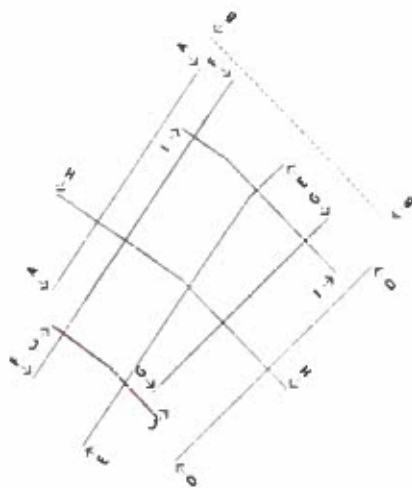


FASAD A-A MOT NORR MED BEF TYRESÖVÄGEN

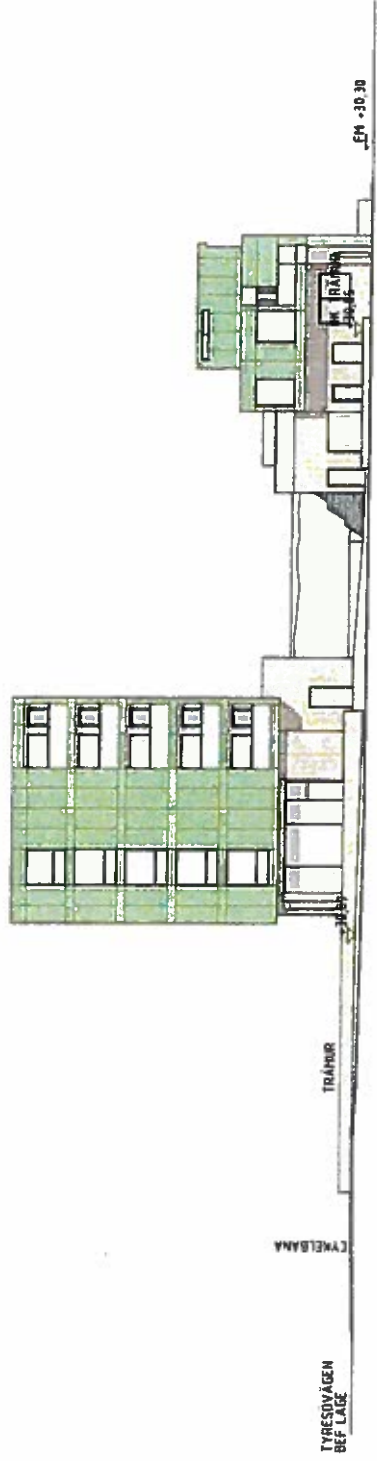




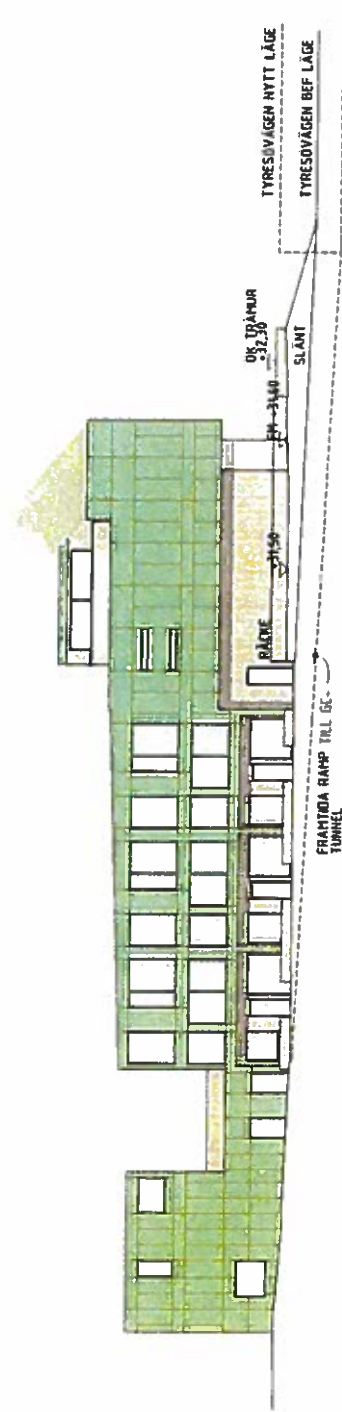
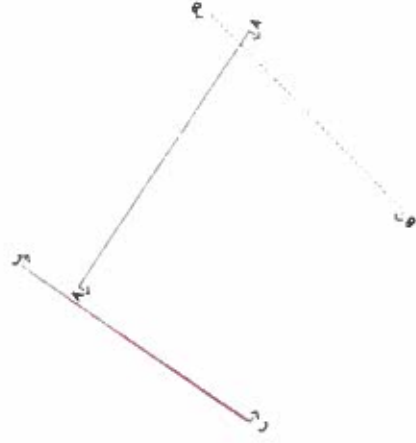
C-C FASAD (MOT VÄST), SKALA 1:300 | A3



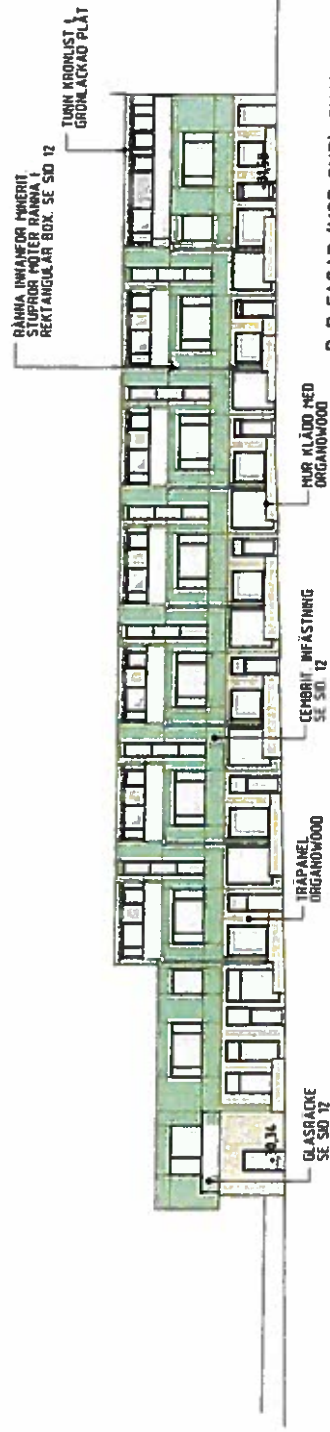
B-B FASAD (MOT ÖST), SKALA 1:300 | A3



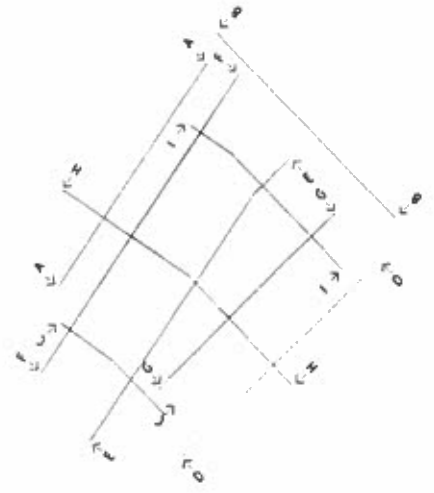
FASAD C-C MOT VÄST MED BEF TYRESÖVÄGEN

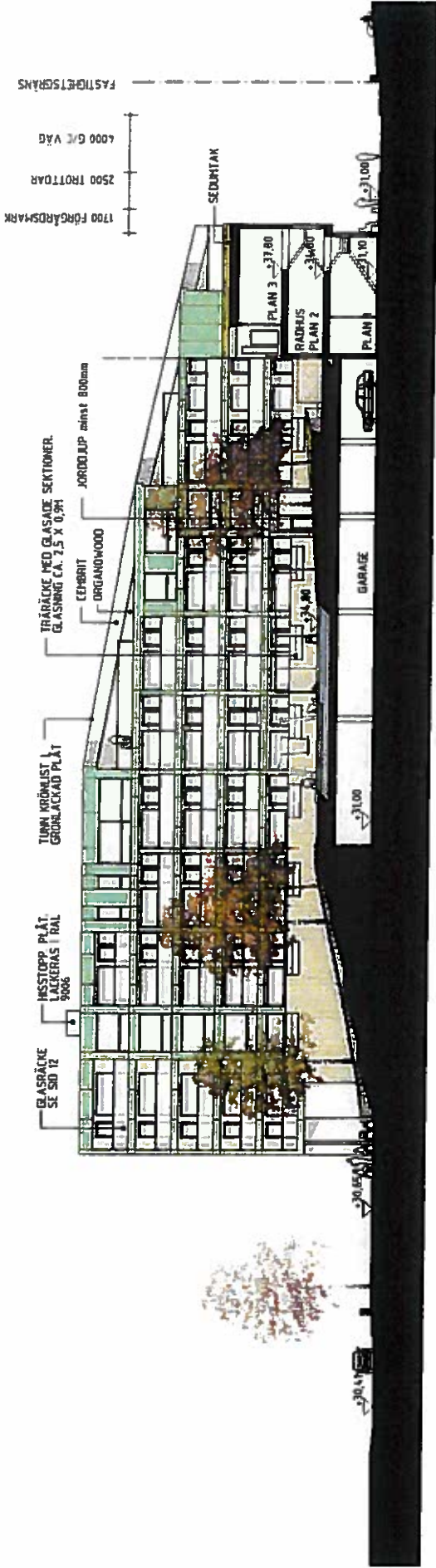


FASAD B-B MOT ÖST MED BEF TYRESÖVÄGEN

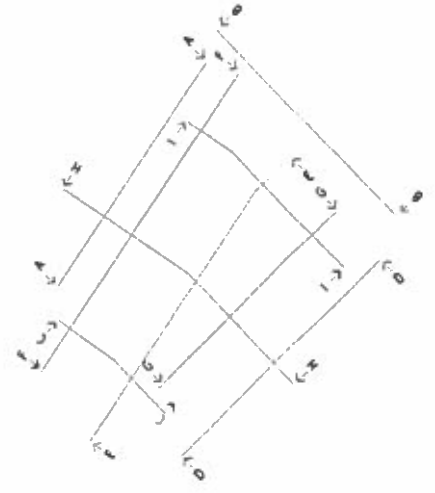


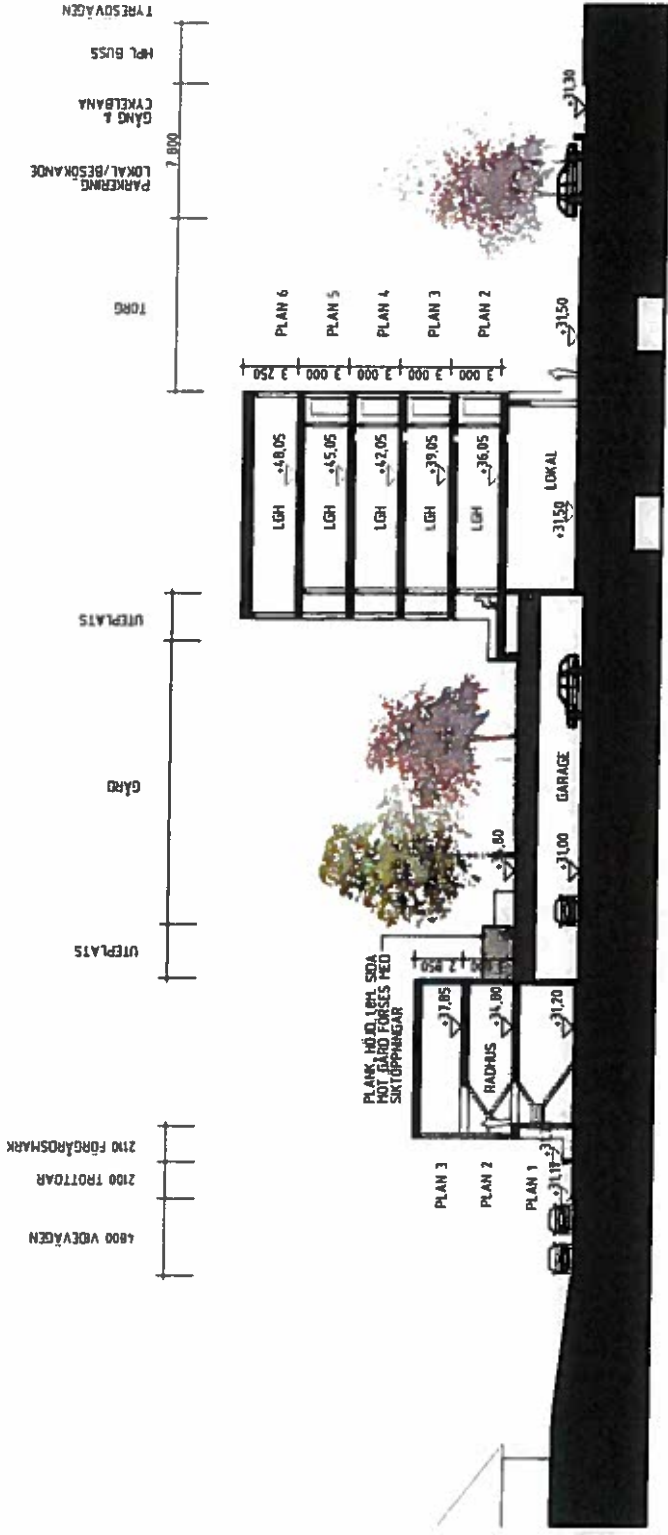
D-D FASAD (MOT SYD), SKALA 1:300 I A3



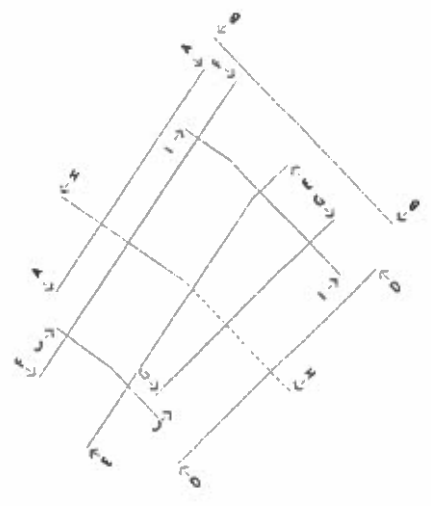


E-E FASAD MOT GÅRD, SKALA 1:300 | A3





H-H SEKTION GJENNOM GÅRD, SKALA 1:300 I A3
 (MED NY TYRESÖVÄG)

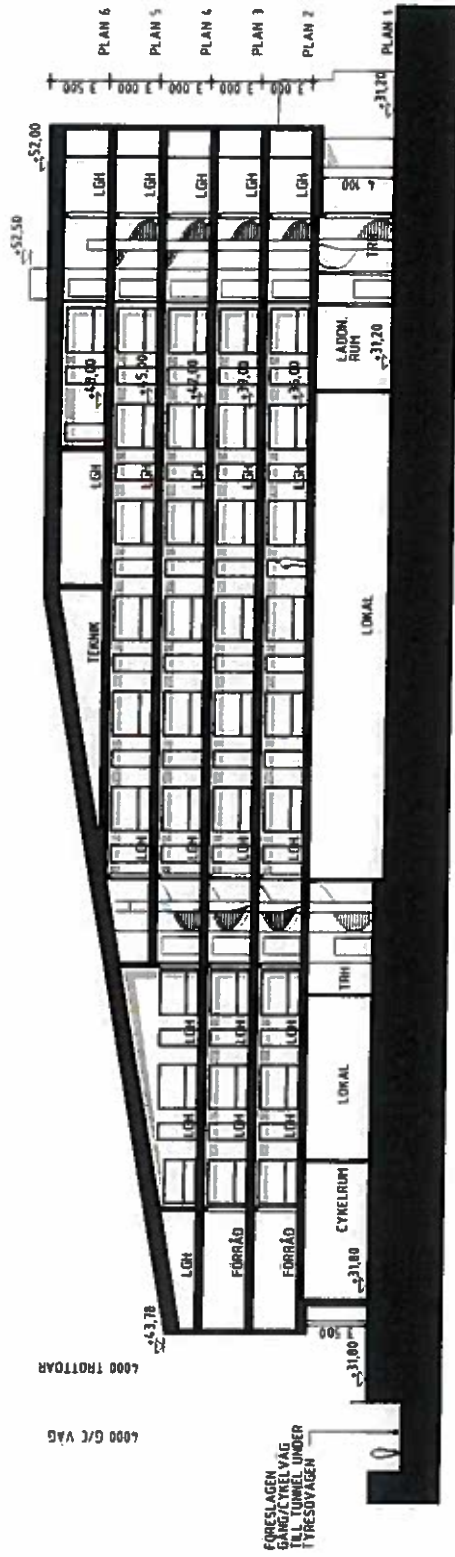


SEKTION H-H

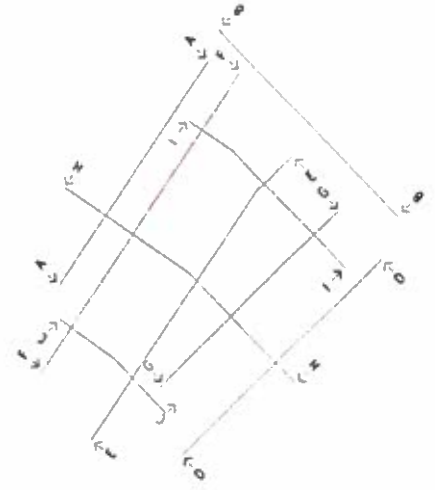
Tyresö kommun

TYSN AB / SVANBERG & SJÖGREN BYGGAB

BACKHANS & HAHN ARKITEKTER



F-F SEKTION, SKALA 1:300 I A3
(MED TUNNEL UNDER TYRESÖVÄGEN)

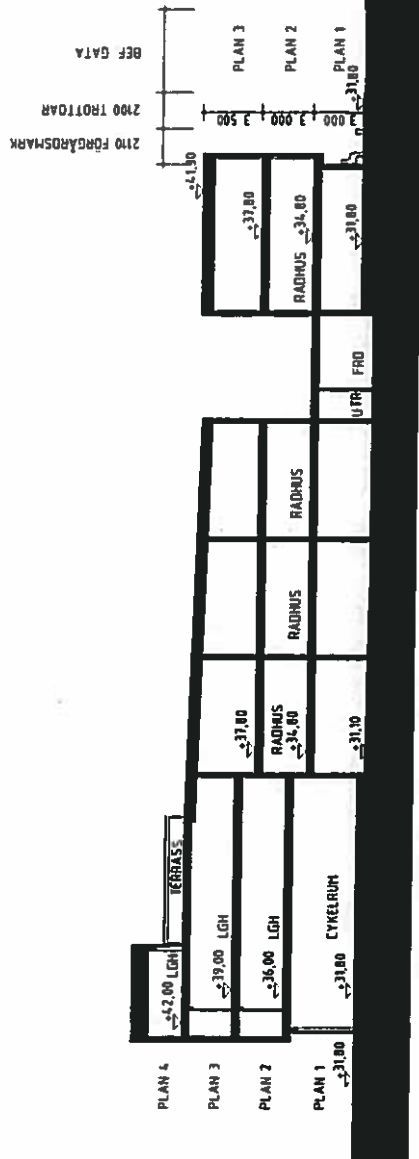


SEKTION F-F

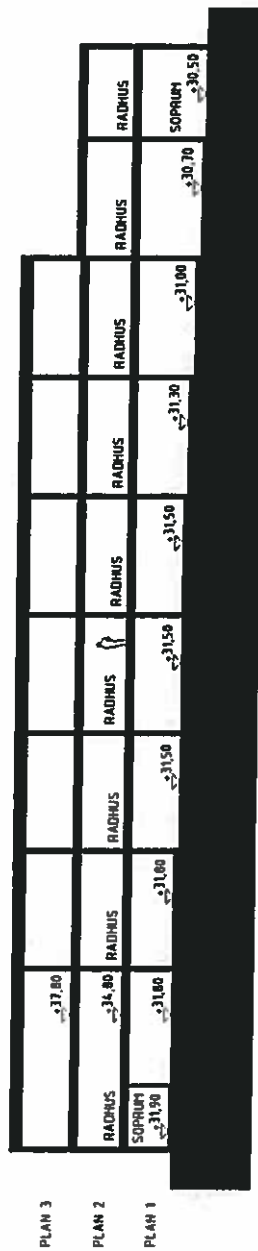
tyresö kommun

TYSN AB / SVANBERG & SJÖGREN BYGG AB

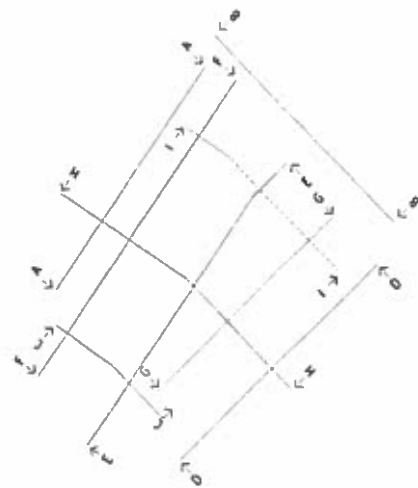
BACKHANS & HAHN ARKITEKTER



I-I SEKTION, SKALA 1:300 I A3
(BEF. & FRAMTIDA NIVÅER LIKA)



G-G SEKTION, SKALA 1:300 I A3
(BEF. & FRAMTIDA NIVÅER LIKA)





Modellbild. Förelägen bebyggelse från norr.

BACKHANS & HAHN ARKITEKTER LAND TYSN AB / SVANBERG & SJÖGREN BYGG AB TYRESÖ KOMMUN MODELLBILDER



Modellbild: Förelägen bebyggelse (Sydost)

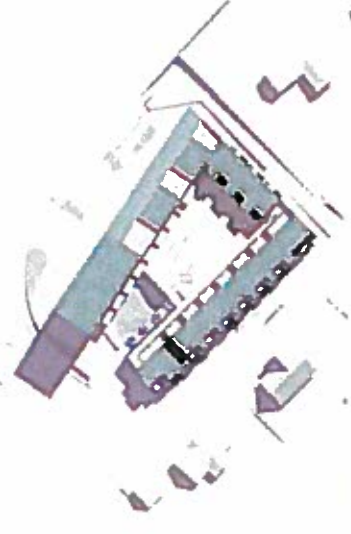
BACKHANS & HAHN ARKITEKTER [LAND] TYSN AB / SVANBERG & SJÖGREN BYGGAB tyresö kommun  MODELLBILD SETT FRÅN SÖDER

KL 09:00

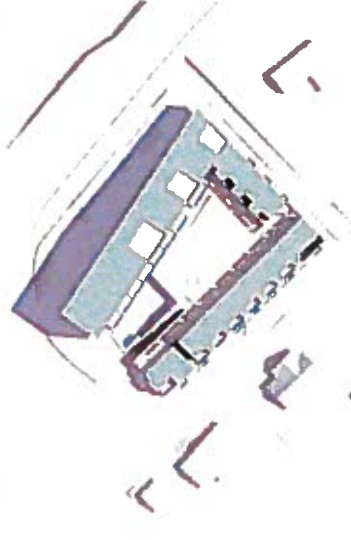


21 MARS

KL 12:00



21 JUNI



21 DECEMBER



21 MARS

KL 15:00



KL 17:00



21 JUNI



21 DECEMBER



ÅTGÄRDER I BYGGSKEDET

Etablering

Före byggstart ska byggherren upprätta en arbetsplatsdispositionsplan som ska reglera uppställning av arbetsbodar, utplag och dylikt. Entreprenören ska redovisa en trafikordningsplan så att bl.a. den gång- och cykeltrafik som idag sker över området kan ske på ett säkert sätt. Omgivande ytor som inte ingår i etableringsområdet ska skyddas från tung trafik och maskiner. Försörd mark, väg eller vegetation utanför etableringsområdet ska omedelbart efter att skada blivit känd återställas. Skydd, skakter, återfyllningar och skötsel ska utföras enligt "Växtbäddar i Stockholm stad - En handbok" 2002-02-23.

Sprängning och schaktning

Vibrationsmätning ska utföras under pågående vibrationsalstrande arbete. Entreprenören ska förvissa sig om att byggnader och andra konstruktioner besiktigas innan vibrationsalstrande arbete och eventuell sprängning utförs. Ökad trafik på grund av transport av massor ska regleras i trafikordningsplan.

Dayvatten under byggtiden

Det är viktigt att de bestämmelser och tankar som kommit fram i planarbetet och projektering förs vidare till projektering och byggskedet. Grundvattenrör ska sättas ut för att mäta och följa upp grundvattennivån. Ett startmöte bör hållas i god tid innan byggnationen med alla berörda inblandade parter. Under byggnation ska det utföras kontroll och besiktningar och det ska ställas krav på att projektet har tillgång till personer med god kompetens inom respektive område. Anläggningarnas tekniska funktion ska dokumenteras och återkommande kontroller av dess funktion genomförs.

AVVIKELSER

Alla bostäder klarar BBRs krav på avstånd till avfallsrum, 9 av 11 radhus ligger under 2,5 m till soprum helt enligt Tyresös tillgänglighetshandbok. Två radhus ligger strax över 2,5 m. Avståndet från flerbostadshuset ligger över 2,5 m (ca. 3,3 m) men under BBRs krav på 5,0 m.

Kommunens åtaganden

Kommunen ansvarar för alla åtgärder på allmän platsmark:

- 1 Gångtunnel under Tyresövägen kommer att anläggas när området på andra sidan Tyresövägen exploateras. Då ska kommunen utföra vad som framgår av situationsplanen på sida 10.
- 2 Anläggande av en ny trottoar och gång- och cykelväg längs fastigheten Grindstolpen 1:s två västra sidor. Trottoaren och GC-vägen färdigställs snarast efter det att Grindstolpen 1 har bebyggts i enlighet med detta program.

Inför slutbesiktningen

Erforderliga handlingar som styrker att kvalitetsprogrammet följts insändes till Samhällsbyggnadsförvaltningen senast en vecka innan slutbesiktningen.

GODKÄNNANDE

Härmed intygas att byggherren har uppfyllt åtagandena enligt kvalitetsprogrammet.

Godkännande

Kommentar:.....

Datum:

Ort:

Projektleddare i kommunen

Datum 2015-01-27
Tid 18:30–19:55
Plats Sammanträdesrummet Bollmora


Beslutande Se närvarolista

Övriga deltagare Se närvarolista

Justeringens plats
och tid 2015-02-02

Paragrafer 1 - 21

Sekreterare 
Hillevi Elvhage

Ordförande 
Fredrik Saweståhl

Justerande 
Anita Mattsson

ANSLAG / BEVIS

Protokollet är justerat. Justeringen har tillkännagivits genom anslag.
Observera att anslagstiden inte är samma sak som överklagandetiden.

Organ Kommunstyrelsen
Sammanträdesdatum 2015-01-27
Datum då anslaget sätts upp 2015-02-03
Datum då anslaget tas ned 2015-02-25
Förvaringsplats för protokollet Kommunkansliets arkiv plan 6

Underskrift 
Hillevi Elvhage



Utdragsbestyrkande

Närvarolista

Beslutande



Fredrik Saweståhl (M), ordförande
Mats Lindblom (FP), 1:e vice ordförande
Anita Mattsson (S), 2:e vice ordförande
Anki Svensson (M)
Dick Bengtson (M)
Lotta Stjernfeldt (M), tjänstgörande ersättare för Andreas Jonsson (M)
Ulrica Riis-Pedersen (C)
Leif Kennerberg (KD)
Kristjan Vaigur (S)
Jannice Rockstroh (S)
Carl-Johan Karlson (S)
Marie Åkesdotter (MP)
Jörgen Bengtsson (SD)

Ersättare

Peter Odelvall (M)
Anna Steele (FP)
Helen Dwyer (C)
Anna Lund (KD)
Lennart Jönsson (S)
Karin Ljung (S)
Anders Linder (S)
Peter Bylund (MP)
Marcus Obligado (V)
Per Carlberg (SD)

Övriga

Bo Renman, kommundirektör, kommunledningskontoret
Sigbrith Martinsson, ekonomichef, kommunledningskontoret
Ulf Haraldsson, HR-chef, kommunledningskontoret, till och med § 4 kl. 18.55.
Catarina Stavenberg, kvalitetschef, kommunledningskontoret, till och med § 5 kl. 19.00.
Karin Hassler, kommunikationschef, medborgarfokus, till och med § 8 kl. 19.15.

Justerandes sign 			Utdragsbestyrkande
---	---	--	--------------------

Britt-Marie Lundberg-Björk, förvaltningschef, utvecklingsförvaltningen, till och med § 5 kl. 19.00.

Monika Larsson, förvaltningschef, barn- och utbildningsförvaltningen, till och med § 18 kl. 19.35.

Åke Skoglund, förvaltningschef, samhällsbyggnadsförvaltningen

Sara Kopparberg, stadsbyggnadschef, samhällsbyggnadsförvaltningen, till och med § 9 kl. 19.15.

Ann-Catrine Hagner, chef konsult- och servicekontoret, konsult- och servicekontoret

Mikael Onegård, politisk sekreterare, M

Robert Skölin, politisk sekreterare, M

Marita Bertilsson, politisk sekreterare, S

Olof Oskarsson, Politisk sekreterare, MP

Åsa de Mander, politisk sekreterare, Folkpartiet

Hillevi Elvhage, kommunsekreterare, kommunledningskontoret

Frånvarande

Andreas Jonsson (M)

Annika Henningsson (M)

Mats Larsson (FP)

Justerandes sign




Utdragsbestyrkande