

Detaljplan för Stadsutveckling vid Olof Askunds gata inom stadsdelen Högsbo i Göteborg, en del av BoStad2021

Utökat förfarande



**Antagandehandling
november 2019**

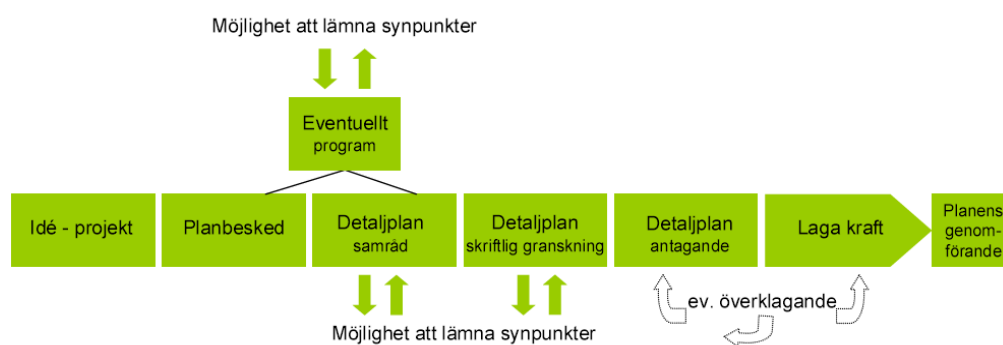


Göteborgs Stad
Stadsbyggnadskontoret

Planprocessen

Detaljplanearbetet är indelat i flera skeden. Det är främst i samrådsskedet som möjligheter att lämna synpunkter finns. I granskningsskedet kan anmärkningar framföras. Detaljplanen befinner sig nu i en andra granskning med anledning av att revideringar är gjorda efter den första granskingen som kräver att en ny granskning genomförs.

När detaljplanearbetet påbörjas är ofta beslut som berör planen redan fattade i demokratisk ordning, såsom markanvändning i översiktsplanen och eventuellt mera detaljerat i program.



Information

Planarbetet startade med beslut om uppdrag i Byggnadsnämnden 2016-03-22.

Detaljplanen är upprättad med utökat planförfarande

Handlingarna (ej fastighetsförteckning) finns på Göteborgs Stads hemsida:

www.goteborg.se/planochbyggprojekt

Fastighetsförteckning, beslutsprotokoll, övriga handlingar samt kartor i skala 1:1000 finns på Stadsbyggnadskontoret, adress: Köpmansgatan 20, 403 17 Göteborg.

Information om planförslaget lämnas av:

Robin Sjöström, Stadsbyggnadskontoret, tfn 031-368 17 51

Maria Lejon, Stadsbyggnadskontoret, tfn 031-368 18 49

Jennie Gavér, Fastighetskontoret, tfn 010- 603 87 07

Fredrik Asphult, Trafikkontoret, tfn 031-368 23 07



Göteborgs Stad

Planhandling

Datum: 2019-05-21 rev. 2019-11-26
Aktbeteckning: 2-5436

Diarienummer SBK: 1337/15
Handläggare SBK
Maria Lejon
Tel: 031-368 18 49
maria.lejon@sbk.goteborg.se

Handläggare SBK
Robin Sjöström
Tel: 031-368 17 51
robin.sjostrom@sbk.goteborg.se

Diarienummer FK: 2477/16
Handläggare FK
Jennie Gavér
Tel: 010- 603 87 07
jennie.gaver@fastighet.goteborg.se

Detaljplan för Stadsutveckling vid Olof Asklunds gata inom stadsdelen Högsbo i Göteborg, en del av BoStad2021

Detaljplanen är upprättad med utökat planförfarande enligt PBL (2010:900, SFS 2014:900)

Planbeskrivning

Detaljplanen omfattar följande handlingar:

Planhandlingar:

- Planbeskrivning (denna handling)
- Plankarta med bestämmelser

Övriga handlingar:

- Granskningsutlåtande 1
- Granskningsutlåtande 2
- Fastighetsförteckning (publiceras ej på Internet)
- Illustrationskarta
- Grundkarta
- Miljökonsekvensbeskrivning, ÅF, 2019-05-17
- Program med samrådsredogörelse (finns på stadens hemsida)
- Samrådsredogörelse

Uppdaterade utredningar till antagande:

- Fördjupade riskbedömningar, Bengt Dalgren Platzer, 2019-04-01 (Revidering C) 2019-08-30

- Mobilitets- och parkeringsutredning, Sweco, 2019-09-19
- PM Bergsbesiktning, WSP, 2019-09-27

Avtal

- Avtal gällande reduktion av lukt - Kahls kaffe (publiceras ej på Internet)
- Avtal gällande reduktion av buller - Kahls kaffe (publiceras ej på Internet)
- Avtal gällande reduktion av buller – Bodycoat (publiceras ej på Internet)

Utredningar:

- Bergteknisk besiktning, WSP, 2018-04-03, rev 2018-04-06
- Bergteknisk utredning vid planerad skola, ÅF, 2018-01-31
- Dagvatten- och skyfallsutredning, ÅF, 2019-05-27
- Dagvattenutredning, DHI, 2017-01-05 reviderad 2017-05-02
- Fördjupad Luktutredning - CFD, Cowi, 2019-03-22
- Fördjupad Riskbedömning, Bengt Dahlgren, 2017-01-05
- Fördjupade riskbedömningar, Bengt Dahlgren Platzer, 2019-04-01
- Geoteknisk och bergteknisk utredning, Platzer fastigheter AB, ÅF, 2016-09-30
- Geoteknisk och bergteknisk utredning, Wallenstam AB, ÅF, 2016-12-20
- Gestaltungsförslag parker, COWI, 2017-10-31
- Hasselsnokutredning Änggården, WSP, 2018-10-26
- Industribullerutredning, Miljöassistans, 2016-10-25
- Industribullerutredning, ÅF, 2017-12-15
- Industribullerutredning, SWECO, 2017-06-16
- Industribullerutredning, Norconsult, 2019-04-24
- Industribuller PM, Stadsbyggnadskontoret, rev 2019-05-23
- Kompletterande Miljöhistorisk inventering Platzer, Kodeda Konsulter AB, 2017-03-27
- Kompletterande Miljöhistorisk inventering Wallenstam, Kodeda Konsulter AB, 2017-04-28
- Kompletterande Miljöteknisk markundersökning Platzer, Kodeda Konsulter AB, 2017-04-28
- Kompletterande Riskbedömning Högsbo 34:12 m.fl, Bengt Dahlgren, 2017-06-16
- Kompletterande Riskbedömning Högsbo 5:7, Bengt Dahlgren, 2018-02-15
- Kompletterande Trafikutredning, Ramböll, 2016-04-01
- Kvalitetsprogram, Okidoki! Arkitekter, 2019-03
- Luftutredning, Miljöförvaltningen, 2016-11-18, reviderad april 2017
- Miljöstörningsutredning, SWECO, 2016-05-17
- Miljöhistorisk inventering, Kodeda konsulter AB, 2016-09-25
- Miljöteknisk markundersökning, Kodeda konsulter AB, 2016-11-28
- Miljöteknisk undersökning – lösningsmedel, Jordnära miljökonsult, 2016-11-23
- Naturvärdesbedömning, Park- och naturförvaltningen, 17-03-16
- PM lukt kafferost, ÅF, 2018-04-25
- PM Skyddsåtgärder vid rivning och marksanering, MTIB, 2019-04-17
- Solstudie, Okidoki! Arkitekter, 2019-03-25
- Trafikanalys, Trafikkontoret, 2018-12-14
- Trafikbullerberäkning, Stadsbyggnadskontoret, 2017-07-11

Innehåll

INNEHÅLL	5
SAMMANFATTNING	6
<i>Planens syfte och förutsättningar</i>	6
<i>Planens innebörd och genomförande</i>	6
<i>Överväganden och konsekvenser</i>	7
<i>Avvikelser från översiktsplanen</i>	9
PLANENS SYFTE OCH FÖRUTSÄTTNINGAR	10
<i>Syfte</i>	10
<i>Läge, areal och markägoförhållanden</i>	10
<i>Planförhållanden</i>	11
<i>Mark, vegetation och fauna</i>	13
<i>Bergteknik</i>	16
<i>Markmiljö</i>	16
<i>Fornlämningar, kulturhistoria och befintlig bebyggelse</i>	17
<i>Sociala aspekter</i>	18
<i>Trafik, tillgänglighet och service</i>	19
<i>Teknik</i>	22
<i>Störningar</i>	22
DETALJPLANENS INNEBÖRD OCH GENOMFÖRANDE	26
<i>Bebyggelse</i>	26
<i>Trafik och parkering</i>	36
<i>Tillgänglighet och service</i>	47
<i>Friytor och naturmiljö</i>	48
<i>Sociala aspekter</i>	51
<i>Teknisk försörjning</i>	51
<i>Övriga åtgärder</i>	56
<i>Fastighetsindelning</i>	83
<i>Huvudmannaskap och ansvarsfördelning</i>	84
<i>Fastighetsrättsliga frågor</i>	85
<i>Avtal</i>	89
<i>Dispenser och tillstånd</i>	90
<i>Tidplan</i>	91
<i>Genomförandetid</i>	91
ÖVERVÄGANDEN OCH KONSEKVENSER	91
<i>Nollalternativet</i>	98
<i>Sociala konsekvenser och barnperspektiv</i>	98
<i>Miljökonsekvenser</i>	102
<i>Ekonomiska konsekvenser av detaljplan</i>	105
ÖVERRENSSTÄMMELSE MED ÖVERSIKTSPLANEN	107

Sammanfattning

Planens syfte och förutsättningar

Syftet med detaljplanen är **att** omvandla ett industriområde till en blandad stadsdel med stort inslag av bostäder samt ny skola, nya förskolor och parker. Detaljplanen är den första i omvandlingen av nordöstra Högsbo från industriområde till tät blandstad och syftet är att samlokalisera bostäder med verksamheter och att området även fortsatt ska ha en hög grad av arbetsplatser. Planen medger ca 1900 bostäder varav upp till 200 ingår i satsningen BoStad2021 och planeras stå färdiga 2021.



Planens innebörd och genomförande



Vy över föreslagen bebyggelse. Bild: Okidoki! Arkitekter

Planförslaget möjliggör ny stadsbebyggelse i form av en tät kvartersstruktur där majoriteten av bebyggelsen har 4 till 8 våningar men där några byggnader har upp till 16 våningar. Inom området möjliggörs för skola (F-9) för ca 700-900 elever samt för tre förskolor om sammanlagt 16 avdelningar. Aktiva bottenvåningar möjliggörs i nästan alla kvarter och förhöjt bjälklag i bottenvåningen blir tvingande i områdets huvudstråk. Totalt säkerställs centrum/verksamhetslokaler i ca 22 % av planområdets bottenvåningars bruttoarea och 63 % i detaljplanens huvudstråk. Förslaget binder ihop befintligt bostadsområde i Högsbo med Änggårdsbergen i ett läge med möjlighet för goda kommunikationer till centrum. Detaljplanen är även en naturlig del av stadsutvecklingen med avseende på planeringen av en framtida stadsboulevard längs med Dag Hammarskjöldsleden. Planförslaget innebär att flera verksamheter i området kommer att behöva omloka-

liseras men tanken är att området även i fortsättningen kommer att ha en hög grad av arbetsplatser för att på så sätt vara aktivt under större delen av dygnet och därmed ge underlag för service, handel och kollektivtrafik.

En stadsdelspark på ca 20 000 m² och en bostadsnära park på ca 3500 m² föreslås i området. Parkering föreslås lösas delvis genom garage i källare men främst genom en större parkeringsanläggning vilken rymmer ca 400 bilar.

Huvudstrukturen i området är i stort baserad på dagens gatunät och bebyggelsestrukturen bygger på slutna kvarter. I och med storleken på planområdet kommer utbyggnaden att ske i etapper vilket strukturen också förhåller sig till och är anpassad för.



Illustrationsplan över föreslagen bebyggelse. Illustration: Okidoki! Arkitekter

Överväganden och konsekvenser

I samråd med Länsstyrelsen har staden gjort bedömningen att en miljöbedömning ska genomföras. Den framtagna miljökonsekvensbeskrivningen behandlar förorenad mark, buller, luft, lukt, solljusförhållanden, risker, dagvatten, skyfall, naturmiljö, kulturmiljö samt sociala konsekvenser inklusive barnperspektiv.

Industribuller

En av de större störningarna i området är industribuller från Pågens och Lilla Harrie Valskvarns verksamhet som idag ligger på nivåer som överskrider gällande riktvärden

för att medge bostäder i alla delar av detaljplanen. Planförslaget har anpassats med förutsättningen att inga åtgärder genomförs på verksamheterna. Anpassningarna innebär större skärmar på upp till 8 våningar mellan bebyggelse samt att delar av bebyggelsen mot huvudstråken inte möjliggörs för bostadsändamål. Dessa åtgärder ger en negativ effekt på stadsbilden. Alternativet är att inte genomföra exploateringen i denna omfattningen och enbart planlägga en mindre del i östra planområdet. En mindre exploatering skapar dock inte ett tillräckligt underlag för att bli en attraktiv boendemiljö. Stadsbyggnadskontoret bedömer att intresset av att skapa en så stor exploatering som möjligt väger tungt då det är en första del i omvandlingen av området till en mer blandad stadsbebyggelse.

Lukt

Planområdet påverkas idag av luktstörningar från framförallt två verksamheter, Pågen och Kahls kaffe. Åtgärder planeras att genomföras på Kahls kaffe. För bageriverksamheten planeras idag inga åtgärder att genomföras. I Sverige finns inga riktvärden för luktnivåer men lukten från bageriverksamheten kommer överstiga nivåer som normalt används vid nyexploatering två luktenheter per kubik. Lukten bedöms inte vara hälsovådlig men kan anses medföra en olägenhet i boendemiljön. I planarbetet har olägenheten som luktpåverkan ställts mot de andra värden som planen skapar i form av stadsmiljö och utveckling av industriområdet till blandstad. Exploateringen är också det första området för omvandlingen av verksamhetsområdet och attraktiviteten i boendemiljön är starkt beroende av att en tillräckligt stor exploatering möjliggörs. Sammantaget anser stadsbyggnadskontoret att de mervärden som skapas genom exploateringen överstiger den olägenhet som uppkommer i form av luktpåverkan.

Trafik

Dag Hammarskjöldsleden går väster om planområdet och ansluter via Järbrottsmotet till Söderleden/Västerleden som är ett riksintresse för kommunikation. Planområdet ligger inom utredningsområdet för åtgärdsvalsstudien för södra Mellanstaden, vilken syftar till att identifiera behov och brister som resulterar i åtgärder för att möjliggöra stadsutveckling i Södra Mellanstaden på såväl kortare som längre sikt. En trafikutredning togs fram i samband med planprogrammet för utveckling i Nordöstra Högsbo vilken visar på att stor del av den tillkommande trafiken ersätts från den stora del trafik som verksamheterna idag alstrar. Planen bidrar till flera åtgärder för förbättrad mobilitet i området. Gång- och cykelstråken förstärks genom området, i Marconimotet och österut mot Högsbo 421. Att planen är en del av BoStad2021 innebär att ambitionen är att minst 200 lägenheter är färdigställda under 2021 vilket tillsammans med ytterligare BoStad2021-projekt i närområdet möjliggör för en utökad busstrafik inom området och busshållplats för expressbuss eller motsvarande vid Marconimotet. Området får också flera funktioner vilka innebär att längre persontransporter inte blir nödvändiga, bland annat ryms förskola, skola, parker och lokal service i ett tidigt skede.

Naturmark

Viss andel naturmark som har naturvärde tas i anspråk för förskola och skoländamål. Att ta denna naturmark i anspråk motiveras av möjligheten att kunna skapa bebyggelse längs med större delar av stråken för att få till en stadsmässighet och trygghet längs med gatorna i området. Markytan som planläggs som park ökar med nästan en hektar jämfört med gällande plan som anger industriändamål. I det fortsatta arbetet med detaljplaner för programområdet kommer ytterligare industrimark behöva få ändrad användning till parkmark för att få en god andel park i hela programområdet.

Förskola

Planen tillgodoser en utemiljö på drygt 31 m² per barn på förskolegårdarna. Förslaget ligger något under ramprogrammets riktlinjer på 35 m² per barn vilket motiveras med förskolornas lägen intill grönstruktur.

Högre hus

Motivet till de höga byggnaderna i området är att få möjlighet att ha lägre byggnadshöjder på den södra delen av kvarteren vilket ökar solljusinsläppet på de kvarter som har mindre gårdar liksom för att få en variation mot gatan samtidigt som en hög exploatering erhålls. Inga befintliga bostäder skuggas. Den höga exploateringen innebär ändå att vissa gårdar samt allmän plats norr om kvarteren till stor del blir skuggade. Bedömningen är ändå att goda boendemiljöer skapas, bland annat i och med närhet till park/natur.

Sammantagen bedömning

Aktuell detaljplan ligger i linje med de övergripande målen i Göteborgs stads översiktsplan om en tät och tillgänglig stad. Genom att förtäta, komplettera och utveckla staden där befintlig infrastruktur, service och kollektivtrafik kan nyttjas skapas förutsättningar för en långsiktigt hållbar stadsutveckling. Att utveckla och omvandla det befintliga verksamhetsområdet till blandstad är även i linje med det program som finns för området. Utvecklingen i befintlig struktur gör att kompromisser och ställningstaganden mellan olika intressen har skett och krävt lösningar som enskilt kanske inte skulle anses vara den lämpligaste lösningen men som i en helhet bidrar till att skapa en stadsmässighet och den goda boendemiljö som eftersträvas. Två av de större frågorna har rört hanteringen av påverkan av industribuller och lukt som dels påverkat bebyggelsens utformning och bedömning av lämplig nivå på störning av lukt. Detta har ställts mot befintliga verksamheters möjlighet att finnas kvar och vilken möjlighet till utveckling dessa ska få. Genom planförslaget förutsätts befintliga verksamheters framtida utveckling kräva att de inte medför störningar som sammantaget medför att riktvärdena presenterade i planbeskrivningen överskrids.

Sammantaget bedömer stadsbyggnadskontoret att föreslagen bebyggelse som en helhet är en lämplig avvägning mellan enskilda och allmänna intressen.

Avvikelse från översiktsplanen

Detaljplanen är förenlig med översiktsplanen för Göteborg.

Planens syfte och förutsättningar

Syfte

Syftet med detaljplanen är att omvandla ett industriområde till en blandad stadsdel med stort inslag av bostäder samt ny skola, nya förskolor samt två parker. Detaljplanen är den första i omvandlingen av nordöstra Högsbo från industriområde till tät blandstad och syftet är att samlokalisera bostäder med verksamheter och att området även fortsatt ska ha en hög grad av arbetsplatser.

I *Strategi för utbyggnadsplanering Göteborg 2035*, godkänd av Byggnadsnämnden 2014, framgår det bland annat att Göteborg ska utvecklas och växa på ett hållbart sätt. Tanken är att de resurser som redan finns och investeringar som redan är gjorda ska användas på ett effektivt sätt. All förtätning, komplettering och omvandling ska stärka och vidareutveckla den befintliga sammanhållna bebyggelsestrukturen.

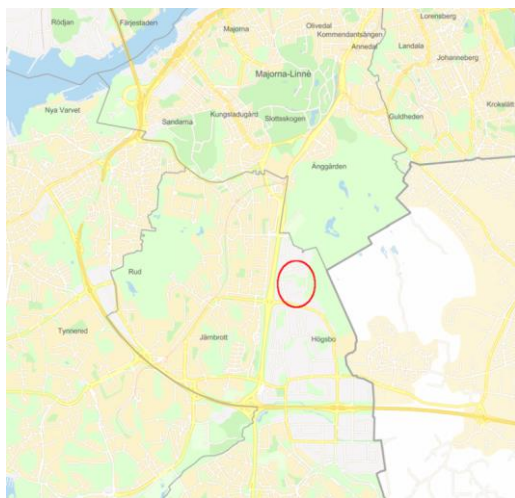
Detaljplanen ingår i BoStad2021. BoStad2021 är namnet på ett samverkansprojekt mellan Göteborgs Stad och byggaktörerna. Satsningen innebär att kommunen och näringslivet tillsammans ska ha planlagt och färdigställt 7000 nya bostäder, utöver normalproduktionen, senast under Göteborgs 400-års jubileum 2021. Denna detaljplan medger ca 1900 bostäder där upp till 200 ingår i BoStad2021 och alltså planeras stå färdiga under 2021.

Läge, areal och markägoförhållanden

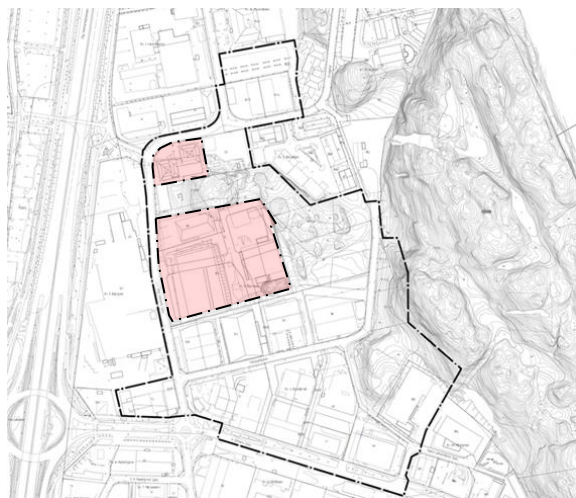
Planområdet är beläget vid Marconimotet vid Dag Hammarskjöldsleden, cirka 5,5 kilometer söder om Göteborgs centrum. Området avgränsas i väst av Olof Asklunds gata, i syd av A. Odhners gata och i öst av Änggårdsbergen.

Planområdet omfattar cirka 17 hektar och ägs av Platzer Fastigheter, Wallenstam, Göteborgs stad, Ytter Bygg AB samt Vilhelmsson & Carlsson AB. Fastighetsägare och rättighetshavare framgår av fastighetsförteckningen.

Kommunen har med arrende upplåtit område för transformatorstationer samt arrende för platån i östra delen av planområdet.



Översiktskarta, planområdets läge i södra Göteborg



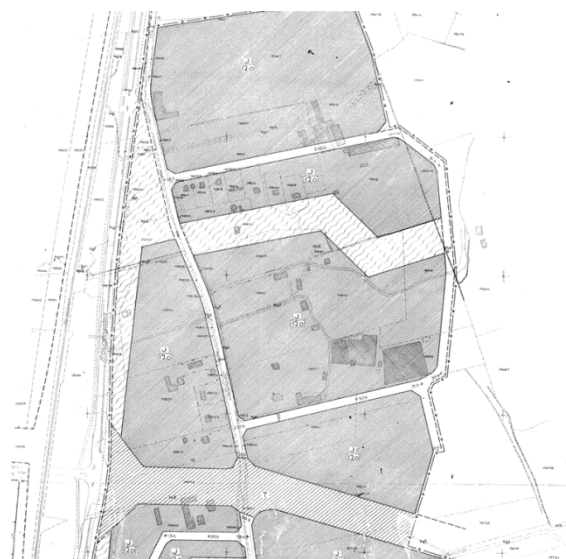
Grundkarta med plangräns, de två hålen i rött ingår ej i detaljplanen

Planförhållanden

Översiktsplanen för Göteborgs kommun anger *utredningsområde för framtida utbyggnadsområde* för större delen av planområdet. Öster om planområdet ligger naturreservatet Änggårdsbergen som redovisas som ett område med särskilt värde för naturvård och för friluftsliv. *Fördjupad översiktsplan för Fässbergsdalen*, vilken berör södra delen av planområdet, anger bebyggelseområde med grön- och rekreationsytor – i huvudsak bostäder, arbetsplatser, service, mindre grönytor mm. I december 2018 gick samrådshandling ut för *Fördjupad översiktsplan för Högsbo Frölunda med Dag Hammarskjöldsleden*. Ett av tre alternativ för övergripande trafikstruktur i den fördjupade översiktsplanen föreslår spårbunden trafik i Olof Askunds gata. Detaljplanen har tidsmässigt legat före den fördjupade översiktsplanen och har därför inte behandlat någon eventuell spårväg.



Översikt över gällande detaljplaner.
Markanvändningen redovisas ej.



Utsnitt från gällande plankarta (F2803)

För området gäller detaljplanerna nedan:

F2803 vann laga kraft 1956 och omfattar större delen av planområdet. Grönkilen, i norra delen av planområdet, redovisas som natur medan resterande del redovisas som industrimark. Planens genomförandetid har gått ut. För del av området finns tomtindelningsbestämmelser. För del av F2803 har en ändring av detaljplanen skett, 2-5241, vars syfte var att upphäva fastighetsindelningsbestämmelserna på det som nu är Högsbo 3:6, Högsbo 3:11, Högsbo 3:12 och Högsbo 3:13. Genomförandetiden gick ut 2019-06-09.

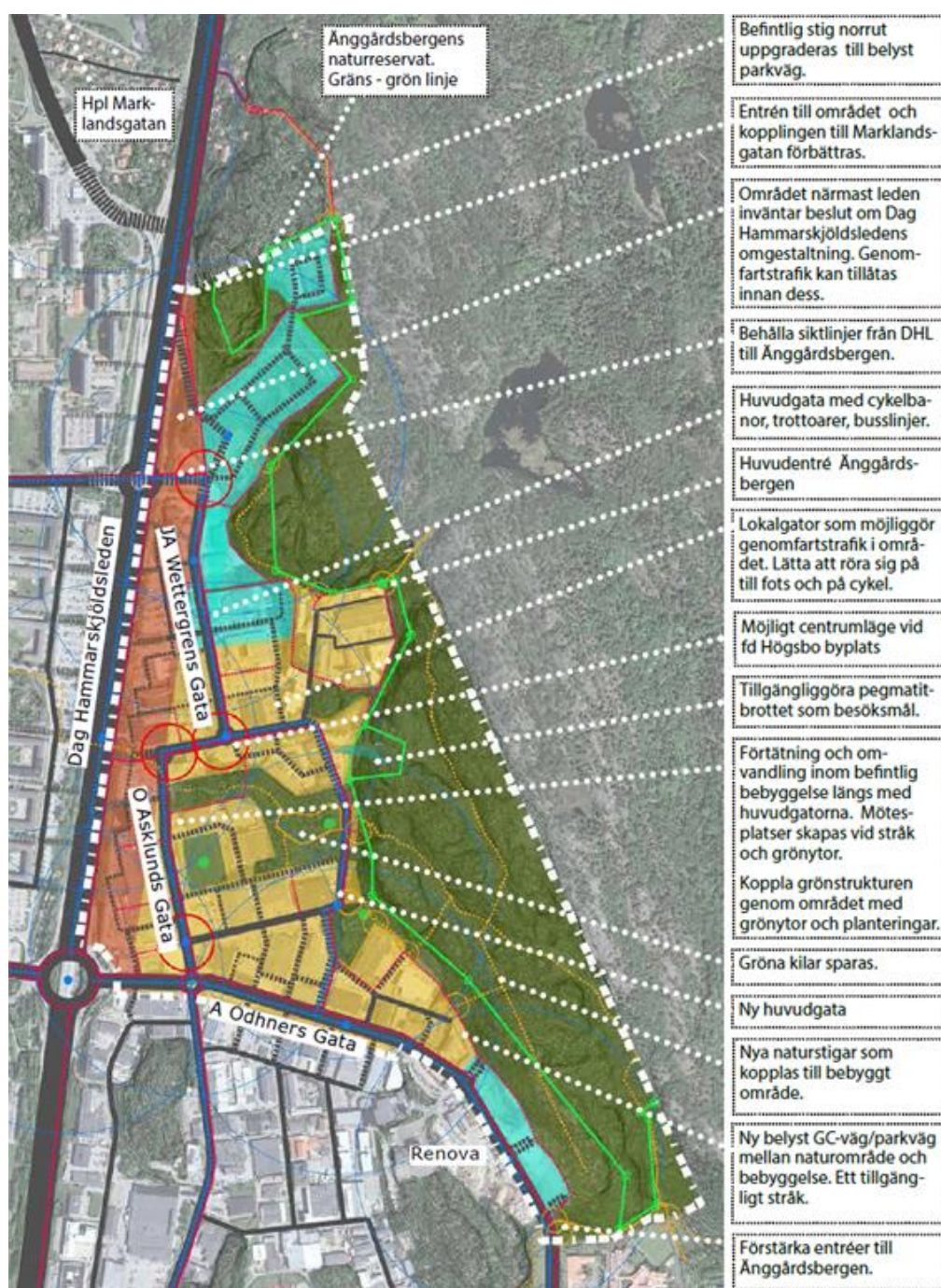
F3214 vann laga kraft 1969 och omfattar fastigheterna Högsbo 2:2, Högsbo 757:121, Högsbo 757:122 och del av Högsbo 757:118, samt del av Högsbo 757:50. För den första fastigheten redovisas industriändamål medan övriga redovisas som parkeringsändamål, natur samt gatumark. Planens genomförandetid har gått ut.

F3330 vann laga kraft 1972 och omfattar fastigheterna Högsbo 4:6 och Högsbo 39:1 samt del av Högsbo 757:50. De förstnämnda två fastigheterna redovisas som industriändamål medan den sistnämnda redovisas som naturmark. Planens genomförandetid har gått ut.

F3353 vann laga kraft 1973 och omfattar fastigheterna Högsbo 34:12, Högsbo 34:13 och Högsbo 34:21. Fastigheterna redovisas som industriändamål. Planens genomförandetid har gått ut. För del av området finns tomtindelningsbestämmelser.

Den yttersta delen av Högsbo 757:118 och Högsbo 39:1 är ej planlagda, liksom platån på Högsbo 7:57.

Program för utveckling av nordöstra Högsbo godkändes av byggnadsnämnden 2016-11-22. I programmet redovisas planområdet framförallt som område som kan bebyggas med bostäder samt som natur. Detaljplanen följer i huvudsak programmets intentioner, dock har gatunät och kvartersstrukturen studerats mer i detalj och anpassats utifrån utredningar och nya underlag. Vid närmare studier av området har en ny bedömning gjorts angående placering och fördelning av parkytor. T.ex föreslås att en del av parkytan bli en bostadsnära park så att fler kvarter får tillgång direkt till en grönyta. Målet har varit att ge så många kvarter som möjligt nära kontakt med en park, samt genom bebyggelsens placering skapa attraktiva och trygga huvudstråk.



Programkarta

Mark, vegetation och fauna

Översikt

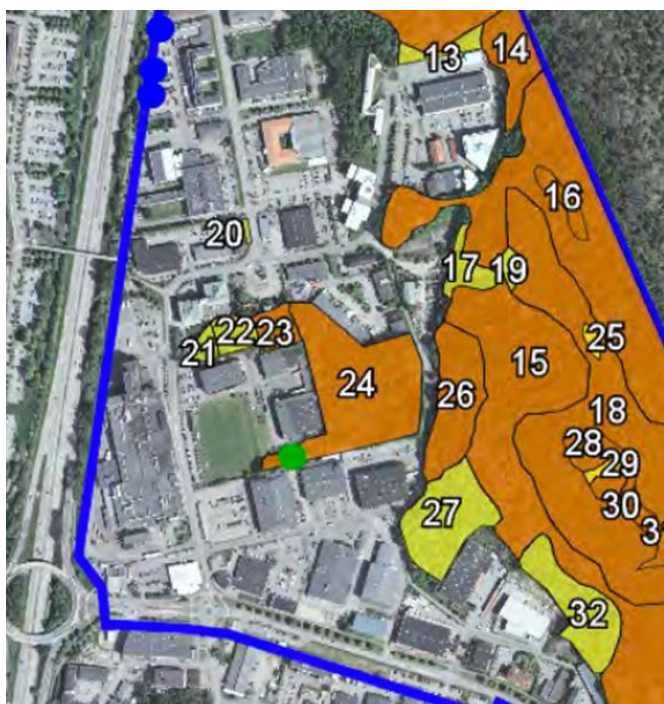
Planområdet utgörs idag främst av industrimark och de öppna ytorna mellan byggnaderna är till största del asfalterad. Genom området finns en grönkil med naturmark. Marken är mestadels plan, delvis genom plansprängningar vid industriområdets anläggande, och sluttar upp mot Änggårdsbergen. Utblickarna uppifrån Änggårdsbergen är många och långa. Från utsiktsplatserna uppe på höjderna är utblickarna vidsträckta över staden. Öster om planområdet finns ett pegmatitbrott som stängdes i slutet av 1950-talet.



Grönkilen

Inom grönkilen är marken kuperad med ca 15 meters höjdskillnad mellan låg- och höjdpunkt och mot industrimarken finns bergväggar. Även i öster är marken mycket kuperad med ca 15 meters nivåskillnad. En höjdplata finns öster om fastigheten Högsbo 4:3.

Under programarbetet inventerades naturvärdena i området. Slutsatsen i denna var att natur inom delar av området hade naturvärdesklass 3 (påtagligt naturvärde, orange på kartan) och 4 (visst naturvärde, gult på kartan). Det rör sig om hållmarkstallskog, ädellövskog, lövskog och rester



Naturvärdesobjekt (Naturcentrum, 2015)

av en trädgård. De rödlistade arterna skogsalm och ask förekommer. Skogsalm och ask är båda väl spridda i området. Baserat på inventeringen gjordes en bedömning avseende känslighet för byggnation där så gott som samtliga skogsområden som ligger i anslutning till Änggårdsbergen har bedömts som mycket känsliga för byggnation.

Trädallé

Längs med A Odhners gata finns en allé med kastanjeträd. Allén är skyddad av biotopskydd enligt Miljöbalken 7 kap 11 §. För att utföra åtgärder som påverkar träden negativt krävs dispens. Dispens har beviljats av Länsstyrelsen.



Allé vid A Odhners gata.

Fladdermöss och Hasselsnok

Detaljplaneområdet inkl. dess närområde har inventerats med avseende på dess förekomst av fladdermöss. Totalt har sju arter påträffats, samtliga vanliga. Mängden individer var tämligen låg och inga koloniplatser eller särskilda koncentrationer har kunnat urskiljas inom inventeringsområdet (Naturcentrum 2015).



Planområdet sett från söder, idag har ett flertal byggnader rivits.

Intill planområdet finns ett område med miljöer som är potentiellt lämpliga sommarhabitat för hasselsnok samt sju lämpliga övervintringsplatser. Övervintringsplatserna består av blockrika rasbrantsmiljöer med lövskog i väst- och sydvända lägen. Genom exploateringen kommer området ovan att påverkas av genom åtgärder för att säkra berg-blocksnedfall. En särskild utredning kring detta är framtagen (WSP 2018-10-26). Sammantaget bedöms åtgärderna ha obetydlig påverkan på hasselsnokens sommarhabitat och kommer därför inte sänka kvaliteten på dessa med avseende på hasselsnokens krav på livsmiljöer. För att minimera risken för störning för hasselsnoken vid åtgärdernas utförande kommer arbetet att utföras på sommaren då ormarna är aktiva och kan förflytta sig bort från åtgärdsområdet. Ormarna bedöms förflytta sig bort självmant när arbetena påbörjas utan att extra försiktighetsåtgärder behöver vidtas. Eftersom arbetet ska utföras i den yttersta utkanten av habitatet bör dock detta inte innebära betydande påverkan på habitatet. Länsstyrelsen har lämnat dispens för åtgärder inom naturreservatet.

Geoteknik

I planarbetet har geotekniska utredningar (ÅF, 2016) tagits fram. Nedan sammanfattas de viktigaste punkterna.

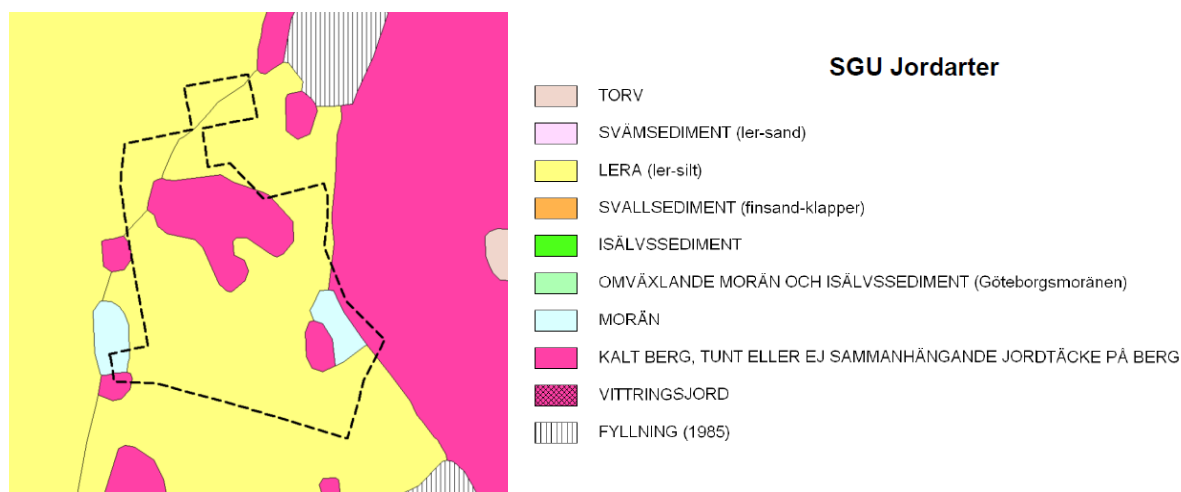
Inom området utgörs jorden av fyllnadsmaterial som underlagras av lera/torrskorpelera och lera. Djupet till fast botten varierar mellan ca 0,5 m och 28 m. En grundvattenyta på mellan 0 m och 4 m under markytan har påträffats.

Grundläggning av byggnader bedöms mestadels behöva utföras med någon form av grundförstärkande åtgärd. Detta bedöms lämpligast göras med spetsbärande pålar. Där lagren av lös jord är liten bedöms utskiftning av den lösa jorden till bättre massor vara möjlig. Där berg i dagen eller tunt jordtäckte förekommer bedöms byggnaderna kunna grundläggas med plattor på en packad fyllning på berg.

Inom området där lera förekommer bedöms jorden vara sättningskänslig och sättningar av långtidskaraktär bedöms kunna uppkomma. Stabiliteten är tillfredställande för befintliga förhållanden och för en framtida exploatering.

Befintliga bergförhållanden ska beaktas vid sprängning, främst om nya bergsslänter ska sprängas ut. Bergstabiliserande åtgärder i form av ingjutna bergbultar och bergrensning, samt skyddsåtgärder i form av nät kan bli nödvändiga för att förhindra blockutfall.

Utförd radonundersökning visar att området huvudsakligen klassas som normalradonmark. Radonhalten är beroende av förekomsten av pegmatit och varje bebyggelse behöver ha kompletterande radonmätningar vid avtäckning för fastställande av radonklass. Inom delar av området klassas berget huvudsakligen som lågradonmark medan undersökningen av jordluft visar att det i delar av områdets översta jordlager förekommer fyllnadsmaterial som klassas som högradonmark. Berget bör inte användas som byggnadsmaterial utan vidare utredning.



Planområdet inritat på ett utsnitt från jordartskartan.

I samband med projektering av den planerade bebyggelsen bör kompletterande geotekniska undersökningar utföras i lägen för blivande byggnader för att i detalj bedöma slutligt grundläggningssätt. Inför planerad bebyggelse av Olof Asklunds Gata rekommenderas att en bergteknisk inspektion utförs inom områden där bergöverytan blottläggs i samband med grundläggning. En bergteknisk besiktning behöver också ske efter sprängningsarbeten.

Bergteknik

I planområdets östra del finns ett bergsparti med branta slänter där marknivån varierar mellan ca +25 till +50. Slänterna fortsätter att stiga utanför planområdets gräns och når sin högsta punkt vid nivå +68. I planområdets norra del finns ett bergsparti där marknivån varierar mellan ca +25 till +33. Resterande del av området med hårdgjorda ytor har marknivåer som varierar mellan +17 till +23.

Berggrunden inom planområdet är generellt medel- till storblockigt uppsprucken eller skivig. I området finns befintliga schaktade skärningar med varierande kvalité samt höga naturliga slänter med nedfallna block i området kring släntfoten.

Vissa av de befintliga slänterna är förstärkta och kan anses vara stabila efter mindre skrotningsarbete. I några slänter saknas förstärkning helt och de är i behov av både skrotnings- samt förstärkningsåtgärder.

Berggrunden i den naturliga slänten i områdets östra del, bestående av naturområde inom planområdet och naturreservat utanför planområdet, är medel- till storblockigt uppsprucken med inslag av småblockiga mylonitzoner. Sprickavståndet är generellt stort (0,6-2 m). På några ställen består slänten av ostabila block som stödjer varandra hjälpligt. Vid ett eventuellt blocknedfall från dessa branta delar av slänten kommer blocken att uppnå hög hastighet och riskerar att orsaka skada på person eller egendom.

Åtgärder för att säkerställa bergsstabiliteten bedöms nödvändiga.

Markmiljö

Miljötekniska markundersökningar har utförts inom planområdet (Gabe 2016, Jenefeldt 2017, Westman 2016, Lindgren 2016). När det gäller markförorening präglas dess karaktäristika av områdets verksamhetshistorik och verksamheternas kemikalieanvändning. Typiskt för hela området är att föroreningar företrädesvis förekommer i fyllnadsmaterialet. Vanligt förekommande föroreningar är metaller, oljekolväten och PAH (polycykliska aromatiska kolväten). Området uppvisar generellt högre föroreningsbelastning i söder, framförallt fastigheterna Högsbo 4:1 (tidigare motorverkstad) och Högsbo 4:4 (tidigare färglaboratorium och tryckeri), där det ställvis förekommer höga halter av aromatiska kolväten och PAH. Vid den tidigare handelsträdgården (Högsbo 3:10, 3:11, 3:12, 3:13 och 3:6) har växtbekämpningsmedlet DDT dokumenterats, företrädesvis i låga halter men även i hög halt lokalt i en undersökningspunkt. Detta kan heller inte utslutas kring det tidigare växthuset kring Högsbo 34:12.

Allmänt kan sägas att föroreningsbelastningen i fyllnadsmaterialet inom mycket stor del av planområdet överskrider Naturvårdsverkets riktvärden för bostadsmark (känslig markanvändning, KM) och att riktvärden för industrimark (mindre känslig markanvändning, MKM) överskrids i södra delen av området.

Inom området har s.k. tjärasfalt (asfalt med tjära som bindemedel mot bärlagret) dokumenterats inom fastigheterna Högsbo 4:1 och 4:4. Tjärasfalten innehåller mycket höga halter av PAH.

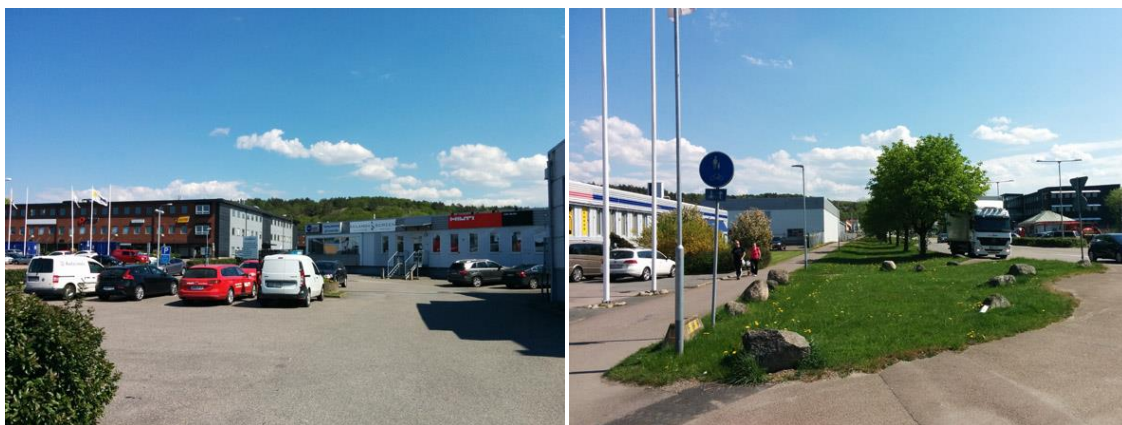
Grundvattnet är analyserat med avseende på lösningsmedel (halogenerade kolväten, som är kolväten där en eller flera väteatomer ersatts (substituerats) med halogenatomer (fluor, klor, brom, jod)), BTEX och naftalen.

I de norra och de södra delarna av området är grundvattnet i det övre magasinet (i fyllnadsmaterialet) förorenat av naftalen (en PAH). I den södra delen området har även perkloretylen detekteras i ett par punkter. I det undre grundvattenmagasinet detekteras inte de analyserade föreningarna.

Särskilda provtagningar har utförts för att vidare utreda påvisade lösningsmedel i jord och grundvatten på fastigheterna Högsbo 2:1, Högsbo 4:3 och Högsbo 4:6, samt påträffad oidentifierbar stark doft i installerade grundvattenrör inom fastigheterna Högsbo 1:4, Högsbo 3:9 och Högsbo 4:4 (Jenefeldt april 2017). Påvisade föroreningshalter anses inte föranleda någon betydande risk för inomhusmiljö vid kommande bebyggelse och tidigare påvisad halt av alifatiska kolväten härstammar inte från något källområde i den direkta närheten.

Fornlämningar, kulturhistoria och befintlig bebyggelse

Under stenåldern låg havsnivån högre än i dag. Planområdets lägre delar låg då under vatten eller i strandnivå och de högra partierna låg tydligt synliga från havet. De äldsta spåren av mänsklig aktivitet i närområdet utgörs av stenåldersboplatser. Stadsdelen Högsbo ingick i Västra Frölunda socken innan den 1945 inkorporerades i Göteborg. Området var en jordbruksbygd och läget för Högsbo by är fortfarande skönjbart i landskapet där en bevuxen bergknalle och två bostadshus finns bevarade. I mitten av 1950-talet började området planläggas som industriområde och planområdet är i stort utbyggt mellan 1950–1980.



Bebyggelse söder och norr om Fältspatsgatan (vänster) och om A Odhners gata (höger).

I anslutning till planområdet, i Änggårdssbergen, finns ett flertal fornlämningar. Till en fast fornlämning hör, enligt kulturmiljölagen, ett så stort område som behövs för att bevara fornlämningen och ge den ett tillräckligt utrymme med hänsyn till dess art och betydelse. Detta område benämns fornlämningsområde och har samma skydd som fornlämningen. Då siktlinjer är av stor betydelse för de aktuella fornlämningarna ingår även dessa i fornlämningsområdet. Vid en storskalig exploatering av nordöstra Högsbo är det viktigt att i första hand se till de större strukturerna i det historiska och förhistoriska landskapet. Dessa kan utgöras av flera samverkande objekt eller av enskilda objekt som i sig är strukturskapande, exempelvis monumentalgravar eller fornborgar. God planläggning krävs om höga byggnader planeras i området så att stensättningarnas och rösenas siktlinjer samt fornborgarnas utsikt inte störs. Siktlinjen kan idag vara igenväxt på sina håll men växtlighet är föränderlig.

This aerial map of the University of Virginia campus illustrates the distribution of 40 varieties of *Ficus* (VF) and 10 species of *Geophytes* (Go). Red labels with arrows indicate the specific locations of these plants. Cyan arrows radiate from a central point near the Rotunda, suggesting a network or spread. Some locations are circled in red.

Geophytes (Go) locations:

- Go 163
- Go 191-2
- Go 191
- Go 190
- Go 196
- Go 195
- Go 197
- Go 196

Ficus Varieties (VF) locations:

- VF 286
- VF 140
- VF 411
- VF 285
- VF 149
- VF 284
- VF 239
- VF 492
- VF 240
- VF 192
- VF 183
- VF 241
- VF 159
- VF 160
- VF 245
- VF 244
- VF 161
- VF 137
- VF 166
- VF 365
- VF 162
- VF 258
- VF 084
- VF 196
- VF 368
- VF 088
- VF 167
- VF 187
- VF 108
- VF 089
- VF 090
- VF 199
- VF 295
- VF 363
- VF 364
- VF 293

En socialkonsekvensanalys/barnkonsekvensanalys (SKA/BKA) har genomförts under planarbetet, där den första delen fokuserade på hur området ser ut idag. Nedan redovisas resultatet av inventeringen.

Väster om planområdet finns Dag Hammarskjöldsleden som är en motorled med stor barriärverkan. Passagerna över och under leden går i antingen tunnlar vid Marconimotet eller på gångbro norr om Pågen. Även Pågens stora fastighet är en barriär i sig just genom sin storlek, men den skärmar inte av någon målpunkt utan möjliga passager förbi finns norr respektive söder om fastigheten. Tung trafik rör sig i området vilket innebär att det idag är dåligt anpassat för små barn att röra sig fritt i. Planområdet är i regel öde efter ordinarie arbetstid, med undantag för verksamheten inne på Pågen, vilket bidrar till att området uppfattas som otryggt nattetid. Kollektivtrafiken är anpassad efter arbetstiderna och går sällan kvällstid.

Fotbollsplanen utanför planområdet är en mötesplats under vissa tider och området har idag en stor andel billiga industrilokaler i ett centralt läge. Stora handelsområden finns på nära avstånd med cykel/bil men serviceutbudet i området är mycket begränsat. Det finns en viss blandning av nytt och gammalt i området. Pågen är en stor arbetsplats och exporterar produkter i stora volymer och långväga.

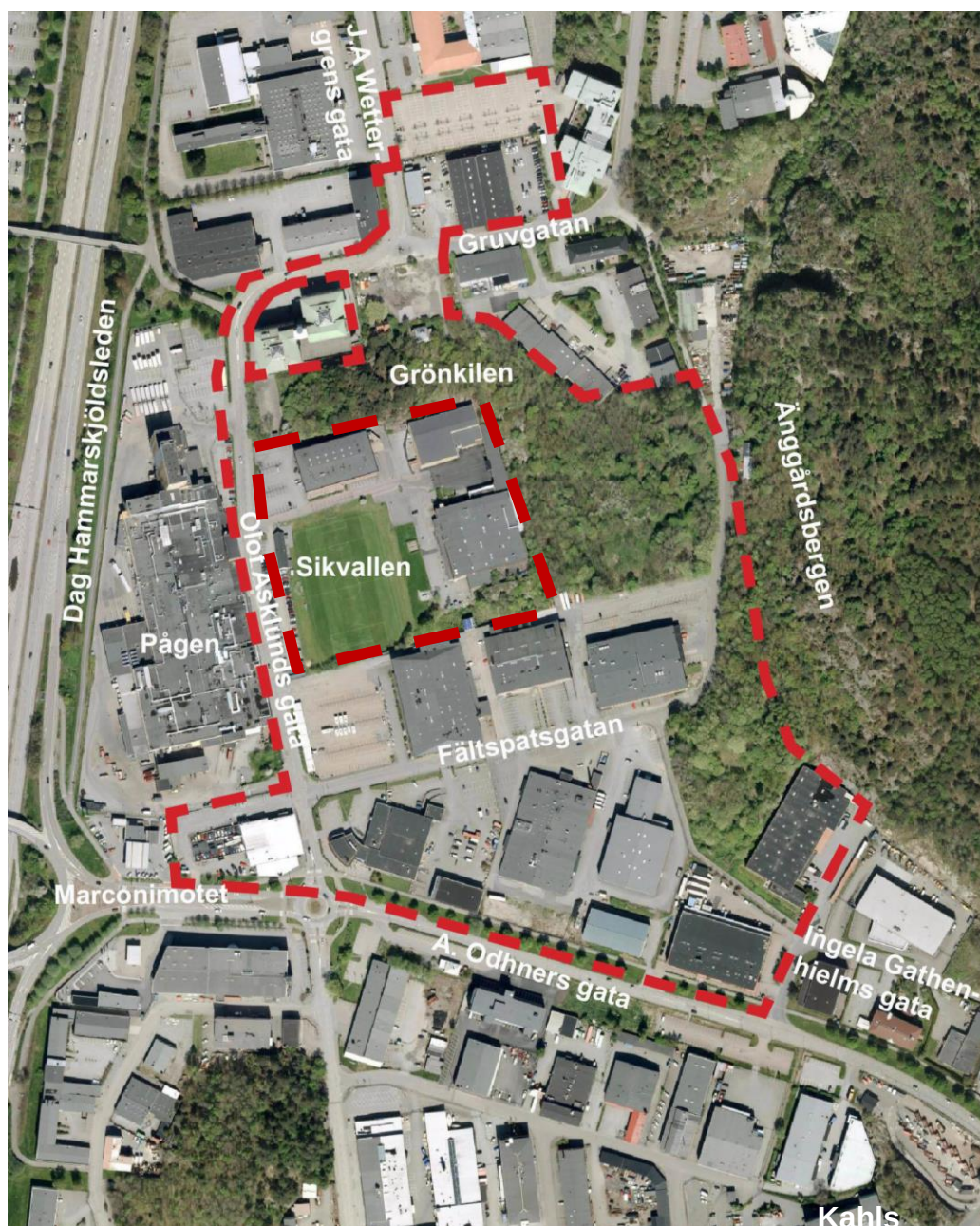
Området har ett attraktivt läge, nära kommunikationer, grönytor (Änggården och Rudalen) och relativt nära både centrum och havet. Direkt öster om planområdet finns naturreservatet Änggårdsbergen som med sina höga rekreativa kvaliteter är ett viktigt område för Göteborg som helhet. De mest välanvända entréerna till Änggårdsbergen finns dock inte i planområdets närhet utan i exempelvis Botaniska Trädgården, drygt två km norr om planområdet. Informella stigar och platser skapar spännande miljöer i området och i det direkta närområdet. Kopplingarna inom området är idag bristfälliga i och med att det är en stor andel privatägd mark och naturmark som inte innehåller tillgängliga passager.

Trafik, tillgänglighet och service

Området nås med bil från A Odhners gata i söder och J A Wettergrens gata i norr, vilka båda angörs från Dag Hammarskjöldsleden. Utmed Dag Hammarskjöldsleden finns en pendlingscykelväg från vilken det går att nå Olof Asklunds gata och A Odhners gata. Den sistnämnda har en separat cykelväg längs gatans norra sida som går söderut mot Sissjömotet. Cykelpassager finns i tunnel under Dag Hammarskjöldsleden, strax norr om Marconimotet och via bro norr om Pågen vid Olof Asklunds gatas krök. Det går idag inte att ta sig i markplan över Marconimotet som gång- eller cykeltrafikanter. Gång- och cykelvägar finns mellan Gruvgatan och Fältspatsgatan liksom mellan Fältspatsgatan och Ingela Gathenhielms gata. I Änggårdsbergen finns flera stigar i planområdets närhet.



Olof Askunds gata respektive Fältspatsgatan i dag.



Översiktskarta över planområdet med gatunamn.

Mest trafik i området går i dagsläget på A Odhners gata på sträckningen Marconimotet och Olof Askunds gata med ca 16 000 fordon per dygn vilket minskar till 10 500 efter

korsningen. Längs Olof Asklunds gata går det ca 7400 fordon per dygn medan det på Gruvgatan och Fältspatsgatan rör sig om ca 500 respektive 240 fordon i dagsläget. En generell uppräknings till 2035 har gjorts i planarbetet som underlag för trafikbullerutredningen.

En trafikutredning gjordes i samband med programarbetet för utveckling i nordöstra Högsbo för att undersöka om det var möjligt att uppnå målen för bilresande enligt Göteborgs stads trafikstrategi. Slutsatsen var att det kommer att innebära stora utmaningar att uppnå ett lågt bilbehov i området, framförallt på grund av områdets isolerade läge med stora trafikleder i dess anslutning vilket kan uppmuntra ett bilbeteende, men att det är möjligt. Flera av de verksamheter som idag ligger i området alstrar stora trafikmängder vilket gör att den totala andelen trafik i framtiden inte behöver öka markant i och med att dagens verksamheter till stor del omlokaliseras. I områdets närhet finns ett utbud som kan nyttjas med rätt åtgärder. Marklandsgatan ligger inom en kilometer och köpcentrum finns på cykelavstånd liksom kommunala verksamheter.

Nordöstra Högsbo kommer att stegvis omvandlas från industriområde till en blandstad. Tung trafik och mjuk trafik kommer att blandas vilket kan skapa utmaningar medan området omvandlas. I utredningen konstateras att möjligheten att ta sig över Dag Hammarskjöldsleden behöver förbättras för att nå målpunkter där, framförallt fram till dess att nordöstra Högsbo är fullt omvandlat och kan tillgodose efterfrågan på god kollektivtrafik, service och handel. En alltför långsam utveckling av området kan ha negativ påverkan på möjligheten att uppnå målen. Sätt att nå målen kan vara en utökad kollektivtrafik med nya busstråk och eventuellt BRT (en typ av stombusstrafik) och bättre anpassning av busshållplatserna i förhållande till områdets målpunkter. En omvandling av leden till en stadsboulevard skulle vara positivt för kopplingarna mellan stadsdelarna och öka möjligheterna till måluppfyllnad, liksom mobility managementåtgärder såsom gröna resplaner eller bilpooler. Med de åtgärderna finns förutsättningarna att uppnå målen.

Kopplingen över Dag Hammarskjöldsleden vid Marconimotet är utpekad som en av tre svaga länkar i gång och cykelnätet. Barriärerna behöver överbryggas både fysiskt och mentalt. Trafikplatsen saknar i dagsläget förbindelse i markplan för gång- och cykeltrafikanter. Dessa trafikslag är hänvisade till tunnlar, en norr och en söder om trafikplatsen. Ur trygghetsaspekt är tunnelarna av dålig standard. Att ta sig till tunnelarna innebär även en omväg på ungefär 300 meter om man som cyklist kommer från Marconigatan eller A. Odhners gata.

Inom planområdet finns två busshållplatser, båda på Olof Asklunds gata. Hållplatserna (Olof Asklunds gata och Fältspatsgatan) trafikeras av busslinjerna 82 och 758. Linje 82 går mellan Marklandsgatan och Brottkärr och linje 758 mellan Heden och Marklandsgatan, via Mölndal. Från planområdet till Marklandsgatan tar bussresan ca 5 minuter. Via Marklandsgatan går att nå flera spårvagnslinjer (2, 7 och 8) liksom Blå och Rosa Express. Linje 82 och 758 går normalt med halvtimmetrafik men har ökade turer i anslutning vid rusningstrafik. Vid Marconimotet finns en busshållplats som sedan några år inte används.

I området finns i dagsläget totalt drygt 1000 parkeringsplatser på tomtmark, framförallt i anslutning till Olof Asklunds gata, J A Wettergrens gata samt Fältspatsgatan.

Tillgänglighet

Tillgängligheten inom planområdet är förhållandevis god då det generellt sett är plant i stora delar av området och merparten av byggnaderna har tillgängliga entréer. Nivåskillnader finns i planområdets mitt men detta är till stor del inhägnad tomtmark idag. Inga tillgängliga kopplingar finns upp till Änggårdssbergen.

Utbildningslokaler

Närmaste skola är idag Flatåsskolan (F-6) och Skytteskolan (F-3). Närmaste förskolor är Bildradiogatans förskola och Nymilsgatans förskola. Behovet av förskolor och skolor inom planområdet har tidigare varit begränsat i och med att området främst består av verksamheter.

Park och grönområden

Inga underhållna parker eller lekplatser finns i området idag. Planområdet omfattas idag inte av sociotopkartan.

Handel och samhällsservice

Området består idag av verksamheter med varierande grad av handel, främst med skrymmande varor. I området finns bland annat bilförsäljning och däckverkstad. Det lokala centrumet Radiatorget samt en mataffär ligger på andra sidan Marconimotet. Två stora handelsområden finns i planområdets närhet; Frölunda Torg finns ca 2 km sydväst om planområdet och Högsbo 421 finns drygt 1 km sydöst om området.

Kommunal service finns framförallt genom stadsdelsförvaltningen Askim-Frölunda-Högsbos lokaler vid Nymilsgatan. I Högsbo finns Högsbo sjukhus och vid Frölunda torg finns Frölunda sjukhus. Närmaste vårdcentral är Högsbo sjukhus. Vid Frölunda torg finns även Frölunda kulturhus. Närmsta bibliotek är Högsbo bibliotek vid Axel Dahlströms torg.

Teknik

Eftersom planområdet är ianspråktaget idag finns vatten, avlopp, fjärrvärme, gas, el och tele framdraget i området. Ledningarna ligger med några undantag i befintliga gator.

Störningar

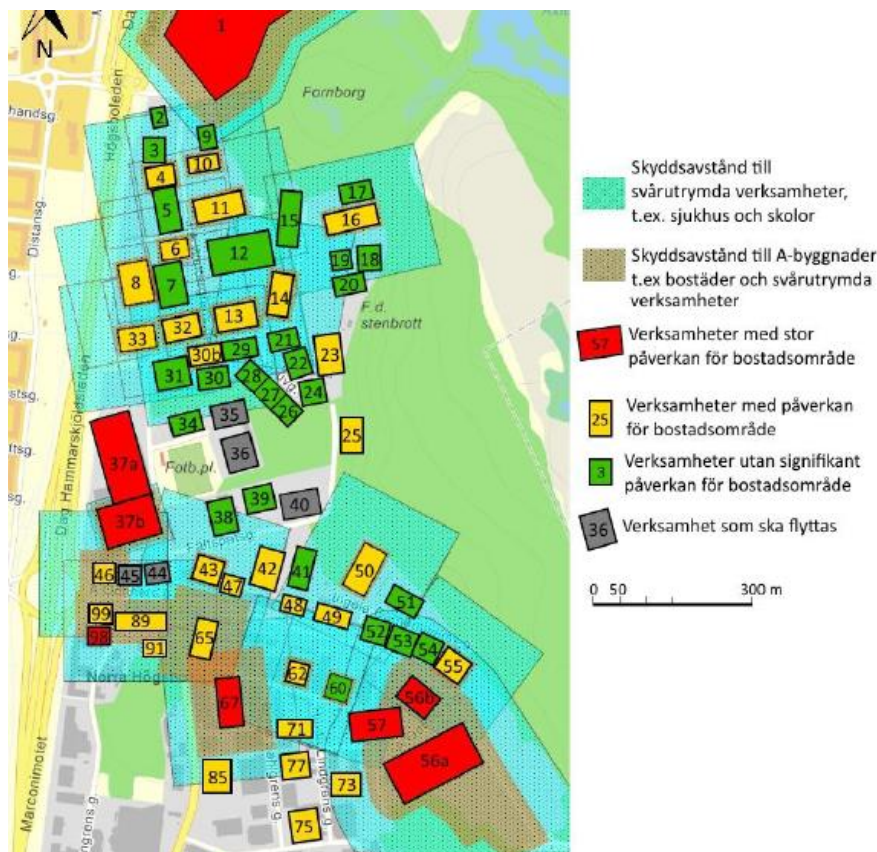
I samband med programmets framtagande gjordes en miljöstörningsutredning (SWECO 2016) för att undersöka möjligheten att samlokalisera bostäder med verksamheterna i området. I utredningen föreslogs även individuellt anpassade skyddsavstånd till samtliga verksamheter, både för bostäder och för svårutrymda verksamheter såsom skolor.

Sedan utredningen gjordes har aktuell detaljplan påbörjats och i och med planens genomförande så kommer verksamheter att flytta. Vissa har redan gjort det, såsom den i utredningen benämnd som 30b vilken hade ett omfattande skyddsavstånd.

För kvarvarande verksamheter utanför och i planområdet har en fördjupade riskbedömningar (Bengt Dahlgren, 2019) gjorts. Utredningarna konstaterar att beräknad kvalitativ risknivå för planområdet bedöms vara låg. Risken för dominoeffekter är också låg, framförallt då det generellt rör sig om små mängder brandfarliga produkter och att byggnaderna är belägna med inbördes avstånd. Några verksamheter som hanterar

mindre mängder brandfarlig gas uppfyller inte föreslagna skyddsavstånd till planerade svårutrymda byggnader (förskolor och vårdlokaler) där det föreslås riskreducerande åtgärder för att kunna genomföra förskoleverksamheten. De åtgärder som föreslås är att utrymning från förskolorna ska kunna ske innergård bort från riskkällorna. Detta säkras genom planbestämmelse.

Under granskning 2 inkom nya uppgifter om förändrad verksamhet i verksamhet 51, denna har behandlats i reviderad riskbedömning. Ingen åtgärd föreslås med anledning av revideringen.



Verksamheter i närområdet och deras skyddsavstånd (SWECO, 2016). Verksamhet 40 har fel färg och ska vara gulmarkerad. Verksamheterna 35 och 36 ska inte heller flyttas i dagsläget. Verksamheterna avger industribuller vilket har tagits med i framtagna industribullerutredningar.

Buller

Utöver buller från gator inom planområdet berörs området av trafikbuller från Dag Hammarskjöldsleden som ligger drygt 100 meter från planområdet. Området påverkas även av verksamhetsbuller från Pågens och Lilla Harrie Valkvarns verksamheter inne på Xteras fastighet Högsbo 5:17, vilket klassas som industribuller. Området påverkas även av verksamhetsbuller från Bodycoat och Kahls kaffe söder om planområdet.

Bullernivåer från Pågens och Lilla Harrie Valkvarns verksamheter ligger idag på nivåer som är högre än vad som är lämpligt för att medge bostäder i hela planområdet. Kvarnen inom har ett miljötillstånd som anger 40dBA som högsta nivå vid bostadsfasad nattetid, detta gäller för befintliga bostäder.

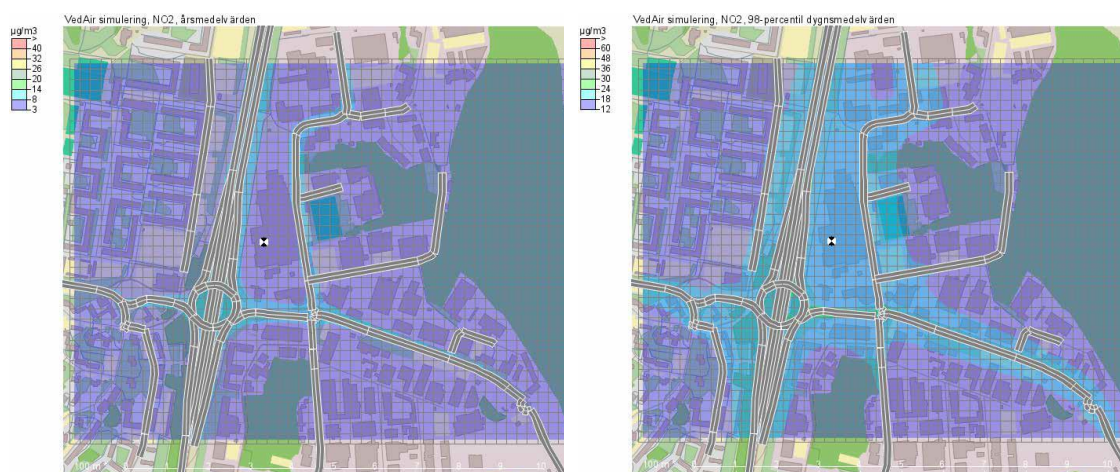
Inga bostäder eller platser för längre vistelse finns idag i området varför ingen jämförelse med dagens och framtida påverkan från buller har genomförts.

Vibrationer

Flertalet av de befintliga verksamheterna inom planområdet ger upphov till trafik med tyngre fordon vilket är den största potentiella källan till vibrationsstörningar. Markvibrationer från tung vägtrafik är beroende av vägbanans jämnhet, fordonets hastighet och tyngd samt vägens uppbyggnad. Markförhållandena inom större delen av planområdet är lermark vilket innebär ökad risk för vibrationsstörningar i byggnader när de är grundlagda på lösa jordarter. Vibrationsalstringen till omgivningen från pågående och befintliga verksamheter bedöms dock i den miljöstörningsutredning som tagit fram (SWECO, 2016-05-17) som mycket liten i dagsläget. Genom att de transportintensiva verksamheterna i området minskar och i och med att utbyggnad/ombyggnad av gator ligger i tidigt skede av genomförandet bedöms riktvärden klaras för vibrationer både avseende byggnadsskador och komfortvibrationer inom hela planområdet.

Luft

Miljöförvaltningen har utfört en luftutredning i samband med planarbetet. Utredningen visar att luftkvaliteten i området i nuläget är tillfredsställande enligt miljökvalitetsnormerna och att miljömålen för kvävedioxid klaras med avseende på år och timme i de delar som inte ligger i anslutning till Dag Hammarskjöldsleden eller i gaturummet kring Olof Asklunds gata.



Beräknade årsvärden (vänster) och dygnsvärden (höger) för kvävedioxidhalter år 2035.

Lukt

I anslutning till planområdet finns ett antal verksamheter som alstrar lukt, i den till programmet framtagna miljöstörningsutredningen undersöktes omgivningens påverkan på eventuell ny bostadsbebyggelse. I utredningen konstaterades att luktkällan avgör hur besvärande en lukt anses vara. Det som främst kan generera lukttörningar i närområdet är Pågens bageri och Kahls Kafferosteri. Även Bodycote Ytbehandling AB och Renova AB har verksamheter som skulle kunna medföra luktpåverkan. Baserat på information från Bodycotes tillståndsprocess och att den planerade bebyggelsen kommer uppföras mer än 100 meter från verksamheten bedöms det osannolikt att verksamheten skulle orsaka lukttörning inom planområdet. För Renovas verksamhet bedöms lukttutsläppet vid normal drift inte innebära risk för lukttörning. Vid driftstörning kan luktpåverkan från verksamheten inte uteslutas, men Renova är redan idag ålagda att skyndsamt åtgärda eventuell dålig lukt

från anläggningen, vilket gör att inga ytterligare åtgärder bedöms nödvändiga för planens genomförande.

I samband med exploateringen planeras åtgärder att genomföras på Kahls kaffe som anses ha en mindre angenäm lukt än bageriet, åtgärderna ska säkras genom avtal innan detaljplanens tillstyrkande. I Sverige finns inga riktvärden för luktnivåer men för kafferos-teriet planeras åtgärder för att nå ner i nivåer under två luktenheter per kubik vid närmsta bostad. Två luktenheter per kubik är ett vanligt förekommande värde vid nyproduktion.

I granskning 1 utgick planförslaget från att åtgärder på luktkällor gjordes även på Pågens verksamhet, verksamhetsutövaren har meddelat att de inte är intresserade av att genomföra några åtgärder för att minska sitt utsläpp av lukt i dagsläget.

En luktutredning, så kallad CDF-analys, har med anledning av ovanstående tagits fram. Resultatet av denna har arbetats in i miljökonsekvensbeskrivningens bedömning. För Pågens verksamhet konstateras det att en tydlig lukt riskerar att förekomma inom en stor del av det planerade detaljplaneområdet under den tid då produktionen är igång. De beräknade lukthalterna överskrider nivåer för luktpåverkan som den i luktutredningen rekommenderade högsta omgivningshalten. Bedömningen i miljökonsekvensbeskrivningen anger att även om lukten i sig vanligen väcker positiva associationer medför de höga haltnivåerna i området att risken för störning/olägenhet bedöms som stor. Att produktionen är begränsad i tid och att luktpåverkan därför främst uppstår under kvällstid, natt och till tidig eftermiddag får antas reducera de tillfällen då närboende riskerar att störas av lukten.

Detaljplanens innebörd och genomförande

Detaljplanen medger uppförande av ca 1900 bostäder, lokaler för centrumändamål, nya arbetsplatser, F-9 skola och tre förskolor. Avsikten är att skapa en tät stadsdel med en mängd aktörer och ett stort utbud av aktiviteter. Med Änggårdsbergen i direkt anslutning finns mycket goda möjligheter till rekreation. I området föreslås två större parker med olika funktioner liksom flera mindre pocketparks på kvartersmark. Området ska vara en stadsdel för alla och vara attraktiv för såväl barnfamiljer som för gamla och unga. En tät bebyggelse med närhet till kollektivtrafik, handel och service ger förutsättningar för ett vardagsliv utan biltransporter.

Kommunen är huvudman för allmän plats och ansvarar för utbyggnad och framtida drift och underhåll. Exploatör ansvarar för utbyggnad av kvartersmark.

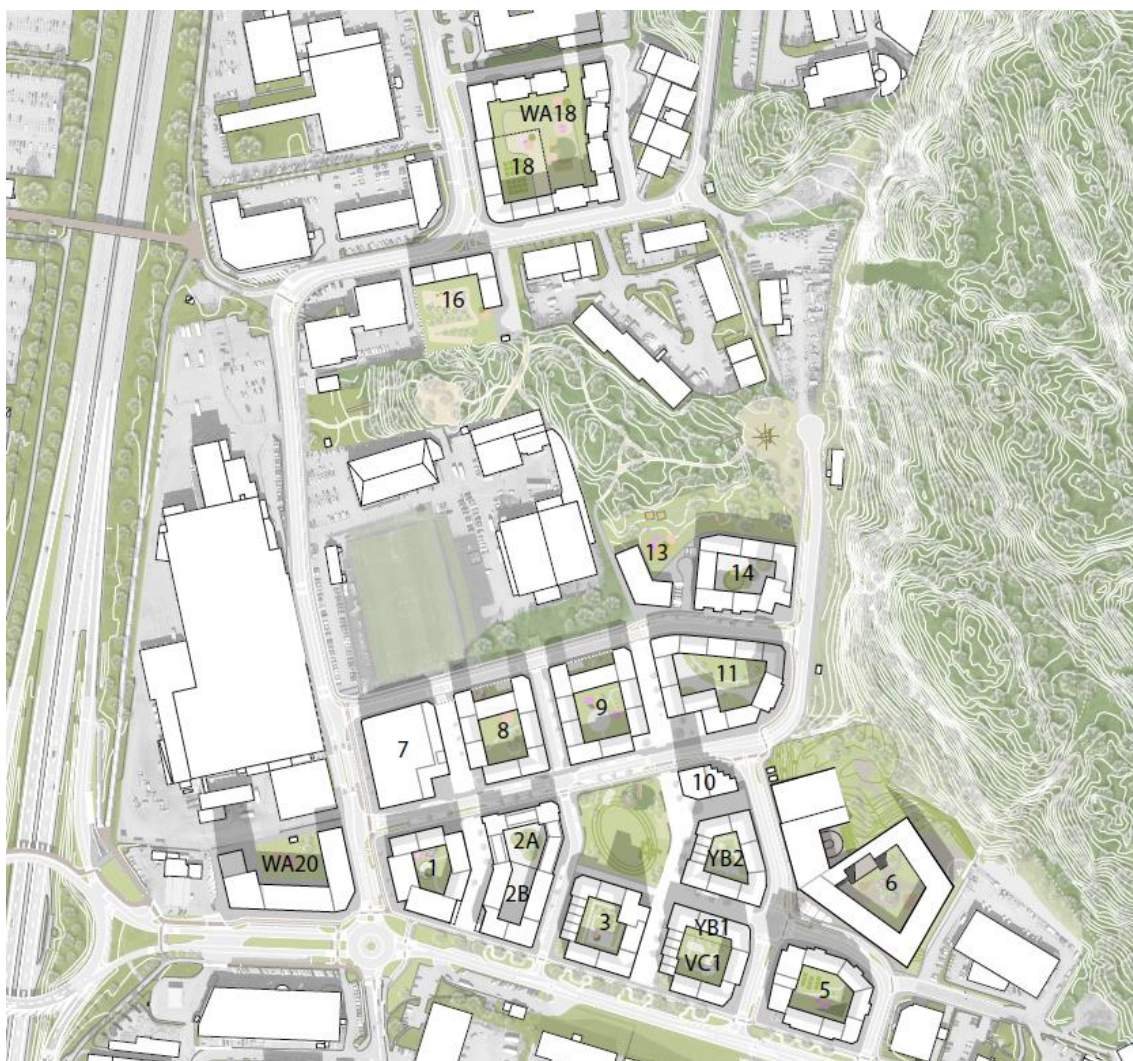


Perspektiv, sett från sydväst, Okidoki! Arkitekter.

Bebyggelse

Planförslaget möjliggör ny stadsbebyggelse i form av en tät kvartersstruktur med ca 1900 bostäder när området är fullt utbyggt. Kvartersstrukturen inom området är baserad delvis på dess befintliga terräng och struktur men även för att skapa bättre stråk och kopplingar internt inom planområdet liksom för en möjlig fortsättning både norr som söder om planområdet. Kvarterens storlek varierar men är generellt ungefär 55 gånger 65 meter. Norr om Gruvgatan finns ett storkvarter. Majoriteten av bebyggelsen inom planområdet ligger på 4 till 8 våningar med några undantag, 7 st byggnader tillåts nå upp till 16 våningar.

Den nya bebyggelsen medger en hög täthet räknat i invånare per hektar. Detta ställer stora krav på utformning av kvarter, placering av platser och torg samt variation i skala. En medveten blandning av byggnadshöjder och hustyper blir viktig för att tillåta solljus bryta igenom och nå ned till gatu- och gårdsnivå. Avsikten är att bebyggelsen i varje kvarter ska vara lägre i söder för att på så sätt ge bättre solljusförhållanden på gårdarna.



Illustrationsplan, med kvartersnumrering. Okidoki! Arkitekter

Inom varje kvarter uppmuntras variation i höjd, volym och gestaltning mellan respektive byggnader. Det finns ett framtaget kvalitetsprogram som samtidigt avser att hålla ihop gestaltningen mellan kvarteren. Inom kvarteren regleras högsta bruttoarea, både totalt inom kvarteret och totalt för bostäder. Avsikten med begränsningen av bostadsändamål är att säkerställa att områdets kommunala service är tillräcklig för de tillkommande bostäderna, men även att kvarteren ska kunna innehålla verksamheter. Inom bestämmelsen D₁ ryms exempelvis boenden med stort inslag av vård. Det innebär en ökad service och en form av boende som inte innebär ett ökat behov av förskoleplatser och skola i området. En sådan verksamhet bör räknas som vårdändamål även om den skulle kunna anses ligga inom bostadsändamålet.

Byggrätten begränsas av byggnadshöjder och gårdarna får endast förses med komplementbyggnader. Alla byggnadshöjder kan i alla delar inte nå utan att begränsningen av kvadratmeter bruttoarea överskrids. Planförslaget möjliggör generellt en hög täthet, ca 226 invånare/hektar, med parker och naturområde inräknade.

För att en tät stadsdel ska vara attraktiv krävs en variation av händelser i gaturummen såsom parker, butiker, serveringar och platser liksom i fasaduttryck. Aktivering av taken kan skapa en extra bostadsgård med ökad möjlighet till umgänge. För att uppmuntra till aktivering av byggnadernas tak medges att inglasat uterum eller växthus på tak, om totalt 150 m² per användningsområde, inte påverkar beräkningen av exploateringstalet.

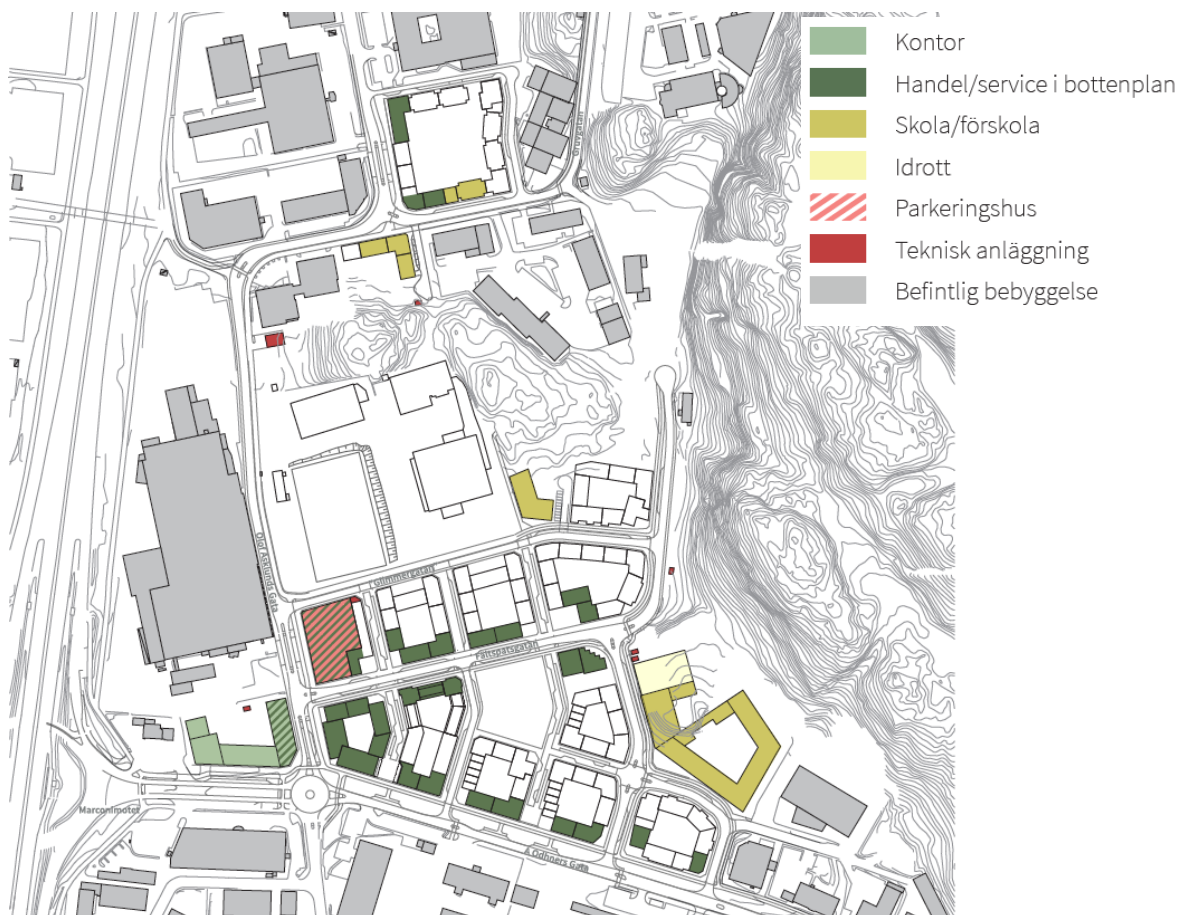
Växthuset/uterummet som uppförs under denna bestämmelsen får inte tillhöra en enskild lägenhet.

Användning

Planområdet består idag av arbetsplatser och syftet är att området även i fortsättningen kommer att ha ett stort antal arbetsplatser. Omkring 22% av planens totala bruttoarea är avsett för annat än parkerings- eller bostadsändamål. Framförallt kommer de nya tillskotten av arbeten finnas inom service och kontor där den mest koncentrerade delen finns i en ny större kontorsbyggnad väster om Olof Asklunds gata och söder om Pågens.

Avsikten är att även verksamheter ska kunna finnas kvar i närområdet för att på så sätt möjliggöra en användning under större delen av dygnet. Pågen kommer fortsatt att vara en stor arbetsplats i närområdet.

I ett flertal kvarter finns även användningen D₁- Vård inklusive vårdboende, ej sjukhus, som användning. Genom denna kan exempelvis äldreboenden med ett stort inslag av vård i boendet uppföras. Därigenom stärks den offentliga servicen ytterligare i området. Sjukhus har undantagits bland annat på grund av att sjukhus medför stora trafikflöden som inte tagits höjd för i planen.



Strukturskiss: De mörkgröna lägena är ett exempel på placering av verksamheter i bottenplanen inom området. Ljusgröna ytor illustrerar lägen för skola och förskola. Karta: Okidoki! Arkitekter

I områden utsatta för högt industribuller finns användningen B₂-endast bostadskompletterande ändamål. Inom användningen ryms gemensamma utrymmen t.ex. entréer, trapp-

hus, korridorer, lägenhetsförråd, tvättstuga och liknande ändamål. De gemensamma utrymmena får inte innehålla gemensamma bostadsrum t.ex. en gemensam matsal på ett äldreboende. Inom användningen ryms inte heller någon del av enkild bostad.

Aktiva bottenvåningar möjliggörs i nästan alla kvarter och krävs i områdets huvudstråk, Olof Asklunds gata, Fältspatsgatan, A. Odhners gata och JA Wettergrens gata. I dessa lägen regleras även bottenvåningarnas minsta takhöjd för att underlätta etablering av verksamheter genom bestämmelsen "b₁".

Då planen syftar till att skapa en tät stadsdel med många aktörer finns krav på aktiva bottenvåningar. Detta regleras genom bestämmelsen "e₃ – Minsta bruttoarea i entreéplan intom användningaområdet som mot gata ska utgöras av lokaler för centrum- eller verksamhetsändamål." Av områdets bottenvåningar mot gata (separata skolbyggnader borträknade) finns krav så att endast verksamheter/centrumändamål tillåts i ca 22 % av bottenvåningarnas bruttoarea inom området som helhet. I huvudstråket motsvarar det 63 % av bottenvåningarna som är lokaler (se karta ovan). Som jämförelse så har Linnéstaden 36% aktiva fasader. I den jämförelsen ska det dock tas till hänsyn att procentandelen för planen är bruttoarea och för Linnéstaden i aktiva fasader. Troligt är att procentandelen för planens aktiva fasader överstiger 22% i och med att cykelrum och hisschakt etc. kommer att behöva placeras i byggnadskropparna som har aktiva fasader. För ytterligare jämförelse har Gamlestaden en aktiv fasaddel på 9% och Sannegården/Lindholmen 5%. I ett kvarter närmast korsningen Olof Asklunds gata – A Odhners gata är byggrätterna utformad för att möjliggöra för livsmedelsbutik, vilket är anledningen till att gården i de kvarteren tillåts uppföras upphöjd.

Kravet på verksamheter i bottenplan är högt ställda och ligger över för vad en handelsanalys visar är kommersiellt motiverat. Under utbyggnadstiden för de första etapperna är underlaget för handel än lägre varför det bör tillåtas tillfälliga användningar i byggnadernas bottenplan under utbyggnadstiden. Denna användning får dock inte hindra en enkel omvandling till verksamhetsändamål.

Inom tre av kvarteren föreslås förskolor där två finns i kvarterens nedre våningar medan den tredje består av fristående byggnad. Förskolorna är placerade så att de bidrar till att aktivera gatumiljön samtidigt som de ligger intill grönstrukturer. Totalt finns utrymme för 16 avdelningar med ca 31 m² gårdsyta per barn. Kvadratmetrarna överstämmer inte helt med ramprogrammet för staden men avsteg bedöms som motiverat då flera av förskoleskolgårdarna ligger i anslutning till ett grönområde betecknat med PARK.

I planområdet östra del finns en större F-9 skola för 700-930 elever. Skolbyggnaden medger byggnadsarea för en fullstor idrottshall. En planbestämmelse anger att om byggnader upptar större yta än 4000 m² i byggnadsarea ska del av taket utformas som skolgård och i någon del ligga i nivå med omgivande mark. Exempelvis om byggnader inom skolområdet upptar 6000 m² i byggnadsarea ska 2000 m² av taket utgöras av gård. Genom bestämmelsen säkerställs att utemiljön för skolbarnen blir omkring 15m² per barn vid 700 elever. Om fler elever ska tillåtas behöver en större yta av taket tas i anspråk som gård. Kvadratmetrarna överstämmer inte helt med ramprogrammet för staden men avsteg bedöms som motiverat då området ligger i direkt anslutning till ett grönområde betecknat med NATUR. Naturmarken är kuperad och är inte tillgänglighetsanpassad men anses ändå vara en kvalitet för utemiljön intill skolan.

Ett parkeringshus föreslås vid Olof Askunds gata. Lägen för transformatorstationer medges i parkeringshuset, i anslutning till skolan, i två fristående lägen samt i kontorsbyggnaden i sydväst. En byggnad på två våningar för tryckstegringsstation för dricksvatten placeras i grönkilen. Anläggningens placering är vald utifrån förutsättningarna att den behöver ligga i en lågpunkt samt att den kan innebära buller och placeras därför så långt från bostäder/förskola som möjligt. Tryckstegringsstationen ligger intill ena entrén till stadsdelsparken och ska därför hålla en hög nivå på gestaltning för att bidra till en attraktiv miljö. Byggnaden byggs av Kretslopp och Vatten.

Kvalitetsprogram

Ett kvalitetsprogram för allmän plats och för kvartersmark har tagits fram gemensamt mellan exploatören och stadens förvaltningar och är en del av granskningshandlingarna. Kvalitetsprogrammet identifierar och motiverar inom vilka delar en högre ambition än standardutförande är önskvärd. Det beskriver och förklarar även kopplingar och gränssnitt mellan privat kvartersmark och allmän platsmark, för att skapa en väl sammanhållen stadsdel. Programmet utgör ett hjälpmedel för kommande projektering, bygglovshantering, byggande och förvaltning av bebyggelsen och anläggningar inom planområdet. Plankartan har med en upplysning till de delar i kvalitetsprogrammet som rör kvartersmark. Kvalitetsprogrammet är inte styrande genom en planbestämmelse men både staden och exploatörerna ska eftersträva att följa programmets intentioner.



Illustration i gatuvy över den bostadsnära parken. Bild: Okidoki! Arkitekter.



I arbetet med kvalitetsprogrammet har ett typkvarter tagits fram för att visa på vilka ambitioner som har funnits för gestaltungsprinciperna under detaljplaneskedet.

Kvarterstrukturen i stadsdelen innebär att bostadsgårdarna är slutna, vilket ger bra förutsättningar för en halvprivat och omhändertagen miljö.

Ett typkvarter redovisas i kvalitetsprogrammet vilket slår fast vid vissa principer för utformning av kvarteren i området:

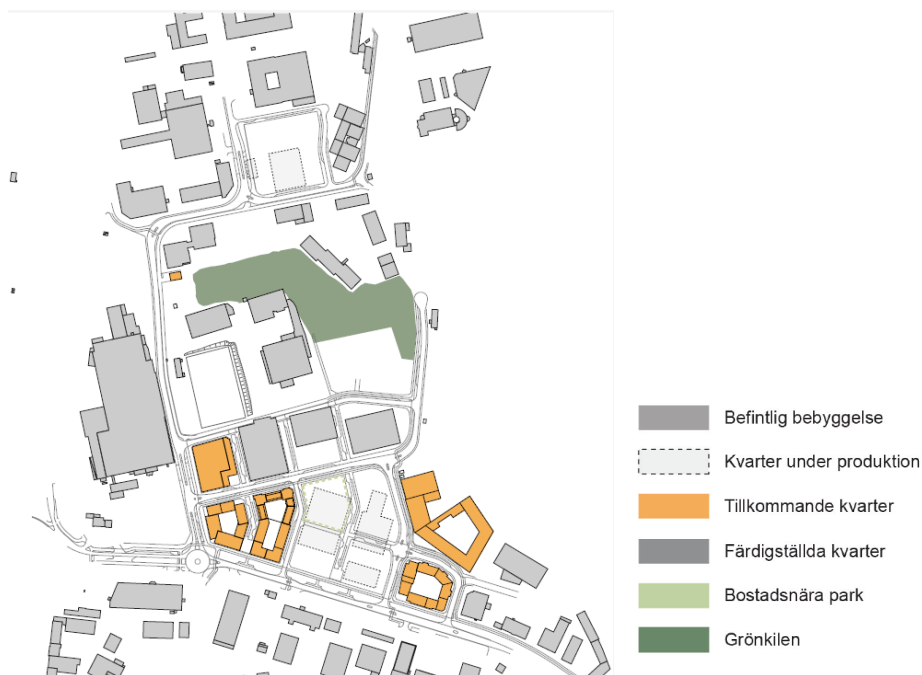
- Förutsättningar ska ges för odling, trädplantering. På ca en tredjedel av kvarterets tak föreslås vistelseytor med odling och rekreation
- På gårdar med garagebjälklag säkerställs ett planteringsdjup för att skapa goda förutsättningar för gröna gårdar.
- Kvarteren ska ha gemensamma platser för lek och vistelse i bästa läge
- Sockelvåningar markeras och ges särskild omsorg i utformningen då det är de som syns på nära håll. De aktiva bottenvåningarna ramar in genom en palett av kvalitativa materialval, förskjutningar i fasad, uppglasade cykelrum, variation i fasadöppningar.
- Majoriteten av fasaderna mot gata utformas i tegel.
- De höga byggnaderna ska ha en hög ambitionsnivå i dess utformning i och med att de syns på håll.

Etappindelning

I och med storleken på planområdet kommer utbyggnaden att ske i etapper och de första etapperna kommer behöva förhålla sig till intilliggande verksamheter och de störningar de genererar, såsom beskrivna i den miljöstörningsutredning som utförts (SWEKO, 2016) liksom i riskbedömningarna (Bengt Dahlgren, 2017 och 2019). För att underlätta

utbyggnadsetapperna är områdets struktur delvis anpassad till dagens gatunät och byggnader. Etapputbyggnaden har varit en förutsättning i miljökonsekvensbeskrivningen.

Etapp 1, 2019-2022



Karta med etapp 1

Den första etappen omfattar ca 500 lägenheter, ca 45 000 m² bruttoarea bostäder. I etapp 1 ska även skolan byggas ut i sydöst samt P-anläggningen vid Olof Asklunds gata. I och med att området i ett tidigt skede inte kommer att ha ett underlag för att fylla F-9 skolan så kommer denna att ges möjlighet för att även rymma förskoleklasser. Totalt ingår ca 72 000 bruttoarea i etapp 1. Delar av grönkilen ska vara färdigställd, resten som ännu inte kommer att vara anlagd som park kommer att vara tillgänglig som naturmark. Verksamhetslokaler ska finnas längs huvudstråken och avsikten är att en livsmedelsbutik ska etableras inom området. De verksamheter som enligt miljöstörningsutredningen kan innebära en störning för bostäder eller skolverksamhet ska enligt etapputbyggnaden inte längre vara verksamma vid inflyttningen. Hela etappen bedöms vara färdigställd under 2022.

Till den första etappen kommer de stora stråken i området att vara utbyggda, Olof Asklunds gata, Fältspatsgatan, A. Odhners gata, J.A Wettergrens gata och Gruvgatan. Busshållplatsen i höjd med Fältspatsgatan, busshållplatsen på Marconimotet och kopplingen över Marconimotet bedöms vara färdiga till 2021-2022.

Etapp 2, 2022-2025



Karta över etapp 2

Den andra etappen förväntas vara färdigbyggd år 2025 och bedöms omfatta ca 86 000 m² bruttoarea bostäder. Samtidigt beräknas den bostadsnära parken, grönkilen och större delen av gatunätet vara utbyggt, bild ovan.

Etapp 3, 2025-2029



Den tredje etappen omfattar det färdiga området vilket bedöms vara klart 2029. Till dess har resterande 60 000 m² bruttoarea bostäder tillkommit liksom ytterligare verksamheter vid huvudstråken. Totalt inom området finns nu ca 246 000 m² bruttoarea varav 191 000 är bostäder.

Genomförandestudie

I och med detaljplanens deltagande i BoStad2021 har planen haft ett särskilt genomförandefokus. En genomförandestudie tas fram parallellt med planarbetet. Genomförandestudien säkerställer t.ex. att utrymme i gata finns för att uppnå de kvaliteter som detaljplanen syftar till att skapa. Några av de frågor som genomförandestudien behandlar är: Plats för träd i gata, kostnadsbedömning av allmän plats, typ av markbeläggning, höjder för mark anpassade till hela planens förutsättningar, ledningsplan, konkret förslag på dagvattenhantering etc.

Solförhållanden



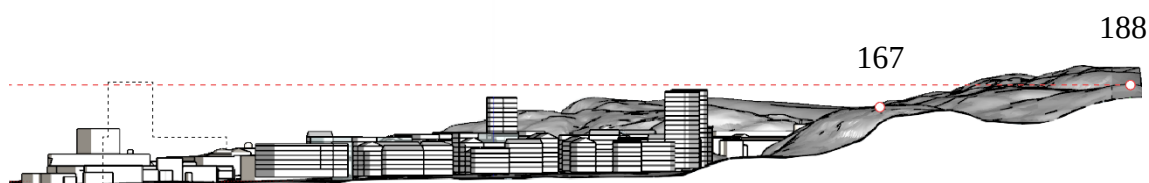
Solstudie för planområdet kl 12 vid höst/vårdagjämning.

En solstudie för varje kvarter har tagits fram för att visa den förslagna bebyggelsens skuggeffekter. I och med att det inte är några befintliga bostäder i närhet till den nya bebyggelsen så har fokus legat på att visa på den tillkommande bebyggelsens förutsättningar. Ny bebyggelse avses utformas med lägre delar i kvarterens södra delar och högre i dess norra och västra delar vilket innebär bättre solljusförhållanden inom bostadsgårdarna men sämre för gatumiljön. En del av anpassningen med högre höjder i väster har genomförts för att få bättre ljudmiljö avseende industribuller. Några av de

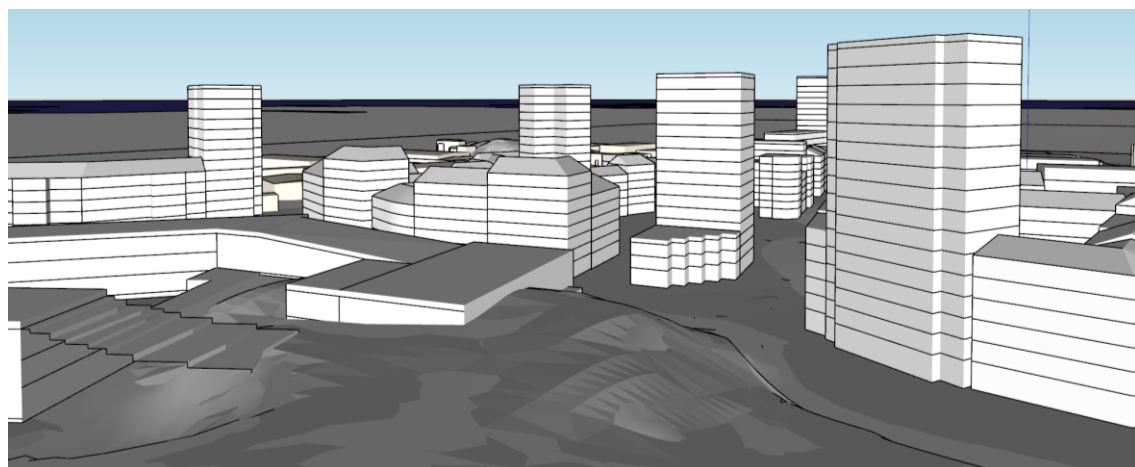
högre byggnaderna kastar förhållandevis långa skuggor men i och med de högre byggnadernas förhållandevis smala karaktär, pågår skuggningen under en kortare period. Detta regleras genom begränsning av bruttoarea per våningsplan från våning 9 och uppåt. Fullständig solstudie (Okidoki! Arkitekter, 2019) bifogas detaljplanen.

Kulturmiljö

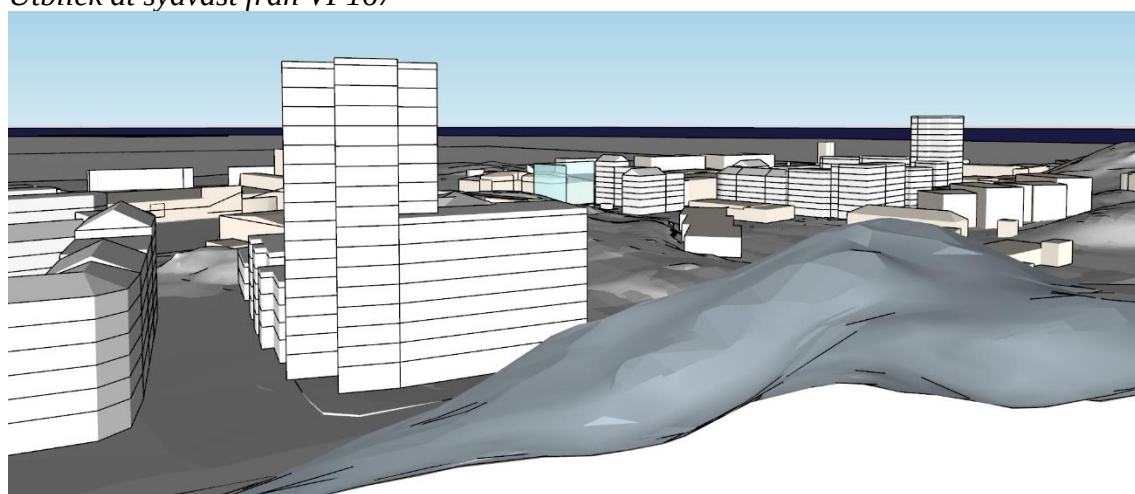
I kulturmiljöunderlaget till programmet är siktlinjer från fornlämning 188 redovisade som viktiga för dess visuella koppling med andra boplatser och gravar i närområdet och för att öka förståelsen av landskapet. I dialog med stadsmuseet har även studier gjorts från fornlämning 167. Bebyggelsens maximala höjd om 16 våningar innebär att siktlinjerna från utblickspunkterna fortsatt gör det möjligt att uppleva landskapet från fornlämningen. Vyer från lämningarna redovisas nedan.



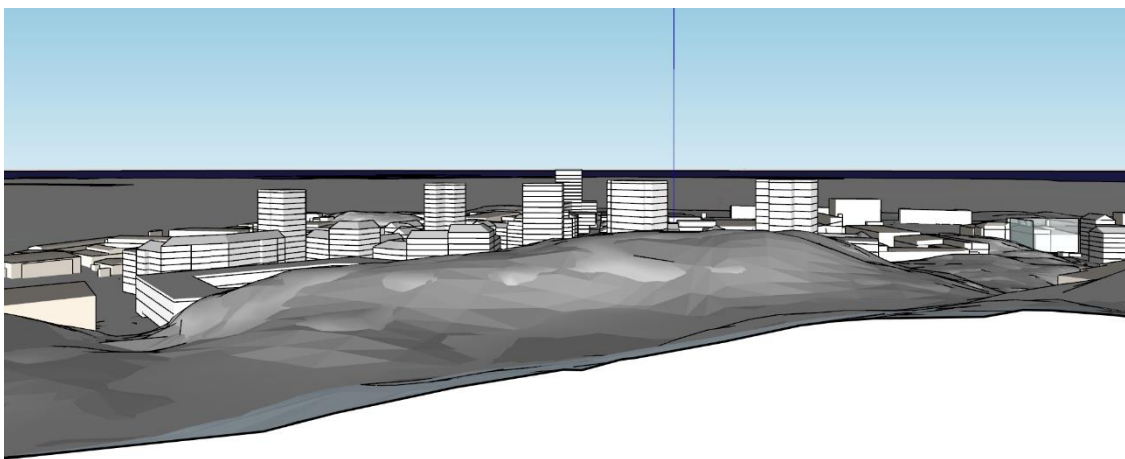
Elevation genom området med utblickspunkterna 167 (vänster) och 188 (höger) utpekade. (Okidoki Arkitekter)



Utblick åt sydväst från VF167



Utblick åt nordväst från VF167.



Utblick åt sydväst från VF188:1.

Bevarande, rivning

Vid en utbyggnad enligt planförslaget kommer majoriteten av bebyggelsen i området att rivas. Rivningen i planens södra delar har redan påbörjats. Restande delar av rivningarna kommer ske efter hand att de verksamheter som finns i området idag flyttar ut vilket kommer att bidra till en dynamik i stadsdelens blandning under utbyggnadsfasen.

Två villor som inte användes som bostäder låg där Högsbo by tidigare låg. Dessa har rivits.



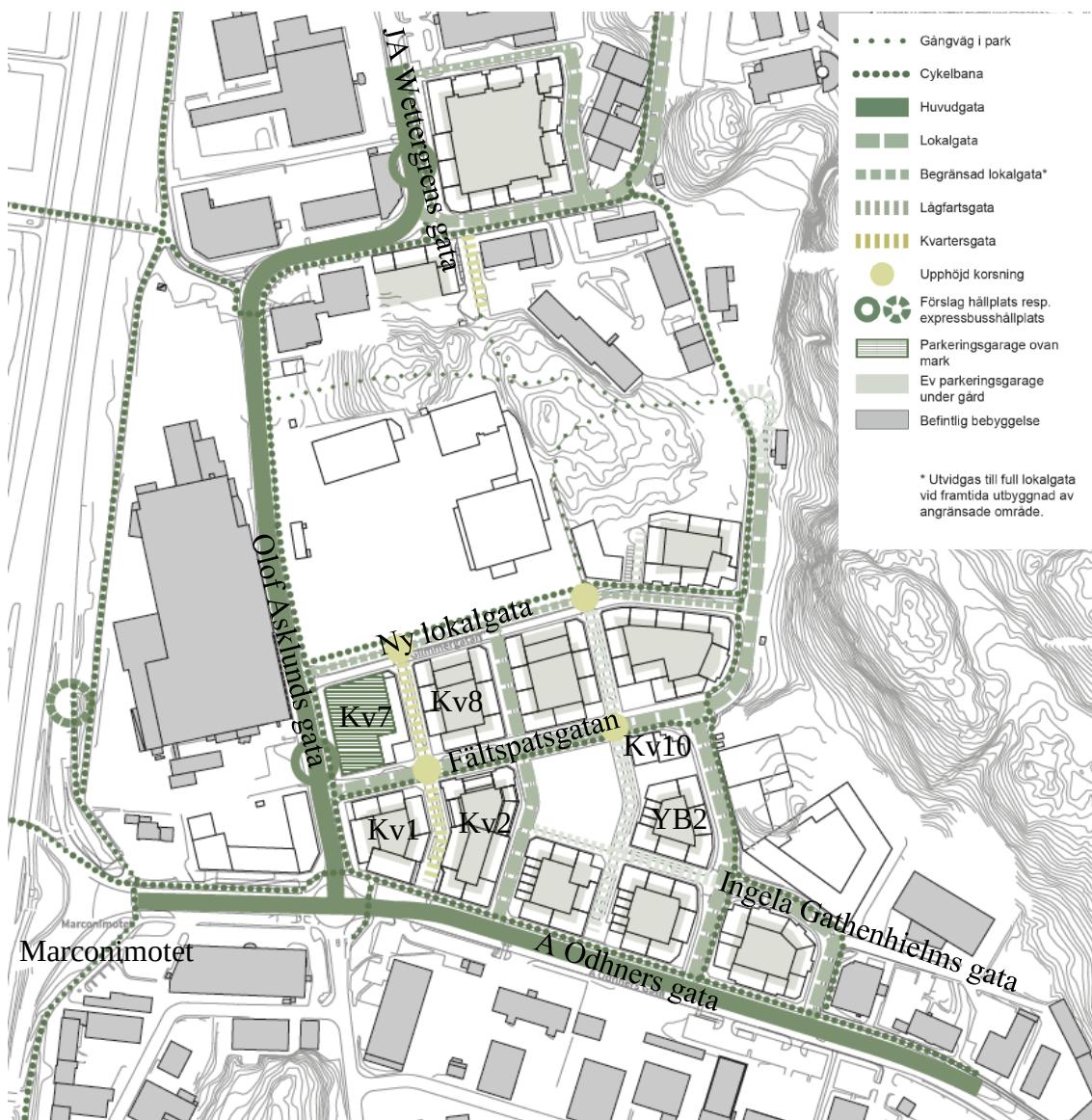
De två husen som rivits.

Trafik och parkering

I huvudsak nyttjas den befintliga gatustrukturen i området men strukturen blir mer finmaskig. Huvudparten av trafiken kommer fortsatt att nå området från Dag Hammarskjöldsleden via J A Wettergrens gata och A Odhners gata. Olof Asklunds gata blir fortsatt områdets huvudgata i nord-sydlig riktning men får en till koppling i öst-västlig riktning. Fältspatsgatan kommer att finnas kvar och blir planområdets huvudgata i öst-västlig riktning. Den gång- och cykelväg som idag finns mellan Fältspatsgatan och Ingela Gathenhielms gata omvandlas till en gata även för biltrafik. Fältspatsgatan avslutas i detaljplanen i en vändplan i höjd med grönkilen, men avsikten är att gatan i en senare detaljplan kopplas till Gruvgatan i norr i det läge som det nu finns en gångväg. Pågens verksamhet trafikmatas i dag från Olof Asklunds gata i höjd med Fältspatsgatan, vilket den även i fortsättningen planeras göra.

Gång- och cykelvägen förbi Marconimotet förbättras. I trafikplatsen Marconimotet finns målade spärrfält mellan körbana och räcke. Dessa ytor föreslås för en separerad gång- och cykelbana i motet för att på så sätt överbrygga en av de svaga länkarna i gång- och cykelnätet. Åtgärden innebär fler konfliktpunkter med de motorburna trafikanterna men skapar samtidigt en genare och tryggare väg över leden i detta läge. Med föreslagen åtgärd ökar tillgängligheten till serviceutbud på den västra sidan av Dag Hammarskjöldsleden. Det lokala centrumet Radiotorget skulle med den nya cykelkopplingen ligga

drygt 800 meter från de nya bostäderna. Dessa åtgärder går att göra enligt gällande detaljplan.



Huvudgator, lokalgator, lågfartsgator och gång-/cykelvägar inom planområdet.

Vid anläggande av fastighetsutfarter ska god sikt upprätthållas och följa de krav som ställs på fri sikt i teknisk handbok, Trafikkontoret Göteborgs stad. Siktkraven skiljer sig åt mellan olika typer av gator beroende på dess funktion. Sikten i korsningarna på allmän plats har studerats i planarbetet. Vid anläggande av utfarter är det även viktigt att de placeras så att en god kapacitet och trafiksäkerhet kan uppnås.

Kollektivtrafiken kommer att trafikera Olof Asklunds gata även fortsatt, med stopp i Fältspatsgatan och JA Wettergrens gata. Vid en framtida omvandling av Dag Hammarsköldsleden till boulevard kan behovet av tät busstrafik på Olof Asklunds gata förändras och större fokus läggas på boulevarden. En möjlig kollektivtrafikdragning i planområdets östra del (som redovisades i programmet), från A Odhners gata via Fältspatsgatan vidare till Gruvgatan och J A Wettergrens gata har förberetts i planen. Med minst 500 bostäder utbyggda i första etappen finns också ett underlag för en utökad busstrafik på Olof Asklunds gata. Busshållplatslägen som möjliggör för expressbuss eller motsvarande föreslås på de norra ramperna av Marconimotet. I kombination med den nya

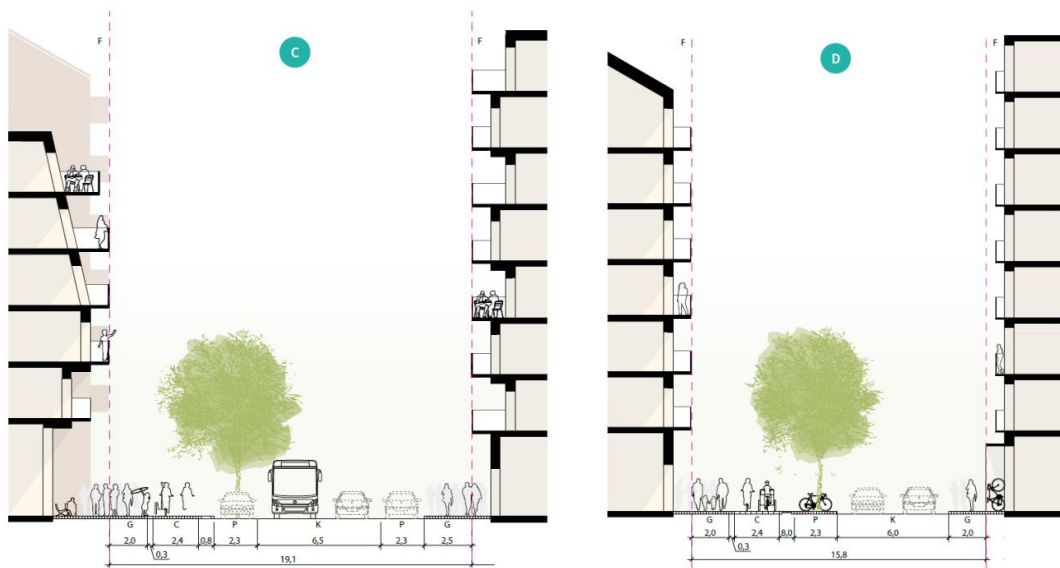
Utfartsförbud finns på A Odhners gata, delar av Olof Askklunds gata och JA Wettergrensgata samt vid den planerade busshållplatsen på Fältspatsgatan. Utfartsförbuden är bl a satta för att minimera antalet konflikter mot oskyddade trafikanter på de stora gång- och cykelstråken samt minska antalet in- och utfarter mot huvudgatorna med stort trafikflöde och busstrafik.

Gatorna i området avses ha olika hierarki vilket ska spegla vilket trafikslag som är prioriterat där. A Odhners gata, som idag är en gata som kopplar samman stadsdelar, ska fortsatt ha den användningen. Den kommer dock att ha fler anslutningspunkter än idag.

En ny lokalgata föreslås norr om och parallellt med Fältspatsgatan. På grund av att vissa delar av gatans sträckning går i bergsskärning kan delar av gatusektionen behöva variera längs sträckan.

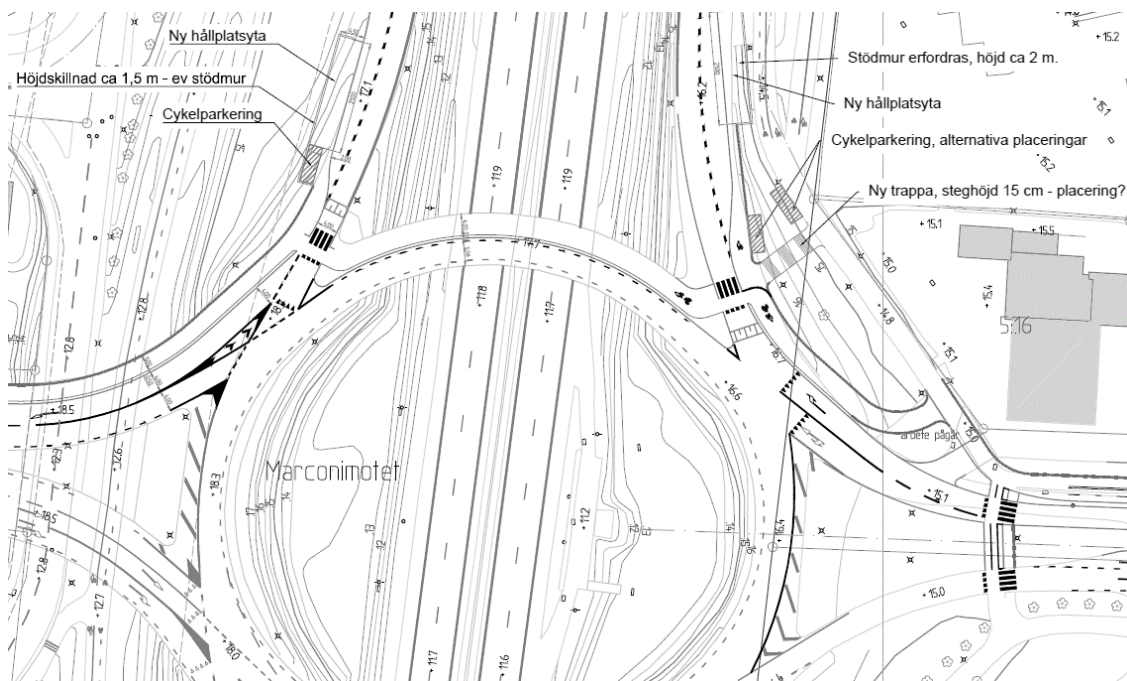


Göteborgs Stad, Planhandling



Sektioner, möjlig utformning av Fältspatsgatan med en bredd på ca 19 m (vänster) respektive föreslagen ny gata parallellt norr om Fältspatsgatan, ca 16 m (höger). Bilden på Fältspatsgatan visar exempel på utformning när eventuell bebyggelse norr om gatan är detaljplanlagd och uppförd. Bilder: Okidoki! Arkitekter

De större gatorna i området får nya separerade gång- och cykelvägar, vilka gent ska kunna nå det vidare cykelnätet i A Odhners gata eller i Dag Hammarsköldsleden. Med en bättre koppling via Marconimotet skapas tryggare och närmare vägar till service och handel i Frölunda. Utformningen för gång- och cykelvägarna över motet blir viktig för att hålla säkerheten, framför allt för barn/unga. Farthinder föreslås t ex vid GC-passagera för att öka trafiksäkerheten. Förslag på utformning redovisas nedan. Även de gator som matar förskolor och skola får separata gång- och cykelvägar för att på så sätt säkerställa säkra kopplingar.



Ny gång och cykelkoppling och nya busshållplatslägen föreslås i Marconimotet

Lågfartsgatorna anläggs i en nivå utan kanter och följer principen att gång- och cykeltrafik går före bilism. Möblering tillåter passage även för större fordon, men saktar ner farten och annonserar att låg fart råder. Lågfartsgatorna skiljer sig från det övriga gatunätet. De har inte kopplingar ut mot A Odhners gata, och kommer därför inte att ha genomfartstrafik, utan mest trafik med mål på gatan. Övriga gator i området har mer traditionell gatustruktur, med trottoarer och körfält åtskilda.

Kvartersgator

Inom området finns delar av gatunätet som föreslås som kvartersgator. Det är mellan kvarter 1 & 2, 7 & 8 samt mellan kv 10 & YB2. Dessa gator följer den övergripande strukturen och delar av kvarter. Dessa gator kan ges en annan funktion än övriga gator. T.ex. möjliggörs för uppställning av bilpoolsplatser vilket inte är möjligt på övriga gator. Kvartersgatan mellan kv 7 & 8 kommer i norr avslutas med en skärm som avser att skydda från verksamhetsbuller.

Belysning

Visionen är att stadsdelen har armaturer på stolpar längs de större gatorna, medan vissa av lågfartsgatorna har linhängd belysning. Lekmiljöer och sittplatser i området upplyses så att platserna upplevs trygga även kvällstid. Kreativa lösningar med infälld belysning i möbler och liknande kan minska behovet av övrig belysning och göra att själva platsen lyser upp.

Belysningen i området ska anpassas så att närliggande fladdermösskolonier inte påverkas negativt.



*Vybild över lågfartsgata i området vilka föreslås få en smalare sektion, ca 12 meter.
Bild: Okidoki! Arkitekter*

Trafikalstring

En trafikanalys är framtagen som redovisar den framtida trafikalstringen från planområdet, samt hur trafiken fördelar sig på det statliga vägnätet. Den nya exploateringen beräknas ge tillskott om totalt (båda riktningar) ca 1200 fordon per dygn. Den tillkommande trafiken fördelar sig relativt jämnt ut på Dag Hammarskjölds leden där ca 50 % bedöms köra norrut och drygt 40 % söderut mot Järnbrottsmotet. Där fördelas trafiken sedan till de statliga lederna, Söderleden, Västerleden och Säröleden.

Sammanfattningsvis förväntas den nya bebyggelsen bidra med ett tillskott på ca 230 fordon per dygn på Söderleden öster om Järnbrottsmotet, vilket motsvarar ca 25 fordon under maxtimmen. Västerleden väster om Järnbrottsmotet bedöms få ett tillskott på ca 132 fordon per dygn, vilket motsvarar ca 13 fordon under maxtimmen. På Säröleden söder om Järnbrottsmotet bedöms tillskottet bli ca 132 fordon per dygn, vilket motsvarar ca 13 fordon under maxtimmen.

Stadens bedömning är att planens påverkan på det statliga vägnätet är marginell och att utbyggnaden inte utgör någon påtaglig skada på riksintresset för kommunikation.

Staden gör vidare den generella bedömningen att bostadsutbyggnad i Göteborg, även i de fall bebyggelsen lokaliseras nära en statlig väg, i lägre grad kommer att bidra till trafikbelastningar på de statliga vägarna än vad som skulle ske om motsvarande mängd bostäder skulle byggas längre från regionens kärna. Utbyggnader i tätorten Göteborg är att föredra med hänvisning till att boende i Göteborg har betydligt lägre bilanvändning än vad som är fallet i andra delar av regionen. Bilanvändningen bland göteborgarna förväntas också ytterligare minska genom att staden har uttalade mål för arbete med mobilitetsplanering för minskat bilresande

Västerleden

Göteborg väntas fram till år 2035 växa med 150 000 invånare och 80 000 arbetsplatser och därmed växa till en nära storstad. Göteborgs Stad vill att mycket av stadsutvecklingen för att bygga denna nära storstad ska ske genom förtätning i det vi kallar för mellanstaden, det vill säga i den sammanhängande staden utanför stadskärnan. Med det ökade antalet invånare i staden antas också antalet resor till, från och inom staden öka proportionerligt, vilket ställer nya krav på såväl trafiksystemet som på förändrade resebeteenden. Detta är förutsättningar för att möjliggöra den önskade tillväxten av regionkärnan som vi ser framför oss och som är ett övergripande mål för förtätningen i staden. Med en tätare stad kan fler invånare få nära till mataffären, skolan, busshållplatsen och annan service – allt det som gör vardagen lite enklare. Staden vill härigenom skapa fler attraktiva platser för boende, besökare och för det näringsliv som önskar växa eller etablera sig i staden.

Förutsättningar för stadsutveckling

En förutsättning för att möjliggöra denna stadsutveckling är att trafiksystemet genom olika åtgärder kan ställas om i en mer hållbar inriktning. Samtidigt skapar förtätningen i sig själv förutsättningar för en omställning av trafiksystemet. Förutsättningarna för en hållbar stadsutveckling för bebyggelse- och infrastrukturplaneringen är således ömsesidigt beroende av varandra och dess växelverkan måste därför beaktas igenom hela planeringsprocessen. Därmed finns också möjligheter till att genom stadsplanering påverka trafikalstringen för olika trafikslag i önskad riktning. Detta blir möjligt eftersom andelen

resor med ett givet trafikslag antas påverkas av förutsättningarna att resa med detta trafikslag, samtidigt som antalet resor för samtliga trafikslag antas vara konstant för ett givet antal invånare. Gällande inriktnings- och effektmål för denna stadsutveckling kan utläsas i Göteborgs Stads styrdokument Trafikstrategi för en nära storstad Göteborg 2035 samt i Strategi för utbyggnadsplanering Göteborg 2035, dokument som ska ses som konkretiseringar av Göteborgs Stads översiktsplan.

Södra mellanstaden och dess trafikleder

Södra mellanstaden omfattas av Högsbo, Frölunda och Tynnered. Området omgärdas av de fyra stora trafiklederna Västerleden, del av Oscarsleden, Högsboleden samt Dag Hammarskjöldsleden. Idag fyller trafiklederna viktiga funktioner för vägtrafiken. De två först nämnda lederna, Västerleden samt Oscarsleden, har staten som huvudman och är klassade som riksintresse kommunikation. Det är bland annat Västerledens funktion som korridor för näringslivets transporter till Göteborgs Hamn som är anledningen till riksintresset. Idag trafikeras Västerleden av närmare 60 000 fordon per vardagsmedeldygn. Västerleden och Oscarsleden fyller också en viktig funktion som en del i Göteborgs Stads lokalnät, genom att de avlastar Göteborgs centrala delar från biltrafik. Högsboleden och Dag Hammarskjöldsleden är däremot kommunala leder. De har idag viktiga funktioner för vägtrafiken genom att koppla ihop de perifera södra och västra delarna av staden med Göteborgs innerstad. I dag finns dock tankar om ändrad framtida funktion för dessa trafikleder. För Dag Hammarskjöldsleden är tankarna långt gångna och det pågår ett arbete med att omvandla Dag Hammarskjöldsleden till en stadsgata. Dag Hammarskjöldsleden trafikeras idag av runt 30 000 fordon per vardagsmedeldygn. Trots att lederna idag utgör en viktig funktion för vägtrafiken så utgör de samtidigt en barriär sett ur det sociala perspektivet. Detta blir extra tydligt när staden vill stadsutveckla, växa och bli större.

Effekter av förtätningen

Bostadsutvecklingen i södra mellanstaden beräknas ge ett tillskott av totalt 30 000 bostäder i området. Då är utbyggnaden i utbyggnadsplaneringen såväl som den senare tillkomna stadsutvecklingen kring Dag Hammarskjölds boulevard medräknad. En stor del av dessa bostäder väntas byggas fram till år 2035. Med dagens tankar om bostadsutveckling i södra mellanstaden kommer det innebära att södra mellanstaden fullt utbyggd i princip kommer få en fördubbling av antalet invånare jämfört med vad det bor där idag. Det innebär ett tillskott på 45 000 invånare och mer än 135 000 resor per dygn jämfört med idag. I samklang med stadens klimatstrategi krävs enligt trafikstrategin en minskning av antalet bilresor med 25 procent år 2035 jämfört med 2011. Det innebär en fördubbling av antalet resor till fots, med cykel, samt med kollektivtrafik, vilket är i linje med K2020 där större omställningar bör ske där bäst förutsättningar finns. Södra mellanstaden är ett sådant område där förutsättningarna för att uppnå just en sådan större omställning av trafiksystemet finns. För biltrafiken innebär den tänkta förtätningen 38 000 fler bilresor och 46 000 kollektivtrafikresor per dygn jämfört med 2011 års nivå, om trafikstrategins viljeinriktning uppfylls. Trafikstrategins färdmedelsfördelning har brutits ned på områdesnivå för att utgöra ett verktyg för den planering som sker i program, detaljplaner och ombyggnader. Det innebär att det är mot denna trafikfördelning som planeringen och trafikalstringen ska beräknas ifrån. Det innebär också att de frågor som berör infrastrukturinvestering och genomförande blir extra viktiga att fastställa redan i tidigt skede. De olika planområdenas bidrag till de nödvändiga systemåt-

gärden kan då fastställas, och tillika konsekvenserna av avvikelser från denna planering. En sådan helhetsbild av områdets utveckling bidrar också till att skapa en förståelse hos exploatörerna för de investeringar som kommer att krävas på områdesnivå för att exploatera södra mellanstaden.

Arbete som främjar utvecklingen i södra mellanstaden

Utöver Göteborgs Stads planering för förbättrade förutsättningar för gång- och cykeltrafik genomförs även planeringsarbete för den framtida kollektivtrafiken i linje med stadens mål. Göteborgs Stad samverkar med Västra Götalandsregionen, Mölndal och Partille i ett gemensamt projekt som syftar till att säkerställa kapaciteten och kvaliteten i kollektivtrafiken med sikte på 2035, vilket är en vidareutveckling av K2020. Denna utveckling av kollektivtrafiken i södra mellanstaden är en viktig del i den omställning av trafiksystem som är nödvändig för att möjliggöra den önskade stadsutvecklingen i området. Göteborgs Stad har via trafikkontoret initierat ett arbete med en åtgärdsvalsstudie i södra mellanstaden, under namnet Åtgärdsvalsstudien ÅVS Södra Mellanstaden. Arbetet ska bedrivas i enlighet med den metod som Trafikverket tillsammans med Sveriges kommuner och landsting och Boverket har arbetat fram. För Åtgärdsvalsstudien ÅVS Södra mellanstaden är syftet att hitta åtgärder som resulterar i att de nationella transportpolitiska målen och trafikstrategins målsättningar kan uppfyllas inom det område som vi kallar för södra mellanstaden. Målen ska vara uppfyllda efter det att södra mellanstaden byggts ut i enlighet med utbyggnadsplaneringen och annan tänkt planering som Göteborgs Stad ser framför sig. Arbetet med Åtgärdsvalsstudien ÅVS Södra Mellanstaden pågår.

Detaljplanens förhållning till Trafikstrategin

Framdriften av planerna i BoStad2021 pågår parallellt med ÅVS-arbetet. Under tiden som arbete med ÅVS:en pågår är inriktningen är att varje detaljplan ska bidra till den omställning av trafiksystemet som är nödvändig för att trafikstrategins mål ska uppnås. Lösningar som är nödvändiga och som ligger utanför detaljplaneområdena på systemnivå hanteras i ÅVS:en. Aktuellt planförslaget förhåller sig till Trafikstrategin enligt följande;

- Området ligger i nära anslutning till två större kollektivtrafiknoder; Frölunda Torg och Marklandsgatan. Buss trafikerar mellan dessa noder med turer under större delen av dygnet. Västtrafik har gett besked om att det i och med utbyggnaden finns goda förutsättningar för att uppgradera de befintliga busslinjerna som idag trafikerar området.
- En ny busshållplats föreslås i anslutning till Marconimotet med god närhet till planområdet via gång och cykelstråk längs med A. Odhners gata. Diskussioner har förts med Västtrafik vilka ställt sig positiva till att befintlig expressbuss eller motsvarande in till centrum kan trafikera den nya hållplatsen.
- Planområdet ligger med god anslutning till pendelcykelvägen längs Dag Hammarskjöldsleden med anknytning till Marklandsgatan och Frölunda torg. I samband med exploateringen uppstår behovet av nya bredare cykelbanor bland annat längs med Olof Asklunds gata och A Odhners gata för att bidra till en god struktur och kopplingar, bland annat ner mot verksamheter och affärer vid Högsbo

421 där det finns flera olika verksamheter (drygt en kilometers avstånd). Tillgängliga gång- och cykelvägar planeras till den nya skolan och samtliga förskolor inom planområdet.

- Ett stort antal arbetsplatser finns i direkt närhet till planområdet och tillkommande kontor och verksamheter i området bidrar till att ett stort antal arbetsplatser finns på gång/cykelavstånd.
- Planen har bestämmelser som innebär att verksamheter i bottenplan kommer att tillkomma längs med A. Odhners gata, Olof Asklunds gata och längs med Fältspatsgatan. Verksamheter tillåts i hela planområdet för att ge ytterligare möjlighet för att etablera verksamheter. Nära service så som livsmedelsbutik, tandläkare, frisör etc. möjliggörs vilket innebär att fler ärenden kan göras i närheten till bostaden vilket kan minska bilresandet.
- Området kommer att få två parker totalt: en bostadsnära park och en naturpark i storlek av en stadsdelspark och området har direkt närhet till Änggårdssjöns naturreservat vilket innebär att det finns närhet till rekreation och motion på gångavstånd.
- Planområdet ligger i nära anslutning till stadsutvecklingsprojektet Dag Hammarskjölds boulevard vilket skulle kunna skapa en ökad tillgänglighet till centrala staden i framtiden.
- Platser för förskola och grundskola säkerställs i området med avseende på den tillkommande bebyggelsen. Den direkta närheten till skolorna underlättar för att boenden inte behöver använda bil för att hämta/lämna sina barn.
- En idrottshall, vilken möjliggörs för att användas utanför skoltid, ska uppföras vilket kan skapa en lokal mötesplats för idrott.
- En mobilitets- och parkeringsutredning är framtagen för området och utgår från byggnadsnämndens nya beslutade riktlinjer för p-tal.

Bilparkering

Parkeringen i området sker på kvartersmark i parkeringsgarage, delvis i källare under byggnaderna. Ett nytt parkeringshus föreslås vid Olof Asklunds gata. Avsikten med att ha parkeringshuset i detta läge för att det ska vara möjligt att parkera i direkt anslutning till de stora stråken utan att behöva köra in i området. Parkeringshusen medger ca 400 platser där övriga fastigheter ska kunna köpa in sig i för att minska behovet av att bygga parkeringsgarage och uppmuntra till hållbart resande.

Utöver parkeringshus så kommer parkering att medges under kvarter för att tillgodose planens behov. Infarter till parkeringar i källarplan bör placeras så att de går att angöra från någon av områdets lokalgator för att på så sätt inte leda in trafik på lågfartsgatorna i onödan.

Gatorna i området möjliggör korttidsparkering och angöring. Nya parkeringsfickor anläggs längs med A. Odhners gata och Olof Asklunds gata för att möjliggöra angöring till de tillkommande verksamheterna längs med stråket.

Till planen hör en mobilitets- och parkeringsutredning som tagits fram av Sweco, daterad 2019-09-19. Utredningen har varit på granskning i stadens mobilitets- och parkeringsgrupp. Mobilitetsavtal har tecknats för majoriteten av alla kvarter inom planområdet.

Utredningen följer Göteborgs stads riktlinjer för mobilitet och parkering ver. 1.0 där den förväntade efterfrågan på parkering beräknas i fyra steg. Resultatet efter de fyra analysstegen är:

- 1) Normalspann: Området tillhör delvis zon B, Prioriterade utbyggnads- och kraftsamlingsområden i mellanstaden och delvis zon C, Mellanstaden i övrigt. Parkeringstalen startar i den övre delen av normalspannet för Zon B respektive C. För verksamheter tillhör området Mellanstaden.
- 2) Lägesbedömning: Lägesbedömningen för den sammanvägda tillgängligheten visar på god tillgänglighet för kollektivtrafik och cykel samt direkt närhet till god service och andra urbana verksamheter. Parkeringstalen minskar därför för bil för både bostäder och verksamheter. För cykel ökar parkeringstalen för de kategorier där parkeringstalen för bil minskar.
- 3) Projektanpassning: Det bedöms finnas goda möjligheter till samnyttjande i gemensamma, ej reserverade parkeringsanläggningar varför avdrag görs på bilparkeringstalet för verksamheter och för anställda på skola/förskola. Parkeringstal för cykel behålls från föregående steg förutom för besökare till hotell som får minskade cykelparkeringstal.
- 4) Mobilitetslösningar: Mobilitetsåtgärder kommer att genomföras för bostadskvarteren, både baspaket och en nivå av stjärnpaketet samt för kontor och handel. Detta innebär sänkt parkeringstal för bil tack vare de åtgärder som byggherrarna åtar sig och som regleras i mobilitetsavtal.

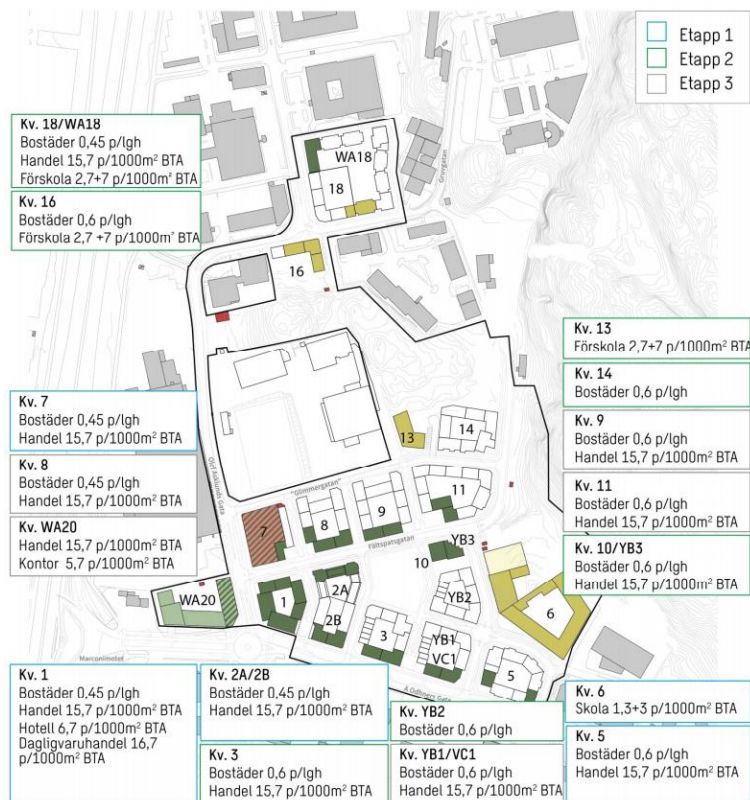
Resultatet av mobilitets- och parkeringsutredningen efter de fyra stegen är att lämpligt parkeringstal för bil är 0,45 bilplatser per lägenhet för flerbostadshus i zon B och 0,6 i zon C.

För handelsverksamhet är lämpligt parkeringstal 15,7 bilplatser/1 000 m² BTA, för dagligvaruhandel 16,7 och för kontor är motsvarande parkeringstal 5,7 platser/1 000 m² BTA.

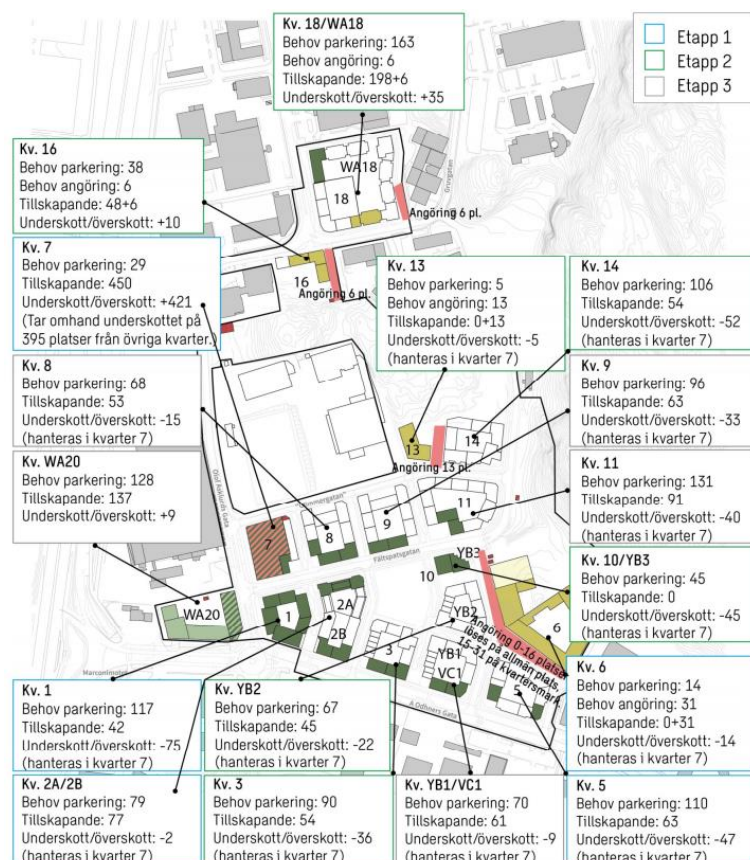
För förskola sätts parkeringstalet till 2,7 platser/1 000 m² BTA för personal och 7 för angöring.

För skola sätts parkeringstalet 1,3 platser/1 000 m² BTA för personal och 3 för angöring.

Det totala bilparkeringsbehovet i planen beräknas utifrån ovanstående parkeringstal till 1 411 bilplatser. Inom planen bedöms det kunna byggas minst 1 476 bilplatser vilket ger en marginal och flexibilitet i planen.



*Karta med P-tal för de olika kvarteren, p-talen i linje med tecknade mobilitetsavtal
Karta, Sweco*



Kartan visar ett möjligt sätt att lösa utbud och efterfrågan i planen och är inte bindande. Slutlig efterfrågan respektive antal byggda platser per kvarter, samt hur avtalen ser ut mellan kvarter, regleras i bygglovskedet. Karta, Sweco.

Cykelparkering

Mobilitets- och parkeringsutredningen behandlar även cykelparkering. Mobilitets- och parkeringsutredningen anger att lämpligt parkeringstal för cykel är 2,75 platser/lägenhet för flerbostadshus. För handel är lämpligt parkeringstal 13,4 platser/1 000 m² BTA, för dagligvaruhandel 16,4 för kontor 14,7 och för hotell 2,3. För förskola och skola 22,5 respektive 25,1 cykelparkeringar/1 000 m² BTA.

Totalt ger detta en efterfrågan på 5 990 cykelplatser inom planen, samma antal som kommer att byggas.

För att uppmuntra skapandet av tillgängliga cykelparkeringar är rum för cykelparkering i entréplan i direkt anslutning till gata undantagen från angivet exploateringsstal. Undantaget gäller maximalt 1m² bruttoarea per lägenhet.



Illustration på ytor som bedöms krävs för att nå p-talet för cykel. Karta Okidoki! Arkitekter

Tillgänglighet och service

Tillgänglighet till service ökar genom att en skola (F-9) byggs i planområdet och att tre förskolor om totalt 16 avdelningar byggs inom området. Tillgängligheten till handel ökar genom att lokaler tillåts inom så gott som hela planområdet och krävs längs områdets större stråk. Skolor och förskolor har i möjligaste mån placerats in i direkt anslutning till stadsdelparken och naturmark för att på så sätt ge möjlighet att nå natur utan

stora ansträngningar. Samlokalisering med parkerna inne i planområdet har därmed undvikits för att på så sätt minska risken för slitage på dessa.

Tillgängligheten med kollektivtrafik ökar genom att en ny busshållplats för expressbuss eller motsvarande möjliggörs i anslutning till Marconimotet. Planen möjliggör dessutom för en utökad busstrafik i övrigt.

Merparten av planområdets kvarter kommer att uppnå Boverkets byggreglers krav på tillgänglighet. För bostädernas entréer kan detta uppnås med en parkering för rörelsehindrad i garageplan eller i markplan t.ex. med en infart i en portik till gården. Parkering för rörelsehindrade ska möjliggöras på kvartersmark 25 m från entré, enligt Boverkets byggregler.

Längs huvudstråken planeras för handel och verksamheter i bottenplan. Tillgänglig angöring inom 25 meter från entré har studerats och trafikförslaget har anpassats där det bedömts som möjligt. För kvarter 18 längs J A Wettergrens gata kommer det vara svårt att uppnå kravet på 25 meter enligt Boverkets byggregler. Eftersom kvarteret ligger i planens huvudstråk är det av stor vikt att också tillskapa verksamhetslokaler i detta läge. Bakgrunden till att angöring inte kan ske på platsen väster om kvarter 18 är att det i detta läge föreslås en busshållplats. Att angöra via gården har studerats men är inget lämpligt alternativ i det fall du själv inte bor i eller känner någon som bor i kvarteret. Gården föreslås även delvis vara en förskolegård varför den blir än mindre lämplig för biltrafik. Ett eventuellt avsteg från Boverkets tillgänglighetskrav bör kunna ske i detta läge men måste då först föregås av studier i nivåskillnader mellan angöringsplatsen och entrén.

Lutningen på gång- och cykelvägarna i området har studerats för att uppfylla god standard och tillgänglighet. På de sträckor i området där lutningskravet inte uppfylls säkrställs en alternativ väg med lägre lutning. I samband med exploateringen finns ambitioner att göra Änggårdsbergens friluftsområde mer tillgängligt för framtida boende. Som en del i att uppfylla detta planeras en ny gång- och cykelväg utmed Gruvgatan samt en ny entré till området längs norrut på gatan. Gatan är dock brant med en lutning på upp emot 10 procent.

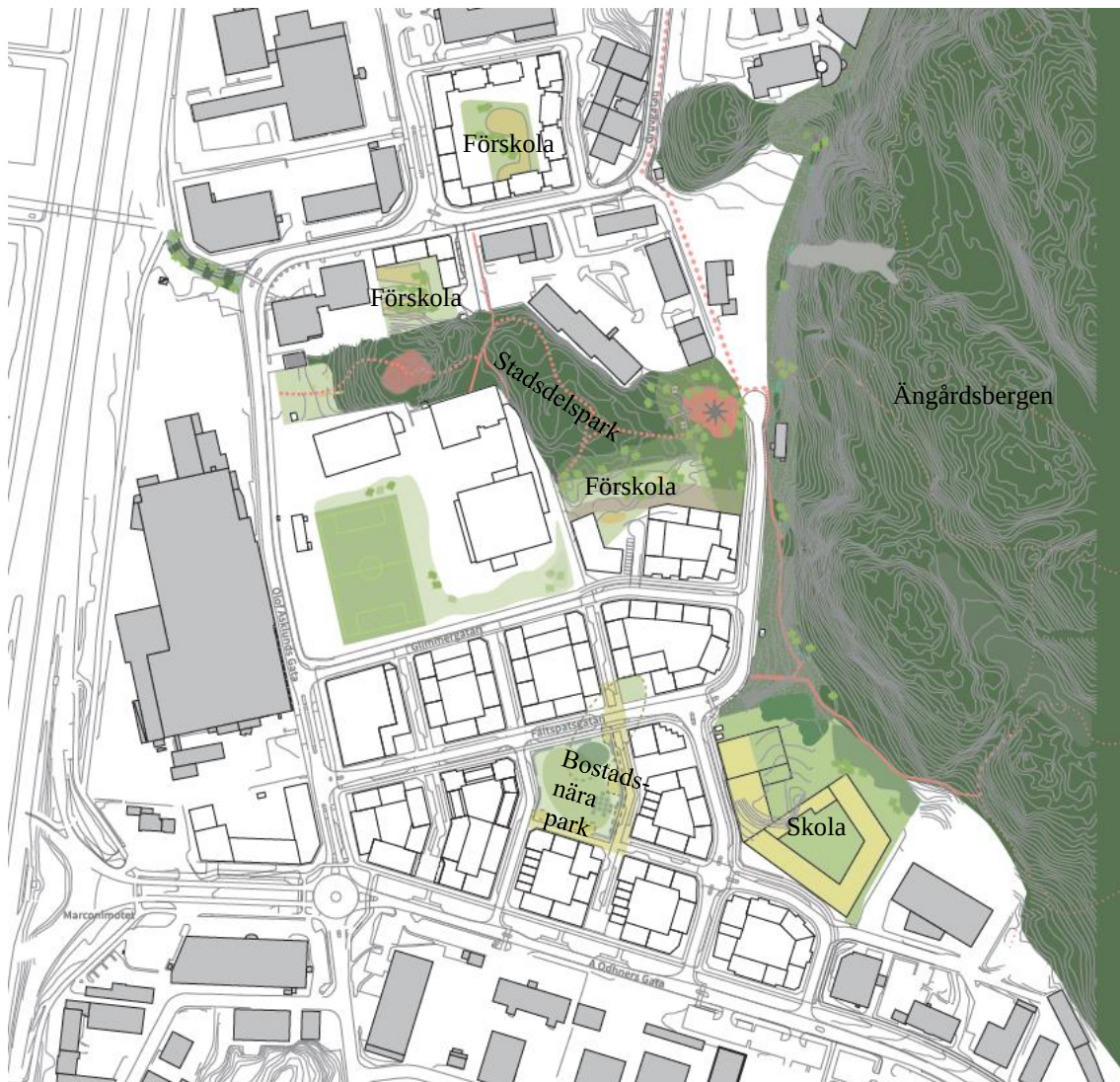
Allmän plats i området ska utformas för en god tillgänglighet. Möblering av gaturummet, lyktstolpar, cykelställ mm ska anläggas så de inte utgör ett hinder och försämrar tillgängligheten.

Friytor och naturmiljö

Av planområdets ca 17 hektar föreslås ca 3,5 hektar att bli natur- eller parkmark. Ca en hektar av det som idag är natur tas i anspråk för förskolegård och bostadsbebyggelse. Denna mark är idag planlagd som industrimark men är ej exploaterad. Större delen av det området kommer dock fortsatt att vara grönt, men som en förskolegård och därmed inhägnad. Ca en 0,5 hektar mark som idag har användningen industrimark får istället användningen parkmark, bland annat för att möjliggöra den bostadsnära parken i området.

I det fortsatta arbetet med detaljplaner norr ut och inom programområdet kommer ytterligare industrimark behöva få ändrad användning till parkmark för att få en god andel park i hela närområdet.

Friytor inom planen kommer framförallt att bestå av de två parker, den största parken blir den grönkil som idag finns i planområdets norra del. Grönkilen får en funktion som stadsdelspark, en naturpark på ca 2 hektar som sträcker sig genom området. En mindre bostadsnära park med olika funktioner om drygt 3500 m² föreslås i områdets södra del. Öster om Fältspatsgatan, närmast Änggårdssbergen, föreslås ca 1 hektar naturmark, som en naturlig övergång till naturreservatet.



Strukturskiss över parker och grönområden i området. Bild: Okidoki! Arkitekter

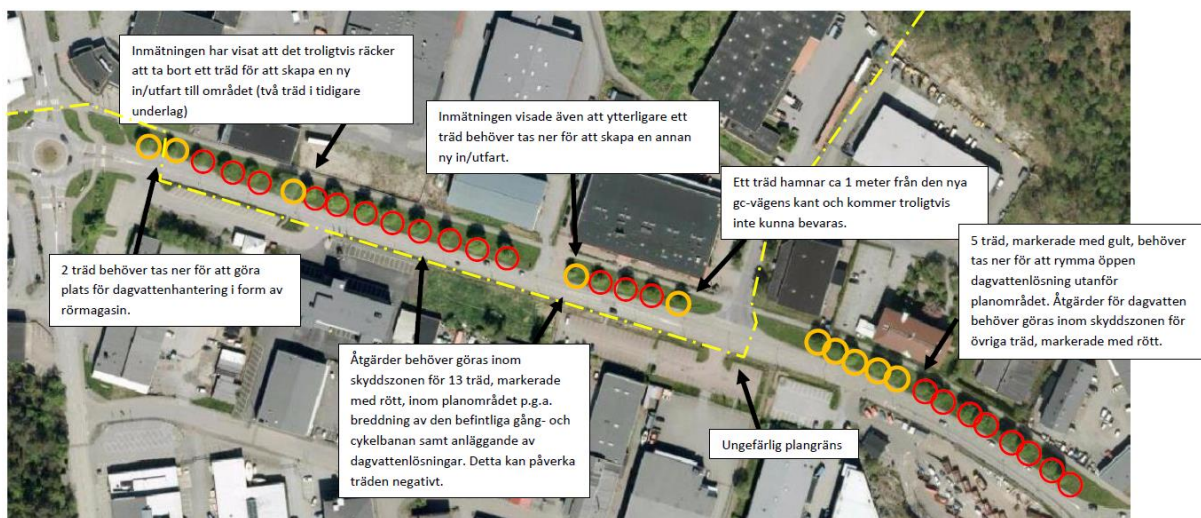
En större lekplats föreslås i den östra delen stadsdelsparken.

Skolan i planområdets sydöstra hörn föreslås utformas så att delar av skolgården ligger på byggnadernas tak för att på så sätt maximera möjligheten att få så stora uteytor som möjligt. Med bebyggelse vars takytor har nivå i höjd med den naturplatån som finns på skolfastigheten kan byggnaderna dockas mot platån och därigenom kan ytorna på taken bli en aktiv del av skolgården. För att säkerställa att gårdsmiljön inte blir för liten finns en bestämmelse som anger att om byggnadens yta på marken blir för stor ska överstigande andel av taket utformas som gård.

I de östra delarna av områdets mitt föreslås ett mindre torg vilket genom markbeläggning och utformning har möjlighet att relatera till och skapa en koppling till den bo-

stadsnära parken. Inom de flesta kvarter avses mindre fickparker (pocketparks) att anläggas på kvartersmark, vilka blir mindre parker och torgytor som en del av vistelsen i gaturummen.

Träd föreslås längs de flesta gator i planområdet. En genomförandestudie pågår parallellt med planarbetet vilken kommer att föreslå lägen för var träd är möjliga att placera. Fem av träden i kastanjeallén längs med A. Odhners gata inom planområdet kommer att behöva tas ned för att möjliggöra för de nya in/utfarterna till området och för dagvattenlösningar. I och med den nya cykelbanan norr om trädraden samt i och med lösning för dagvattenhantering kommer åtgärder behöva göras inom skyddszonen för ytterligare 13 träd. Utanför planområdet kommer ytterligare fem träd behöva tas ner och åtgärder kommer behöva göras inom skyddszonen för åtta träd, med anledning av dagvattenhantering och breddad gång- och cykelbana. Dispens med krav på kompensationsåtgärder för åtgärderna som påverkar allén har beviljats av Länsstyrelsen.



Redovisning av de träd som kan påverkas av åtgärder vid A. Odhners gata.

En idegran finns i planområdet, idegranar är fridlysta och kräver dispens för att ta ner. Dispensansökan avvisades av länsstyrelsen då de bedömer att artens bevarandestatus inte riskerar påverkas negativt av att det exemplar som tas upp i ansökan försvinner.

Flera träd av arterna alm, ask, sälg, ek, hagtorn och poppel inom planområdet har mätts in. Flera av dem ligger inom kvartersmark för bostäder, skola eller förskola och riskerar att tas bort vid planens genomförande. Några av dem ligger inom korsmark på skolgården och förskolegården, där de kan bli en del av utformningen av gårdarna. Ca hälften av de inmätta träden står inom naturmarken öster om Fältspatsgatan, de flesta av dessa bedöms kunna sparas, även om flera av dem står nära vägen. En framtida utbyggnad av busshållplatsen längs Fältspatsgatan riskerar att påverka träden negativt.

Den största friytan i närområdet är Änggårdssbergen, vars tillgänglighet från planområdet idag är begränsad i och med att det är stora nivåskillnader upp mot berget. I programskedet föreslogs att en stig skulle skapas längs med naturreservatet för rekreativt stråk. Detta har studerats vidare i planarbetet men inte kunnat bedömas som genomförbart med andledning av kuperat läge och att området har risk för blockras. Detaljplanen varken hindrar eller förutsätter en gångväg i detta läge.

En gång- och cykelväg planeras utmed Gruvgatan till Ängårdsbergen. Tillgängligheten blir begränsad då lutningen är stor, men upprustningen förbättrar kopplingen jämfört med idag.

Strandskydd

Planområdet berörs inte av strandskydd.

Sociala aspekter

Med en exploatering enligt planförslaget så kommer förutsättningarna inom Högsbo industriområde förändras i grunden och gå från att vara just ett industriområde till att bli en tät blandstad. Planen innehåller en möjlighet till varierade funktioner, med bostäder, verksamheter samt skola/förskola. De verksamheter som finns i området kommer att finnas kvar eller flytta beroende på verksamheternas läge och behov. Möjligheten till verksamheter som är integrerade i staden finns fortsatt kvar.

Möjligheten till varierad upplåtelseform finns, men då kommunen inte äger någon mark lämplig för exploatering inom planområdet är möjligheten att styra upplåtelseformer liten. En variation i upplåtelseformer och lägenhetsstorlekar samt tillskapande av BMSS-boende samt stadsradhus är dock önskvärd och möjligt i planen. Genom planbestämelse D₁ som premierar uppförandet av äldreboende med stort inslag av vård underlättar planen för att skapa denna boendeform.

Tillgängligheten till Ängårdsbergen ökas om nya entréer kan skapas och med en ökad befolkning i området. Med stadsdelsparken och den bostadsnära parken som föreslås i området kommer möjlighet att finnas för parker av olika karaktär.

Sammantaget kommer förslaget att bidra till att minska barriären över Dag Hammarskjöldsleden genom att en bättre gång- och cykelväg anläggs i Marconimotet liksom till att bättre kopplingar och tryggare gång- och cykelpassager skapas inom området. Med en ökad mängd dygnet-runt-befolkning kommer tryggheten i området öka.

En socialkonsekvens- och en barnkonsekvensbeskrivning har genomförts. Resultatet från arbetet finns sammanfattat under avsnittet ”Överväganden och Konsekvenser” samt är inarbetat i miljökonsekvensbeskrivningen.

Teknisk försörjning

Dagvatten

Under programarbetet togs en övergripande dagvattenutredning fram. Slutsatserna i den var att större delen av programområdet avleds via dagvattenledning utmed Dag Hammarskjöldsleden till Järnbrottsdammen för rening innan det mynnar i Stora ån, vilken slutligen har sitt utlopp i Välen. Förslaget i den dagvattenutredningen var att omhänderta mer av dagvattnet på kvartersmark och allmän plats och leda mindre dagvatten till Dag Hammarskjöldsleden vars dagvattensystem enligt modellering och observationer redan idag är hårt belastat, något som bekräftas av statistik från Räddningstjänsten. De befintliga ledningarna i Dag Hammarskjöldsleden bedöms enbart vara dimensionerade för att klara ett så kallat 5-årsregn, vilket stärks av Kretslopp och vattens erfarenhet av uppkomna dämningar i systemet.

En dagvattenutredning baserat på planområdet under granskning 1 har tagits fram (DHI, april 2017) vilken konstaterar att planområdet genom omvandlingen från industriområde till bostadsområde med flerfamiljshus medför en viss ökning av hårdgjorda ytor. Utredningen bedöms fortsatt aktuell för området även om nuvarande planområde är mindre än tidigare. Implementering av Göteborgs Stads krav på en fördröjningsvolym på 10 mm/m² hårdgjorda ytor innebär dock att dimensionerande flöden till anslutande dagvattennät reduceras med omkring 33 % vilket bör ha positiva effekter på befintligt ledningsnät nedströms planområdet. Idag sker ingen rening av dagvattnet inom planområdet, och föroreningshalterna beräknas överskrida Miljöförvaltningens riktvärden för flera föroreningsämnen både före och efter exploatering. Därför har dagvattenanläggningar med både god renande och fördröjande effekt föreslagits. För kvarteretsmark har biofilter föreslagits. För allmän gatumark har rörmagasin med filterbrunnar längs med Olof Asklunds gata, samt makadamdike alternativt biofilter vid trädstråket längs med A Odhners gata föreslagits. Samtliga föreslagna lösningar bedöms kunna rymmas inom planförslaget. Efter rening bedöms Miljöförvaltningens riktvärden endast överskridas för fosfor och BaP, dock sannolikt endast för fosfor och endast i liten mån. Jämfört med dagsläget innebär planförslaget med föreslagen dagvattenhantering dock en reduktion av årliga fosformängder med mer än 40 %.

Recipient för dagvattnet är Stora ån, som har klassificerats som ”Mycket känslig” av Göteborgs Stad. Detta ställer höga krav på rening av dagvatten från Göteborgs Stads perspektiv. Vidare uppnår Stora ån, samt kustområdet Askims fjord, ej statusen god varken för ekologisk eller kemisk status enligt Vattendirektivet. Föroreningsberäkningar visar att fosforläckage till Stora ån och Askims fjord kan reduceras efter exploatering i planområdet, förutsatt att föreslagna dagvattenanläggningar anläggs, och därmed bidra till att vattenförekomsten kan klassas som ”God” avseende ekologisk status. I övrigt bedöms exploatering i planområdet inte påverka varken kemisk status, eller övriga kvalitetsfaktorer som ligger till grund för den ekologiska statusen, negativt. Vad gäller kemisk status bedöms planområdet med föreslagen dagvattenhantering innebära förbättrade kvicksilverhalter. Planområdet är idag utsatt för relativt stora översvämningssdjup inom instängda områden, bland annat på Olof Asklunds gata som är den enda förbindelsen mellan planområdets norra och södra del. Dagvattenutredningen ligger i sin helhet som en del av granskningshandlingarna. Dagvattenutredningen har varit ett underlag till den pågående genomförandestudien. De krav på rening och dimensioner som dagvattenutredningen har tagit fram ska gälla.

Dagvattenfrågan har fortsatt hanterats i den genomförandestudie som tas fram parallellt med detaljplanen. Park och natur, Trafikkontoret och Kretslopp och vatten har tillsammans tagit fram en lösning för att hantera dagvattnet från allmän plats i och omkring planområdet.

I genomförandestudien har en kombination av lösningar föreslagits för att omhänderta dagvatten från planområdet och dessutom förbättra kapaciteten för befintligt ledningssystem nedströms. Öppna lösningar med rening i gröna ytor har prioriterats så långt det är möjligt. Dagvatten från kvarteren och gatorna leds via dagvattenledningar till parkerna samt skålformade diken längs A Odhners gata för fördröjning och rening. Längs Olof Asklunds gata samt på delar av A Odhners gata är utrymmet begränsat varför underjordiska rörmagasin behövs för fördröjning av dagvatten, på ställen kompletterade med filter för rening.

Skyfall

En skyfallsanalys är framtagen (ÅF, 2019-05-27) på uppdrag av kretslopp och vatten för att beskriva översvämningsriskar vid ett skyfall. Utredningen är framtagen med de nya förutsättningarna som presenterades i tillägg för översvämningsrisker till översiktsplanen daterad 2018-09-25.

Utredningen pekar på att för att klara de riktlinjer som tagits fram behöver en del gatu-sektioner anpassas och höjdsättningen av gatorna behöver ta hänsyn skyfallshante- ringen. För Gruvgatan, A Odhners gata och delar av Olof Asklunds gata behöver sekt- ionerna utformas så att de tillåter ett större flöde utan att vattendjupet överstiger 0,2 m. A Odhners gata måste även anläggas med jämnt längsfall för att säkerställa att vattnet inte ansamlas där lutningen blir flackare och utformas så att grönstråket utgör lågpunk- ten i vägsektionen. Korsningen där Gruvgatan möter Olof Asklunds gata behöver höjd- sättas så att det ytliga vattnet från Gruvgatan i första hand leds norrut från korsningen för att undvika att försämrade nedströms fastigheter. Samtliga ytor där åtgärder ge- nomförs är allmän plats mark och kommer inte kräva att någon yta frigörs för det speci- fika ändamålet skyfallshantering. Åtgärderna har förankrats i arbetet med höjdsätt- ningen av planområdet då skyfallsanalysen tagits fram parallellt med genomförande- studien som tas fram på uppdrag av trafikkontoret.

Skyfallsanalysen visar på att det inom planområdet finns två områden där vattendjupet beräknas vara större än 0,2 m vid kraftiga skyfall vilket påverkar rekommendationen för nivån för färdigt golv. I lågpunkten längs Olof Asklunds gata är vattennivån invid bygg- naden beräknad till att vara strax under nivån +17,3 vilket medför att färdigt golv med rätt säkerhetsmarginal som lägst kan vara +17,5. För lågpunkten norr om Gruvgatan når vattennivån vid lågpunkten höjden +20,4. Det innebär att färdigt golv kommer behöva vara på nivån +20,6.

Skyfallsanalysen visar på att då skyfallslederna passerar längs med A Odhners gata i sö- der och rinner runt kvarter 18 i norr kommer översvämningsnivån att höja rekomen- dationerna från lägsta nivån 0,2 m. För A Odhners gata och området upp mot lågpunk- ten Olof Asklunds gata rekommenderas att färdigt golv är till 0,3 m över gatunivån och för kvarter 18 rekommenderas 0,35 m över gatunivån för samtliga sidor utom den östra sidan där kravställningen istället bestäms av lågpunkten.

Utredningen pekar även på att det finns ytor inom kvartersmark som måste hanteras.

Situationen förvärras inte jämfört med idag och alla kvarter nås av räddningstjänsten varför det i utredningen görs bedömningen att förslaget är lämpligt ur framkomlighet- och tillgänglighetssynpunkt.

Planförslaget hanterar skyfallsfrågan på följande sätt:

Högt vattendjup

I de två lägen där vattendjupet förväntas bli så högt att det enligt utredningen påverkar nivå för färdigt golv finns planbestämmelserna "b4" och "b5". Bestämmelserna reglerar dock inte färdigt golv utan istället de öppningar som finns i fasaden längs samma sträcka. Bakgrunden är att kunna tillskapa en stadsmässig miljö med entréer mot gata i enlighet med planens intentioner. En reglering av en nivå för färdigt golv över gatan be- döms delvis motverka detta intresse. Planbestämmelsen reglerar att om öppningar i fasa-

den ligger under plushöjd angiven i bestämmelsen så ska översvämningsskydd anordnas. Detta kan ske på flera sätt. t.ex. genom fysiska lösningar som hindrar vattnet att tränga in som kan monteras när stora flöden förväntas. Alternativt kan denna del av byggnaden utformas för att tålas att översvämmas.

Skyfallsled

I samband med projekteringen av gatorna kommer frågan kring skyfallsleder hanteras i detalj och möjligheter finns att i gatan ta upp en del av höjdskillnaden som krävs till det i utredningen rekommenderade nivåer för färdigt golv.

I de avsnitt där gatan inte kan ta upp hela den rekommenderade nivåskillnaden till färdigt golv, eller där byggnaden ej kan anpassa färdigt golv till rekommenderade nivåer, gäller likt ovan att översvämningsskydd krävs vid öppningar i fasaden. Stadsmässigheten är i dessa lägen än viktigare då många av fasaderna längs sträckorna har krav på verksamhetslokaler i bottenplan. Lutningarna är även längs A Odhners gata stor vilket om rekommendationerna angående höjd på färdigt golv i skyfallsutredningen skulle gälla fullt ut hade medfört många nivåer i byggnaderna längs en och samma fasad. Ingresset av att skydda sig mot vattnet i skyfallslederna står även i konflikt med tillgängligheten till lokalerna. Att färdigt golv ska ligga över 0,3 respektive 0,35 över gatorna riskerar att ge stora effekter på möjligheterna att skapa tillgängliga och stadsmässiga entréer. Tekniska lösningar för de öppningar som finns i fasad under nivåerna bedöms därför vara den lämpligaste lösningen.

Vatten och avlopp

Befintliga VA-ledningar finns idag i områdets större gator; A. Odhners gata, Olof Asklunds gata, Fältspatsgatan och Gruvgatan. För utbyggnad enligt detaljplanen krävs att dricksvattenledningar dimensioneras om inom stora delar av området. Även ledningar för spill-, och dagvatten behöver dimensionsökningar för vissa sträckor.

Området ligger långt från närmsta vattentorn och trycket i ledningarna i området kommer att behöva ökas för att få acceptabelt tryck till bostäderna. Inom området föreslås därför en tryckstegringsstation som kommer att placeras i det nordvästra hörnet i grönkilen. Stationen är möjlig att angöra med lastbil med längd på 12 meter.

Inför byggnation ska berörd fastighetsägare/exploatör kontakta Göteborg Vatten för information om de tekniska förutsättningarna avseende VA-anslutningen.

Brandvattensystemet ska byggas ut för att motsvara VAVP83 för hela planområdet. Räddningstjänsten ställer krav på att byggnader över 40 meter utförs med trycksatta stigarledningar. Ledningsnätets kapacitet räcker inte för direktanslutna sprinkler. Eventuella sprinkleranläggningar kommer behöva försörjas via sprinklermagasin.

Det lägsta normala vattentrycket i området kommer att höjas från +50 meter till +77 meter. Detta kommer även att påverka befintliga fastigheter som ligger utom detaljplanen längs JA Wettergrens gata, Gruvgatan och A Odhners gata.

Ett u-område för allmänna underjordiska ledningar finns placerat på den södra delen av skoltomten.

Värme

Fjärrvärme finns utbyggt i planområdet i dag. Ledningarna ligger framförallt inom gatumark eller övrig allmän platsmark, men delar går över kvartersmark. Det rör sig om fastigheterna Högsbo 3:12 och Högsbo 3:13. För dessa finns ledningsrätt idag. Genom föreslagen exploatering kommer dessa ledningar att behöva flyttas.

Även ett gasnät finns utbyggt i Olof Askunds gata och Fältspatsgatan.

El och tele

El och tele finns utbyggt inom planområdet idag. Inom området kommer flera transformatorstationer att behöva uppföras för att kunna elförsörja den kommande bebyggelsen. Transformatorstationerna kommer att placeras både i byggnader och friliggande.

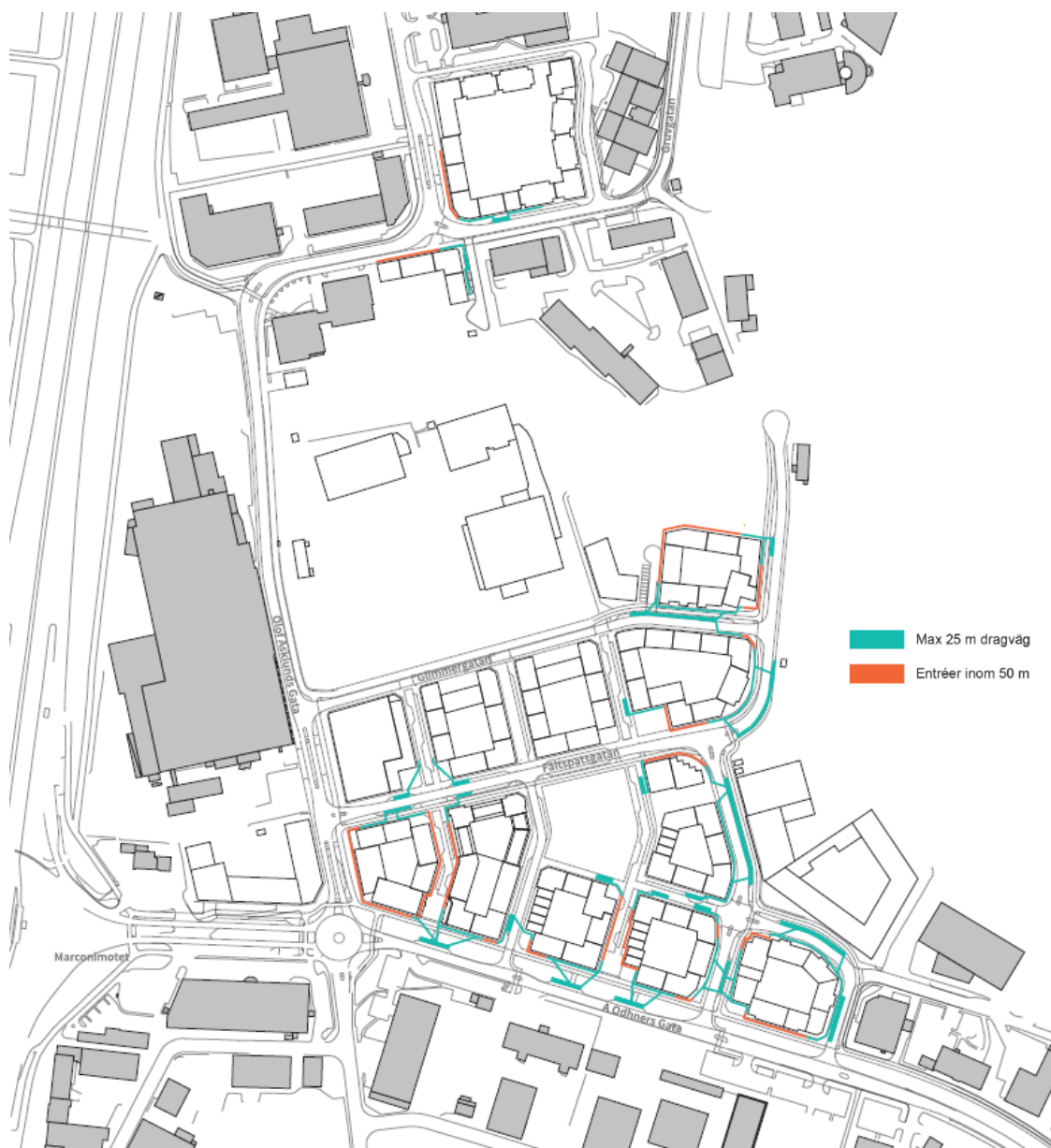
Plankartan medger byggnation av transformatorstation bland annat i parkeringsgaraget.

Beställning av utsättning respektive undanflyttning av ledningar ska ske till Göteborgs Energi Nät AB i god tid innan arbetena ska påbörjas. Vid utförande av arbeten i närheten av Göteborgs Energi Nät AB:s anläggningar ska bestämmelser för markarbeten vid elkablar följas.

Avfall

För ny bostadsbebyggelse är kommunens inriktning att utrymme ska säkras för fastighetsnära insamling och att kommunal mark inte ska upplåtas för nya återvinningsstationer för att serva nya bostäder. Inom planområdet görs ingen plats för återvinningsstation vilket innebär att insamling av förpackningar och tidningar måste lösas på kvartersmark. De nya bostäderna föreslås uppföras med utrymmen för fastighetsnära insamling av alla fraktioner. Miljörummen ska placeras strategiskt och tillgängligt i förhållande till blivande fastighetsgränser och ska uppfylla tillgänglighetskravet på max 50 meter från entré.

Söder om A Odhners gata finns Högsbo Återvinningscentral. Närmaste återvinningsstation är på Distansgatan.



Möjlig lösning för avfallshantering. Karta Okidoki! Arkitekter

Övriga åtgärder

Geotekniska åtgärder

Stabiliteten är tillfredställande för befintliga förhållanden och för en framtida exploatering.

Grundläggning av byggnader bedöms mestadels behöva utföras med någon form av grundförstärkande åtgärd. Detta görs lämpligast med spetsbärande pålar. Där lagren av lös jord är liten bedöms utskiftning av den lösa jorden till bättre massor vara möjlig. Där berg i dagen eller tunt jordtäckte förekommer bedöms byggnaderna kunna grundläggas med plattor på en packad fyllning på berg. Inom området där lera förekommer bedöms jorden vara sättningskänslig och sättningar av långtidskaraktär kan uppkomma.

I samband med projektering av den planerade bebyggelsen bör kompletterande geotekniska undersökningar utföras i lägen för blivande byggnader för att i detalj bedöma slut-

ligt grundläggningssätt. Inför planerad bebyggelse av Olof Asklunds Gata rekommenderas att en bergteknisk inspektion utförs inom områden där bergöverytan blottläggs i samband med grundläggning. En bergteknisk besiktning behöver också ske efter sprängningsarbeten.

Bergtekniska åtgärder

Risken för ras och/eller blocknedfall har bedömts inom planområdet samt i den del av naturreservatet som gränsar till planområdet och anses kunna påverka detta. I det besiktade området, se bild nedan, förekommer 13 st. bergslänter med risk för ras och/eller blocknedfall som är i behov av åtgärder för att säkerställa bergstabiliteten. Dessa områden har valts ut efter bedömning av riskkonsekvenser där samtliga bedöms utgöra en risk för skada på person eller egendom. Av dessa slänter är 6 st. befintliga sprängda bergslänter med varierande kvalitet och 7 st. är naturliga slänter varav 3 st. utgörs av enskilda ostabila block med obetydligt stöd i bergslänten. Samtliga risker i dessa områden gäller för befintliga förhållanden och uppstår inte i samband med exploateringen inom planområdet. Däremot kan exploateringen bidra till att ytterligare risker uppstår för samma områden.



I området förekommer 13 slänter med behov av åtgärder för att säkerställa bergstabiliteten. Blågröna markeringar är sprängda bergslänter, gula markeringar är naturliga slänter eller naturliga ostabila block. Kartan är från granskning 1 och skiljer sig ifrån kartan i granskning 2. Del inom rödsteckad linje har utgått ur planen.

De åtgärder som föreslås för sprängda bergsslänter är hands-krotning, bultning, vegetationsrensning, montering av stängsel vid släntröner, montering av bergnät och granskning av befintliga förstärkningar. Vid sprängning föreslås även maskinskrotning.

För naturliga slänter och ostabila block föreslås handskrotning, bultning, vegetationsrensning och montering av bergnät. Fyra av de utpekade åtgärderna behöver göras inom Änggårdsbergens naturreservat. Länsstyrelsen har beviljat dispens och tillstånd enligt föreskrifterna för naturreservatet Änggårdsbergen för att borra hål för stängselfästen samt att bryta loss stenar.

Länsstyrelsen har förenat dispensen med följande villkor:

1. Åtgärder inom reservatet får inte utföras under perioden 15 augusti – 15 maj.
2. Informationsskylt som upplyser om hasselsnok ska sättas upp i anslutning till ”ingången” åtgärdsområde 8 och 9. Från skylten/skyltarna ska likheten med huggorm och hasselsnokens skyddsstatus framgå.
3. Svartlackerat stängselnät ska användas.
4. Körning med maskiner får inte ske inom reservatet.

Länsstyrelsen förelägger Göteborgs Stad, fastighetskontoret, med stöd av 12 kap. 6 § miljöbalken att vidta nedanstående skyddsåtgärder:

1. Åtgärder inom åtgärdsområde 7 får inte utföras under perioden 15 augusti – 15 maj
2. Informationsskylt som upplyser om hasselsnok ska sättas upp i anslutning till ”ingången” åtgärdsområde 7. Från skylten/skyltarna ska likheten med huggorm och hasselsnokens skyddsstatus framgå.

En del av åtgärderna innebär inget behov av framtida underhåll. För de som kräver underhåll rekommenderas att besiktningsintervallet till att börja med är 10 år och sedan anpassas efter bedömt behov.

För kvarter 6 som innehåller en större skola finns planbestämmelse som reglerar att bergrensning/säkring av block ska utföras. Denna bestämmelse är kopplad till en administrativ bestämmelse som reglerar att startbesked inte kan ges innan åtgärder är genomförda.

I samband med att detaljplanen var på granskning 2 skedde ett ras vid pegmatitbrottet norr om planområdet. Till följd av detta har en ny bedömning kring bergsstabiliteten genomförts av WSP. Raset gör inte att de ändrar sin tidigare bedömning kring åtgärdsområdena inom planområdet.

För att säkerställa att bergsäkringsåtgärder inom naturmarken genomförs finns bestämmelsen ”**skydd** – bergsäkringsåtgärder ska utföras”.

Markmiljö

Enligt 28§ i förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd ska anmälan göras till tillsynsmyndigheten i god tid innan efterbehandlingsåtgärder inom förorenat område påbörjas.

Nybyggnationen som detaljplanen möjliggör medför omfattande markarbeten som i sin tur innebär att förorenade jordmassor kommer att schaktas bort av anläggningstekniska skäl. Ytterligare saneringsarbete kommer att vara nödvändigt för att gatu- och kvartersmark inom planområdet ska uppfylla kraven för de markanvändningstyper som blir aktuella (bostäder, kontor och parkmark). Generellt kan sägas att miljö- och hälsorisker i allmänhet minskar till acceptabla nivåer inom området. Till följd av utbyggnadsordningen (etappindelningen) kan dock situationer uppstå som medför att förorening sprids och människa och miljö exponeras på ett oönskat sätt. Ett sådant scenario kan vara saneringsarbeten som utförs nära pågående verksamhet, t.ex. skolverksamheten i södra och

norra delen av området, vilka kan påverkas av luftburna förorenade partiklar (damm) från angränsande saneringsarbeten. Smutsiga entreprenadmaskiner kan också sprida förorenad jord vid transporter på gatumarken. Det är eftersträfvansvärt att om möjligt sanera närliggande fastigheter samtidigt för att undvika onödig exponering.

Det kommer att krävas god planering samt riskreducerande åtgärder under pågående schaktarbeten för att förhindra negativ påverkan på omgivningen. Exempel på åtgärder kan vara instängsling av arbetsområdet, rengöring av arbetsmaskiner samt dammbindning av marken inom saneringsområdet. Exponerings- och spridningsrisker, samt de riskreducerande åtgärder och kontroller som krävs, beskrivs lämpligen i ett kontrollprogram för entreprenadens genomförande.

Vid markarbeten inom området ska personal informeras om att indikation på klorerade lösningsmedel har påträffats inom området, så att varsamhet iakttages. Vid misstanke om påträffad förorening bör detta undersökas omgående. Markarbeten inom undersökningsområdet måste anmälas till miljöförvaltningen i god tid innan markarbeten påbörjas.

Exploatören har låtit MTIB ta fram *PM Skyddsåtgärder vid rivning och marksanering Södra Änggården 20190417*. I denna beskrivs en tänkt hantering av saneringen som inte visar på några hinder i ett kommande saneringsarbete.

Arkeologi

Under planarbetet har arkeologiska utredningar gjorts vilka visat att det inte förekommer några tidigare okända fornlämningar inom de delar av planområdet som ska exploateras. I grönkilen hittades en grav vilken ska betraktas som en fornlämning, men fornlämningsområdet ligger inom mark som planläggs som park, och bedöms inte påverkas.

Trafikbuller

Regeringen har beslutat om Förordning (2017:359) om ändringar i Förordning (2015:216) som hanterar trafikbuller vid bostadsbyggnader. Ändringarna började gälla 1:e juli 2017. Ändringarna innebär att riktvärdena höjs med 5 dBA till 60 dBA för bostäder respektive 65 dBA för bostäder under 35 m².

En trafikbulla-utredning inkluderas i den industri-utredning som genomförts till granskning 2, *Norconsult 2019-04-24*. Beräkning av trafikbuller har gjorts med trafikprognos för år 2035.

Goda bullerförhållanden finns både vid förskole- och skolgårdarna liksom inom stadsdelsparken som finns i området. Den bostadsnära parken får dock en påverkan då den omgärdas av gator på tre sidor. Öster om planområdet finns Änggårdsbergen som inte är bullerutsatt. Närhet till tysta miljöer finns således i och i anslutning till planområdet.



Mot A Odhners gata



Mot J A Wettergrens gata

Den största påverkan på bostadsändamål gällande trafikbuller finns längs A Odhners gata, J A Wettergrens gata samt nordöstra delen av Olof Asklunds gata. Längs O Odhners gata ligger trafikbullervärdena mellan 60-65 dBA. Lägenheter för dessa lägen går att lösa på två sätt. Generellt för planen kan ljuddämpad sida skapas då kvarteren föreslås i kvartersform och utredningen pekar på mycket låga värden på innergårdarna.

- Lägenheter byggs genomgående mot gård med minst hälften av bostadsrummen mot ljuddämpad sida.
- Lägenheter om max 35 kvadratmeter byggs



Exempel på lösning av hörnläge längs A Odhners gata som är utsatt för trafikbuller mellan 60-65 dBA ekvivalent nivå. Genom bostäder under 35 m² och genomgående lägenheter med minst hälften av bostadsrummen mot ljuddämpad sida klarar sig kvarteret. Hanteringen är möjlig att använda på alla kvarter i de utsatta lägena ovan. Bild: Okidiki! Arkitekter.

Längs J A Wettergrens gata och den nordöstra delen av Olof Asklunds gata ligger de flesta värdena 60-65 dBA. För dessa kan samma åtgärder som ovan genomföras. Höga

trafikbullervärden uppnås även i den södra delen av Olof Asklunds gata, här medges dock inte bostäder utan endast bostadskompletterande ändamål.

I ett kvarter (kv16) blir en del av fasaden mot Olof Asklunds utsatt för ekvivalent nivå över 65 dBA. I detta läge går det endast att lösa trafikbullerproblematiken med genomgående lägenheter där minst hälften av bostadsrummen ligger mot ljuddämpad sida.

Ljuddämpad sida bedöms kunna skapas då kvarteren föreslås i kvartersform eller skyddas genom skärm och utredningen pekar på mycket låga värden på innergårdarna.

Industribuller

Planförslaget är anpassat utifrån att inga åtgärder genomförs på verksamheten Pågens eller Lilla Harrie Valskvarn avseende industribuller vilka är de verksamheter som genererar högst verksamhetsbuller till området. Under följande rubrik redovisas för hur lägenheter kan byggas i området så att de uppnår acceptabla ljudnivåer. Fokus ligger på att beskriva hur planhandlingarna anpassats för att möjliggöra acceptabla lägenheter. Planhandlingarna kan inte styra exakta planlösningar i lägenheter men här redovisas exempel på planlösningar som visar att detaljplanen är genomförbar.

Bullerkällor och riktvärden

I närheten av planområdet finns även andra verksamheter som genererar industribuller i varierande omfattning. Planområdet påverkas av buller från Bodycoat och Kahls Kaffe söder om planområdet. Avtal har tecknats med dessa verksamheter för att säkerställa att åtgärder genomförs för att nå nivåer angivna i Norconsults utredning 2019-04-24. Pågens inklusive Lilla Harrie Valskvarns verksamhet vid Olof Asklunds gata är de verksamheter som genererar mest verksamhetsbuller. Planförslaget är anpassat med förutsättningen att inga åtgärder genomförs på verksamheterna Pågens eller Lilla Harrie Valskvarn. Verksamheterna pågår 7 dagar i veckan och samtliga linjer i bageriverksamheten är i drift från kl. 21 varje dag, med olika sluttid. Detta innebär att riktvärden för nattetid blir dimensionerande. Det finns ett gällande miljötillstånd för Lilla Harrie Valskvarn som ger rätt till bullernivåer upp till ekvivalent 40 dBA nattetid vid närmsta bostadsfasad.

Från den 2 januari 2015 gäller en ändring i plan- och bygglagen samt miljöbalken som anger att beräknade värden för omgivningsbuller ska anges i planbeskrivningen till en detaljplan eller i bygglov. Huvudregeln är sedan att tillsynsmyndigheten inte kan påverka de fastställda bullervärdena i planbeskrivningen/bygglovets vid en senare prövning enligt miljöbalken.

I samband med denna detaljplan kommer de värden som anges här med tillhörande utredning från Norconsult 2019-04-24 bli gällande vid tillsyn för bostäderna inom planområdet. Dessa värden ligger högre än det gällande tillståndet för verksamheten, tillståndet anger 40dBA ekvivalent nattetid. Nivåerna i kvarnverksamhetens tillstånd för industribuller kommer därmed inte att gälla för bebyggelsen inom planområdet. För denna detaljplan anser stadsbyggnadskontoret att ändamålet vårdboende ska hanteras och behandlas på samma sätt som användningen bostäder.

Intill planområdet finns även andra industriverksamheter som idag har en bullernivå som inte medför att riktvärden är nära att överskridas. Dessa verksamheter har en möjlighet att utöka sin verksamhet och därmed även öka sin bulleralstring. Den sammanvägda ljudbilden från alla områdets industribullerkällor får dock inte bidra till att riktvärden överskrids.

Industri- och annat verksamhetsbuller vid planläggning och bygglovsprövning av bostäder, Boverkets vägledning 2015:21

Boverket har tagit fram en vägledning som hanterar planläggning av bostäder intill verksamhetsbuller. Boverket delar upp påverkan i tre olika zoner A, B och C. I zon A bör bostadsbebyggelse accepteras utan anpassad utformning av bebyggelsen. I zon B bör bostadsbebyggelse accepteras förutsatt att tillkommande bostadsbebyggelse får tillgång till en luddämpad sida och att byggnaderna bulleranpassas. I zon C är Boverkets bedömning att ljudnivåerna är för höga för att området ska vara lämpligt för bostadsbebyggelse och att bostäder inte ska accepteras.

	Dagtid vardag (06-18)	Kväll (18-22) Lördag, söndag och övriga helgdagar (6-18)	Natt (22-06)
Zon A Bostadsbyggnader bör kunna accepteras upp till angivna ljudnivåer.	50 dBA	45 dBA	45 dBA
Zon B Bostadsbyggnader bör kunna accepteras förutsatt att tillgång till luddämpad sida finns och att byggnaderna bulleranpassas	60 dBA	55 dBA	50 dBA
Zon C Bostadsbyggnader bör inte accepteras om nedan angivna ljudnivåer överskrider under en eller flera av tidsperioderna.	>60 dBA	>55 dBA	>50 dBA

Tabell från Boverkets vägledning 2015:21

För området så är det bullernivåerna nattetid som är dimensionerande. I zon B ska ljuddämpad sida på 40 dBA finnas avseende industribuller. Denna sida ska även vara ljuddämpad avseende Trafikbuller där luddämpad sida ska ha nivåer <55dBA ekvivalent.

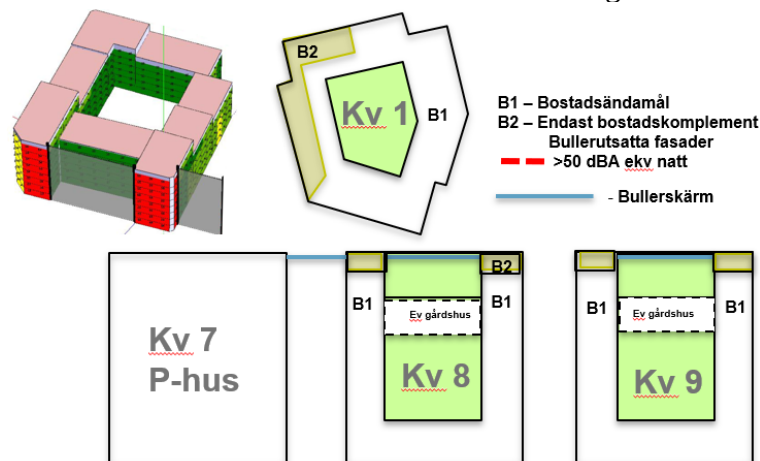
I rapporten *Industri- och trafikbullerutredning, 2019-04-24* anges exempel på åtgärder för att dämpa ljudnivåerna i området:

- dämpa vid bullerkällan
- höja antal våningar i kvarteret som vetter mot bullerkällan
- höja taket på byggnader som vetter mot bullerkällan
- vrida på byggnaderna
- annan husutformning (nischer, T-form etc)
- s k ”gröna bullerväggar” (gröna väggar innefattar all grönska som på ett eller annat sätt växer eller är monterad vertikalt mot en fasad eller klättrar på någon typ av bullerskärm.

Användningar

I de delar som ligger inom zon C tillåts inte ”B₁-bostäder” eller ”D₁- Vård, inklusive vårdboende, ej sjukhus.” I dessa mest utsatta lägena längs Olof Askunds gata har användningar så som parkering, centrum och kontor placerats. Inom zon C finns även användningen ”B₂ -endast bostadskompletterande ändamål”. Inom användningen B₂ ryms gemensamma utrymmen t.ex. entréer, trapphus, korridorer, lägenhetsförråd, tvättstuga och liknande ändamål. De gemensamma utrymmena får inte innehålla gemensamma bostadsrum som t.ex. en gemensam matsal på ett äldreboende. Inom användningen ryms inte heller någon del av enskild bostad. Användningsbestämmelsen B₂ finns även som alternativ användning på platser inom zon C där det inte bedömts finnas underlag för P-

hus, kontor eller centrumändamål. Flera av platserna är inte i planens huvudstråk och därmed inte det lämpligaste läget att föreslå verksamheter i. B₂ finns vid tillkommande ny lokalgata samt i kvarter 16. Föreslagen reglering är inte helt i enlighet med Boverkets vägledning då bostadskomplement tillåts inom zon C. Enligt Boverket får ingen del av en bostadsbyggnad ligga med en fasad där ekvivalenta nivåer på över 50 dBA uppnås. Bedömningen är att då ingen enskild bostad eller gemensamma bostadsrum kan påverkas av nivåer inom zon C så ska användningen anses acceptabel.



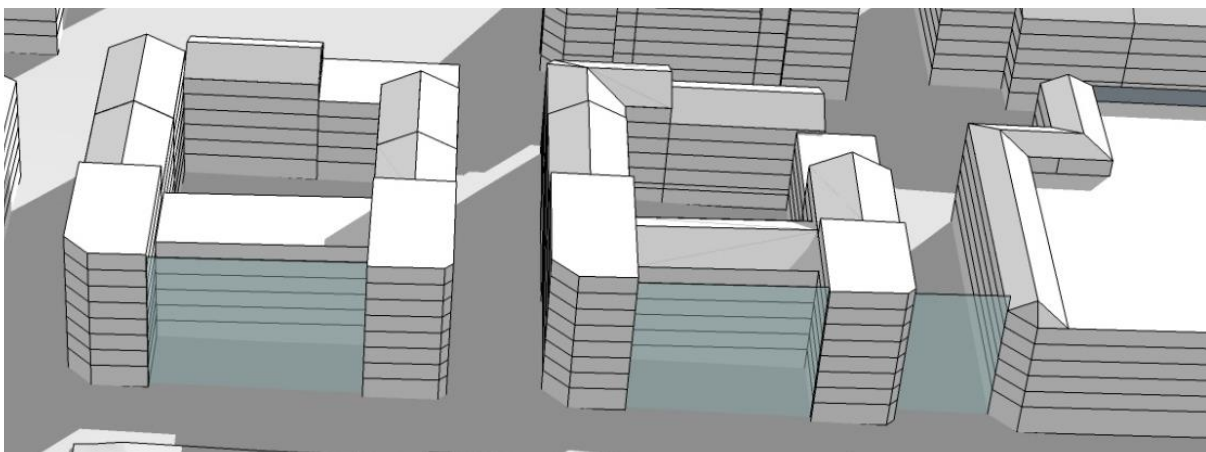
Exempel på hur utsatta delar av kvarteren hanterats i detalj.



Plankarta med röda linjer för fasader inom zon C. I läget längs Olof Asklunds gata föreslås alternativa användningar så som skol-, kontors- och parkeringsändamål. Mot ny lokalgata och i kvarter 16 är den huvudsakliga användningen B₂.

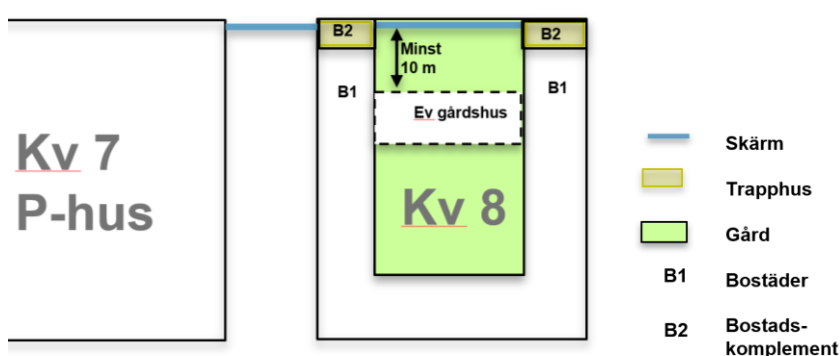
Skärmar

En annan åtgärd som föreslås är att skydda bostadsbebyggelse med ett bullerskydd i form av skärmar i upp till 8 våningar. Skärmarna ska, om de placeras direkt framför en bostadsfasad, ha ett avstånd av minst 10 meter mellan bostadsfasaden och skärmen för att anses fristående. Skärmen får dock sitta fast i bostadshuset och lägenheter får ligga vinkelrät mot skärmen inom 10 meter.



Exempel på skärmar

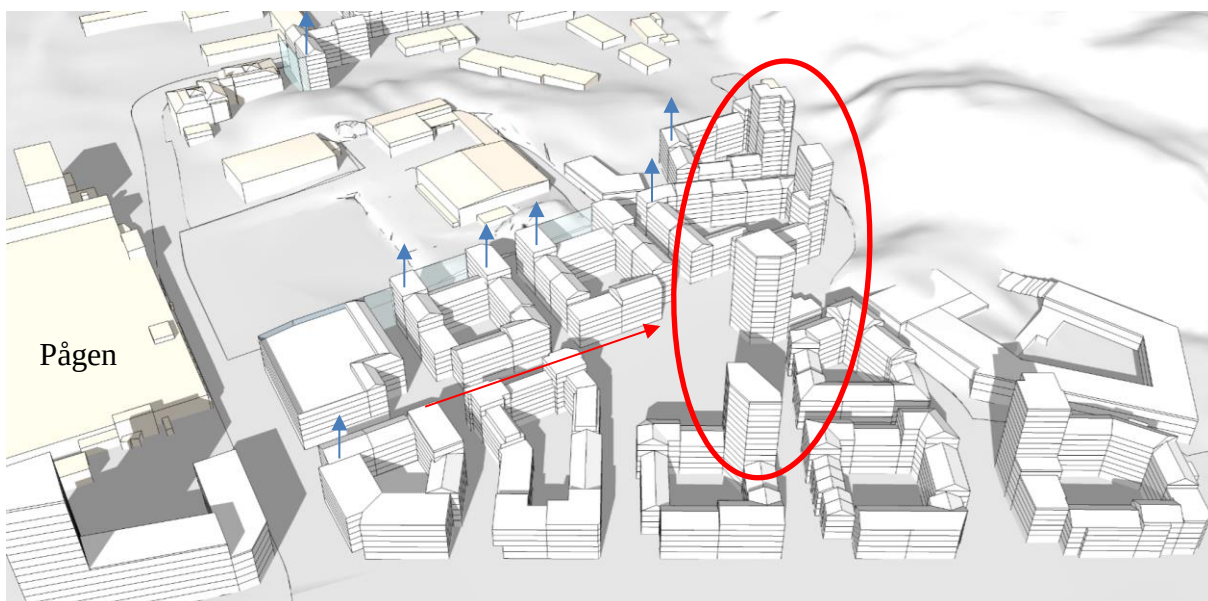
Bullerutsatt sida >50 dBA ekv natt



Figur med avstånd mellan bostad och skärm på 10 meter där avståndet är stort nog för att anses fristående.

Högdelar i öster och högre bebyggelse i väster

Under planarbetet har områdets högdelar i upp till 16 våningar placerats så långt ifrån bullerkällorna som ansetts vara lämpligt. Kvartersformerna har sedan granskning 1 även anpassats genom att höja kvarterets nordöstra del för att på så vis möjliggöra en så god ljudmiljö som möjligt inne på gården och möjliggöra för en luddämpad sida.



Vy över området. Blå pilar illustrerar att delarna i nordväst har behållits höga/höjts

under planarbetet. De röda pilarna och cirkelarna avser att placeringen av högdelarna området förskjutits öster ut från att tidigare varit mer jämt fördelade.

Planbestämmelser

Det finns även två generella planbestämmelser. Den första avser att reglera zon B och kommer kräva tillgång till ljuddämpad sida för bostäder med fasad inom zon B. Den ljuddämpade sidan ska även vara ljuddämpad avseende på trafikbuller <55dBA ekvivalent.

”Om ekvivalent ljudnivå från industribuller vid bostadens/vårdboendets fasad är >45dBA nattetid ska minst hälften av bostadsrummen vara vända mot fasad som har en ekvivalent ljudnivå på högst 40dBA och maximal ljudnivå 55dBA avseende industribuller samt vara ljuddämpad sida avseende trafikbuller”

Den andra bestämmelsen avser att hantera att hänsyn tas till en etapputbyggnad som inte medför att bostäder hamnar i zon C för att t.ex. ett framförvarande p-hus inte skulle byggas.

”B₁ och D₁ får ej placeras i fasad där ekvivalent ljudnivå från industribuller är >50 dBA nattetid.

Industribuller kvarter för kvarter

Under följande rubrik finns beskrivet hur industribullret är hanterat på kvartersnivå. I flera av kvarteren sker mindre överskridanden vilka är beskrivna nedan samt vilka rekommendationer till åtgärder som bedöms acceptabla.

Kvarter 1

Sammanfattad problematik från industribullerutredningen

Det västra och del av norra fasaden har värden som ligger över vad som är acceptabelt för bostäder zon C (Rött).

Det övre planen i den högsta delen av kvarteret har på ena sidan fasader som ligger i zon B (Gult) och att ljuddämpad sida överskrider marginellt. I och med den marginella skillnaden kan val av fasadmateriäl och utformning innebära att en kompletterande utredning visar på andra resultat.

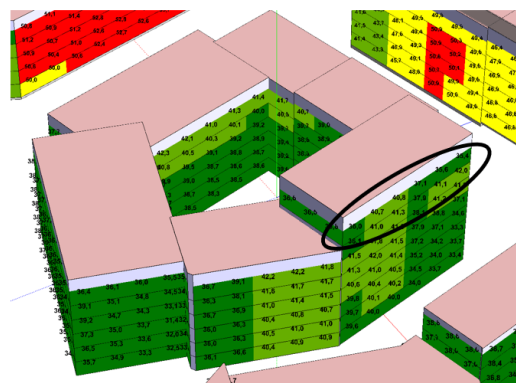
Ljuddämpad sida avseende industribuller påverkas inte av trafikbuller över ekvivalent <55dBA.

Översta våningen:

- 36,0 | 40,7 | 40,8 | 37,1 | 35,6 | 35,4

Våningen under:

- 36,1 | 41,0 | 41,3 | 37,9 | 41,1 | 42,0



Vy på påverkad fasad där ljuddämpad fasad överskrider marginellt.

Åtgärder

- Plankartan medger inte bostäder ”B₁ – Bostäder” eller ”D₁ – vård inklusive vårdboende, ej sjukhus” i zon C. I denna del tillåts bland annat K – kontor och B₂ – Bostadskomplement vilket medger trapphus, korridor och gemensam tvättstuga.
- I bygglovet bör det undersökas om tekniska lösningar och fasadmaterial kan användas för att skapa en så god ljudmiljö som möjligt för de påverkade lägenheterna som inte helt uppfyller värdena i Boverkets vägledning.
- Utifrån utredningens resultat har även plankartan justerats till att medge en högre bygggrätt i norr. Genom en högre byggnad eller en takform som kan ge en lägre bullernivå där delar av bostadsfasader som ligger inom zon B kan hamna inom zon A.

Bedömning

Föreslagen reglering är inte helt i enlighet med Boverkets vägledning då bostadskomplement tillåts inom zon C. Enligt Boverket får ingen del av en bostadsbyggnad ligga med en fasad där ekvivalenta nivåer på över 50 dBA uppnås. Bedömningen är att då ingen enskild bostad eller gemensamma bostadsrum kan påverkas av nivåer inom zon C gör att användningen ska anses acceptabel.

Det marginella överskridandet av ljuddämpad sida i nordöst bedöms vara marginellt och enbart påverka ett fåtal antal lägenheter.

Kvarteret bedöms möjligt att bebygga.

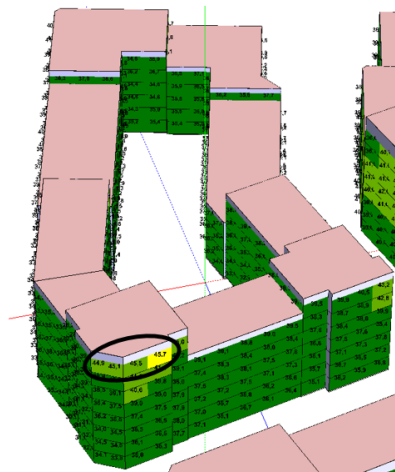
Kvarter 2

Sammanfattad problematik från industribullerutredningen

Ett överskridande av 45 dBA finns. Detta är 45,7 dBA.

Översta våningen

- 45,1 | 45,5 | 45,7



Vy över läge för överskridande

Åtgärd och bedömning

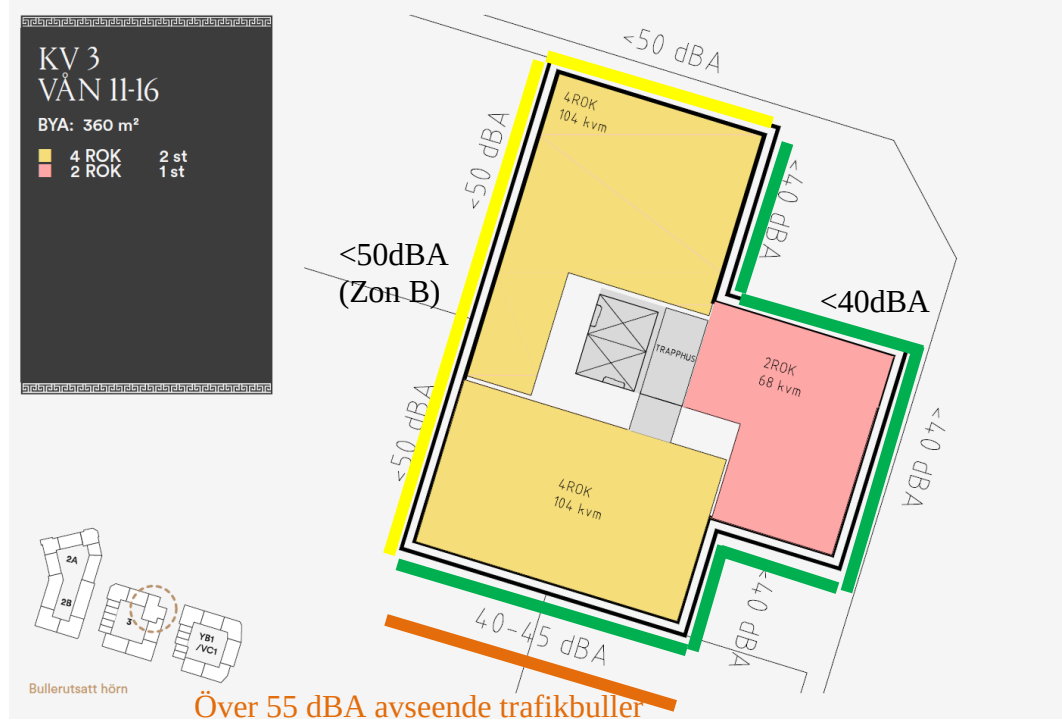
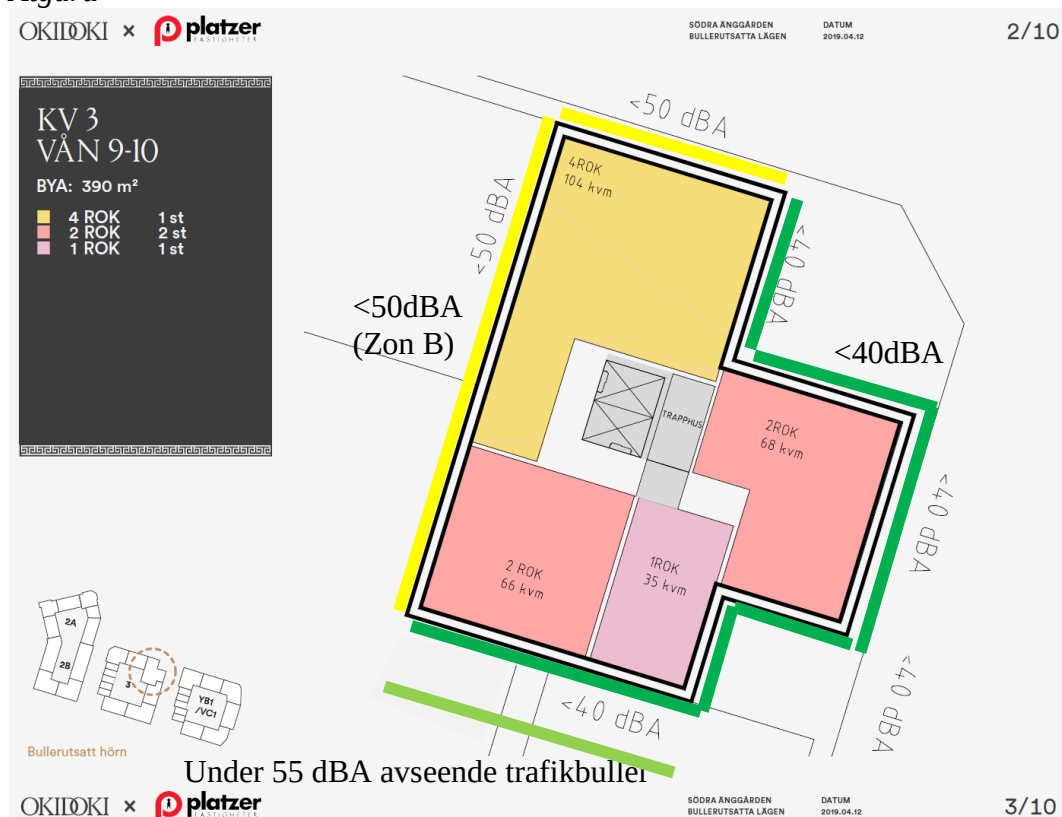
Överskridandet anses marginellt och behöver inte hanteras.

Kvarter 3

Sammanfattad problematik från industribullerutredningen

De 6 översta våningarna i högdelen påverkas av nivåer över >45 dBA (zon B) vilket kräver ljuddämpad sida. Den södra fasaden räknas till ljuddämpad sida avseende industribuller men påverkas av trafikbullernivåer över >55dBA ekvivalent och är därigenom inte ljuddämpad avseende trafikbuller.

Åtgärd



Exempellösning. Exploatören har tagit fram ett exempel på att lösa planlösningen i kvarteret. För de 6 övre planen föreslås en lösning där det övergår från en 4-spännare till att de tre övre planen blir en 3-spännare.

Bedömning

Om planlösningen ovan används så är kvarteret möjligt att bebygga i enlighet med Boverkets riktlinjer.

Kvarter VC1/YB1

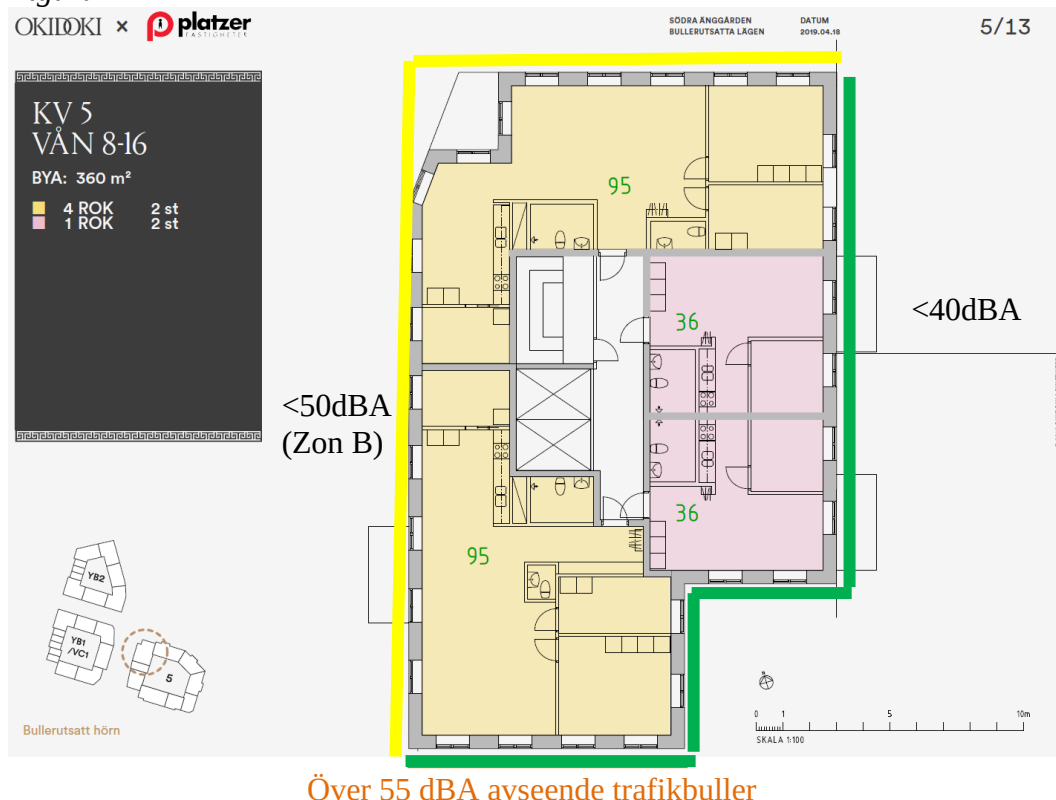
Ligger under riktvärdena för industribuller.

Kvarter 5

Sammanfattad problematik från industribullerutredningen

De tre övre planen på högdelen utsätts för industribullervärden över riktvärdena och hamnar i zon B vilket kräver tillgång till ljuddämpad sida. Den södra fasaden räknas till ljuddämpad sida avseende industribuller men påverkas av trafikbullernivåer över >55dBA ekvivalent och är därigenom inte ljuddämpad avseende trafikbuller.

Åtgärd



Exempellösning framtagen av exploatören. Visar på en 4-spännare där alla bostäder som utsätts för ekvivalent >50 dBA nattetid har tillgång till ljuddämpad sida för minst hälften av bostadsrummen.

Bedömning

Typexemplet på planlösningen visar att byggnaden kan uppföras i enlighet med Boverkets vägledning. Kravet på tillgång till ljuddämpad sida gäller dock enbart till de tre övre planen vid fullt utbyggd plan.

Kvarter 6

Ligger under riktvärdena för industribuller.

Kvarter 7

Sammanfattad problematik från industribullerutredningen

Utredningen pekar på att det enbart är lämpligt med bostäder åt öster och att de andra fasaderna är zon C enligt Boverkets riktvärden.

Åtgärd

- Detaljplanen medger endast bostäder åt öster. Åt norr medges bostadskomplement.

Bedömning

Kvarteret bedöms vara möjligt att bebygga i enlighet med planförslaget.

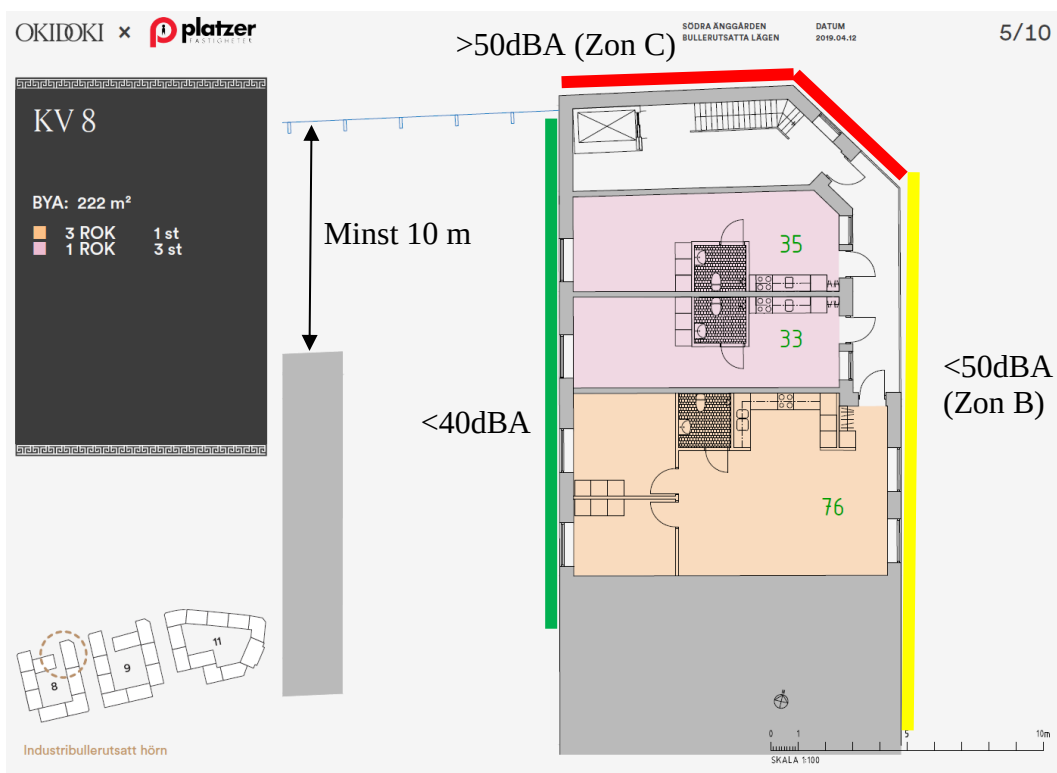
Kvarter 8

Sammanfattad problematik från industribullerutredningen

Industribullerutredningen pekar på att värdena motsvarar zon C åt norr. I nordöst finns en fasad som ligger inom zon B och kräver tillgång till ljuddämpad sida övriga sidor ligger inom zon A.

Åtgärd

- Mot norr tillåts inte bostadsändamål men får utgöra bostadskomplement.
- Mot norr föreslås en skärmlösning som ska sitta minst 10 meter från gårdshusets fasad.



Exempellösning, Exploatören har visat på ett sätt att hantera industribullret inom kvarteret genom att inte låta gårdshuset nå hela vägen fram till byggnadsdelen med fasad i zon B.

Bedömning

Bedömningen är att då ingen enskild bostad eller gemensamma bostadsrum kan påverkas av nivåer inom zon C gör att lösningen anses acceptabel.

Ett avstånd på 10 meter mellan skärm och bostadsfasad gör att skärmen ska anses vara fristående och därmed inte vara en del av fasaden. Fasadvärdet ska därav mätas utanför bostaden och inte vid skärmen. Detta resonemang gäller bostadsfasader som ligger med skärmen framför bostaden, ej för bostäder som ligger vinkelrät mot skärmen.

Sammantaget bedöms kvarteret möjligt att bebygga.

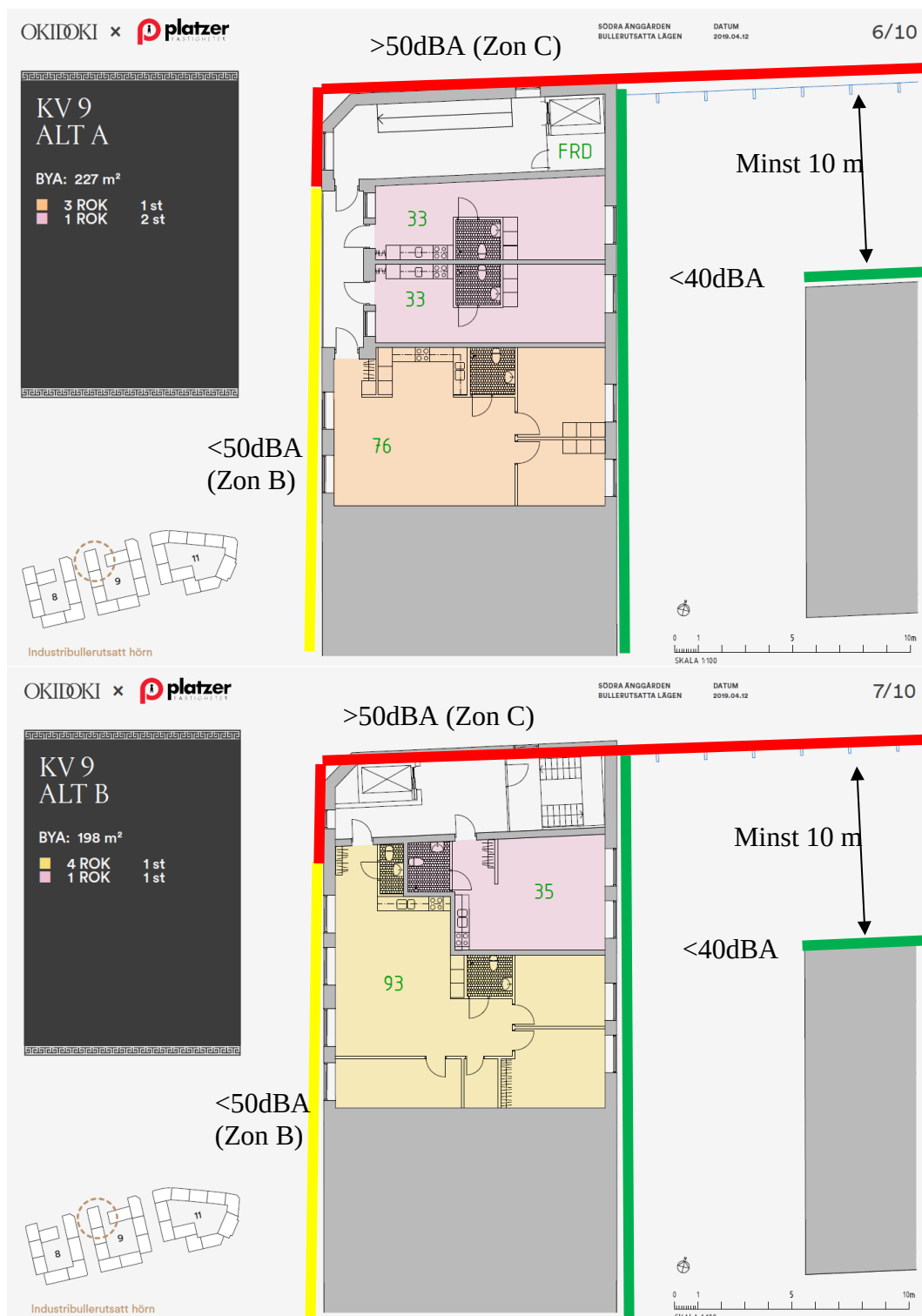
Kvarter 9

Sammanfattad problematik från industribullerutredningen

Utredningen pekar på att värdena motsvarar zon C åt norr. I nordöst finns en fasad som ligger inom zon B och kräver tillgång till ljuddämpad sida övriga sidor ligger inom zon A.

Åtgärd

- Mot norr tillåts inte bostadsändamål men får utgöra bostadskomplement.
- Mot norr föreslås en skärmlösning som ska sitta minst 10 meter från gårdshusets fasad.



Exempellösningar Exploatören har visat på två sätt att hantera industribullret inom kvarteret genom att i båda alternativen inte låta gårdshuset nå hela vägen fram till byggnadskroppen där motstående fasad ligger inom zon B.

Bedömning

Föreslagen reglering är inte helt i enlighet med Boverkets vägledning då bostadskomplement tillåts inom zon C. Enligt Boverket får ingen del av en bostadsbyggnad ligga med en fasad där ekvivalenta nivåer på över 50 dBA uppnås. Bedömningen är att då ingen enskild bostad eller gemensamma bostadsrum kan påverkas av nivåer inom zon C gör att störningen ska anses acceptabel.

Ett avstånd på 10 meter mellan skärm och bostadsfasad gör att skärmen ska anses vara fristående och därmed inte vara en del av fasaden. Fasadvärdet ska därav mätas utanför bostaden och inte vid skärmen. Gäller bostadsfasader som ligger med skärmen framför bostaden. Ej för bostäder som ligger vinkelrät mot skärmen.

Sammantaget bedöms kvarteret möjligt att bebygga.

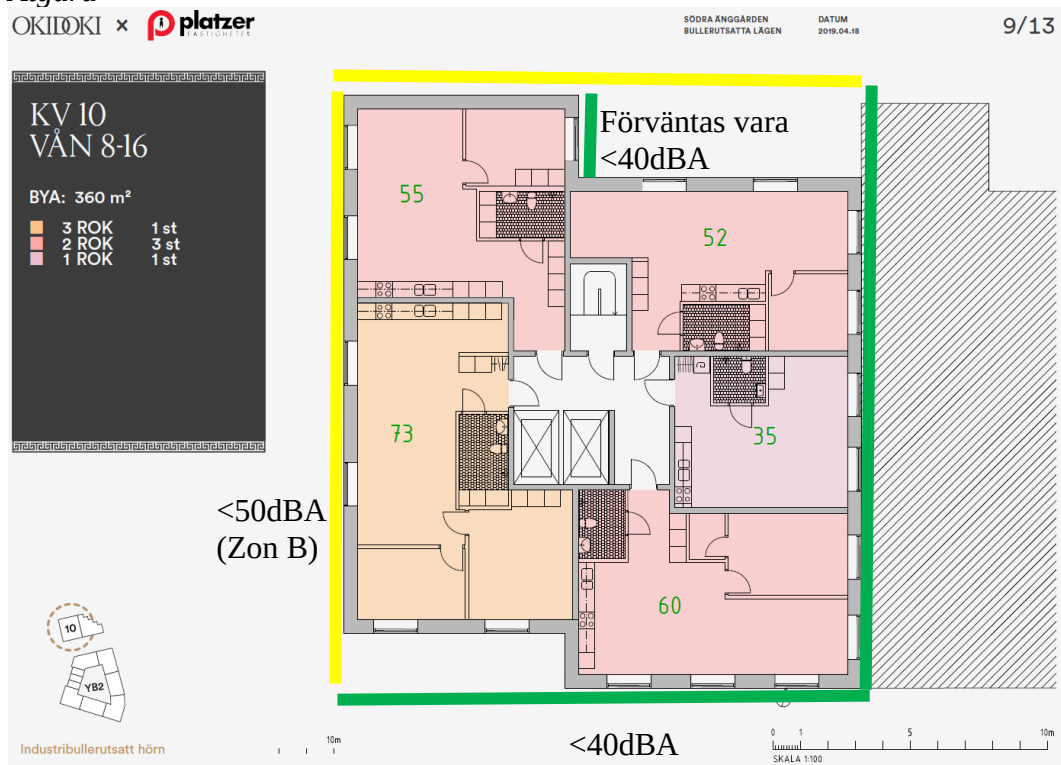
Kvarter 10, YB2 och YB3

Sammanfattad problematik från industribullerutredningen

För YB2 och YB3 visar beräkningarna att riktvärdet för ekvivalent ljudnivå, 45 dBA, klaras vid samtliga fasader.

På de sex översta planen på kvarter 10 överskrids riktvärdena för industribuller. Här ligger fasaderna i norr och väster inom zon B och dessa lägenheter behöver få tillgång till tyst sida.

Åtgärd



Exempellösning, Exploatören har ovan visat på hur lägenhetsfördelningen där bostäderna inom zon B har tillgång till ljuddämpad sida. Jacken i fasaden förutsätts skapa tysta sidor på fasaderna.

Bedömning

Kvarteret blir möjligt att bebygga enligt Boverkets vägledning genom föreslagen planlösning. Denna planlösning är endast nödvändigt för de 6 övre planen när planen är fullt utbyggd.

Kvarter 11

Sammanfattad problematik från industribullerutredningen

Lågdelen hörn mot nordväst samt del av nordfasaden ligger inom zon B och kräver lägenheter med tillgång till ljuddämpad sida. Marginella överskridanden finns för gården med avseende ljuddämpad sida.

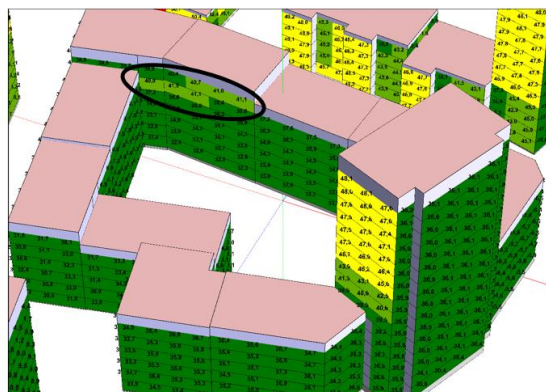
Riktvärdena för industribuller överskrids för högdelen 7 översta våningar i fasad mot väster och söder och ligger inom zon B. Lägenheter i denna del ska ha tillgång till ljuddämpad sida.

Översta våningen

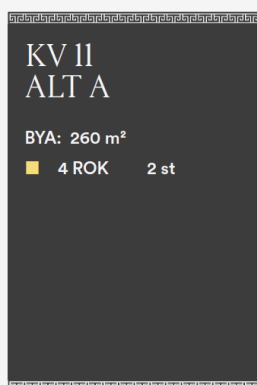
- 39,9 | 40,4 | 40,7 | 41,0 | 41,1

Våningen under

- 40,9 | 41,5 | 41,1 | 39,4 | 39,6



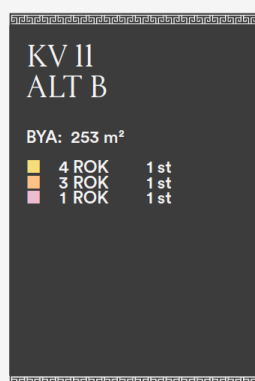
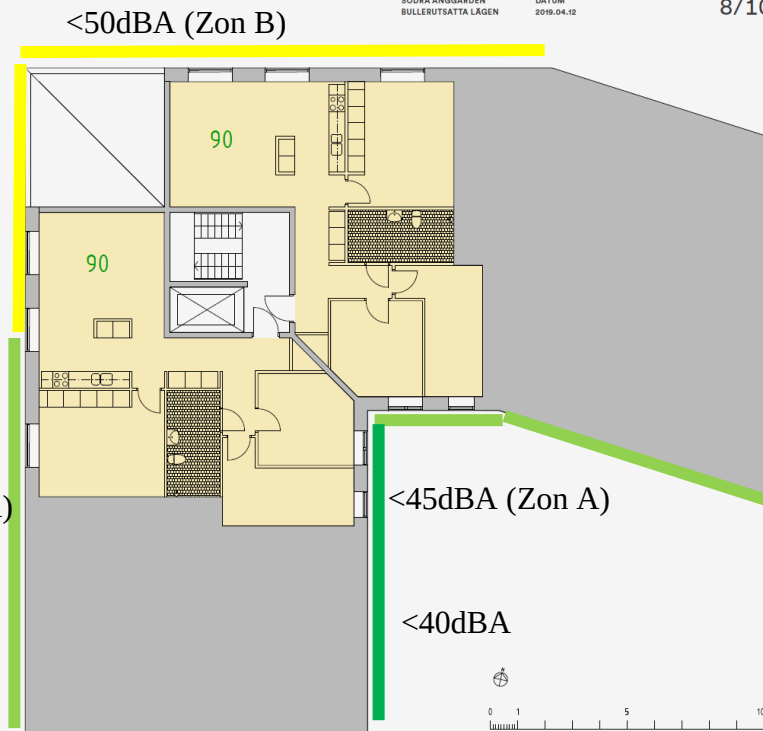
Vy över lägen för mindre överskridanden för tyst sida



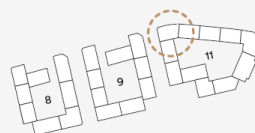
<45dBA (Zon A)



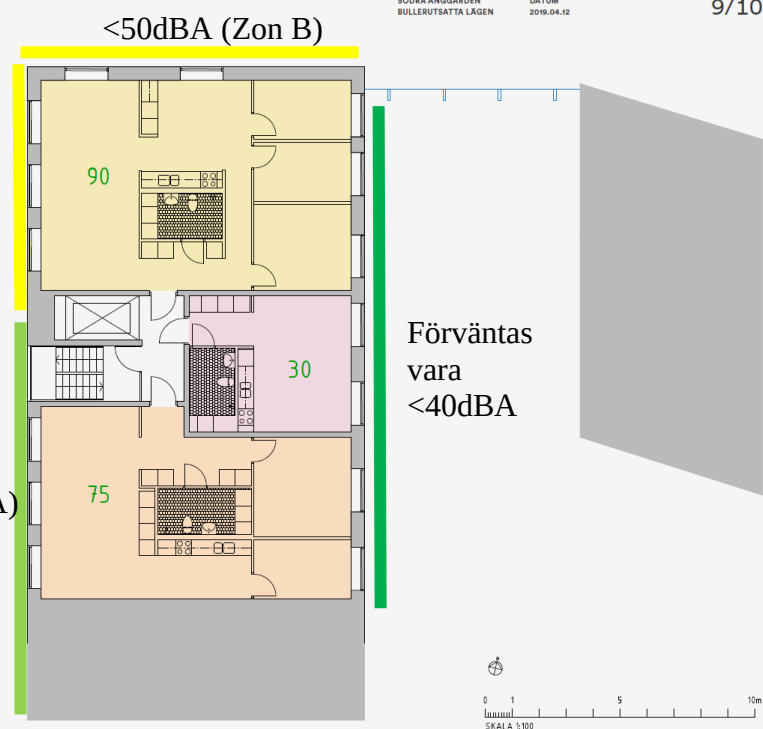
Industriebullerutsatt hörn



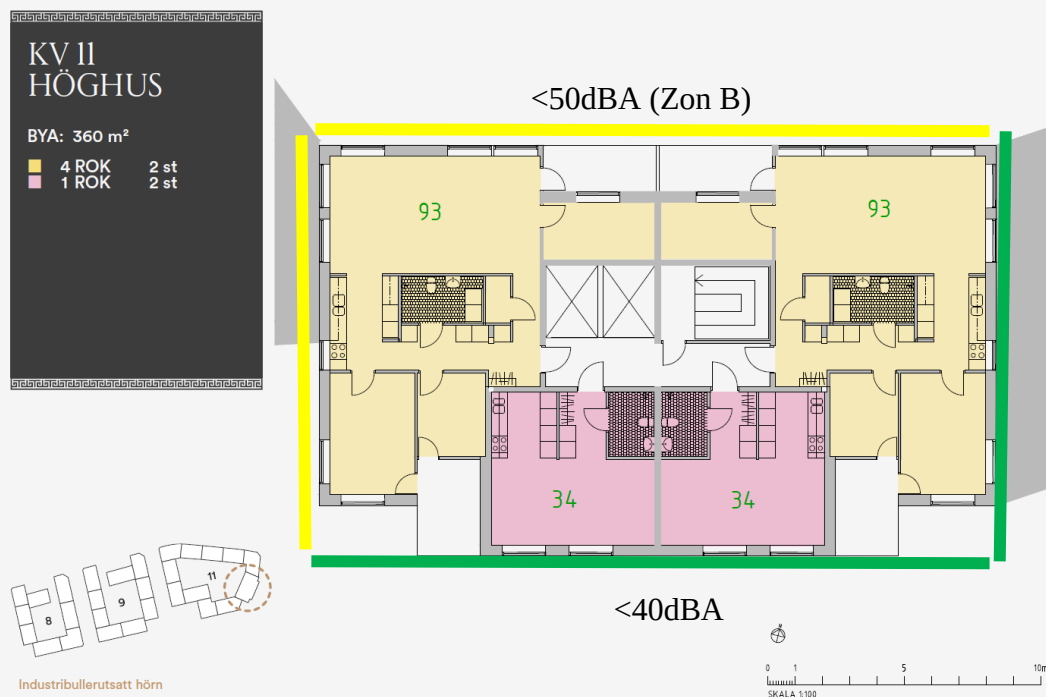
<45dBA (Zon A)



Industriebullerutsatt hörn



Exempellösningar, exploatören har inkommit med två exempel på hur hörnläget i lågde-
len går att lösa för att vara i linje med Boverkets vägledning.



Exempellösning, exploatören har inkommit med exempel på planlösning för högdelen som medger en planlösning i linje med Boverkets vägledning där bostäderna i zon B har tillgång till ljuddämpad sida.

Bedömning

Lågdelen hörnläge kan i de två övre planen få fasader där det beräknade värdet marginellt ligger över vad som krävs för att räknas som ljuddämpad sida. Tekniska lösningar för att minska nivåerna vid fasaden på den ljuddämpade sidan bör studeras vidare men är i annat fall så litet att det inte anses vara av betydelse för kvarterets lämplighet för bostäder.

Högdelen har kravet på lägenheter med tillgång till ljuddämpad sida i de 7 övre planen som ligger inom zon B.

Kvarteret bedöms möjligt att bebygga.

Kvarter 13

Ligger under riktvärdena för industribuller.

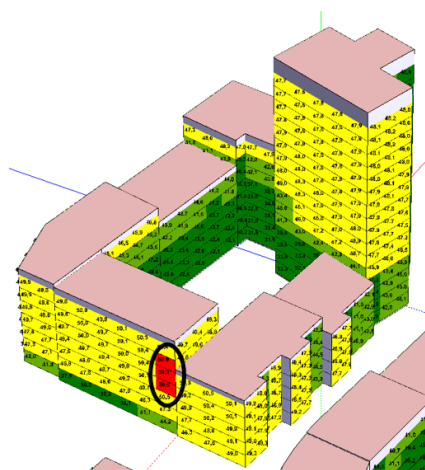
Kvarter 14

Sammanfattad problematik från industribullerutredningen

Riktvärdena för industribuller överskrids för flera av fasaderna och i flera väderstreck. Zon B.

Åt väster finns 3 mindre överskridanden och ligger inom zon C.

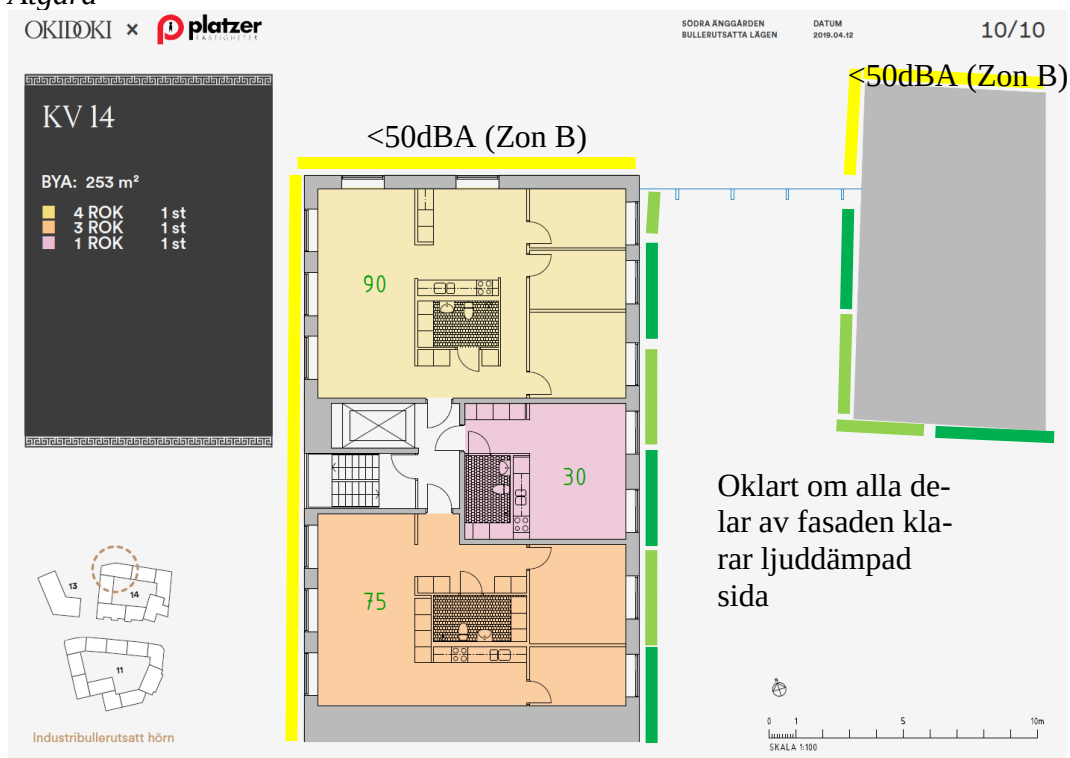
- 50,9
- 50,9
- 50,9



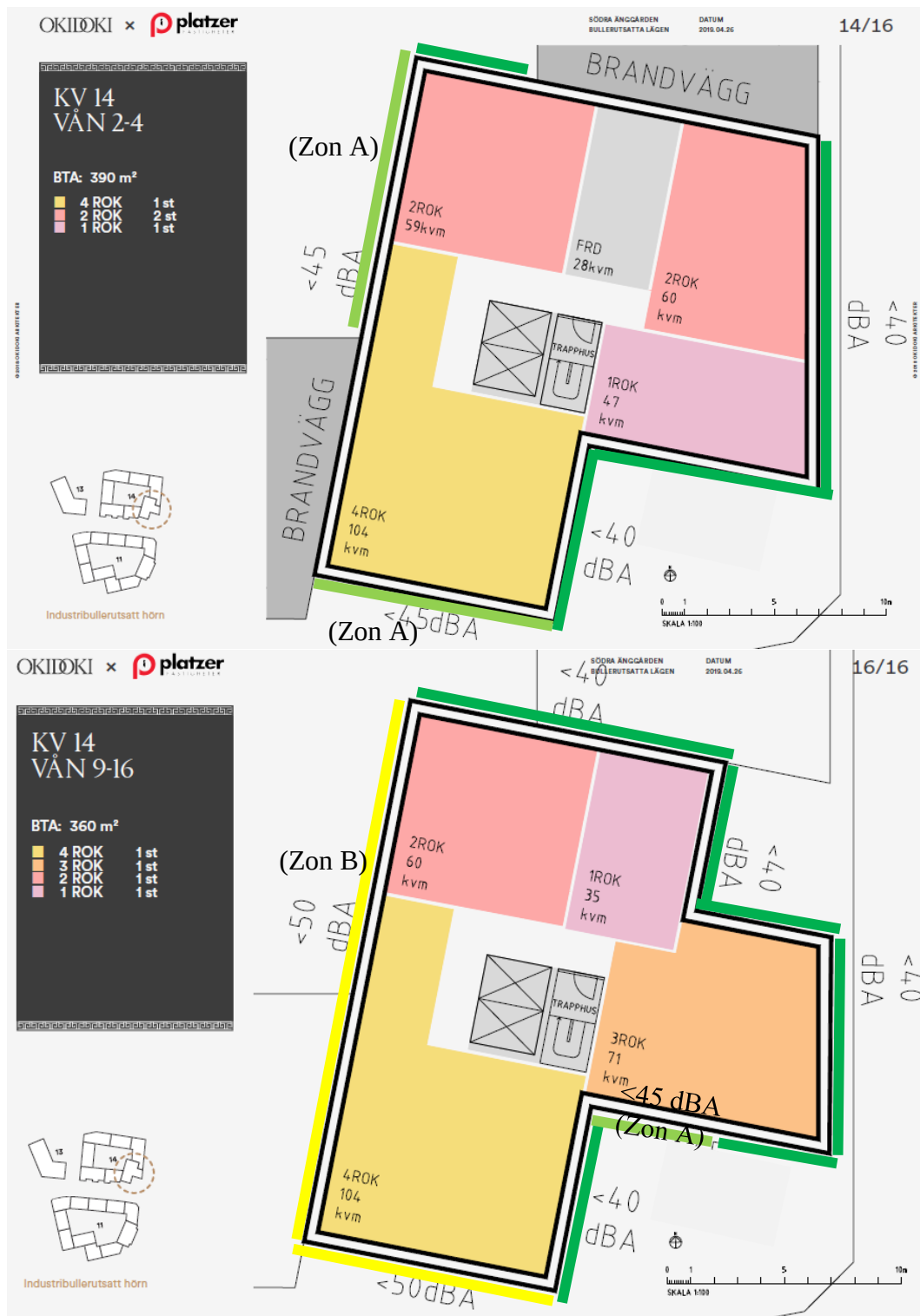
Vy över mindre överskridanden i ett på västfasaden

- För lågdelen är en del värden för den ljuddämpade sidan för hög.
- Kvarterets högdelen utsätts för bullernivåer att väst- och sydfasaden ligger inom zon B och de lägenheterna kräver tillgång till ljuddämpad sida.

Åtgärd



Exempellösning, Exploatören har tagit fram ett typexempel på hanteringen av hörnläget mot nordost som gör att Boverkets vägledning kan uppfyllas för majoriteten av lägenheterna, för de övre planen är det dock osäkert om nivåerna uppnår ljuddämpad sida.



Exempellösningar på hantering av planlösningen i högdelen för att bostäder inom zon B ska få tillgång till en luddämpad sida.



Vidare studie med ljuddämpande fasader, Exploatören har tillsammans med sin bullerkonsult ÅF genomfört vidare studier på kvarteret och använt sig av absorberande ytor mot gården för samtliga huskroppar samt laborerat med våningsantalet på kvarterets lågdel. I ovanstående bild visas en utformning som medges enligt plankartan.

Bedömning

Kvarteret är ett av det mest komplexa att lösa inom planområdet gällande industribuller då det inte har en skärmande bebyggelse framför sig. Att placera andra användningar i de utsatta delarna bedöms inte lämpligt med tanke på placeringen i den kommande stadsdelen.

Överskridandet till zon C på västfasaden bedöms som mindre men det är viktigt att studera om det i dessa lägen kan dämpas med tekniska åtgärder på byggnaden. Det är särskilt viktigt att dessa lägenheter får tillgång till ljuddämpad sida.

Det arbete ÅF genomfört på uppdrag av exploatören visar på att det med tekniska lösningar så som bullerdämpande fasader och andra anpassningar så som anpassad höjd på bebyggelsen går att skapa en ljuddämpad sida mot gården.

Genom ovanstående så bedöms kvarteret lämpligt att bebygga förutsatt att tekniska åtgärder genomförs. I avvägningen mellan ljusförhållandena och ljudnivåerna ska ljudnivåerna väga tyngre och ett sämre dagsljusinsläpp bör i detta läge accepteras om det bidrar till en bättre ljudmiljö. Att en bostad får tillgång till ljuddämpad sida ska anses viktigare än att rummet uppfyller dagsljuskravet.

Ytterligare åtgärder som kan genomföras är att studera takutformningen. I och med att plankartan anger byggnadshöjd så finns möjlighet att skärma gården med en högre taknock än vad bullerutredningen har tagit höjd för.

Kvarter 16

Sammanfattad problematik från industribullerutredningen

Utredningen visar att fasad åt väster ligger inom Zon C.

Bedömning och åtgärd

- Plankartan medger inte bostadsändamål mot den utsatta västra sidan men får utgöra bostadskomplement.
- Utredningen bygger på att en stor skärm uppförs längs den västra fasaden. Att skärmen är möjlig att uppföras fristående är inte konstaterad i planskedet varför detaljplanen även ger byggrätt för kontor och centrumverksamhet som kan utgöra en skärmande byggnad. Om en skärmlösning väljs bör ingen bostadsfasad vetta direkt mot skärmen om avståndet är lägre än 10 meter för att skärmen inte ska räknas som en dubbel fasad.

Kvarter 18

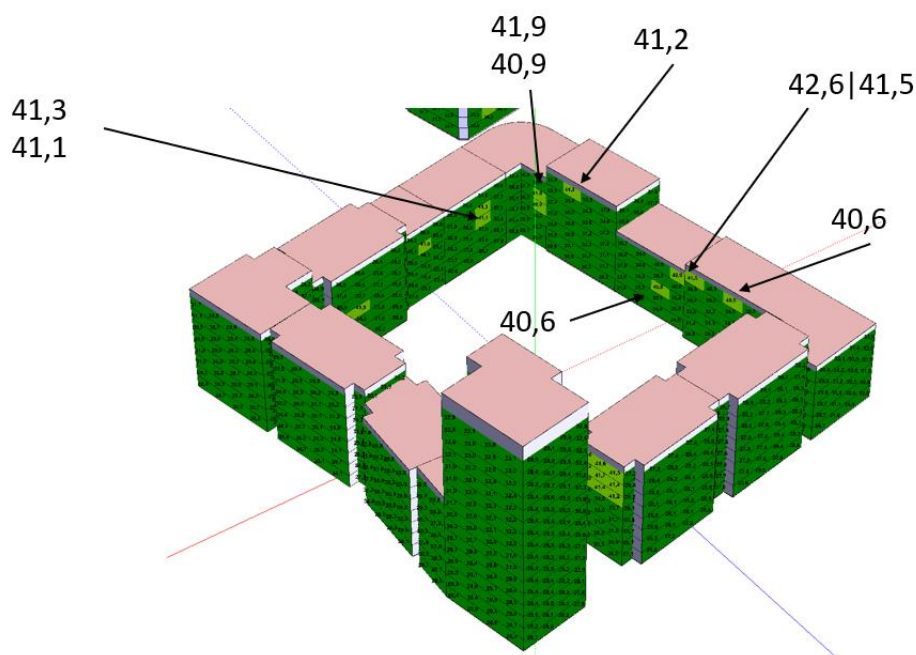
Sammanfattad problematik från industribullerutredningen

Ett flertal fasader ligger inom zon B och de lägenheter som påverkas kommer kräva tillgång till ljuddämpad sida.

Gården har i vissa lägen överskridanden av 40 dBA och ljuddämpad sida avseende industribuller natt klaras därför inte helt. Det högsta överskridandet är 42,6.

I det nordvästra hörnet finns ett läge där den ljuddämpade sidan avseende industribuller påverkas av trafikbuller till en sådan nivå att den inte räknas som ljuddämpad.

Högdelen fasader mot väster och söder i de övre 5 planen ligger inom zon B.

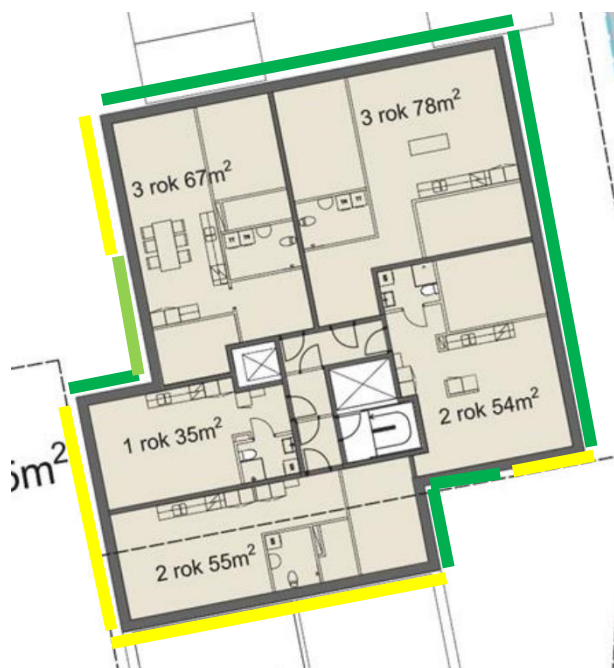


Översikt av ljuddämpad sida industribuller natt ekvivalenta nivåer.

Åtgärd

- Överskridanden för den ljuddämpade sidan avseende industribuller är till största delen mindre överskridanden. Plankartan tillåter en jämnhög byggnadshöjd åt väster. Genom att studera bullerreducerande åtgärder till bygglovets och andra nivåer på byggnaderna bör en bättre ljudmiljö kunna skapas. Bedömningen är att i

och med att överskridandena är relativt små och påverkar ett mindre antal lägenheter så att de bör kunna accepteras.



Exempellösning, Exploatören har presenterat en möjlig planlösning för högdelens 5 övre plan för att ge de bullerutsatta bostäderna inom zon B tillgång till ljuddämpad sida.



Exempelplanlösning framtagen av exploatören för hantering i det nordvästra hörnet på kvarteret. Där den norra fasaden utsätts för trafikbuller över 55 dBA.

Bedömning

Med vidare studier till bygglovets kan påverkan på gården studeras sammantaget bedöms kvarteret möjligt att bebygga.

Kvarter 20

Kontorskvarter, berörs inte av riktvärden för industribuller.

Industribuller under utbyggnadstiden

Området kommer byggas ut över tid och en del kvarter kommer därför påverkas av industribuller på annat sätt än det som presenterats ovan. Generellt bör det vara mer acceptabelt med tekniska lösningar för de lägenheter som senare kommer att skyddas av en framförvarande bebyggelse. I industribullerutredningen finns en beräkning av en möjlig etappindelning där kvarter 8 och 9 tillkommer senare än övriga kvarter. Den visar på att ett flertal fasader går från att vara inom zon A till zon B. Kvarter 2A, 3, YB2, 10 och 11 får högre ljudnivåer utan kvarter 8 och 9 jämfört med då hela planen är utbyggd. För övriga kvarter blir det ingen förändring.

Fortsatt arbete kring industribuller

Att fasaderna i de allra flesta fall når nivåerna i Boverkets vägledning ses som positivt. I samband med de framtida byggloven kommer frågan kring bullret fortsatt behöva studeras och nya utredningar tas fram för de olika kvarteren. Staden kommer att göra beräkningsmodellen som tagits fram av Norconsult tillgänglig för de exploatörer som finns i området så att de räknar med samma ingångsvärden som hör till detaljplanen.

Luft

Miljöförvaltningen har utfört en luftutredning i samband med planarbetet vilken har uppdaterats till granskningen (Miljöförvaltningen, april 2017). Utredningen visar att den nya detaljplanen inte kommer att medföra att halterna av luftföroreningar riskerar överskrida miljö kvalitetsnormer. Längs med Olof Asklunds gata uppfylls dock inte Göteborgs Stads miljömål för kvävedioxid. Dessa beräkningar har utförts med nuvarande förhållanden. Om framtida emissionsfaktorer och bakgrundshalter minskar, vilket är prognosen, kommer halterna bli lägre. De prognostiserade ökningarna av trafiken höjer de beräknade halterna, men inte så mycket att miljömål eller normer riskerar brytas.

En planbestämmelse anger att ”Friskluftsintag ska finnas på skyddad plats i förhållande till Olof Asklunds gata respektive A Odhners gata”, genom denna bedöms påverkan på inomhusmiljön förbättras.

Lukt

Planområdet påverkas idag av luktstörningar från framförallt två verksamheter. Bageriverksamheten Pågen väster om planområdet och kafferosteriet Kahls kaffe söder om planområdet.

Kahls kaffe

I samband med exploateringen planeras åtgärder genomföras på Kahls kaffe som anses ha en mindre angenäm lukt än bageriet, åtgärderna säkras genom avtal innan detaljplanens tillstyrkande. För Kahls kaffe finns två luktutredningar. Den första, som även inkluderar påverkan från Pågen, visar på åtgärder så som rening och en skorsten på verksamheten Kahls kafferosteri för att nå ner till 0,5-1 le/m³ (luktenhet/kubikmeter) vid närmsta bostadsfasad. Den andra utredningen är ett PM togs fram senare vilken föreslår andra åtgärder på Kahls kafferosteri. Denna visar på att det går att nå lägre nivåer än i dag med ny utrustning men att de inte uppnår den nivån som utreddes i den första utredningen. Detta gör att källstyrkan från den nya rostern utan rening är ungefär fyra gånger högre än den beräknade. Den högsta halten i planområdet i markhöjd skulle uppgå till 2 le/m³. Detta

gör att nivån kommer under den danska riktvärdena för lukt i omgivningen, men överskrider de rekommendationer som ges i den första luktutredningen där 0,5-1 le/m³ är rekommenderat som målsättning. Utredningen visar även på att det är möjligt att minska luktutsläppen genom att öka tiden då luften leds via katalysatorn och på så sätt hantera eventuella luktklagomål.

I Sverige finns inga riktvärden för luktnivåer, 2 le/m³ är dock ett vanligt förekommande värde vid nyproduktion.

Pågens

I granskning 1 utgick planförslaget från att åtgärder på luktkällor gjordes även på Pågens verksamhet, verksamhetsutövaren har meddelat att de inte är intresserade av att genomföra några åtgärder för att minska sitt utsläpp av lukt i dagsläget.

En luktutredning, så kallad CDF-analys, har med anledning av ovanstående tagits fram till granskning 2. Resultatet av denna har arbetats in i miljökonsekvensbeskrivningens bedömning. För Pågens verksamhet konstateras det att en tydlig lukt riskerar att förekomma inom en stor del av det planerade detaljplaneområdet under den tid då produktionen är igång. De beräknade lukthalterna överskrider luktnivåer i luktutredningen rekommenderade högsta omgivningshalten. Bedömningen i miljökonsekvensbeskrivningen anger att även om lukten i sig vanligen väcker positiva associationer medför de höga haltnivåerna i området att risken för störning/olägenhet bedöms som stor. Att produktionen är begränsad i tid och att luktpåverkan därför främst uppstår under kvällstid, natt och fram till tidig eftermiddag får antas reducera de tillfällen då närboende riskerar att störas av lukten.

Miljökonsekvensbeskrivningens bedömning är att även om lukten från verksamheten sannolikt kommer att upplevas som störande av de boende finns det inga indikationer på att lukten skulle riskera att ge upphov till några negativa hälsoeffekter. Invånarantalet i kombination med de höga haltnivåerna gör att risken för störning bedöms vara överhängande.

Kompensationsåtgärder

Göteborgs kommun ska enligt beslut i kommunfullmäktige arbeta med kompensationsåtgärder för att säkerställa göteborgarnas tillgång till värdefulla natur- och rekreationsområden. Kompensationsåtgärder innebär att natur- och rekreationsvärden som går förlorade genom exploatering ersätts genom åtgärder i närområdet i första hand. Dessa åtgärderna är frivilliga åtgärder som kommunen eller exploatören åtar sig utöver vad som krävs enligt miljöbalken.

Tre områden som studerats för förskola/skola har inventerats med avseende på naturvärden. Dessa redovisas nedan tillsammans med förslag till vilka objekt som anses vara möjliga att bevara samt kompensationsåtgärder för värden som försvinner.



Område A

Värdeelement: Rikligt med vuxna individer av ask, död ved, bl.a. i form av biodepå, slånbuskage, grov flerstammig sälg. Området närmast Fältspatsgatan föreslås bli parkmark för att kunna bevara naturvärden i den delen.

Förslag på element att integrera i gestaltningen av skolgård: Behåll den flerstammiga sälgen inom skolgården – bra klätterträd och skugggivare. Behåll de grova askar som är möjliga att spara inom skolgården. Två av träden ligger inom byggrätten och kommer troligen att tas bort.

Område B

Värdeelement: Grova spärrkroniga ekar och död ved som ger stor karaktär till området. Detta område föreslås nu bli NATUR, bland annat för att bevara naturvärdena. Klenare träd och sly runtomkring ekarna kan med fördel röjas bort.

Fram till att busshållplatsen vid Fältspatsgatan byggs ut finns ett respektavstånd mellan träden och gatan. Efter en utbyggnad av hållplatsläget sker intrång i området under ett par individers kronutbredning vilka då kan komma att påverkas.

Område C

Värdeelement: Grova flerstammiga sälgar, grova träd, okänd art, död ved.

Förslag på element att integrera i gestaltningen av skolgård: Behåll den flerstammiga sälgen inom skolgården – bra klätterträd och skugggivare. Behåll de grova träd som är möjliga att spara inom skolgården.

Generella kompensationsåtgärder

Förslag på generella kompensationsåtgärder har tagits fram i dialog med Park och Naturförvaltningen gällande de förlorade naturvärdena i området. En del av de nedtagna grova träden föreslås läggas ut i naturmark i närheten av deras växtplats, samt att högstubbar tillskapas i naturmark.

Fastighetsindelning

Detaljplanen innebär att mark som är utlagd som allmän plats ska överföras till en lämplig kommunal fastighet som har samma ändamål. Kvartersmarken för bostäder, förskola mm kan delas in i flera fastigheter. Föreslagna gemensamhetsanläggningar framgår av

plankartan. En mer detaljerad beskrivning av planens fastighetsbildande verkan finns i kapitlet Fastighetsrättsliga frågor, se nedan.

Inom detaljplanen finns fastighetsindelade bestämmelser fastställda som tomtindelningar. När detaljplanen har vunnit laga kraft upphör samtliga tomtindelningar att gälla inom detaljplaneområdet.

- Hyveljärnet 1480K-III-5226 (Upphör att gälla i sin helhet, berör Högsbo 4:1)
- Figursaxen 1480K-III-5589 (Upphör att gälla i sin helhet, berör Högsbo 3:5)
- Hyveljärnet 1480K-III-5833 (Upphör att gälla i sin helhet, berör Högsbo 4:4)
- Figursaxen 1480K-III-6412 (Upphör delvis att gälla inom Högsbo 3:9 och 3:10)
- Hyveljärnet 1480K-III-6854 (Upphör att gälla i sin helhet, berör Högsbo 4:6)
- Bandsågen 1480K-III-7440 (Upphör att gälla inom Högsbo 2:2)
- Bakugnen 1480-III-6701 (Upphör delvis att gälla inom Högsbo 5:17)

Sammanställningen kan vara ofullständig. Om det finns fler tomtindelningar inom detaljplanen upphör även dessa att gälla i de delar som ligger inom planområdet.

Huvudmannaskap och ansvarsfördelning

Anläggningar inom allmän plats

Detaljplanen föreskriver att kommunen är huvudman för allmän plats och ansvarar för utbyggnad och framtida drift och underhåll.

Inom naturmark inom och utom detaljplanen kommer bergblocksäkringsåtgärder att behöva göras. Dispens för åtgärder har lämnats av länsstyrelsen och kommunen genom park- och naturförvaltningen som ansvarar för anläggande och kommande drift och förvaltning.

Anläggningar inom kvartersmark

Exploatörerna ansvarar för utbyggnad av anläggningar inom kvartersmark.

Anläggningar utanför planområdet

Ny gång- och cykelväg byggs från planområdet genom rondellen vid Marconimotet västerut för att knyta an till Flatås, väster om Dag Hammarsköldsleden. Ny busshållplats planeras på Marconimotet för att möjliggöra stopp för expressbussar eller motsvarande. Standarden höjs på gång- och cykeltunneln under Dag Hammarsköldsleden samt bron över Dag Hammarsköldsleden för att uppnå dagens krav på trafiksäkerhet och då den kommer att trafikeras med frekvent.

Gångvägar inom föreslaget naturområde har undersökts och har ännu inte kunnat bekräftats vara genomförbart med anledning av kuperad terräng och risk för bergblockras. Detaljplanen varken förutsätter eller hindrar att en gångväg i naturmarken anläggs.

Drift och förvaltning

Kommunen, genom trafikkontoret, ansvarar för drift och förvaltning av gång- och cykelväg, gångväg och gata på allmän plats.

Kommunen, genom park- och naturförvaltningen, ansvarar för drift och förvaltning av all parkmark och naturmark inklusive samtliga bergsäkringsåtgärder samt icke trafikalt torg inom detaljplanen samt inom naturreservat utanför detaljplanen.

Exploatören ansvarar för drift och förvaltning av kvartersmarken.

Fastighetsrättsliga frågor

Mark ingående i allmän plats, inlösen

Med huvudmannaskap har kommunen en rättighet men även skyldighet att lösa in allmän plats som ligger inom privatägda fastigheter. Huvudmannaskap innebär även att kommunen före genomförandetidens utgång ska ha upplåtit de allmänna platserna till för allmänt nyttjande. All mark som ingår i allmän plats ska läggas till angränsande kommunal fastighet.

Berörda fastigheter framgår av fastighetsrättsliga konsekvenser.

Fastighetsbildning

Fastighetsbildning skall ske i enlighet med detaljplanen. Genomförandet av planen kommer att innebära lantmäteriatgärder såsom fastighetsreglering, avstyckning, anläggningsåtgärd och eventuellt ledningsrätt. Även tredimensionell fastighetsbildning kan bli aktuell.

Fastighetsreglering kommer att ske för förändring av allmän plats. De delar av de privatägda fastigheterna som utgör allmän plats (gata, park och natur) ska överföras till en angränsande kommunägd gatufastighet.

Avstyckning och fastighetsreglering kommer även att ske inom kvartersmark för att bilda önskad kvartersstruktur inom kvartersmark. Några av dessa fastigheter kommer i sin tur att säljas vidare till annan exploatör.

Före beviljande av bygglov skall erforderlig fastighetsbildning, såsom avstyckning och fastighetsreglering, i enlighet med detaljplan vara genomförd.

Gemensamhetsanläggningar

Då det är kommunalt huvudmannaskap i detaljplanen är det endast aktuellt att bilda gemensamhetsanläggning på kvartersmark om så behövs. Gemensamhetsanläggning bör bildas för anläggningar som ska skötas och nyttjas gemensamt, exempelvis ytor för dagvattenhantering, parkeringsplatser, parkeringshus, sopsugsanläggningar mm. Gator där kvartersmarken är markerad med "g" ska inrättas som gemensamhetsanläggning för kvartersgator. Gemensamhetsanläggning bör även bildas för gårdar där kvartersmarken delas upp i flera fastigheter där "g" saknas.

Inom fastigheterna Högsbo 3:5 och 3:6 finns en gemensam infart för skola och bostäder. Denna är märkt med "g" och ska inrättas som gemensamhetsanläggning.

Befintliga gemensamhetsanläggningar, Högsbo ga:23 och ga:24, inom detaljplanen kan komma att upphävas eller ändras.

Servitut

Servitut kan bli aktuellt beroende på hur kvartersmarken delas in i fastigheter. Bildande av servitut kan ske genom lantmäteriförrättning eller genom avtal med berörda fastighetsägare.

För planens genomförande har det inte bedömts nödvändigt att reglera att enskilda anläggningar ska kunna förläggas på annan plats än den egna fastigheten. Servitut eller nyttjanderätter kan ändå komma att bildas genom initiativ från de berörda fastighetsägarna.

Servitut kommer enligt tecknade exploateringsavtal att bildas för infart till tryckstegningsstation samt för vändplats inom kv 18.

Det kan komma att bli aktuellt att bilda servitut för trappa som får kraga ut över allmän plats vid planerat parkeringshus i enlighet med plan.

Befintliga rättigheter, 1480K-2013F253.1 (dagvatten), 14-IM1-31/725.2 (kraftledning), 14-IM1-72/12602.1 (ledning) kan komma att omprövas alternativt upphävas.

Ledningsrätt

Vid omläggning av ledningar till följd av exploateringen ska ledningsrätt omprövas att gälla ledningens nya läge. Samtliga ledningar kommer att flyttas och förläggas inom allmän plats. Ledningshavare och exploatör kan träffa överenskommelse om ledningsflytt för att möjliggöra ny bebyggelse. Ledningsrätt kan endast bildas över kvartermark om det finns ett u-område.

Inom blivande skolfastighet i öster läggs ett u-område ut där ledningsrätt avses bildas.

Inom områden som på plankartan markerats med **E** kan tekniska anläggningar placeras. Dessa ska säkerställas med ledningsrätt alternativt avstyckas till egna fastigheter.

Vid överlåtelse av kommunägd mark regleras i exploateringsavtalet att exploatören utan ersättning ska upplåta ledningsrätt för ledningar och nätstationer erforderliga för planområdet inom kvartersmark till förmån för kommunen, kommunala bolag och privata ledningsägare. Ledningsägare är dock skyldiga att bevaka sina rättigheter samt upplysa kommunen avseende projektets påverkan på det egna ledningsinnehavet. Respektive ledningsägare ansöker om ledningsrätt.

Befintliga ledningsrätter, 1480K-2010F180.1 (starkström), 1480K-2015F118.1 (fjärrvärmeledning), 1480K-2015F118.2 (optoledning) kommer att omprövas alternativt upphävas där de ligger inom kvartermark.

Markavvattningsföretag

Inga kända markavvattningsföretag finns inom detaljplanen.

Ansökan om lantmäteriförrättning

Respektive ledningsägare ansvarar för ansökan om lantmäteriförrättning avseende ny ledningsrätt samt ändring alternativt upphävande av befintliga ledningsrätter. Ansvar för att ansöka om och bekosta lantmäteriförrättning för övriga åtgärder regleras i genomförandeavtalet.

Exploatören har lämnat in en ansökan om tidig förrättningsstart, omfattande erforderliga avstyckningar och fastighetsregleringar samt bildande av eventuella gemensamhetsanläggningar för marken som omfattas av BoStad2021. Fördelning av förrättningskostnaden mellan parterna kommer att regleras i exploateringsavtalen.

För den del av planområdet som inte omfattas av BoStad2021 ansvarar respektive exploatör för ansökan och förrättningskostnad.

Fastighetsrättsliga konsekvenser

Detaljplanen innebär förändringar i fastighetsindelningen och några av fastigheterna måste justeras så att de anpassas till detaljplanen.

Nedan redovisas konsekvenserna för berörda fastigheter.

Arealerna är grafiskt mätta och ungefärliga.

Fastighet	Erhåller mark	Avstår mark	Markanvändning på mark som avstår	Nya fastigheter inom kvartersmark
Högsbo 2:2		E-omr: 48 m ² Natur: 150 m ²	Allmän plats (natur) och E-område.	Samma kvarter, två användningar.
Högsbo 3:5		Gång: 571 m ² Gata: 188 m ² + 88 m ² Park: 672 m ² + 969 m ² Skola: 6039 m ² + 4 m ² tillkommande skola	Allmän plats (gata, park, gång) och skola.	2750 m ² av ett kvarter om 3801 m ²
Högsbo 3:6	Kvartersmark: 52 m ² + 20 m ²	Gata: 1785 m ² Torg: 285 m ² Skola: 4 m ² Kvartersmark: 1051	Allmän plats (gata, torg) och skola.	5144 m ² samt 1051 m ² av ett kvarter om 3801 m ²
Högsbo 3:10		Gata: 147 m ²	Allmän plats (gata)	
Högsbo 3:11		Gata: 1828 m ²	Allmän plats (gata)	4201 m ²
Högsbo 3:12		Gata: 2153 m ²	Allmän plats (gata)	4556 m ² + 888 m ² 762 m ² av ett kvarter om 2580 m ²

Fastighet	Erhåller mark	Avstår mark	Markanvändning på mark som avstår	Nya fastigheter inom kvartersmark
Högsbo 3:13		Gata: 1275 m ²	Allmän plats (gata)	1818 m ² av ett kvarter om 2580 m ²
Högsbo 4:1		Gata: 1269 m ² + 565 m ² + 15 m ²	Allmän plats (gata)	8544 m ² av ett kvarter om 8551 m ²
Högsbo 4:3		Gata: 1621 m ²	Allmän plats (gata)	4038 m ² av ett kvarter om 4356 m ² , 1087 m ² av ett kvarter om 3498 m ²
Högsbo 4:4		Gata: 2784 m ² Park: 3773 m ²	Allmän plats (gata, park) och bostäder	3378m ² , 318 m ² av ett kvarter om 4356 m ² 7 m ² av ett kvarter om 8551 m ²
Högsbo 4:6	3 m ² från Högsbo 757:50	Gata: 2466 m ² Skola: 35 m ²	Allmän plats (gata) och skola	3957 m ²
Högsbo 4:7		Gata: 85 m ² + 329 m ²	Allmän plats (gata)	2411 m ² av ett kvarter om 3498 m ²
Högsbo 5:7				
Högsbo 34:12		Gata: 337 m ²	Allmän plats (gata)	2683 m ² av ett kvarter om 9147 m ²
Högsbo 34:13		Gata: 503 m ²	Allmän plats (gata)	2688 m ² av ett kvarter om 9147 m ²
Högsbo 34:21		Gata: 2272 m ²	Allmän plats (gata)	3776 m ² av ett kvarter om 9147 m ²
Högsbo 39:1	1 m ² från Högsbo 757:50	Gata: 163 m ²	Allmän plats (gata)	8013 m ² av totalt 15 372 m ²

Fastighet	Erhåller mark	Avstår mark	Markanvändning på mark som avstår	Nya fastigheter inom kvartersmark
Högsbo 757:50 (kommunens fastighet)	Samtlig allmän platsmark angiven under avstår	Liten del kvartersmark E: 72 m ² + 296 m ²	Allmän plats (gata, park, natur) och skola samt E-område	7362 m ² (Resterande skoltomt angränsande 39:1)
Högsbo 757:118		Gata: 481 m ² Natur: 2186 m ² E: 70 m ²	Allmän plats (gata, natur) och E-område.	
Högsbo 757:121		Gata: 349 m ² Natur: 162 m ²	Allmän plats (gata, natur).	
Högsbo 757:122		Gata: 456 m ² Natur: 499 m ²	Allmän plats (gata, natur).	
Högsbo 757: 125		Hela fastigheten	Allmän plats (park)	

Avtal

Befintliga avtal som berörs

Kommunintern markupplåtelse till park- och naturförvaltningen avseende platån (KI 2009-0015) i östra planområdet ska sägas upp då marken i detaljplanen delvis är utlagd för skoländamål.

Inom planområdet finns två befintliga transformatorstationer (AL 1995-0075 och AL 1972-0015) upplåtna med arrende på kommunens fastighet Högsbo 757:50. Dessa ska sägas upp och planeras flyttas.

Avtal mellan kommun och exploatör

Enligt PBL ska kommunen redovisa vilka exploateringsavtal som i samband med detaljplanen genomförande ska tecknas och dess huvudsakliga innehåll. Innehåll kan vara utbyggnad av allmän plats, fastighetsbildningsåtgärder, ledningsflytt m.m. Detaljplanens konsekvenser för exploatören avseende ekonomi, åtaganden mm ska beskrivas.

Innan detaljplanen antas ska, i enlighet med kommunens riktlinjer för exploateringsavtal, avtal tecknas mellan kommunen och respektive exploatör, som i dagsläget är Platzer AB, genom dotterbolag, Wallenstam AB genom dotterbolag samt Ytterbygg AB och Vilhelmsson och Carlsson AB, angående genomförandet av planen. Vid samrådet ägde även Wölkes Bil AB en fastighet som de sålt till Wallenstam AB. Genom exploateringsavtalet regleras bl a utbyggnaden av kommunaltekniska anläggningar inom avtalsområdet. Exploatören förbinder sig att betala ett exploateringsbidrag till kommunen och att ställa en ekonomisk säkerhet i samband med avtalets tecknande. Exploateringsavtalet medför bland annat att planens genomförande säkerställs ekonomiskt samt att samord-

ningen mellan exploatören och kommunen regleras avseende utbyggnad av kvartersmark respektive allmän plats. För exploatören innebär exploateringsavtalet att kostnader för planens genomförande tydliggörs och att exploatören känner till kommunens intentioner avseende utbyggnad av allmän plats mm.

Avtal om fastighetsbildning/servitutsavtal/övriga avtal kommer att upprättas vartefter strukturen bestäms.

Avtal mellan exploatör och övriga fastighetsägare

Troligtvis kommer vissa kvarter att överlåtas för att bebyggas av annan exploatör, avtal kommer tecknas angående överlåtelse. Kommunen meddelas om överlåtelse.

Avtal mellan ledningsägare och exploatör

Inom kommunägda fastigheter kan det finnas ledningar som omfattas av markupplåtelseavtal mellan Göteborg Stad och Göteborg Energi som reglerar Göteborg Energikongcernens ledningar inklusive tillbehör i Göteborgs Stad.

Ledningsägare är skyldiga att bevaka sina rättigheter och samråda med kommunen/exploatören avseende projektets påverkan på det egna ledningsinnehavet. Vid omläggning av ledningar bör avtal tecknas mellan ledningsägaren och kommunen/exploatören för att säkerställa åtaganden vad gäller kostnader, utförande samt ledningsrätt.

Dispenser och tillstånd

Berörd fastighetsägare, tomträttsinnehavare eller nyttjanderättshavare ansvarar för att ansöka om och bekostar samtliga erforderliga tillstånd (t ex bygglov, tillstånd enligt miljöbalken mm) som erfordras för verksamhet och/eller för åtgärder inom detaljplanen. Respektive tillståndsmyndighet uttager taxa för att behandla tillståndsansökan.

Fastighetskontoret, Göteborgs Stad, Länsstyrelsen har beviljat dispens för åtgärder på allén med kastanjer längs med A. Odhners gata. Träd som kan behöva tas ned föreslås ersättas på samma plats och längs med de nya gatorna i planområdet.

Länsstyrelsen har beviljat dispens och tillstånd enligt föreskrifterna för naturreservatet Änggårdssbergen för att borra hål för stängselfästen samt att bryta loss stenar.

Länsstyrelsen har förenat dispensen med följande villkor:

1. Åtgärder inom reservatet får inte utföras under perioden 15 augusti – 15 maj.
2. Informationsskylt som upplyser om hasselsnok ska sättas upp i anslutning till ”ingången” åtgärdsområde 8 och 9. Från skylten/skyltarna ska likheten med huggorm och hasselsnokens skyddsstatus framgå.
3. Svartlackerat stängselnät ska användas.
4. Körning med maskiner får inte ske inom reservatet.

Länsstyrelsen förelägger Göteborgs Stad, fastighetskontoret, med stöd av 12 kap. 6 § miljöbalken att vidta nedanstående skyddsåtgärder:

1. Åtgärder inom åtgärdsområde 7 får inte utföras under perioden 15 augusti – 15 maj
2. Informationsskylt som upplyser om hasselsnok ska sättas upp i anslutning till ”ingången” åtgärdsområde 7. Från skylten/skyltarna ska likheten med huggorm och hasselsnokens skyddsstatus framgå

Fastighetsägaren för Högsbo 3:5 har skickat in ansökan om dispens från fridlysningsbestämmelserna i 8 § artskyddsförordningen (2007:845) gällande idegran på fastigheten. Länsstyrelsen har avslagit ansökan då det inte ansågs kräva dispens för åtgärden.

Tidplan

Samråd:	1 kvartalet 2017
Granskning:	2 kvartalet 2018
Granskning 2:	2 kvartalet 2019
Godkännande BN:	4 kvartalet 2019
Antagande KF:	1 kvartalet 2020

Om planen inte överklagas fastställs den fem veckor efter antagande.

Förväntad byggstart: 1 kvartalet 2020 (vid överklagad plan är förväntad byggstart 1 kvartalet 2021)

Färdigställande: 2021-2028

Utbyggnaden av planområdet är omfattande och kommer ske etappvis under lång tid. De första delarna som ingår i BoStad2021 avses färdigställas senast 2021, förutsatt att planen vinner laga kraft 1 kvartalet 2020.

Genomförandetid

Under genomförandetiden har fastighetsägaren en lagstadgad rätt att bygga i enlighet med planen och detaljplanen får inte ändras utan att synnerliga skäl föreligger. Efter genomförandetidens slut fortsätter planen att gälla tills kommunen tar fram ny plan eller ändrar gällande plan. Fastighetsägaren äger efter genomförandetidens slut ingen rätt till ersättning för förlorade rättigheter som fanns i den ursprungliga planen.

Planens genomförandetid

Genomförandetiden är tio år från det datum då planen vunnit laga kraft

Överväganden och konsekvenser

Det råder brist på bostäder i Göteborg. Stadsbyggnadskontoret anser att en attraktiv bostadsmiljö kan uppnås i området med en utbyggd service och med dess närhet till rekreation i form av naturreservatet Änggårdssbergen. Nedan sammanfattas de överväganden som har gjorts.

Exploatering

Exploateringen är hög i förslaget. Ett arbete har skett under planarbetet för att hitta en god balans mellan exploateringen och dess konsekvenser för ytor för bl.a. förskola/skola och park, trafikallstring, luktpåverkan, industribuller samt solljus. Planområdet ligger geografiskt i mellanstaden men får en ny struktur från grunden, vilket innebär ett ställningstagande vilken typ av område som ska byggas.

Motivet till de höga byggnaderna i området är att få möjligheten att gå ner i lägre byggnadshöjder på den södra delen av kvarteren för att få in solljus på de gårdar som blir lite

mindre och för att få en variation mot gatan, samtidigt som en hög exploatering hålls. Inga befintliga bostäder skuggas.

Den höga exploateringen innebär ändå att vissa gårdar samt allmän plats norr om kvarteren till stor del blir skuggade. De mervärden som skapas av exploateringen medför kvalitéer för att täcka upp för gårdarna som inte får mycket direkt solljus. Genom att kvarteren får en hårdare exploatering kan mark avvaras för en bostadsnära park och en stadsdelspark. Tätheten gör även att handel och verksamheter kan tillkomma i kvarterens bottenplan. Kontorets bedömning är att planförslaget har en god avvägning avseende täthet, struktur och allmänna ytor.

Inlösen av allmän plats

Planförslaget syftar till att skapa en kvartersstad med säkra och tillgängliga trafiklösningar för industri, gående, cyklister, bilar och kollektivtrafik. Ombyggnaden kräver att gatumark byggs om samt att trafiknätet blir mer finmaskigt. Detta får till konsekvens att mark som idag är kvartersmark behöver i anspråkstas som allmän plats. Mark behöver även lösas in för att skapa en bostadsnära park. Utökningen av allmän plats sker genom en lantmäteriförrättning där ersättning bestäms, kommunen strävar alltid efter en samförståndslösning.

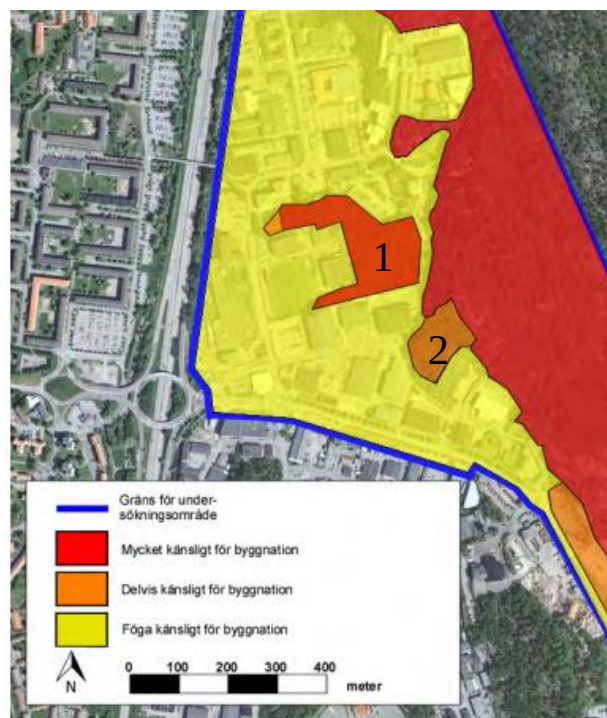
Under planarbetet har olika avvägningar gjorts beroende på om industrifastigheterna är en del av det området där en större strukturell förändring ska ske eller inte. För intrången i två fastigheter som ägs av en aktör som inte ingår i stadsomvandlingen har ambitionen varit att göra så litet intrång som möjligt. De intrången som ändå föreslås krävs för att säkerställa en gång- och cykelbana med god standard och en trafiksäker korsning. Intrånget innebär att ett befintligt cykelförråd och parkeringsplatser, på mark som ägs av i planen ej ingående fastighetsägare, behöver flyttas/justeras. Stadsbyggnadskontorets anser att det allmänna intresset av en säker korsning och en gång- och cykelbana väger tyngre än den påverkan som sker på verksamheterna då intrången endast bedöms ge en marginell påverkan för verksamheterna.

Naturmark/Park

Industriområdet kommer att omvandlas till en tät blandstad med en hög andel bostäder. Detaljplanen följer planprogrammets inriktning i stort men skiljer sig i några frågor, framförallt avseende delar av naturområdet i planområdets mitt, där mer av den befintliga naturmarken föreslås bevaras i programmet. Förändringen motiveras av att kunna skapa bebyggelse längs med större delar av stråken i området för att få till en stadsmässighet och trygghet längs med gatorna, samtidigt som så många kvarter som möjligt får direkt tillgång till en park genom stadsdelsparken som blir en del av den nya strukturen.

Planområdet får i aktuellt förslag ca 6,2 m² parkmark per person. Räknas även naturmarken med i beräkningarna ligger ytan på 8,8 m² per person. I det fortsatta arbetet med detaljplaner för programområdet kommer ytterligare industrimark behöva få ändrad användning till parkmark för att få en god andel park i hela programområdet.

I den naturvärdesbedömning som togs fram under programarbetet gjordes även en bedömning om hur känslig olika delar av nordöstra Högsbo var för byggnation. Större delen av planområdets byggnation föreslås på mark som klassats som föga känsligt för byggnation, men några delar ligger i de områden som bedömts vara delvis känsligt respektive mycket känsligt.



Naturområdet i planområdets mitt (område 1 på bilden) klassades i naturvärdesbedömningen som mycket känsligt för byggnation med motiveringen att där finns påtagliga naturvärden och eftersom området bedöms som en viktig grön kil i bebyggelsen. I programmet föreslogs större delen av detta område sparas som naturmark, men sydvästra spetsen föreslogs för byggnation. Större delen av området är idag planlagd som industrimark. I samband med planarbetets närmare studier av området har en ny bedömning gjorts och delar av område 1 föreslås för bebyggelse. Anledningen till detta är framförallt att skapa en bättre och mer sammanhängande struktur i området.

Större delen av naturområdet kommer att finnas kvar i form av park och som förskolegård, men förskoledelen kommer att vara inhägnad. De delarna kommer således att finnas kvar som naturmark men med en minskad tillgänglighet och med ett ökat slitage. Byggnation inom den delen för annat än för lekredskap, vindskydd och mindre förråd är inte aktuellt. Kvarteren har placerats för att påverka naturområdet så lite som möjligt men ändå kunna bibehålla tryggheten på den nya gatan liksom för en eventuell fortsättning av busstråket på Fältspatsgatans fortsättning mot Gruvgatan vid eventuell exploatering av industrifastigheterna norr om grönkilen. Parken vid grönkilen utökas något västerut över den parkering som finns idag.

Platån som ligger vid skoltomten (2 på bilden) har bedömts som delvis känslig framförallt på grund av risken för fragmentering och förminskning av Änggårdssbergen. I själva programmet har en delvis annan bedömning gjorts då delen närmast vägen bedömts möjlig för byggnation medan platån föreslagits som en grön mötesplats. I detaljplanen har byggrätten ökats något för att förutom skolan möjliggöra en idrottshall. Avsikten är att den del av platån som bevaras blir en del av skolgården och att taket på idrottshall/skola ska bli i samma nivå och bli del av skolgården. Kontoret bedömer att risken för att Änggårdssbergen upplevs som förminskat eller fragmenterat är liten.

Övriga delar av områdena som bedöms som mycket eller delvis känsliga för byggnation påverkas inte.

Änggårdsbergen

Änggårdsbergen är ett naturreservat och riksintresse för friluftsliv och naturvård, framförallt motiverat av sina stora kvaliteter som strövområde och för naturstudier. Andra viktiga aspekter är att området är tillgängligt för många människor genom sitt geografiska läge med korta distanser till centrala delar av Göteborg. Närheten till Göteborgs Botaniska Trädgård ger extra dimensioner till de höga rekreativa värdena. Naturreservatets gräns har i samråd med Göteborgs stad justerats och angränsar till planområdesgränsen. De delar av planområdet som angränsar direkt till reservatet har planlagts som naturmark delvis för att inte angränsa direkt till reservatet med kvartersmark men även för att säkerställa att om passager utanför reservatet önskas så går de att skapa utan att behöva inkräkta på detta. För att säkerställa marken som planlaggs för natur och skola för bergblockras krävs åtgärder inom naturmarken, men även inom naturreservatet. En utredning (WSP, 2018-04-06) har utförts på uppdrag av Fastighetskontoret för att identifiera riskerna och vilka åtgärder som behöver genomföras. Utredningen pekar på behov av åtgärder på fyra platser inom reservatet, som kortfattat innebär handskrotning av block på två platser, bultning av ett block samt nätning av del av en naturlig slänt. Kommunen bedömer inte att åtgärderna strider mot reservatets syften eller påverkar reservatet eller riksintresset negativt. Länsstyrelsen har beviljat dispens för åtgärder inom naturreservatet.

Gränsen mellan reservatet och planområdet är mycket brant och inga anlagda stigar finns i direkt närhet. Det finns ett antal informella stigar.

Biotopskydd

Planen medför att några träd i en trädrad med kastanjer kommer att behöva tas ner, samt att åtgärder kommer behöva göras nära de träd som blir kvar för att möjliggöra en bredad gång- och cykelväg och dagvattenhantering. De aktuella träden står i stadsmiljö och har därför ingen påverkan på målet *Ett rikt odlingslandskap*. Staden bedömer att målet om *Ett rikt växt och djurliv* påverkas ytterst marginellt av åtgärderna, medan detaljplanen som helhet bedöms ha stor positiv inverkan på målet om *God bebyggd miljö*. Jämfört med nuläge kommer planens genomförande innebära effektivare markanvändning, en mer ändamålsenlig struktur med goda kommunikationsstråk för olika trafikslag, en tryggare och mer attraktiv miljö för människor att vistas i och ett stort tillskott av bostäder.

Ur miljö- och klimathänsyn är tillräcklig fördröjning och rening av dagvattnet viktigt för att inte överbelasta det befintliga systemet nedströms och för att inte påverka miljökvalitetsnormerna för Stora ån och Välen negativt. I samband med framtagandet av föreslagna lösningar intill trädraden har fokus legat på att finna lösningar som medför så liten påverkan på träden som möjligt. Flera olika lösningar har studerats men ingen har kunnat uppfylla kraven på fördröjning och rening på samma sätt som de nu föreslagna. De andra föreslagna åtgärderna har heller inte inneburit mindre påverkan på träden. För att minska vattenvolymen som behöver fördröjas och renas i anslutning till träden har fler ytor för fördröjning lokaliserats inom planområdet.

Den befintliga gång- och cykelbanan som löper norr om trädraden ingår i stadens övergripande cykelvägnät. Detta nät ska bestå av sammanhängande, gena, säkra cykelstråk av hög standard. Enligt *Cykelprogram för en nära storstad* ska det övergripande cykelnätet utvecklas i takt med att staden växer och byggs om.

Söder om rondellen på A Odhners gata kommer den befintliga gc-vägen att breddas och få separerad gångbana och dubbelriktad cykelbana. Över Marconimotet och vidare

längs Marconigatan mot Frölunda torg kommer gång- och cykelbanan byggas ut, delvis i samband med denna detaljplan och delvis i samband med detaljplan för Distansgatan/Marconigatan. Detta innebär att sträckan längs A Odhners gata är en viktig del i att koppla ihop det sammanhängande nätet från det nya området till målpunkter som Frölunda Torg, 421 och pendelcykelstråket längs Dag Hammarskjöldsleden.

Gång- och cykelbanan behöver breddas till 5,5 meter, dels för att cykelbanan ska uppfylla funktionskraven för ett övergripande cykelstråk och dels för att gc-vägen även ska kunna fungera som räddningsväg och uppställningsyta vid brand. Breddningen görs söderut och den nya kanten hamnar två meter eller mer ifrån de flesta träden vilket bedöms som ett mått där det är möjligt att bevara träden. Ett träd bedöms hamna för nära och kan inte bevaras. Det finns viss osäkerhet om hur anläggandet av gång- och cykelbanan kan påverka rotsystemet och därmed övriga träd i trädraden. Ambitionen är att skydda träden i möjligaste mån.

Dispens för åtgärder som påverkar allén har beviljats av Länsstyrelsen. De träd som försvinner kommer att ersättas.

Förskolegårdar

Planen föreslår drygt 31 m² per barn på förskolegårdarna och frångår ramprogrammets mål på 35 m². Uteytan ökade från 28 till drygt 31 m² från samråd till granskning. Andelen förskolegård är dock fortsatt lägre än ramprogrammet. Avsteget motiveras med att två av förskolegårdarna ligger i anslutning till stadsdelsparken och att detta delvis kan kompensera för de färre kvadratmetrarna. Avvägningen har stått mellan att tillskapa förskoleytor, stadsdelspark och en hög exploatering. Kontoret bedömer att detta är en lämplig avvägning mellan intressena.

Trafikalstring

Detaljplanen ligger inom influensområde för Söderleden/Västerleden som är riksintresse för kommunikation. Området ligger inom utredningsområdet för åtgärdsvalsstudie för Södra Mellanstan vilken syftar på att hitta åtgärder som resulterar i att trafikstrategin kan uppfyllas i området. En trafikutredning togs fram i samband med programmet vilken visar att området inte bör få betydande ökad trafikstring på grund av utbyggnaden jämfört med verksamheterna som finns i området idag. Planen bidrar till flera åtgärder för förbättrad mobilitet i området. Gång- och cykelstråken förstärks genom området, i Marconimotet och söderut mot Högsbo 421.

Detaljplanens säkerställda genomförande till 2021 som en del av BoStad2021 innebär att upp till 200 lägenheter är färdigställda senast under 2021 och 500 bostäder i första etappen. Explateringen möjliggör en utökad busstrafik i området och busshållplats för expressbussar eller motsvarande vid Marconimotet. Planen innebär även förbättrade gång- och cykelvägar, delvis inom området men även förbättrade kopplingar över leden via Marconimotet. Området får också flera funktioner vilka innebär att persontransporter inte blir nödvändiga, bland annat ryms förskola, skola, parker och lokal service.

Trafikbuller

Området är utsatt för trafikbuller från framförallt Dag Hammarskjöldsleden men även från Olof Askunds gata och A Odhners gata. Bullerutredningar har tagits fram vilka visar att genomgående lägenheter krävs vid Olof Askunds gata och vid A Odhners gata för att möjliggöra bostäder. Med en kvartersstruktur som skapar bullerskyddade gårdar

bedöms de nya bostäderna kunna få tillgång till en god ljudmiljö genom att större lägenheter blir dubbelsidiga och att enkelsidiga lägenheter riktas in mot gården. Ett flertal hörn i kvarteren har reglerats som prickmark för att undvika hörnlägenheter där bullernivåer överstigs, prickmarken blir också en del i att lösa dagvattenhanteringen på kvartersmark.

Industribuller

I granskning 1 var en av förutsättningarna att åtgärder på bullerkällor gjordes på Pågens och Lilla Harrie Valskvarns verksamheter. I aktuellt förslag förutsätts det att inga åtgärder genomförs på verksamheterna i dagsläget. Verksamheterna genererar några av de större bullerstörningarna i området och nivåerna överskrider gällande riktvärden för att medge bostäder i alla delar av detaljplanen som innehöll bostäder i granskning 1.

Anpassningar som gjorts med de nya förutsättningarna är bland annat en omfördelning av vilka användningar som tillåts närmast Pågens och Lilla Harrie Valskvarns verksamheter. Exempelvis har parkeringshuset flyttats och möjligheten till bostäder närmast verksamheten undantagits genom att, i de delar som inte klarar riktvärdena för industribuller, endast tillåta bostadskomplement. Det finns även kvarter som föreslås skyddas med ett bullerskydd i form av skärmar i upp till 8 våningar. Högdelar har flyttats öster ut för att avståndet till verksamheterna ska öka. Även om exploateringen fortsatt sker intill verksamheterna har en buffertzona som inte fanns lika tydligt i granskning 1 skapats mellan verksamheten och de närmast planerade bostäderna. Åtgärderna ger en negativ effekt på stadsbilden t.ex. genom att bostäder inte hamnar i alla planens huvudstråk och större skärmar i 8 våningar uppförs framför kvarter och över en gata. Alternativet är att inte genomföra exploateringen i denna omfattning och enbart planlägga en mindre del i öster. En mindre exploatering skapar dock inte det underlag och storlek som krävs för att skapa en attraktiv boendemiljö i ett befintligt verksamhetsområde. Detta är den första exploateringen av en större stadsomvandling i Högsbo enligt godkänt program.

Stadsbyggnadskontoret bedömer att intresset av att skapa en så stor exploatering som möjligt väger tungt då det krävs för att skapa stadsliv i området och vara stort nog för att exempelvis bära en livsmedelsaffär. Detaljplanen möjliggör för att bostäder och urbana funktioner tillförs i befintliga strukturer nära den centrala staden med goda förutsättningar att åka kollektivt och cykla. Bostäderna kommer att ligga intill grönområden, dels inom detaljplanen med en bostadsnära park och stadsdelspark men även med koppling till Änggårdsbergen. Tätheten möjliggör för aktiva bottenvåningar och stort fokus ligger i att skapa en stadsdel där det ska vara enkelt att leva utan bil.

Stadsbyggnadskontoret bedömer sammantaget att fasader utan bostäder längs delar av huvudstråken samt uppförandet av större skärmar är en acceptabel konsekvens ställt mot de mervärden som skapas.

Den högre delen av kvarterens lågdelar föreslås mot väster för att på så vis möjliggöra en så god ljudmiljö som möjligt. Den högre bebyggelsen i väster påverkar kvällssolen i viss grad. I avvägningen mellan kvällssolen och en bättre ljuddämpad sida har den intresset av en mer ljuddämpad sida bedömts väga tyngre.

Luftmiljö

Detaljplanen resulterar i en lokal trafikökning med påverkan på luftkvaliteten i området. Genomförda beräkningar av detaljplanens påverkan på luftkvaliteten visar att miljökvalitetsnormen för kvävedioxid kommer att klaras med tämligen god marginal, både som

års-, dygns- och som timmedelvärde. Beräkningarna visar även att miljömålen för kvävedioxid klaras med avseende på år och timme i de delar av planområdet som inte ligger i anslutning till Dag Hammarskjöldsleden eller i gaturummet kring Olof Askunds gata. Bestämmelse i plankartan anger att friskluftintag ska finnas på skyddad plats i förhållande till Olof Askunds gata respektive A Odhners gata.

Lukt

Då det i Sverige inte finns fastställda riktvärden och lukten inte anses hälsovådlig bedömer kontoret att olägenheten av lukten ska ställas mot de andra mervärden som skapas av planen. Exploateringen är det första området i omvandlingen av verksamhetsområdet i Högsbo och attraktiviteten i boendemiljön är starkt beroende av att en tillräckligt stor exploatering möjliggörs. Bostäder och urbana funktioner tillförs i befintliga strukturer nära den centrala staden med goda förutsättningar att åka kollektivt och cykla. Bostäderna kommer att ligga intill grönområden, dels inom detaljplanen med en bostadsnära park och stadsdelspark men även med koppling till Änggårdsbergen. Tätheten möjliggör för aktiva bostenvåningar och stort fokus ligger i att skapa en stadsdel där det ska vara enkelt att leva utan bil. Om ingen bostadsbebyggelse tillförs bidrar det inte till den stadsomvandling som staden eftersträvar för området. Sammantaget anser stadsbyggnadskontoret att de mervärden som skapas genom exploateringen överstiger den olägenhet som uppkommer i form av luktpåverkan från Pågen. Stadsbyggnadskontorets bedömning är därför att lukten inte begränsar områdets lämplighet för bostäder. Stadsbyggnadskontoret är dock mycket positiva till om åtgärder skulle vidtas på Pågens verksamhet för att minska luktpåverkan som kan leda till att göra den framtida boendemiljön bättre.

Befintliga verksamheters möjlighet till utveckling

Aktuell detaljplan ligger i linje med de övergripande målen i Göteborgs stads översiktsplan om en tät och tillgänglig stad. Genom att förtäta, komplettera och utveckla staden där befintlig infrastruktur, service och kollektivtrafik kan nyttjas skapas förutsättningar för en långsiktigt hållbar stadsutveckling. Att utveckla och omvandla det befintliga verksamhetsområdet till blandstad är även i linje med det program som finns för området. En utveckling i befintlig struktur gör att kompromisser och ställningstaganden mellan olika intressen måste ske. Att planlägga för bostäder i ett befintligt industriområde har krävt lösningar, till exempel höga bullerskärmar, som enskilt kanske inte skulle anses vara den lämpligaste lösningen men som i en helhet bidrar till att skapa en stadsmässighet och den goda boendemiljö som eftersträvas. Två av de större frågorna har rört hanteringen av påverkan av industribuller och lukt som dels påverkat bebyggelsens utformning och bedömning av lämplig nivå på störning av lukt. Detta har ställts mot befintliga verksamheters möjlighet att finnas kvar och vilken möjlighet till utveckling dessa ska få.

Planområdet kommer omgärdas av befintliga verksamheter under många år. Detaljplanen är utformad utifrån att åtgärder genomförs på Kahls kafferosteri och Bodycoat samt att övriga verksamheter håller sig inom störningsnivåer så att inte gällande riktvärden överskrids. Det medför att verksamheter som idag har en låg bulleralstring och som i den sammanvägda bulleralstringen inte medverkar till att påverka att riktvärden överskrids har en möjlighet att öka sin bulleralstring. Ökningen får inte leda till att den sammanvägda ljudbilden medför att några riktvärden överskrids.

Utformningen av planförslaget ger därigenom möjlighet för fortsatt drift av verksamheterna i linje med den störningsgrad de har för området idag och eventuellt viss ökning. Omkringliggande verksamheter behöver dock vid en framtida utveckling av sin enskilda verksamhet ta hänsyn till den nya bebyggelsen och inte öka sin lukt- eller bullerstörning så att riktvärdena presenterade i planbeskrivningen överskrids. Sammantaget bedömer stadsbyggnadskontoret att föreslagen bebyggelse som en helhet är en lämplig avvägning mellan intresset för verksamheternas möjlighet för pågående och framtida utveckling vägt mot intresset att utveckla staden i linje med översiktsplanen och tillskapa en stadsomvandling med goda boendemiljöer.

Nollalternativet

Nollalternativet till detaljplanen innebär att inga bostäder skapas i området utan det fortsätter att användas som industriområde. Staden går miste om ett värdefullt tillskott på 1900 bostäder, ytor för kontor, handel service och skolor. Naturmarken i grönkilen fortsätter vara naturmark men skulle till viss del kunna användas som industri. Kollektivtrafiken inom området skulle fortsätta på nuvarande nivå. Otryggheten i området kvällstid skulle bestå. Inga nya kopplingar till Änggårdssbergen skulle sannolikt skapas. Marken inom området skulle inte saneras och dagvattnet därför orenat fortsättningsvis nå Välen.

Sociala konsekvenser och barnperspektiv

I samband med programmet för utveckling av nordöstra Högsbo genomfördes ett arbete med social konsekvensanalys (SKA). Mellan samråd och granskning i detaljplanearbetet har en mer detaljerad SKA/BKA utförts vilken har haft ett extra fokus på barnkonsekvenser (planområdet var vid det tillfället större än gällande planförslag men analysen anses fortsatt vara aktuell). Arbetet delades in i tre delar; Inventering av dagens område, analys av planförslaget styrkor och svagheter samt förslag till fortsatt arbete för att åtgärda/beskriva de identifierade problemställningarna. Barnkonsekvenserna belystes extra genom att planförslaget granskades utifrån barnens perspektiv. I och med att barns behov varierar stort så fokuserade en grupp på åldrarna 0–9 år och en grupp på äldre barn, 9–18 år. Fokus för Nordöstra Högsbo och för planområdet har legat på att skapa bra förutsättningar för en socialt hållbar blandstad.

Med detaljplanens deltagande i BoStad2021 har planen haft ett särskilt genomförandefokus vilket inneburit att flera frågor som vanligtvis behandlas i ett senare skede har kunnat tas upp under planprocessen. Genomförandefokuset har gett förutsättningar för att anpassa planen så att dess intentioner ska vara fullt genomförbara. Arbetena med SKA/BKA för program och detaljplan ledde fram till ett antal åtgärder och konsekvenser vilka är inarbetade i planhandlingen och beskrivna nedan.

Sammanhållen stad

Följande punkter har redovisats på temat sammanhållen stad.

- Förslaget innebär en förbättring av vägnätet inom området och bidrar till bättre struktur och tillgänglighet för gång och cykel. Kopplingarna till resten av staden förstärks men en omvandling av Dag Hammarskjöldsleden till en stadsboulevard är viktig för att bostadsbebyggelsen i programområdet ska få en god koppling till resten av stadsdelen. I ett tidigt skede finns risk att området blir en solitär mellan industri, trafikyta och naturmark. Närliggande områden får en starkare koppling till Änggården.

- Med föreslagen utbyggnad ökar underlaget till kollektivtrafiken.
- Utbyggnaden innebär en förstoring av det sammanhängande centrala området för bostadsbebyggelse i Göteborg.
- En blandning av upplåtelseformer uppmuntras men är inte möjlig att styra i planarbetet. I och med att inga befintliga byggnader bevaras finns en risk att området blir socioekonomisk likriktat, både gällande boende och verksamheter.
- I och med en till viss del ny struktur i området och att viss privatägd mark blir allmän plats så ökar tillgängligheten och möjligheten att röra sig i området för allmänheten.

Med detaljplanens bostäder i etapp 1 skapas ett underlag för utökad kollektivtrafik från områdets inflyttning. Möjligheten till expressbuss eller motsvarande på Dag Hammarskjöldsleden är en god början inför en framtida omdaning av leden till boulevard.

Frågan kring upplåtelseformer är svår att påverka för kommunen i planarbetet i och med att ingen markanvisning har skett, men en variation av upplåtelseformerna är önskvärd och uppmuntras av staden. Flera aktörer kommer att tillkomma inom planområdet under processens gång vilket kan möjliggöra en variation mellan upplåtelseformerna.

Samspel

Följande punkter har redovisats på temat samspel.

- Planförslaget föreslår en utveckling av mötesplatser, grönytor och offentliga rum. Detaljplanens konsekvenser för måluppfyllandet är i hög grad beroende av i vilken mån verksamheter lyckas etablera sig i området. Utan detta bidrag riskerar området att enbart nyttjas för arbete och boende varvid möjligheterna för ett levande stadsliv reduceras.
- Befintliga mötesplatser, t.ex Erikshjälpens Second hand kommer att försvinna. Stadsnära industrier behöver flytta men planen innebär också att ett stort antal nya arbetstillfällen möjliggörs i och med plankartans krav på verksamhetslokaler.
- Kopplingar till resten av staden är viktiga för att skapa synliga mötesplatser och genomströmning av folk. Viktiga stråk och platser har identifierats i planarbetet.
- Samarbete mellan staden och fastighetsägare är viktigt för att skapa strategier för levande mötesplatser och möjlighet för icke-kommersiella verksamheter som föreningar och kulturliv.
- Planförslaget har en tydlig uppdelning mellan allmän och privat mark i och med slutna gårdar.

Inom planområdet föreslås flera parker och ett torg, vilka alla kan bli mötesplatser. En ny stadsdelspark med en större lekplats planeras. Det finns även god möjlighet att skapa bra offentliga rum i övrigt då gatumarken är kommunal. Fler och bättre kopplingar in i området skapas både genom ytterligare kopplingar till planområdets större stråk (A Odhners gata och Olof Asklunds gata) men även till Flatås och Frölunda genom en bättre koppling via Marconimotet.

Vardagsliv

Följande punkter har redovisats på temat vardagsliv.

- Föreslagen förtätning och blandning av bostäder, verksamheter och service gör det lätt att uträtta ärenden nära bostaden. Exploateringen innebär en förbättring för cykel- och kollektivtrafik. Innan handel och service har etablerat sig kan dock människor behöva resa längre sträckor för att göra ärenden eller handla.
- För de större barnen är det viktigt med friytor som är utmanande och interaktiva. Änggårdssbergen erbjuder en nära naturupplevelse som kan komplettera parker, gårdar och offentliga rum.
- I och med att skoländamål medges i flera kvarter med bostäder ställs höga krav på både inomhus- och utomhusmiljö. Konsekvensen kan bli att gårdsmiljön inte räcker till och att huskroppen behöver anpassas för verksamheten, exempelvis genom placering av entréer och trapphus. En noggrann gestaltning kommer att krävas för att skapa kvalitativa gårdsmiljöer för bostäder och förskola, annars riskerar utemiljön för förskolan att bli bristfällig.
- Med två parker med olika karaktärer finns möjlighet till att hitta naturmiljöer som passar alla. Närheten till Änggårdssbergen bidrar till goda möjligheter till utflykter. Möjligheterna att dra nytta av området för rekreation reduceras något av att inga officiella nya entréer till Änggårdssbergen anläggs samt att den befintliga stigen inte helt kan tillgänglighetsanpassas. Alla kvarter når park/natur inom 200 meter. Förskolegårdarna har direkt närhet till grönytor vilket kan bli ett positivt inslag i verksamheten.
- En fullstor sporthall medges vilken skapar möjlighet för föreningsliv och aktiviteter även kvällstid.
- Bostadsgårdarna blir små med risk för dåligt ljus och högt slitage. Allmänna ytor, framför allt gatorna i området kommer också att få en liten andel eller inget sol-ljus stora delar av året.
- Störningar i form av buller, lukt eller liknande riskerar att minska områdets attraktivitet och därmed förutsättningarna för etablering av handel och service.

Planen kommer att innebära god service i området, exempelvis genom skola (F-9) och förskolor om totalt 16 avdelningar, liksom kommersiell service i de större stråken.

Identitet

Följande punkter har redovisats på temat identitet.

- En omvandling av området kommer att innebära en stor förändring av områdets identitet och vilka som känner en tillhörighet till platsen. För att uppnå en blandstad är det viktigt att såväl boende med olika förutsättningar och olika verksamheter känner en tillhörighet till området.
- Bostäder, liv i området och ändamålsenliga verksamhetslokaler är en förbättring, jämfört med dagens verksamhetslokaler vilka skapar en känsla av otrygghet.
- Programförslaget innebär att närheten till Änggårdssbergen ska bidra till utvecklingen av områdets karaktär, det är viktigt att arbeta vidare med frågan.

- Höga byggnader kan skapa landmärken vid god utformning och även ge möjlighet för fina utsiktsplatser om de är publika.
- Det finns en risk att skapa en ”vi och dem”-känsla i och med ledens barriär.

Att skapa möjlighet för att vissa verksamhetsutövare kan vara kvar i området är önskvärt, samtidigt är det svårt att styra i en detaljplaneprocess. Att Pågen med sin verksamhet och de närliggande industribyggnaderna finns kvar kan dock bidra till detta.

Hälsa och säkerhet

Följande punkter har redovisats på temat hälsa och säkerhet.

- Förutsättningarna för en bättre säkerhet i området ökar med bättre utformade trafikmiljöer. Samtidigt kommer området nu att bli bebott vilket innebär att det blir en annan typ av trafikanter i området.
- Den nya kopplingen över Marconimotet är positiv ur ett tillgänglighetsperspektiv men innebär också ökat antal konfliktpunkter i en miljö som är starkt dominerad av biltrafik. Utformningen för de nya kopplingarna behöver ta extra hänsyn till att barn ska kunna ta sig fram på ett säkert sätt.
- Buller och segregation kommer fortsatt att vara en konsekvens av Dag Hammarskjöldsleden. Arbetet med en fördjupad översiktsplan för att omvandla stråket är påbörjat.
- Innan handel och service har etablerat sig kan området komma att upplevas som otryggt.

Den tyngre trafiken kommer främst att finnas på A Odhners gata och Olof Asklunds gata, trafiken inne i området kommer att vara långsammare och mer baserad på de gåendes villkor.

Förslag på åtgärder i den fortsatta planeringen

I miljökonsekvensbeskrivningen och i arbetet med SKA/BKA har åtgärder för minskad miljöpåverkan tagits fram vilka projektet behöver arbeta vidare med för att uppfylla de mål som finns i planarbetet gällande de sociala konsekvenserna/barnkonsekvenserna. Åtgärderna redovisas i tabell nedan tillsammans med ansvarsroller och hur genomförande för åtgärderna kommer att tas vidare.

Åtgärder för minskad miljöpåverkan – Från MKB	Ansvar/genomförande
Mobilitetsåtgärder för att uppmuntra hållbara transporter för de som flyttar in eller jobbar i området	Mobilitesåtgärder föreslås och kommer avtalas för etapp1.
Bearbetning av kvartersmarken för att skapa goda boendemiljöer	Kvalitetsprogrammet har tagit fram mål för kvartersmark. Markägaren har säkrat vid avtal inför försäljning att vissa kvaliteter ska genomföras.
Utformning och gestaltning av skolmiljöer behöver ske med hänsyn till de praktiska aspekter som uppkommer vid delande av lokaler	Plankartan medger yta både för skol- och bostadsgårdar. Skolaktör/exploatörer ansvarar för genomförande.
Bra möjligheter till cykelparkering vid hållplatser för att främja hållbara resor	Tas fram i genomförandestudie.

Gång- och cykelvägen vid Marconimotet innebär fler konfliktpunkter med de motorburna trafikanterna. Ur ett barnperspektiv behövs ett tryggare alternativ, gärna med ett grönt tillägg.	Passagen över Marconimotet utformas för att ha en tydlighet i rörelsemönstret för alla trafikslag. De befintliga kopplingarna under Dag H.-leden samt gång- och cykelbro ska standardhöjdas för att klara den ökande trafikmängden och ge säkra alternativ med mindre interaktion med biltrafik.
Säkerställa barns skolvägar under den tid området byggs ut samt avskärmning av skolor och förskolor från omgivande byggaktiviteter	Förlängningen av Fältspatsgatan förlängs tillfälligt mot Gruvgatan för att skapa alternativa vägar för byggtrafik. Trafikkontoret ansvarar för säkerheten under genomförandet.
Övriga identifierade åtgärder i SKA/BKA i fortsatt planering	Ansvar/genomförande
Rusta upp och tillgängliggör cykel- och gångbro över Dag H.-leden, förbättra och tydliggör hur brofästena landar.	Trafikkontoret
Gångtunnlar – avsätt resurser och ansvar att rusta upp och göra trevligare.	Trafikkontoret
Skapa tryggt, tillgängligt stråk till hållplatsen vid Marconimotet.	Plankartan säkerställer centrumändamål i bottenplan längs med stråket. Pågens verksamhet innebär aktivitet på natt/kväll. Exploatörer ansvarar för utformning på kvartersmark, TK för allmän plats.
Gestalta skolgårdar som komplement till stadsdelspark – ex bollsport och annat som kräver plana ytor.	Skolaktör/exploatörer
Studera stråk i området så parkerna inte blir nedtrampade. Skapa något för alla i parkerna.	Park och Naturförvaltningen i gestaltningsskedet
Viktigt att säkra koppling längs med och till Änggårdens.	Plankartan har anpassats med naturmark längs med Änggårdensbergen, topografin och bergsstabiliteten ger dock svårigheter vid anläggandet. Detaljplanen hindrar dock inte en gångväg i naturmarken.
Viktigt med träd utmed Olof Asklundsgata och längs med de stora stråken i planområdet.	Genomförandestudien har med denna fråga.
Risk för otrygg passage genom grönkilen, Kräver belysning mm.	Park och Naturförvaltningen i gestaltningsskedet
Skapa möjlighet för byggtrafik i Fältspatsgatans förlängning mot Gruvgatan för att minska byggtrafiken inne i området.	Trafikkontoret ser över om möjligheten finns

Miljökonsekvenser

Hushållning med mark- och vattenområden m.m.

Vid utarbetande av denna detaljplan har stadsbyggnadskontoret gjort en lämplighetsprövning enligt 2 kap. plan- och bygglagen samt en avvägning enligt 3 och 4 kap. miljöbalken. Vidare har detaljplanen prövats mot kommunens översiktsplan i enlighet med 5 § förordningen om hushållning med mark och vattenområden m.m.

I planens närhet finns riksintresset Änggårdensbergen. Planen bedöms inte innebära någon påtaglig skada på riksintresset, se utvecklat resonemang under avsnitt Naturmiljö samt i

den till planen tillhörande miljökonsekvensbeskrivningen. Kontoret bedömer att redovisad användning kan anses vara den från allmän synpunkt mest lämpliga utifrån planområdets förutsättningar och föreliggande behov. Planen bedöms inte medföra att miljö kvalitetsnormerna överskrids. Detaljplanen är förenlig med Översiktsplan för Göteborg.

MKB/Behovsbedömning

Kommunen har gjort en behovsbedömning enligt PBL 4 kap. 34 § och Miljöbalken (MB) 6 kap. 11 § för aktuell detaljplan och har därefter i samråd med Länsstyrelsen (20 januari 2017) gjort bedömningen att en miljökonsekvensbeskrivning behöver tas fram. De miljöfaktorer som bedömts vara relevanta att behandla i MKB:n är förorenad mark, buller, luftmiljö, lukt, solljusförhållanden, risker, dagvatten, skyfall, naturmiljö, kulturmiljö samt sociala konsekvenser inkl. barnperspektiv.

Miljökonsekvensbeskrivningen konstaterar att detaljplanen medför små negativa konsekvenser för flera aspekter som hanteras i miljökonsekvensbeskrivningen. Undantaget är buller och lukt för konsekvenserna bedöms till måttliga eller stora. Det finns även en del positiva konsekvenser så som förorenad mark, dagvatten, radon, risker och den sociala aspekten. Aktuell detaljplan ligger i linje med de övergripande målen i Göteborgs stads översiktsplan om en tät och tillgänglig stad. Genom att förtäta, komplettera och utveckla staden där befintlig infrastruktur, service och kollektivtrafik kan nyttjas skapas förutsättningar för en långsiktigt hållbar stadsutveckling och den sammanvägda bedömningen är att de negativa konsekvenserna, varken enskilt eller tillsammans, genererar en så pass stor påverkan att den är betydande. Utförligare beskrivning av miljökonsekvenserna finns i Miljökonsekvensbeskrivningen, framtagen av ÅF 2019. Nedan följer en kort sammanställning.

Miljömål

Miljömålsbeskrivningen utgår från miljömålen för Göteborg.

Planen bedöms inte ha någon negativ påverkan på miljömålet Begränsad klimatpåverkan eller på miljömålet Bara naturlig försurning. Detaljplanen ligger inom mellanstaden och möjliggör en utökad kollektivtrafik och goda cykelpendlingsmöjligheter. Ett verksamhetsområde omvandlas till blandstad och även om boendetrafiken inom området kommer att öka minskar lastbilstrafiken inom området.

Luftutredningen som tagits fram under planarbetet visar att MKN för luft klaras inom området. Göteborg stads stads miljömål för kvävedioxid riskerar dock att överstigas vid Olof Askunds gata.

För delmålet Förorenade områden har detaljplanen en positiv effekt genom att förorenade områden inom området kommer att saneras till följd av den nya markanvändningen.

Detaljplanen bedöms inte ha negativ inverkan på målet Grundvatten av god kvalitet utan snarare positiv då förorenad mark renas och dagvatten som idag är orenat kommer att renas.

En positiv påverkan på delmålet Attraktiv bebyggelsestruktur förväntas ske i och med att planområdet omvandlas från ett industriområde till en blandstad med nya mötesplatser, parker och varierad bebyggelse i skala och struktur. Bostäder i vissa lägen har indubullernivåer högre än riktvärdena, vilket är negativt.

Målet om ett Rikt växt- och djurliv bedöms få en negativ påverkan på grund av exploatering eller förändrat nyttjande av naturområden som i programmet klassades vara av påtagligt naturvärde, samt ett stort exemplar av den fridlysta murgrönan som kommer försvinna. Jämfört med gällande detaljplan utökas området betecknat som PARK i grönkilen något, och ett område som är parkering i gällande plan blir istället NATUR. Närheten till Änggårdsbergens naturreservat med sina stora kvaliteter som strövområde och för naturstudier bedöms medverka till såväl det nationella som det lokala miljökvalitetsmålet med avseende på människors tillgång till goda natur- och kulturmiljöer.

Övriga miljömål bedöms inte beröras av planen. Vissa områden berördes i planprogrammet som föregick detaljplanen men har inte bäring på det nu aktuella planområdet.

Naturmiljö

Detaljplanen får till följd att ungefär en hektar naturmark med påtagliga naturvärden tas i anspråk för byggnation och förskolegård, ett stort exemplar av den fridlysta arten murgröna försvinner från planområdet samt att den biotopskyddade katanjallén längs A. Odhners gata påverkas av nya utfarter, gång- och cykelstråk samt dagvattenlösningar. Ett ökat slitage är också att vänta inom de naturmarksytorna inom planområdet som undantagits från bebyggelse. Detta till följd av att ytorna sannolikt kommer att nyttjas som park/närströvområde av dem som bosätter sig i området. Det finns behov av blocksäkringsåtgärder inom dels buffertzonen föreslagen som naturmark men även på fyra platser i västra utkanten av naturreservatet. Kortfattat innebär åtgärderna handskrotning och bultning av block på totalt fem platser, bergnät på två platser och vegetationsrensning på en av platserna utanför naturreservatet. Sammanfattat är de nödvändiga åtgärderna så pass begränsade att de inte medför negativa konsekvenser på naturvärdena eller naturreservatets syften, däremot ökar möjligheten till säker vistelse i bostadsnära natur.

Fladdermöss

Eventuellt tillkommande stigar i naturmarken enbart kommer att medföra ett mindre ingrepp i naturmiljön och att växtligheten i området inte kommer att förändras märkbart bedöms stigarna inte orsaka negativ påverkan på någon av de arter av fladdermöss som förekommer i området. Tvärtom nyttjar fladdermöss gärna stigar och småvägar vid födosök och förflyttning mellan boplatser och jaktområden. Det är därmed inte osannolikt att de föreslagna stigarna kan komma att få positiva effekter för områdets fladdermöss.

Kulturmiljö

Den nya bebyggelsen inom planområdet kommer att skilja sig kraftigt från hur området ser ut i dag. Detta är inte första gången i modern tid som nordöstra Högsbo förändras, senast var under perioden 1950–1970. Då sparades den äldre vägsträckningen i det som blev Olof Asklunds gata, vilket även görs denna gång där den blir ryggraden i den nord-sydliga strukturen. Övrig bebyggelse inom planområdet, mestadels industri- och kontorsbyggnader från perioden 1960-1980 kommer att rivas. De två bostadshusen som påminde om Högsbo by har rivits. I det sistnämnda fallet har kontoret gjort bedömningen att möjligheten att skapa en stadsintegrerad förskola i direkt anslutning till en stadsdelspark vägde tyngre än bevarandet av två villor som idag inte längre används för bostadsändamål och som i sig inte håller hög klass som kulturminne.

Möjligheten att uppleva landskapet från de utblickspunkter som utpekats som viktiga bedöms kvarstå.

Fornlämningen i form av en grav som hittats i grönkilen ligger inom område som planläggs som park och bedöms inte påverkas.

Påverkan på luft

Den nya detaljplanen bedöms inte medföra att halterna av luftföroreningar riskerar överskrida miljökvalitetsnormer. Göteborgs stads miljömål för kvävedioxid riskerar dock att överstigas vid Olof Asklunds gata, där en sluten bebyggelsefasad mot gatan ökar halten förorening på fasadsidan men kan skydda mot föroreningar på gårdssidan.

De luktemissioner som finns i området idag kommer minska genom åtgärder på Kahls verksamheter. Lukt från Pågens verksamhet kommer dock finnas kvar, vilket innebär en konsekvens för luft inom planområdet. Åtgärderna på Kahls kommer leda till positiva konsekvenser i ett bredare perspektiv för dem som redan idag är boende och verksamma i närområdet.

Påverkan på vatten

Planen bedöms kunna påverka vattenkvaliteten positivt. Planområdet är idag till största del hårdgjort och då dagvattensystemet i den södra delen av Dag Hammarskjöldsleden redan idag är underdimensionerat kommer fördröjning krävas på kvartersmark och allmän platsmark inom planområdet. Dagvatten inom området bedöms inte orenat nå de skyddsvärda recipienterna.

En dagvattenutredning baserad på planförslaget har tagits fram inom planarbetet. Förslagen dagvattenhantering innebär att årliga mängden totalfosfor minskar från ca 12 kg till 7 kg och haltnivåerna kväve kommer minska från 1658 µg/l före exploatering till 938 µg/l efter exploatering. Reduceringen innebär att miljöförvaltningens riktvärde för kväve beräknas klaras. Detaljplaneförslaget bedöms därmed bidra positivt till det nationella miljökvalitetsmålet ingen övergödning liksom det lokala målet, inklusive delmål.

Ekonomiska konsekvenser av detaljplan

Fastighetsnämnden får inkomster i form av exploateringsbidrag samt viss markförsäljning.

Fastighetsnämnden får i egenskap av fastighetsägare utgifter för utbyggnad av allmän plats (gata, gång- och cykelväg och del av stadsdelspark) samt erforderliga utredningar inom allmän plats.

Fastighetsnämnden får utgifter i form av förrättningskostnader.

Fastighetsnämndens inkomster bedöms täcka utgifterna.

Resultatet av pågående åtgärdsvalsstudie, beskriven under rubriken *Trafik och parkering/Trafikalstring till följd av exploatering i södra mellanstaden* kan komma att medföra att åtgärder behöver göras på såväl Västerleden som på det kommunala gatunätet.

Trafiknämnden får utgifter för anläggandet av gatanläggningar på allmän plats.

Park- och Naturnämnden får utgifter för anläggande av en bostadsnära park, del av en stadsdelspark, bergsäkringsåtgärder samt eventuellt naturstråk.

Kretslopp och vattennämnden får inkomster i form av anläggningsavgifter samt utgifter för utbyggnad av va-ledningar samt tryckstegringsstation.

Lokalnämnden får eventuellt vid uppförande av gruppbestäder och utbildningslokaler utgifter för byggnation av dessa.

Den totala planekonomin bedöms vara godtagbar för kommunen.

Kommunens drifts- och förvaltningsekonomi

Trafiknämnden får till viss del ökade kostnader för driften av anläggningen i form av ränta och avskrivningar samt för skötsel och underhåll av gata och gång- och cykelväg.

Park- och Naturnämnden får till viss del ökade kostnader för driften av tillkommande anläggningar i form av ränta och avskrivningar för parkmark och naturstråk och för skötsel och underhåll av parkmark och naturstråk inklusive bergsäkringsåtgärder.

Kretslopp och vattennämnden får intäkter från brukningstaxan samt kostnader för ränta och avskrivningar samt driften av va-ledningar.

Lokalnämnden får sannolikt utgifter för hyra av utbildningslokaler och BMSS.

Ekonomiska konsekvenser för exploatörerna

Exploatörerna får intäkter för markförsäljning, försäljning av bostäder, hyra mm.

Exploatörerna utför och bekostar samtliga åtgärder inom kvartersmark och får utgifter för markförvärv/markupplåtelse, bygglov, erforderliga utredningar, lantmäteriförrättning, anslutningsavgifter till el-, tele-, fjärrvärme- och va-ledningar m.m. samt utgifter för exploateringsbidrag. Exploateringsbidraget omfattar såväl utbyggnad av allmän plats inom och utanför detaljplanen, inlösen av allmän plats samt åtgärder i form av bergsäkringsåtgärder, bullerdämpande åtgärder, expressbusshållplats mm.

Överensstämmelse med översiktsplanen

Planen är i överensstämmelse med översiktsplanen.

För Stadsbyggnadskontoret

Karoline Rosgardt
Planchef

Maria Lejon
Projektledare

Robin Sjöström
Planarkitekt

För Fastighetskontoret

Magnus Uhrberg
Enhetschef

Jennie Gavér
Exploateringsingenjör