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

Utökat förfarande

Antagandehandling
November 2019

Göteborgs Stad
Stadsbyggnadskontoret
Planprocessen


När detaljplaneearbetet 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 planförarande handlingarna (ej fastighetsförteckning) finns på Göteborgs Stads hemsida: www.goteborg.se/planochbyggprojekt

Fastighetsförteckning, beslutsprotokoll, övriga handlingar samt kartor i skala 1:1000 finns på Stadsbyggnadskontorets 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
Planhandling

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 Dalgren 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
• Gestaltningssförslag parker, COWI, 2017-10-31
• Hasselsnokutredning Ånggården, 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
  Planens syfte och förutsättningar .......................................................................... 6
  Planens innebörd och genomförande ..................................................................... 6
  Överväganden och konsekvenser .......................................................................... 7
  Avvikelsar från översiktsplanen ......................................................................... 9
PLANENS SYFTE OCH FORUTSÄTTNINGAR ............................................................... 10
  Syfte ........................................................................................................................ 10
  Läge, areal och markägsohållanden ........................................................................ 10
  Planförhållanden ..................................................................................................... 11
  Mark, vegetation och fauna ...................................................................................... 13
  Bergteknik ............................................................................................................... 16
  Markmiljö ............................................................................................................... 16
  Fornlämningar, kulturhistoria och befintlig bebyggelse .............................................. 17
  Sociala aspekter ..................................................................................................... 18
  Trafik, tillgänglighet och service ........................................................................... 19
  Teknik .................................................................................................................... 22
  Störningar ................................................................................................................ 22
DETAJPLANENS INNEBÖRD OCH GENOMFÖRANDE .................................................. 26
  Bebyggelse ............................................................................................................... 26
  Trafik och parkering ............................................................................................... 36
  Tillgänglighet och service ...................................................................................... 47
  Friytor och naturmiljö ............................................................................................. 48
  Sociala aspekter ..................................................................................................... 51
  Teknisk försörjning .................................................................................................. 51
  Övriga åtgärder ...................................................................................................... 56
  Fastighetsindelning ............................................................................................... 83
  Huvudmannaskap och ansvarsfördelning .............................................................. 84
  Fastighetsrättsliga frågor ...................................................................................... 85
  Avtal ....................................................................................................................... 89
  Dispenser och tillstånd .......................................................................................... 90
  Tidplan .................................................................................................................... 91
  Genomförande tid .................................................................................................. 91
ÖVERVÄGANDEN OCH KONSEKVENSER ............................................................... 91
  Nollalternativet ..................................................................................................... 98
  Sociala konsekvenser och barnperspektiv ............................................................ 98
  Miljökonsekvenser ............................................................................................... 102
  Ekonomiska konsekvenser av detaljplan ............................................................ 105
ÖVERRENSSTÄMMELSE MED ÖVERSIKTSPLANEN .................................................. 107
Sammanfattning

Planens syfte och förutsättningar

Planens innebörd och genomförande

Planförslaget möjliggör ny stadsbebyggelse i form av en tät kvarterstruktur 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 Hammarskjöldsleorden. 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 lösa 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 bebyggelsestrukturbyggen 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 framagna miljökonsekvensbeskrivningen behandlar förorenad mark, buller, luft, lukt, solljustförhållanden, 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

**Lukt**
Planområdet påverkas idag av lukttstörningar 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 cubik. Lukten bedöms inte vara hälsosäker men kan anses medföra en olägenhet i boendemiljön. I planarbetet har olägenheten som luftpåverkan ställts mot de andra värden som planen skapar i form av stads- miljö 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 luftpåverkan.

**Trafik**

**Naturmark**
**Förskola**

Planen tillgodoser en utemiljö på drygt 31 m² per barn på förskolgårdarna. 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 överskrider.

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

**Avvikelsen 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 samlocalisera 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 bebyggelsestruktur.


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 upplätit 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


För området gäller detaljplanerna nedan:


Programkarta
Mark, vegetation och fauna

Översikt

Grönnkilen
Inom grönnkilen är marken kupe rad med ca 15 meters höjdskillnad mellan låg- och höjdpunkt och mot industrimarken finns bergväggar. Även i öster är marken mycket kupe rad med ca 15 meters nivåskillnad. En höjdplatå finns öster om fastigheten Högsbo 4:3.


Naturvärdesobjekt (Naturcentrum, 2015)
**Trädallé**
Längs med A Odhners gata finns en allé med kastanjeträ. 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.

**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).

*Allé vid A Odhners gata.*

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

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

Inom området utförs 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 lösa jord är liten bedöms utskiftningsnödvändigheten av den lösa jorden till bättre massor vara möjlig. Där berg i dagen eller tunt jordtäcke 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 området klassas berget huvudsakligen som lågradonmark, men undersökningen av jordluft visar att det i delar av områdets översta jordläge 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 slutligen 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 springningsarbeten.
**Bergteknik**


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 hjälpvis. 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**


Allmänt kan sägas att föroringensbelastningen 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 kolvåten, som är kolvåten 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 detekterats i ett par punkter. I det undre grundvattenmagasinet detekteras inte de analyserade föreningarna.


**Fornlämningar, kulturhistoria och befintlig bebyggelse**


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


Göteborgs Stad, Planhandling 17 (107)

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 fornlämnning.


Två äldre villor från 1930–1940-talet som inte användes för bostadsändamål i har rivits under planarbetets gång. Bebyggelsen är generellt sett blandad vad det gäller ålder och skick och är i regel uppförd i tegel eller plåt. Den dominerande byggnaden i närområdet är Pågens bageri med Farinas kvarn som utgör ett landmärke i närområdet.

**Skyddsrum**

I planområdet finns skyddsrum på 7 lägen med en kapacitet om 932 platser. Skyddsrummen kan behöva ersättas i den nya bebyggelsen. Det är Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) som hanterar skyddsrumsfrågan och utreder samt fattar beslut om behovet av skyddsrumspalatser. Frågorna hanteras i samband med rivningslov och avvecklingstillstånd ska sökas.

Under planarbetets gång har byggnader med 2 skyddsrum rivits, totalt berörs 215 platser. I samband med rivningen har Myndighet för samhällsskydd och beredskap ställt krav att platserna ska ersättas inom den nya bebyggelsen.

**Sociala aspekter**

Planområdet omfattar inga bostäder i dagsläget och omfattas inte av sociotopkartan. Kommunal service saknas i området. Aktuellt planområde består mestadels av kontor och industri, väster om planområdet ligger Flatås där komunal och kommersiell service finns. Bebyggelsen i Flatås är i 3-4 våningar och är ungefär till hälften fördelat mellan hyresrätter och bostadsrätter. I dagsläget är det ett högt tryck på förskolor och skolor i Högsbo.
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.


Området har ett attraktivt läge, nära kommunikationer, gröntytor (Änggården och Ruddalen) 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 välvanvända 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**

Olof Asklunds 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 Asklunds 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 uppräkning till 2035 har gjorts i planarbetet som underlag för trafikbullerutredningen.


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

I området finns i dagsläget totalt drygt 1000 parkeringsplatser på tomtrast, framförallt i anslutning till Olof Asklands 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 Änggårdbergen.

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 bestått av verksamheter.

Park och grönområden
Inga underhållna parker eller lekplatser finns i området idag. Planområdet omfattas idag inte av sociotopkarten.

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 Radiotorget 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.


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

Störningar
I samband med programmens 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 omfattnande skyddsväxt. 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 svårutrymnda 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.


Buller


Bullernivåer från Pågens och Lilla Harrie Valskvars 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 uppyggnad. 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 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 Hammaskjöldsleden eller i gaturummet kring Olof Asklunds gata.

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

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 an-
ses ha en mindre angenäm lukt än bageriet, åtgärderna ska säkras genom avtal innan de-
taljplanens 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 nypro-
duktion.

I granskning 1 utgick planförslaget från att åtgärder på luktkällor gjordes även på På-
gens verksamhet, verksamhetsutövaren har meddelat att de inte är intresserade av att ge-
nomföra 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 be-
räknade lukthalterna överskrider nivåer för luktpåverkan som den i luktutredningen re-
kommenderade högsta omgivningshalten. Bedömningen i miljökonsekvensbeskriv-
ningen 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 pro-
duktionen är begränsad i tid och att luktpåverkan därför främst uppstår under kvällstid,
natt och till tidig eftermiddag får antas reducera de tillfällen då närboende risikerar att
störas av lukten.
Detaljplanens innebörd och genomförande


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

Bebyggelse


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 gårdnsnivå. 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


Byggrätten begränsas av byggnadshöjder och gårdarna får endast förses med komplementbyggnader. Alla byggnadshöjder kan i alla delar inte nås 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 bestämmelse 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 koncentrera 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 användningasområdet 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 Banegården/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 bottenvåningar 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 urtrumme för 16 avdelningar med ca 31 m² gårdstya per barn. Kvadratmeterarna överstämmer inte helt med ramprogrammet inför staden men avsteg bedöms som motiverat då flera av förskolagårdarna ligger i anslutning till ett grönområde betecknat med PARK.

I planområdets 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 de 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. Kvadratmeterna 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 kvalité för utemiljön intill skolan.
Ett parkeringshus föreslås vid Olof Asklunds 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**


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 vistelseyror med odling och rekreation
- På gårdar med garagebjälklag säkerställs ett planeringsdjup 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 ramas 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 (SWECO, 2016) liksom i riskbedömningarna (Bengt Dahlgren, 2017 och 2019). För att underlätta
utbyggnadsetapparna 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_


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.

Soförhållanden

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 soljusförhållanden 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**


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

![Utblick åt sydväst från VF167](image)

![Utblick åt nordväst från VF167.](image)
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. Resterande 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.

**Trafik och parkering**


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

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.

gång- och cykelbanan skapas tryggare gångvägar till och från kollektivtrafikhållplats för områden på respektive sida om Dag Hammarskjöldsleden.

Utfartförbud finns på A Odhners gata, delar av Olof Asklunds 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.

**Gator, GC-vägar**


Olof Asklunds gata och Fältspatsgatan, bibehålls i sina nuvarande sträckningar men breddas något och får fler anslutande gator. I området skapas ett flertal localgator vars uppgift är att sprida trafiken inom området. Den gång- och cykelväg som idag sammankopplar Fältspatsgatan och Ingela Gathenhielms gata blir istället en gata. Avsikten är att alla gator ska ha möjlighet att ha trädrader för att på så sätt bidra till att skapa attraktiva gatumiljöer och föra Änggårdsbergen grönska närmare bostäderna.

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

*Sektion över möjlig utformning av Olof Asklunds gata vilken medges en bredd på ca 26 meter för att rymma busshållplats, trädrad samt goda ytor för gång och cykeltrafikanter.*
Sektioner, möjlig utformning av Fältspatsgatan med en bredd på ca 19 m (vänster) respektive föreslagna ny gata parallellt norr om Fältspatsgatan, ca 16 m (höger). Bilden på Fältspatsgatan visar exempel på utförrning när eventuell bebyggelse norr om gatan är detaljplanlagd och uppförd. Bilder: Okidoki! Arkitekter


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**


**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**


**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...

**Södra mellanstaden och dess trafikleder**

**Effekter av förtätningen**
Bostadsutvecklingen i södra mellanstaden beräknas ge ett tillskott av totalt 30 000 bostäder i området. Där är utbyggnaden i utbyggnadsplaneringen såväl som den senare tillskottet i stadsutvecklingen kring Dag Hammarskjöldss 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 systemat-
gärderna 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 exploatoörerna för de investeringar som kommer att krävas på områdesnivå för att exploata södra mellanstaden.

**Arbete som främjar utvecklingen i södra mellanstaden**


**Detaljplanens förhållning till Trafikstrategin**


- En ny bussåtraphållplats 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 i 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 uppståndes behovet av nya bredare cykelbanor bland annat längs med Olof Asklunds gata och A. Odhners gata för att bidra till en god struktur och kopplar, 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 livsmatlager, tandläkare, frisör etc. möjliggörs vilket innebär att fler ärenden kan göras i närheten till bostaden vilket kan minskas bilresan.


- Planetet ligger i nära anslutning till stadsutvecklingsprojektet Dag Hammarhagens boulevard vilket skulle kunna skapa en ökad tillgänglighet till centrum.

- Platsen 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 framtagna för området och utgår från byggnadsnämndens nya beslutade riktlinjer för p-tal.

**Bilparkering**

Parkeringen i området sker på kvartersspark i parkeringsgarage, delvis i källare under byggnaderna. Ett nytt parkeringshus föreslås vid Olof Asklunds gata. Avsikten med att ha parkeringshusen i detta lage 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 parkeringshusen kommer att medes 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.


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:


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 bilparkeringstaben i planen beräknas utifrån ovanstående parkeringstal för 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 bin-
dande. 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 exploateringstal. 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 sträck. 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 bussåkspunkt 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 bostäders 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.


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 Fältpatsgatan, närmast Änggårdsbergen, föreslås ca 1 hektar naturmark, som en naturlig övergång till naturreservatet.

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 maximaera möjligheten att få så stora uteytor som möjligt. Med bebyggelse vars takytor har nivå i höjd med den naturplätta 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 torgtytor som en del av vistelsen i gaturummen.


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

En idegran finns i planområdet, idegranan 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 träderna står inom naturmarken öster om Fältspatsgatan, de flesta av dessa bedöms kunna sparas, även om flera av dem står nära vägen. En framtidiga utbyggnad av busshållplatser längs Fältspatsgatan riskerar att påverka träderna negativt.

Den största friytan i närområdet är Änggårdsbergen, 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 sträck. 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**

Möjligheten till varierad upplåtelseform finns, men då kommunen inte äger någon mark lämplig för exploatering inom planområdet är möjligheten att styrta upplåtelseformer liten. En variation i upplåtelseformer och lägenhetsstorlekar samt tillskapande av BMSS-boende samt stadsradhus är dock önskvärt och möjligt i planen. Genom planbestämmelse D₁ som premierar uppförrandet 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 inom området kommer möjlighet att finnas för parker av olika karaktär.


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 dagvattenledningar 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 modellerings- och observationer redan idag är hårt belastad, 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.


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 dagvattenet 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 skålförmade 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


Utredningen pekar på att för att klara de riktlinjer som tagits fram behöver en del gatusektioner anpassas och höjdsättningen av gatorna behöver ta hänsyn skyfallshanteringens. För Gruvgatan, A Odhners gata och delar av Olof Asklunds gata behöver sektionerna 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 lågpunkt i vägsektionen. Korsningen där Gruvgatan möter Olof Asklunds gata behöver höjdsättas så att det ytliga vattnet från Gruvgatan i första hand leds norrut från korsningen för att undvika att försämra för nedströms fastigheter. Samtliga ytor där åtgärder genomförs är allmän plats mark och kommer inte kräva att någon yta frigörs för det specifika ändamålet skyfallshantering. Åtgärderna har förankrats i arbetet med höjdsättningen av planområdet då skyfallsanalysen tagits fram parallellt med genomförandestudien 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 byggnaden beräknad till att vara strax under nivån +17,3 vilket medför att färdigt golv med rätt säkerhetsmargin som lägst kan vara +17,5. För lågpunkten norr om Gruvgatan när vattennivån vid lågpunkten höjden +20,4. Det innebär att färdigt golv kommer behöva vara på nivån +20,6.

Skyfallsanalysen visar på att då skyfallssederna passerar längs med A Odhners gata i söder och rinner runt kvarter 18 i norr kommer översvämningsnivån att höja rekommendationerna från lägsta nivån 0,2 m. För A Odhners gata och området upp mot lågpunkten 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 bestämms 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 nivån 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 bedöms 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. Intresset 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**


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.


Det lagsta 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
Även ett gasnät finns utbyggt i Olof Asklunds gata och Fältspatsgatan.

El och tele

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 löses 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.
Möjlig lösning för avfallshantering. Karta Okidoki! Arkitekter

Övriga åtgärder

Geotekniska åtgärder

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


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**


De åtgärder som föreslås för sprängda bergsslänter är handskrotnings, bultning, vegetationsrensning, montering av stängsel vid släntkrön, montering av bergnät och granskning av befintliga förstärkningar. Vid sprängning föreslås även maskinskrotning.
För naturliga slänter och ostabila block föreslås handskrotnings, bultning, vegetationsrensning och montering av bergnät. Fyra av de utpekade åtgärderna behöver göras inom Ånggårdsbergen naturreservat. Länsstyrelsen har beviljat dispens och tillstånd enligt föreskrifterna för naturreservatet Ånggårdsbergen 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.
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 åtgärdsmarknads 7 får inte utföras under perioden 15 augusti – 15 maj.
2. Informationsskylt som upplyser om hasselsnok ska sättas upp i anslutning till ”ingången” åtgärdsmarknads 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 berggrensning/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 åtgärdsmarknadsåtta på området.

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 anläggningsmekaniska 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 saneringsarbete 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 för- orenad jord vid transporter på gatumarken. Det är eftersträvansvärt att om möjligt sanera närliggande fastigheter samtidigt för att undvika onödig exponering.


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 undersök- ningsområdet måste anmälas till miljöförvaltningen i god tid innan markarbeten påbör- jas.

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 förekom- mer några tidigare okända fornlämningar inom de delar av planområdet som ska exploa- teras. I grönkilen hittades en grav vilken ska betraktas som en fornlämnning, men fornlämningsområdet ligger inom mark som planläggs som park, och bedöms inte påverkas.

**Trafikbuller**


Mot A Odhners gata

Mot J A Wettergrens gata


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


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 kvartal (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 bostadssrummen 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**


**Bullerkällor och riktvärden**


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/bygglovet vid en senare prövning enligt miljöbalken.


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.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Zon</th>
<th>Dagtid vardag (06-18)</th>
<th>Kväll (18-22)</th>
<th>Natt (22-06)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Zon A</td>
<td>50 dBA</td>
<td>45 dBA</td>
<td>45 dBA</td>
</tr>
<tr>
<td>Zon B</td>
<td>60 dBA</td>
<td>55 dBA</td>
<td>50 dBA</td>
</tr>
<tr>
<td>Zon C</td>
<td>&gt;60 dBA</td>
<td>&gt;55 dBA</td>
<td>&gt;50 dBA</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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 ljuddämpad 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 Asklunds 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 bostadrum 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 huvudsträck och därmed inte det lämpligaste läget att föreslå verksamheter i. B2 finns vid tillkommande ny lokalgata samt i kvarters 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.

Skärm

En annan åtgärd som föreslås är att skydda bostadsbebyggelse med ett bullerskydd i form av skärmar i upp till 8 våningar. Skärmar 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

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

**Högdeler i öster och högre bebyggelse i väster**

Under planarbetet har områdets högdeler 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 ljuddämpad sida.

**Vy över området. Blå pilar illustrerar att delarna i nordväst har behållits höga/höjts**
under planarbetet. De röda pilarna och cirklarna avser att placeringen av högdelarna området förskjuts 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 framförande 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 enaidan fasader som ligger i zon B (Gult) och att ljuddämpad sida överskrids marginellt. I och med den marginella skillnaden kan val av fasadmaterial 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 överskrids 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 bygglivet 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 byggrätt 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 >55 dBA ekvivalent och är därigenom inte ljuddämpad avseende trafikbuller.

Åtgärd

Exempellösning. Exploataören 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**

**Bedömning**
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.

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 industrbullerutredningen
Industrbullerutredningen 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 industrbullret 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 bostadfasad gör att skärmens skärm annars anses vara fristående och därmed inte vara en del av fasaden. Fasadvärdet ska däremot mätas utanför bostaden och inte vid skärm. Detta resonemang gäller bostadfasader som ligger med skärm framför bostaden ej för bostäder som ligger vinkelrätt mot skärmens.

Sammantaget bedöms kvarteret möjligt att bebygga.
Kvarter 9
Sammanfattad problematik från industrbullerutredningen
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 gårds husets 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 bostadrum kan påverkas av nivåer inom zon C gör att störningen ska anses acceptabel.


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 tysta sidor.

**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 nödvändig för de 6 övre planen när planen är fullt utbyggd.

Kvarter 11

Sammanfattad problematik från industribullerutredningen

Lågdelens 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 högdelens 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

- 89.9 | 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
Åtgärd

Exempellösningar, exploatatören har inkommit med två exempel på hur hörnläget i lågdelens 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**

Lågdelens hörnärmaste fasader där det beräknade värdet marginalt 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 industriområden.

**Kvarter 14**

Sammanfattad problematik från industriellerutredningen

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

Åt väster finns 3 mindre överskridanden och ligger inom zon C.
Vy över mindre överskridanden i ett på västfasaden

- För lågdelen är en del värden för den ljuddämpade sidan för hög.
- Kvarterets högdel utsätts för bullernivån 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 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 ljuddämpad 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 dagslujuskravet.

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 skärmaren 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 veta direktt mot skärmen om avståndet är lägre än 10 meter för att skärmaren 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.

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

Översikt av ljuddämpad sida industribuller natt ekvivalenta nivåer.

Åtgärd

Göteborgs Stad, Planhandling 79 (107)
och med att överskridandena är relativt små och påverkar ett mindre antal lägenheter så att de bör kunna accepteras.

Exempellösning, Exploatatören 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 exploatatören för hantering i det nordvästra hörnet på kvarteret. Där den norra fasaden utsätts för trafikbuller över 55 dBA.

Bedömning
Med vidare studier till bygglovet kan påverkan på gården studeras sammantaget bedöms kvarteret möjligt att bebygga.
**Kvarter 20**
Kontorskvarter, berörs inte av riktvärden för industribuller.

**Industribuller under utbyggnadstiden**

**Fortsatt arbete kring industribuller**
Att fasaderna i de allra flesta fall når nivåerna i Boverkets vägledning ses som positivt. I samband med de framtida byggnationen 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**

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. Bagerverksamheten 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 utredningar. 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 förestår andra åtgärder på Kahls kafferosteri. Denna visar på att det går att nå lägre nivåer än i dag men det har inte uppnåt i nämnem 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 överskri- 
der de rekommendationer som ges i den första luktutredningen där 0,5-1 le/m³ är rekomm- 
enderat som målsättning. Utredningen visar även på att det är möjligt att minska luktut- 
släppen 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 På- 
gens verksamhet, verksamhetsutövaren har meddelat att de inte är intresserade av att ge- 
nomföra 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 före- 
komma inom en stor del av det planerade detaljplaneområdet under den tid då produkt- 
ionen är igång. De beräknade lukthalterna överskrider luktnivåer i luktutredningen re- 
kommenderade högsta omgivningshalten. Bedömningen i miljökonsekvensbeskriv- 
ningen 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 pro- 
duktionen 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 
störas av lukten.

Miljökonsekvensbeskrivningen 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 över- 
hängande.

Kompensationsåtgärder

Göteborgs kommun ska enligt beslut i kommunfullmäktige arbeta med kompensations- 
åtgärder för att säkerställa göteborgarnas tillgång till värdefulla natur- och rekreations- 
områden. Kompensationsåtgärder innebär att natur- och rekreationsvärden som går för- 
lorade genom exploatering ersätts genom åtgärder i närområdet i första hand. Dessa åta- 
ganden 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 naturvär- 
den. Dessa redovisas nedan tillsammans med förslag till vilka objekt som anses vara 
möjliga att bevara samt kompensationsåtgärder för värden som försvinner.

Göteborgs Stad, Planhandling 82 (107)
Område A

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


Område B


Fram till att bussåkessplatsen vid Fältspatsgatan byggs ut finns ett respektavstånd mellan träd 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 skuggivare. 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 läggs 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. Kvartermarken 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 fastighetsindelande 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**

Exploatorerna ansvarar för utbyggnad av anläggningar inom kvartersmark.

**Anläggningar utanför planområdet**


Gångvägar inom föreslaget naturområde har undersöks och har ännu inte kunnat bekräftas 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 icketrafikalt 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 huvudmänskapskap har kommunen en rättighet men även skyldighet att lösa in allmän plats som ligger inom privatägda fastigheter. Huvudmänskapskap 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 lantmäteriåtgärder 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 attilda önskad kvarterstruktur 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 huvudmänskapskap 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 allmänplats 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 överlättelse av kommunägd mark regleras i exploateringsavtalet att exploatören utan ersättning ska upplåta ledningsrätt för ledningar och nätstationer erforderliga för planområdet inom kvartermark 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.


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.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Fastighet</th>
<th>Erhåller mark</th>
<th>Avstår mark</th>
<th>Markanvärdning på mark som avstås</th>
<th>Nya fastigheter inom kvartersmark</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Högsbo 2:2</td>
<td></td>
<td>E-omr: 48 m²</td>
<td>Allmän plats (naturl) och E-område.</td>
<td>Samea kvarter, två användningar.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Natur: 150 m²</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Högsbo 3:5</td>
<td></td>
<td>Gång: 571 m²</td>
<td>Allmän plats (gata, park, gång) och skola.</td>
<td>2750 m² av ett kvarter om 3801 m²</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Gata: 188 m² + 88 m²</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Park: 672 m² + 969 m²</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Skola: 6039 m² + 4 m² tillkommande skola</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Högsbo 3:6</td>
<td>Kvartermark: 52 m² + 20 m²</td>
<td>Gata: 1785 m²</td>
<td>Allmän plats (gata, torg) och skola.</td>
<td>5144 m² samt 1051 m² av ett kvarter om 3801 m²</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Torg: 285 m²</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Skola: 4 m²</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Kvartermark: 1051</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Högsbo 3:10</td>
<td></td>
<td>Gata: 147 m²</td>
<td>Allmän plats (gata)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Högsbo 3:11</td>
<td></td>
<td>Gata: 1828 m²</td>
<td>Allmän plats (gata)</td>
<td>4201 m²</td>
</tr>
<tr>
<td>Högsbo 3:12</td>
<td></td>
<td>Gata: 2153 m²</td>
<td>Allmän plats (gata)</td>
<td>4556 m² + 888 m² + 762 m² av ett kvarter om 2580 m²</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fastighet</td>
<td>Erhåller mark</td>
<td>Avstår mark</td>
<td>Markanvändning på mark som avstås</td>
<td>Nya fastigheter inom kvarters-mark</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------------</td>
<td>---------------</td>
<td>-------------</td>
<td>----------------------------------</td>
<td>----------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Högsbo 3:13</td>
<td>Gata: 1275 m²</td>
<td>Allmän plats (gata)</td>
<td>1818 m² av ett kvarter om 2580 m²</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Högsbo 4:1</td>
<td>Gata: 1269 m² + 565 m² + 15 m²</td>
<td>Allmän plats (gata)</td>
<td>8544 m² av ett kvarter om 8551 m²</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Högsbo 4:3</td>
<td>Gata: 1621 m²</td>
<td>Allmän plats (gata)</td>
<td>4038 m² av ett kvarter om 4356 m², 1087 m² av ett kvarter om 3498 m²</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Högsbo 4:4</td>
<td>Gata: 2784 m², Park: 3773 m²</td>
<td>Allmän plats (gata, park) och bostäder</td>
<td>3378 m², 318 m² av ett kvarter om 4356 m², 7 m² av ett kvarter om 8551 m²</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Högsbo 4:6</td>
<td>3 m² från Högsbo 757:50, Gata: 2466 m², Skola: 35 m²</td>
<td>Allmän plats (gata) och skola</td>
<td>3957 m²</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Högsbo 4:7</td>
<td>Gata: 85 m² +329 m²</td>
<td>Allmän plats (gata)</td>
<td>2411 m² av ett kvarter om 3498 m²</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Högsbo 5:7</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Högsbo 34:12</td>
<td>Gata: 337 m²</td>
<td>Allmän plats (gata)</td>
<td>2683 m² av ett kvarter om 9147 m²</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Högsbo 34:13</td>
<td>Gata: 503 m²</td>
<td>Allmän plats (gata)</td>
<td>2688 m² av ett kvarter om 9147 m²</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Högsbo 34:21</td>
<td>Gata: 2272 m²</td>
<td>Allmän plats (gata)</td>
<td>3776 m² av ett kvarter om 9147 m²</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Högsbo 39:1</td>
<td>1 m² från Högsbo 757:50, Gata: 163 m²</td>
<td>Allmän plats (gata)</td>
<td>8013 m² av totalt 15 372 m²</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fastighet</td>
<td>Erhåller mark</td>
<td>Avstår mark</td>
<td>Markanvändning på mark som avstår</td>
<td>Nya fastigheter inom kvartersmark</td>
</tr>
<tr>
<td>---------------</td>
<td>---------------</td>
<td>-------------</td>
<td>----------------------------------</td>
<td>----------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Högsbo 757:50 (kommunens fastighet)</td>
<td>Samtlig allmän platsmark angiven under avstår</td>
<td>Liten del kvartersmark E: 72 m² + 296 m²</td>
<td>Allmän plats (gata, park, natur) och skola samt E-område</td>
<td>7362 m² (Restrande skolområde 39:1)</td>
</tr>
<tr>
<td>Högsbo 757:118</td>
<td>Gata: 481 m² Natur: 2186 m² E: 70 m²</td>
<td></td>
<td>Allmän plats (gata, natur) och E-område.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Högsbo 757:121</td>
<td>Gata: 349 m² Natur: 162 m²</td>
<td></td>
<td>Allmän plats (gata, natur).</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Högsbo 757:122</td>
<td>Gata: 456 m² Natur: 499 m²</td>
<td></td>
<td>Allmän plats (gata, natur).</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Högsbo 757: 125</td>
<td>Hela fastigheten</td>
<td></td>
<td>Allmän plats (park)</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**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.


**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 kommunaltechniska 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 särställs ekonomiskt samt att samord-
ningen mellan exploateraren och kommunen regleras avseende utbyggnad av kvartersmark respektive allmän plats. För exploateraren innebär exploateringsavtalet att kostnader för planens genomförande tydliggörs och att exploateraren känner till kommunens intentioner avseende utbyggnad av allmän plats mm.

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

**Avtal mellan exploater och övriga fastighetsägare**

Troligtvis kommer vissa kvarter att överlåtas för att bebyggas av annan exploater, avtal kommer tecknas någonstans av överlåtelsen. Kommunen meddelas om överlåtelse.

**Avtal mellan ledningsägare och exploater**

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

Ledningsägare är skyldiga att bevakas sina rättigheter och samråda med kommunen/exploateren avseende projekter avser på det egna ledningsbehovet. Vid omläggning av ledningar bör avtal tecknas mellan ledningsägaren och kommunen/exploateren för att säkerställa åtaganden vad gäller kostnader, utförande samt ledningsrätt.

**Dispenser och tillstånd**

Berörande fastighetsägare, tomträetsinnehavare 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 tillståndssäkerhet.

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

Länsstyrelsen har beviljat dispens och tillstånd enligt föreskrifterna för naturreservatet Änggårdsbergen för att borrar 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.
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 ”in-gången” åtgärdsområde 7. Från skylten/skyltarna ska likheten med huggorm och hasselsnokens skyddsstatus framgå.

**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


**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 Änggårdsbergen. 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, trafikalstring, 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.


**Inlösen av allmän plats**


*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 korning. Intrånet innebär att ett befintligt cykelförråd och parkeringsplatser, på mark som ägs av i planen ej ingående fastighetsägare, behöver flyttas/justeras. Stadsbyggnadskontorets anser att det allmäna intresset av en säker korning 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 föreslogs bevaras i programmet. Förändringen motiveras av att kunna skapa bebyggelse längs med större delar av sträken i området för att få till en stadsmöjlighet 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 naturvärdesbedömningen 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.


Platån som ligger vid skoltomten (2 på bilden) har bedömts som delvis känslig framförallt på grund av risken för fragmentering och förminskning av Änggårdsbergen. I sjuval 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 Änggårdsbergen upplevs som förminskat eller fragmenterat är liten.

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


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 cykeltäg och dagvattenhantering. De aktuella träden står i stadsmiljö och har därför ingen påverkan på målet Om Ett rikt odlingslandskap. Staden bedömer att målet om Ett rikt växt och djurliv påverkas ytterst marginellt av åtgärderna, medan detaljplannen 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 miljökvalitetsnivån för Stora ån och Välen negativt. I samband med framtagandet av föreslagna lösningar till 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 vattenvolymer som behöver fördröjas och renas i anslutning till träden har fler ytor för fördröjning övergripande inom planområdet.


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.


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. Avstegen motiveras med att två av förskolegårdarna ligger i anslutning till stadsdelsparken och att detta delvis kan kompensera för de färre kvadratmeterna. Avvägningen har stått mellan att tillskapa förskolegård, 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 Mellanstaden vilken syftar på att hitta åtgärder som resulterar i att trafikstrategin kan uppfyllas i området. En trafikutredning togs fram i samband med ramprogrammet vilken visar att området inte bör få betydande ökad trafikalstring på grund av utbyggnaden jämfört med verksamheter som finns i området idag. Planen bidrar till flera åtgärder för förbättrat mobilitet i området. Gång- och cykelstråken förstärks genom området, i Marconimotet och söderut mot Högsbo 421.


Trafikbuller

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.


Stadsbyggnadskontoret bedömer att intresset av att skapa en så stor exploatering som möjligt väger tungt då det krävs för att skapa stadliv i området och vara stort nog för att exempelvis bära en livsmiljöeffektivare. 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 koppeling 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 sammanlagt att fasader utan bostäder längs delar av huvudsträken och 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

**Lukt**


**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 bullerskärmor, 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 ställt 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 buleralstring och som i den sammanvägda buleralstringen inte medverkar till att påverka att riktvärden överskrids har en möjlighet att öka sin buleralstring. Ökningen får inte leda till att den sammanvägda ljudbilden bedömer att några riktvärden överskrids.

Göteborgs Stad, Planhandling 97 (107)
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 verksamheterna möjlighet för pågående och framtida utveckling vägt mot intresset att utveckla staden i linje med översiktsplanen och tillskapa en stadsmiljö.

Nollalternativet


Sociala konsekvenser och barnperspektiv


Sammanhållen stad

Följande punkter har redovisats på temat sammanhållen stad.

• 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 socioekonomiskt 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.


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 offentligarum. Detaljplanens konsekvenser för måluppfyllandet är i hög grad beroende av i vilken mån verksamheter lyckas etablera sig i området. Utan detta bidrag risikerar 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 Asklands 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. Ånggårdsbergen 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.


- En fullstor sporthall medges vilken skapar möjlighet för föreningsliv och aktiviteter även kvällstid.

- Bostadsgårdarna blir små med risk för dåligt ljus och högt slitage. Allmäna ytor, framför allt gatorna i området kommer också att få en liten andel eller inget solljus 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 Ånggårdsbergen 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 dominated 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 Hammarskjöldsläden. Arbetet med en fördjupad översiktsplan för att omvandla sträket 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.

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


<table>
<thead>
<tr>
<th>Övriga identifierade åtgärder i SKA/BKA i fortsatt planering</th>
<th>Ansvar/genomförande</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Rusta upp och tillgängliggör cykel- och gångbro över Dag H.-leden, förbättra och tydliggör hur brofästena landar.</td>
<td>Trafikkontoret</td>
</tr>
<tr>
<td>Gångtunnelar – avsätt resurser och ansvar att rusta upp och göra trevligare.</td>
<td>Trafikkontoret</td>
</tr>
<tr>
<td>Gestalta skolgårdar som complement till stadsdelspark – ex bollsporthall och annat som kräver plana ytor.</td>
<td>Skolaktör/exploatörer</td>
</tr>
<tr>
<td>Studera stråk i området så parkerna inte blir ned-trampade. Skapa något för alla i parkerna.</td>
<td>Park och Naturförvaltningen i gestaltningsskedet</td>
</tr>
<tr>
<td>Viktigt att säkra koppling längs med och till Änggården.</td>
<td>Plankartan har anpassats med naturmark längs med Änggårdensbergen, topografin och bergsstabiliteten ger dock svårigheter vid anläggandet. Deltalplanen hindrar dock inte en gångväg i naturmarken.</td>
</tr>
<tr>
<td>Viktigt med träd utmed Olof Asklundsgata och längs med de stora stråken i planområdet.</td>
<td>Genomförandestudien har med denna fråga.</td>
</tr>
<tr>
<td>Risk för otrygg passage genom grönkilen, Kräver belysning mm.</td>
<td>Park och Naturförvaltningen i gestaltningsskedet</td>
</tr>
<tr>
<td>Skapa möjlighet för byggtrafik i Fältspatsgatans förlängning mot Gruvgatan för att minska byggtrafiken inne i området.</td>
<td>Trafikkontoret ser över om möjligheten finns</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Miljökonsekvenser**

**Hushållning med mark- och vattenområden m.m.**

Vid utarbetande av denna detaljplan har stadsbyggnadskontoret gjort en lämplighets-prövning 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 Änggårdsbergen. Planen bedöms inte innebära någon påtaglig skada på riksintresset, se utvecklat resonemang under avsnitt Naturmiljö samt i

**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 MB:n är förorenad mark, buller, luftmiljö, lukt, solljusförhållanden, risker, dagvatten, skyfall, naturmiljö, kulturmiljö samt sociala konsekvenser inkl. barnperspektiv.


**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 verksmahsområde 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. Göteborgs stads stads miljömål för kvävedioxid riskerar dock att överstigas vid Olof Asklunds gata.

För delmålet Förorene områden har detaljplanen en positiv effekt genom att förorene 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 förvändas 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 industribullernivåer 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 exempel av den fridlysta murgröna 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 Ånggårdsbergens naturreservat med sina stora kvaliteter som strövområde och för naturstudier bedöms medverka till såväl det nationella som det lokala miljökvalitets-målet 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


Kulturmiljö

Den nya bebyggelsen inom planområdet kommer att medföra ett mindre ingrepp i naturområden 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 stiggar och småvägar vid för- dosök och förflytning mellan boplats och jaktområden. Det är därmed inte osannolikt att de föreslagna stigarna kan komma att få positiva effekter för områdets fladdermöss.

Fladdermöss


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 överstiga miljöknutstavsnormer. Göteborgs stads miljömål för kvävedioxid riskerar dock att överstigas vid Olof Asklunds gata, där en slutet bebyggelsefasad mot gatan ökar halten förörening på fasadsidan men kan skydda mot föroreningar på gärdssidan.

De luktemissioner som finns i området idag kommer minska genom åtgärder på Kahls verksamheter. Lukt från Pågens verksamhet kommer dock 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 planrabetet. 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 miljöknutstavsmålet 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 gatunaläggningar 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 gruppbo 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 till viss del ökade kostnader för driften av tillkommande anläggningar i form av ränta och avskrivningar samt driften av va-ledningar.

Lokalnämnden får sannolikt utgifter för hyra av utbildningslokaler och BMSS.

**Ekonomiska konsekvenser för exploaterorna**

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

Exploaterorna 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

Robin Sjöström
Planarkitekt

För Fastighetskontoret

Magnus Uhrberg
Enhetschef

Jennie Gavér
Exploateringsingenjör