

Detaljplan för Stadsutveckling nordväst om Järnbrottsmotet, del 1 bussdepå inom stadsdelen Järnbrott i Göteborg

Utökat förfarande



Samrådshandling
januari 2019

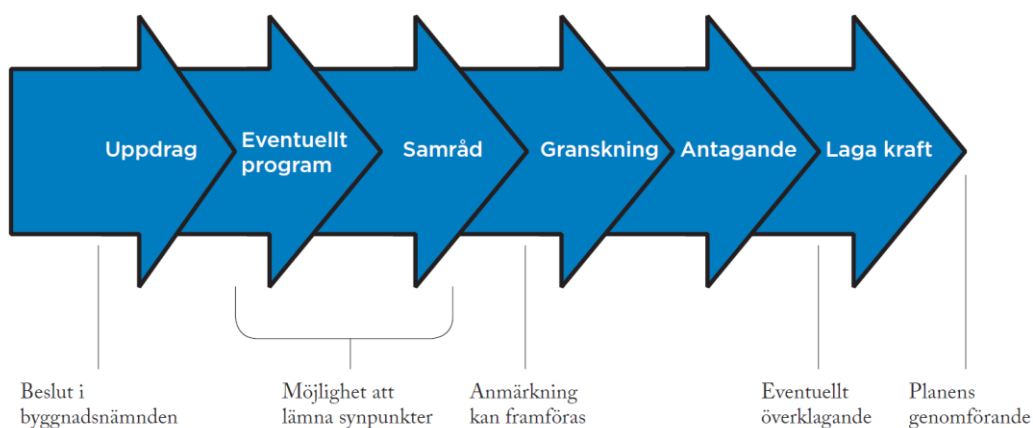


Göteborgs Stad
Stadsbyggnadskontoret

Planprocessen

Detaljplanearbetet är indelat i flera skeden. Det är främst i samrådsskedet som möjligheter att lämna synpunkter finns. I granskningsskedet kan anmärkningar framföras.

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



Information

Planarbetet startade 2017-03-21.

Detaljplanen är upprättad med utökat planförfarande

Handlingarna (ej fastighetsförteckning) finns på Göteborgs Stads hemsida:

www.goteborg.se/planochbyggprojekt

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

Information om planförslaget lämnas av:

Anna Samuelsson, Stadsbyggnadskontoret, tfn 031-368 17 48

Helena Pyk, Fastighetskontoret, tfn 031-368 11 63

Malin Andersson, Trafikkontoret, tfn 031-368 23 56

Samrådstitid: 16 januari – 26 februari 2019



Planhandling

Samråd

Datum: 2018-12-11, rev åååå-mm-dd

Aktbeteckning: 2-xxxx

Diarienummer SBK: 0409/16

Handläggare SBK

Anna Samuelsson

Tel: 031-368 17 48

fornamn.efternamn@sbk.goteborg.se

Diarienummer FK: 2632/16

Handläggare FK

Helena Pyk

Tel: 031-368 11 63

fornamn.efternamn@fastighet.goteborg.se

Detaljplan för Stadsutveckling nordväst om Järnbrottsmotet, del 1 bussdepå, inom stadsdelen Järnbrott i Göteborg

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 och fastighetsindelning

Övriga handlingar:

- Fastighetsförteckning (publiceras ej på Internet)
- Illustrationsritning
- Grundkarta

Utredningar:

- Bullerutredning, ÅF 2018-09-03
- Vibrationsutredning, ÅF 2018-09-03
- Riskbedömningsutredning, WSP 2018-06-26
- Luftmiljöutredning, Sweco 2018-10-26
- Dagvatten och skyfallsutredning, Tyréns Granskningshandling 2018-11-08
- Geoteknisk- och bergtekniskrapport, Fastighetskontoret 2018-02-02
- Översiktlig miljöteknisk markundersökning, Sweco 2018-02-27 + svar från miljöförvaltningen 2018-04-12
- Arkeologiskundersökning samt meddelande från Länsstyrelsen 2018-03-06
- Naturvärdesinventering, COWI 2018-06-27
- Kulturmiljöunderlag, Antiquum 2018-08-29
- Social konsekvensanalys och barnkonsekvensanalys 2018-03-23
- Barnkonsekvensanalys, Studio Goja 2018-11-02

Innehåll

DETALJPLAN FÖR STADSUTVECKLING NORDVÄST OM JÄRNBROTTSMOTET, DEL 1	
BUSSDEPÅ INOM STADSDELEN JÄRNBROTT I GÖTEBORG.....	1
<i>Planprocessen.....</i>	<i>2</i>
<i>Information.....</i>	<i>2</i>
PLANBESKRIVNING	3
INNEHÅLL	4
SAMMANFATTNING	5
<i>Planens syfte och förutsättningar</i>	<i>5</i>
<i>Planens innebörd och genomförande</i>	<i>5</i>
<i>Överväganden och konsekvenser.....</i>	<i>6</i>
<i>Avvikelser från översiktsplanen.....</i>	<i>6</i>
PLANENS SYFTE OCH FÖRUTSÄTTNINGAR	7
<i>Syfte</i>	<i>7</i>
<i>Övriga förutsättningar.....</i>	<i>7</i>
<i>Läge, areal och markägförhållanden</i>	<i>8</i>
<i>Planförhållanden.....</i>	<i>9</i>
<i>Mark, vegetation och fauna</i>	<i>11</i>
<i>Fornlämningar, kulturhistoria och befintlig bebyggelse</i>	<i>19</i>
<i>Trafik och parkering, tillgänglighet och service</i>	<i>25</i>
<i>Teknik</i>	<i>25</i>
<i>Störningar.....</i>	<i>26</i>
DETALJPLANENS INNEBÖRD OCH GENOMFÖRANDE	29
<i>Bebyggelse.....</i>	<i>29</i>
<i>Trafik och parkering.....</i>	<i>31</i>
<i>Tillgänglighet och service</i>	<i>32</i>
<i>Friytor</i>	<i>33</i>
<i>Sociala aspekter och åtgärder</i>	<i>33</i>
<i>Teknisk försörjning</i>	<i>33</i>
<i>Övriga åtgärder.....</i>	<i>36</i>
<i>Fastighetsindelning</i>	<i>38</i>
<i>Huvudmannaskap och ansvarsfördelning.....</i>	<i>39</i>
<i>Fastighetsrättsliga frågor</i>	<i>39</i>
<i>Avtal.....</i>	<i>42</i>
<i>Dispenser och tillstånd</i>	<i>43</i>
<i>Tidplan.....</i>	<i>43</i>
<i>Genomförandetid.....</i>	<i>43</i>
ÖVERVÄGANDEN OCH KONSEKVENSER	43
<i>Nollalternativet.....</i>	<i>44</i>
<i>Sociala konsekvenser och barnperspektiv</i>	<i>44</i>
<i>Miljökonsekvenser</i>	<i>45</i>
<i>Ekonomiska konsekvenser av detaljplan.....</i>	<i>45</i>
ÖVERRENSSTÄMMELSE MED ÖVERSIKTSPLANEN	46
KÄLLOR	47

Sammanfattning

Planens syfte och förutsättningar

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra byggnation av bussdepå med tillhörande servicefunktioner, parkeringshus samt tillfart ifrån Radiovägen och ny anslutning till Järnbrottsmotet/ Dag Hammarskjöldsleden.



Planområdet sett från öster. I förgrunden ängen, till vänster i bild radiomasten, rakt fram stick kyrktornet upp ovan träden och till höger i bild de befintliga kontorshusen.

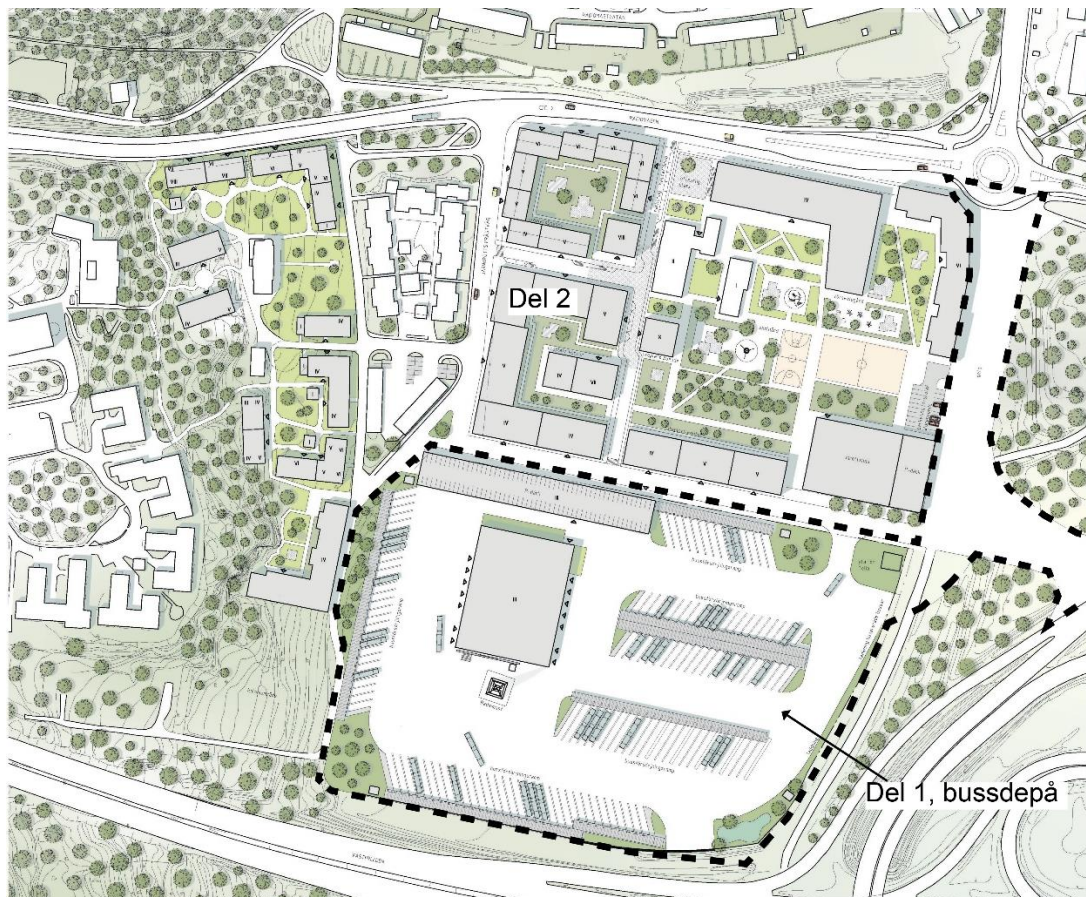
I det ursprungliga uppdraget innefattades även Radiovägen och områdena norr och söder om denna, samt området i väster mot Toftaåsen. Syftet var att utöver bussdepå möjliggöra bostäder, lokaler, BmSS och förskola, verksamheter samt tillbyggnad till befintliga kontor och att utveckla den befintliga skolan. Stadsbyggnadskontoret såg en fördel av att utreda området som en helhet och att samtliga utredningar genomfördes med helheten som en förutsättning.

Under arbetets gång har det konstaterats att Radiovägens gestaltning och funktion som stadsgata behöver utredas vidare samtidigt som behovet av detaljplanen för en bussdepå är högt prioriterad ur ett tidsperspektiv. Planområdet har därför delats där denna handling avser detaljplan för Stadsutveckling nordväst om Järnbrottsmotet, del 1 bussdepå, inom stadsdelen Järnbrott i Göteborg. Del två kommer att drivas vidare som en eller flera separata detaljplaner. Helhetsperspektivet kvarstår även när detaljplanen har delats.

Planens innebörd och genomförande

Detaljplanen medger uppförande av bussdepå inklusive servicebyggnad och parkeringshus samt ny väg för bilar och bussar från cirkulationsplatsen på Radiovägen till bussdepån och påfart till Järnbrottsmotet. Planen föreskriver bevarande av befintlig radiomast.

Inom planområdet finns både kommunal och privatägd mark. Kommunägd del av kvartersmarken för bussdepån är markanvisad av fastighetsnämnden till Västtrafik AB (exploatören). Avtal om genomförande av detaljplanen kommer att tecknas med exploatören. Kommunen är huvudman för allmän plats och ansvarar för utbyggnad och framtida drift och underhåll. Exploatören ansvarar för utbyggnad av kvartersmark.



Streckad linje anger ungefärligt planområde för del 1, bussdepå. För del 2 visar illustrationen en tidig skiss för möjlig utveckling där grå byggnader illustrerar tillkommande bebyggelse. Illustration: White arkitekter.

Överväganden och konsekvenser

Detaljplanen är förenlig med stadens strategi för utbyggnadsplanering och utgör ett prioriterat utbyggnadsområde i anslutning till Frölunda torg som kraftsamlingsområde. Tillgängligheten med kollektivtrafik ökar i ett större område av Västra Göteborg genom att bussdepån möjliggör att bussarna kan köra i trafik större del av passen och inte köra tomma vilket påverkar både miljön och ekonomi.

En delning av detaljplanen bedöms som lämplig då detaljplanen för bussdepån är högt prioriterad ur ett tidsperspektiv. Kollektivtrafikens andel av resandet beräknas bli fördubblat till 2025. Fler bussar och fler bussdepåer behövs samt att flera befintliga depåer kommer att avvecklas.

Avvikelser från översiktsplanen

Inga avvikelser har gjorts från översiktsplanen.

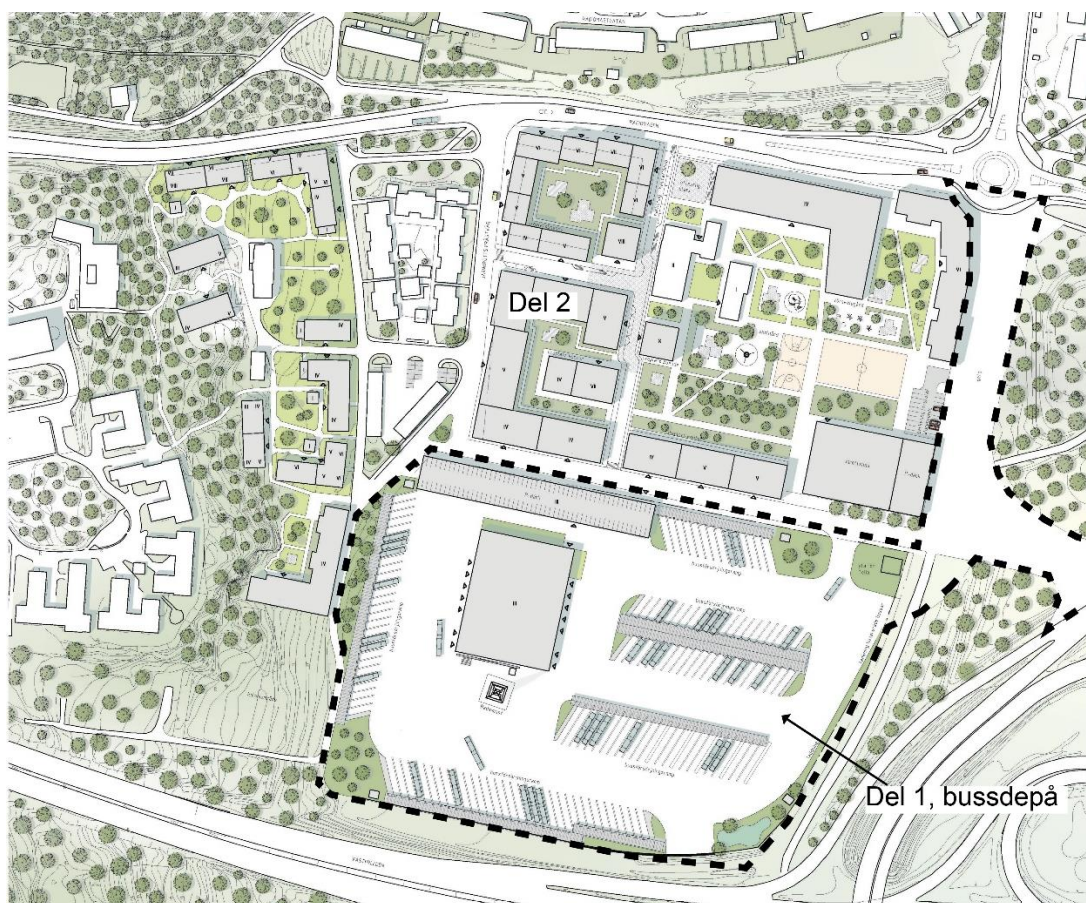
Planens syfte och förutsättningar

Syfte

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra byggnation av bussdepå med tillhörande servicefunktioner, parkeringshus samt tillfart ifrån Radiovägen och ny anslutning till Järnbrottsmotet/ Dag Hammarskjöldsleden.

Övriga förutsättningar

I det ursprungliga uppdraget innefattades även Radiovägen och områdena norr och söder om denna, samt området i väster mot Toftaåsen. Syftet var att utöver bussdepå möjliggöra bostäder, lokaler, BmSS och förskola, verksamheter samt tillbyggnad till befintliga kontor och att utveckla den befintliga skolan. Stadsbyggnadskontoret såg en fördel av att utreda området som en helhet och att samtliga utredningar genomfördes med helheten som en förutsättning. Under arbetets gång har det konstaterats att Radiovägens gestaltning och funktion som stadsgata behöver utredas vidare samtidigt som behovet av detaljplanen för en bussdepå är högt prioriterad ur ett tidsperspektiv. Planområdet har därför delats där denna handling avser detaljplan för Stadsutveckling nordväst om Järnbrottsmotet, del 1 bussdepå, inom stadsdelen Järnbrott i Göteborg. Del två kommer att drivas vidare som en eller flera separata detaljplaner. Helhetsperspektivet kvarstår även när detaljplanen har delats.



Streckad linje anger ungefärligt planområde för del 1, bussdepå. För del 2 visar illustrationen en tidig skiss för möjlig utveckling där grå byggnader illustrerar tillkommande bebyggelse. Illustration: White arkitekter.

Läge, areal och markägoförhållanden

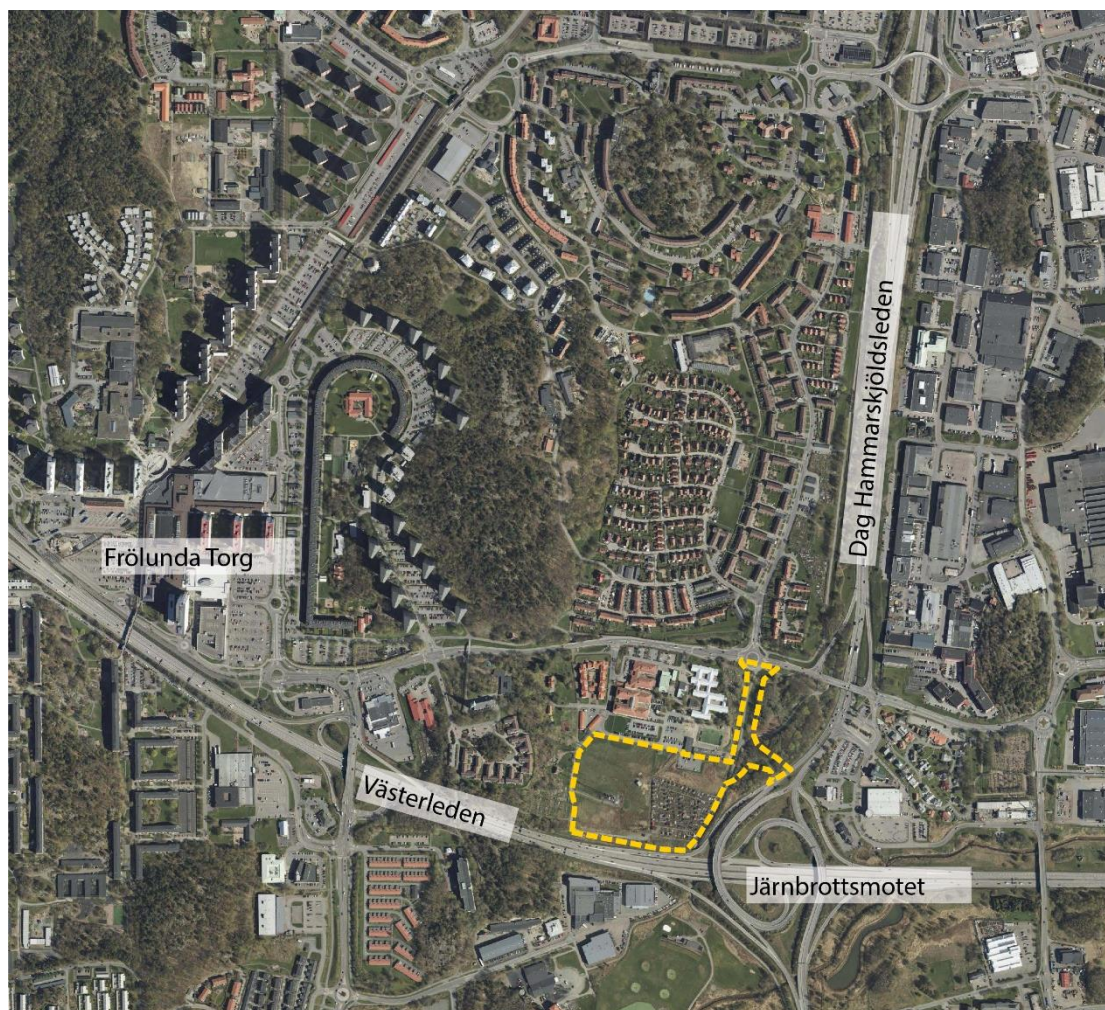


Orienteringsbild som visar planområdet, markerat med röd ring, i förhållande till Göteborgs centrum.

Planområdet är beläget nordväst om Järnbrottsmotet i stadsdelen Järnbrott i södra Göteborg, cirka 6 kilometer sydväst om Göteborgs centrum.

Avståndet till Frölunda torg är cirka 1 kilometer.

Planområdet ligger nordväst om Järnbrottsmotet och gränsar i söder till Västerleden, i öster till Dag Hammarskjöldsleden, i norr till Ebba Petterssons privatskola och kontorsbyggnader och i väster till ett grönområde med kolonilotter. Väster om planområdet ligger även Västra Frölunda kyrka och omgivande kulturmiljö.



Orienteringsbild, ungefärligt planområde markerat med gul streckad linje.

Planområdet omfattar cirka 5 hektar och ägs av Göteborgs Stad och privata fastighetsägare. Planområdet omfattar del av fastigheterna Järnbrott 758:562 och 168:1 samt fastigheterna järnbrott 758:414 och 758:410. Mitt i områdets södra del står en radio-mast med ett teknikhus på arrenderad mark som medför besittningsskydd, i sydvästra delen har Ängås odlarförening kolonilotter sedan 2009 på löpande 1-årsarrende.

Fastighetsägare och rättighetshavare framgår av fastighetsförteckningen.

Kommunen har med arrende upplåtit mark för koloniområde vilken nyttjanderätt innehåses av Ängås odlarförening. Kommunen har med arrende upplåtit mark för radio-mast vilken nyttjanderätt innehåses av Telia Sonera Sverige AB.

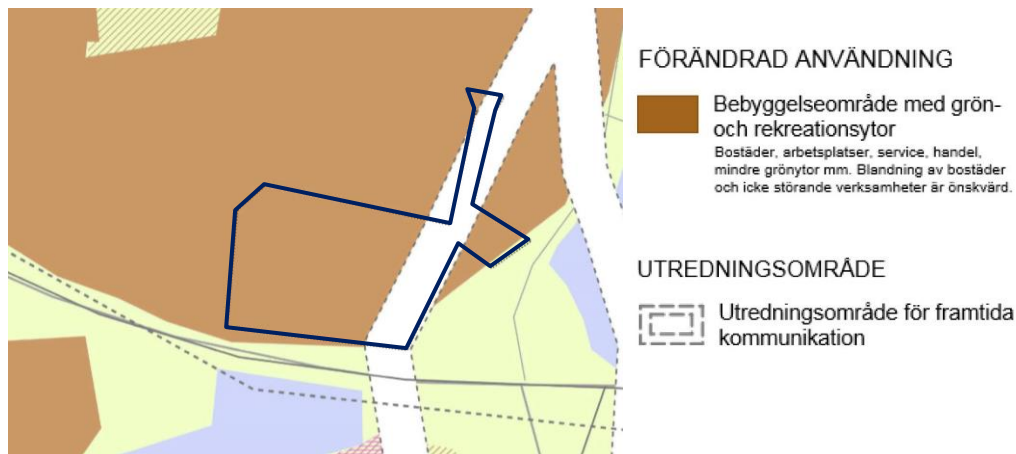
Planförhållanden

Översiktsplan

Översiktsplanen för Göteborgs kommun (KF 2009) anger området som bebyggelseområde med grön- och rekreationsytor. I de områdesvisa inriktningarna ingår området i "mellanstaden". De angivna inriktningarna är att: komplettera och blanda, utveckla stadsdelens kvaliteter, bygg i första hand på ianspråktagen mark, bygg tätare kring bytpunkter och i kollektivtrafikstråk, kraftsamla kring knutpunkter, ta tillvara värde-

fulla grönområden och stråk samt skapa goda möjligheter att gå och cykla. Närliggande Frölunda Torg är utpekat som en av stadens fem strategiska knutpunkter med kollektivtrafik, handel, arbetsplatser, service m.m.

Västerleden är av riksintresse för kommunikation och transportled för farligt gods. Dag Hammarskjöldsleden är utpekat som utredningsområde för framtida kommunikation.



Urklipp ur översiktsplanens karta 1, Användning av mark och vattenområden. Den mörkblå linjen visar ungefärligt planområde.

Strategiska dokument

Strategin för utbyggnadsplanering (BN 2014) tydliggör prioriterade utbyggnadsområden. All förtätning, komplettering och omvandling ska stärka och vidareutveckla den befintliga sammanhållna bebyggelsestrukturen. Planområdet är utpekat i strategin för utbyggnadsplanering som ett område att utveckla i mellanstaden, ett prioriterat utbyggnadsområde i anslutning till Frölunda Torg som kraftsamlingsområde.

I Målbild Koll2035 - Kollektivtrafikprogram för stomnätet i Göteborg, Mölndal och Partille är Järnbrott utpekat som en bytespunkt längs ett metrobusstråk i Västerleden, samt för ett stadsbanestråk längs Dag Hammarskjöldsleden. Metrobuss är ett nytt snabbusskoncept och stadsbana är spårvagn med högre krav på hastighet och kapacitet i de längre stråken.

Området ingår i pågående arbetet med åtgärdsvalsstudie för Södra mellanstaden som leds av Trafikkontoret. Studien behandlar vägtrafik, kollektivtrafik samt gång- och cykeltrafik med särskilt fokus på hållbart resande för att skapa möjligheter för stadsutveckling och bostadsbyggande.

Program och FÖP

Planområdet är inkluderat i pågående arbete med fördjupad översiktsplan för Dag Hammarskjöldsleden och i program för Frölunda, båda handlingarna avses att skickas ut på samråd under 2019.

Uppdraget för programmet innefattar att upprätta ett nytt program för stadsutveckling av Frölunda med nya bostäder och verksamheter till en tätare stadsmässig stadsdel.

Fördjupningen av översiktsplanen för Högsbo-Frölunda med Dag Hammarskjöldsleden ska ge stöd för en inriktning mot den täta, gröna staden med blandat innehåll genom komplettering av den byggda staden i kombination med byggande i strategiska

knutpunkter. Av särskild vikt är bland annat att pröva omvandling av Dag Hammarskjöldsleden till boulevard och att stödja genomförandet av kollektivtrafikprogrammet Koll2035.

Detaljplaner

För området gäller följande detaljplaner:

- Stadsplan 1480K-II-3154 som vann laga kraft år 1965 gäller för huvuddelen av planområdet. Planen anger område för allmänt ändamål och trafikområde. Planens genomförandetid har gått ut.
- Stadsplan 1480K-II-3144 som vann laga kraft år 1965 gäller för en del av nordöstra delen av planområdet där cirkulationsplats ligger. Planen anger trafikområde. Planens genomförandetid har gått ut.

Övriga bestämmelser

Västerleden är av riksintresse för kommunikation. Inom planområdet finns två objekt som omfattas av generellt biotopskydd enligt Miljöbalken 7 kap 11 §. Det finns inga artskyddsområden eller Natura 2000-områden inom planområdet eller i angränsande områden.

Strandskydd

Planområdet omfattas inte av strandskydd.

Mark, vegetation och fauna

Planområdets markanvändning utgörs idag i huvudsak av betad ängsmark och ett koloniområde samt en hårdgjord parkeringsyta. Åsen väster om planområdet ingår i ett större grönstråk Välen – Ruddalen.

Betesmarken är välhävdat och betats av nötboskap årligen.



I bildens förgrund syns det aktuella planområdet med obebyggd ängsmark med radio- masten till vänster och koloniområdet till höger. Bortanför ligger de befintliga bo- stadshusen, kontorshusen och skolan.

Naturvärden

I samband med detaljplanearbetet har en naturvärdesinventering tagits fram. Utred- ningen baserades på det ursprungliga planförslaget och innefattar även Toftåsen, be- byggelsen söder om Radiovägen samt ett område norr om Radiovägen. Rapporten sammanfattas nedan för de delar som är relevant för aktuellt planområdet.

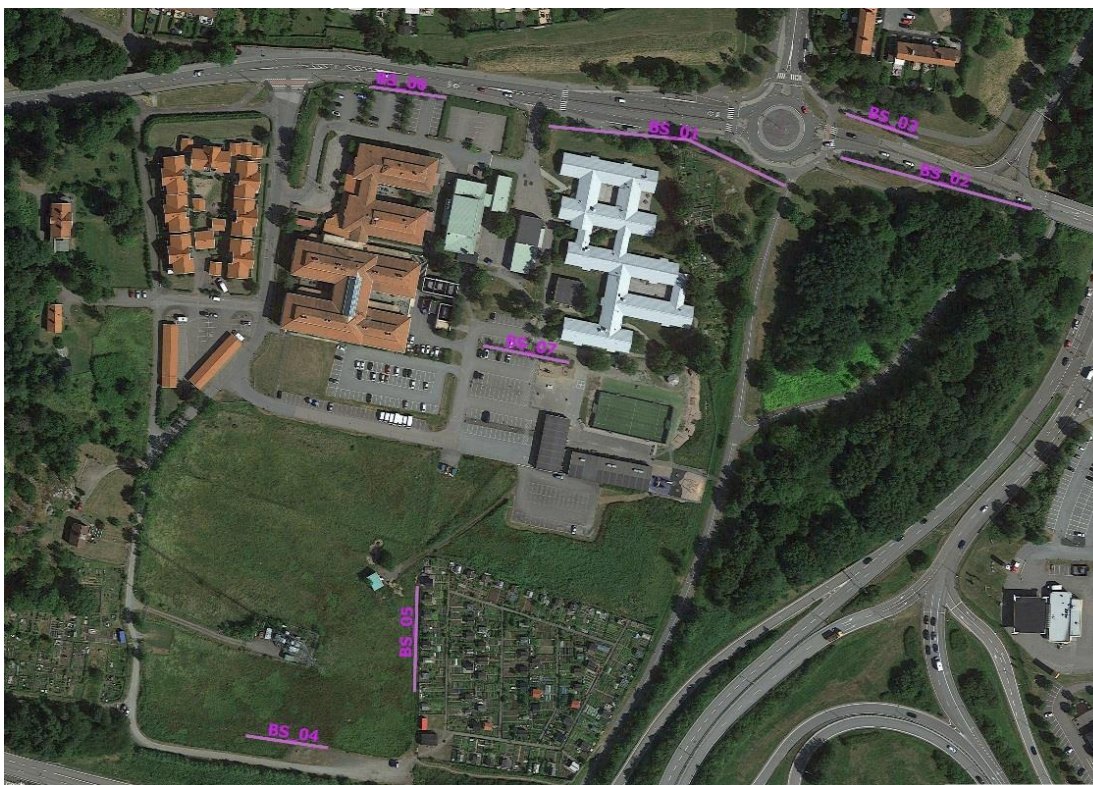
Det inventerade området är i sin helhet präglad av närheten till staden och mänskliga aktiviteter. Trots detta finns vissa naturvärden, som till största delen är knutna till om- rådets variationsrikedom, äldre träd och fågelfauna.

Naturvärdesinventeringen visade att de högsta naturvärden inom utredningsområdet utgjordes av blandädellövskog, betesmark och två koloniområden. Fyra områden med naturvärdesklass 4 – visst naturvärde, identifierades inom det inventerade området varav ett, NV 03 samt delar av NV 04 befinner sig inom aktuellt planområde. Dessa fyra områden bedöms vara de mest känsliga för byggnation. Varje enskilt område med denna naturvärdesklass behöver inte vara av betydelse för att upprätthålla biolo- gisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det är av betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.



Utdrag ifrån naturvärdesinventering, flygfoto med markerade naturvärdesobjekt. NV 03 och delar av NV 04 befinner sig inom aktuellt planområde.

Sju objekt som omfattas av generellt biotopskydd enligt miljöbalken 7 kap 11§ hittades inom det inventerade området. Inom aktuellt planområde finns tre biotopskyddsobjekt bestående av ett dike i jordbruksmark och en stenmur samt delar av en allé. De fem objekten som inte innefattas i planområdet utgörs av alléer. Åtgärder som påverkar något av dessa objekt kräver dispens, denna söks hos Länsstyrelsen. Diket i jordbruksmarken skulle kunna ha betydelse som habitat för groddjur men inga groddjur observerades vid denna inventering. Stenmuren i betesmarken är låg och förfallen och bedömdes ha ringa värde som habitat för t ex grod- och kräldjur.



Utdrag ifrån naturvärdesinventeringen, flygfoto med markerade biotopskyddsobjekt. BS 04, BS 05 och delar av BS 01 befinner sig inom aktuellt planområde.

Betesmarken inom planområdet bedöms ha visst biotopvärde eftersom betesmarker är en mindre vanlig biotop i detta område. Betesmarken har betats kontinuerligt. Det finns en tydlig näringspåverkan och det saknas hävdgynnade floravärden.

En fågelinventering särskilt inriktad på mindre hackspett genomfördes för inventeringsområdet. Inga individer av mindre hackspett observerades. Området har en relativt ordinär fågelfauna, i samband med hackspettsinventeringen observerades 30 fågelarter. Aktuellt planområde bedöms ha ett visst värden för fågelfaunan, pilgrimsfalk har setts använda radiomasten som utsiktspunkt.

Utöver de nämnda naturvärdena har områdets grönytor ett generellt värde genom att de bidrar till ekosystemtjänster som bidrar till människors välbefinnande. Vid en framtida exploatering av området bör de grönytor som finns bevaras och förstärkas i största möjliga utsträckning för att minimera negativ påverkan på såväl biologisk mångfald som ekosystemtjänster.

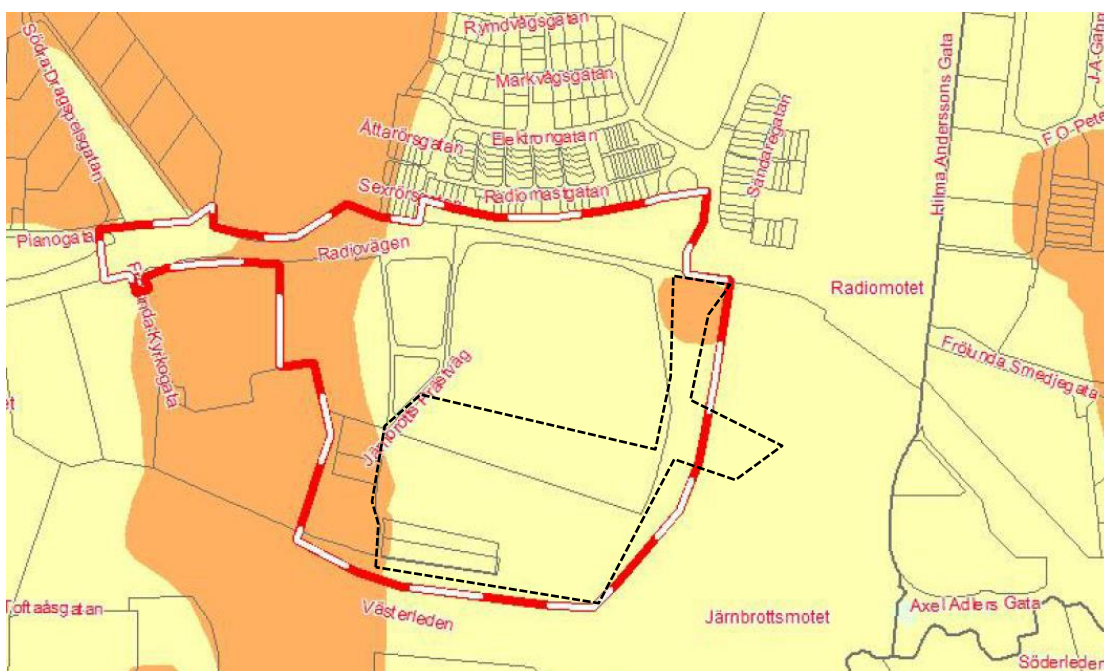
Geoteknik

En geoteknisk- och bergteknisk utredning har genomförts för det ursprungliga planområdet. Det aktuella planområdet är relativt plant. I öster finns gång- och cykelbanor och i sydöst en gång- och cykeltunnel under Västerleden. Västerleden utmed planområdets södra del ligger delvis på en bank som i väster övergår till en bergsskärning. Största höjdskillnaden mellan vägbanken i väster och planområdet uppgår till ca 4 meter. Området väster om planområdet utgörs av berg i dagen både som flackare hållar och lokalt lodräta branter med flera meters höjd och av fastmark som successivt övergår till lermark i öster. Inom den västra delen av planområdet sluttar marken från väster till öster från nivåer kring +25 till nivåer kring +5. Berg i dagen finns även inom den nordöstra delen av utredningsområdet.



Utdrag ur SGU:s jordartskarta. Lila innebär berg i eller nära dagen, gult innebär lera, orange innebär svallsediment. Svart streckad linje anger aktuellt planområde ungefärligt.

Enligt SGU:s översiktliga radonriskkarta är området klassificerat som låg/normalradonområde.

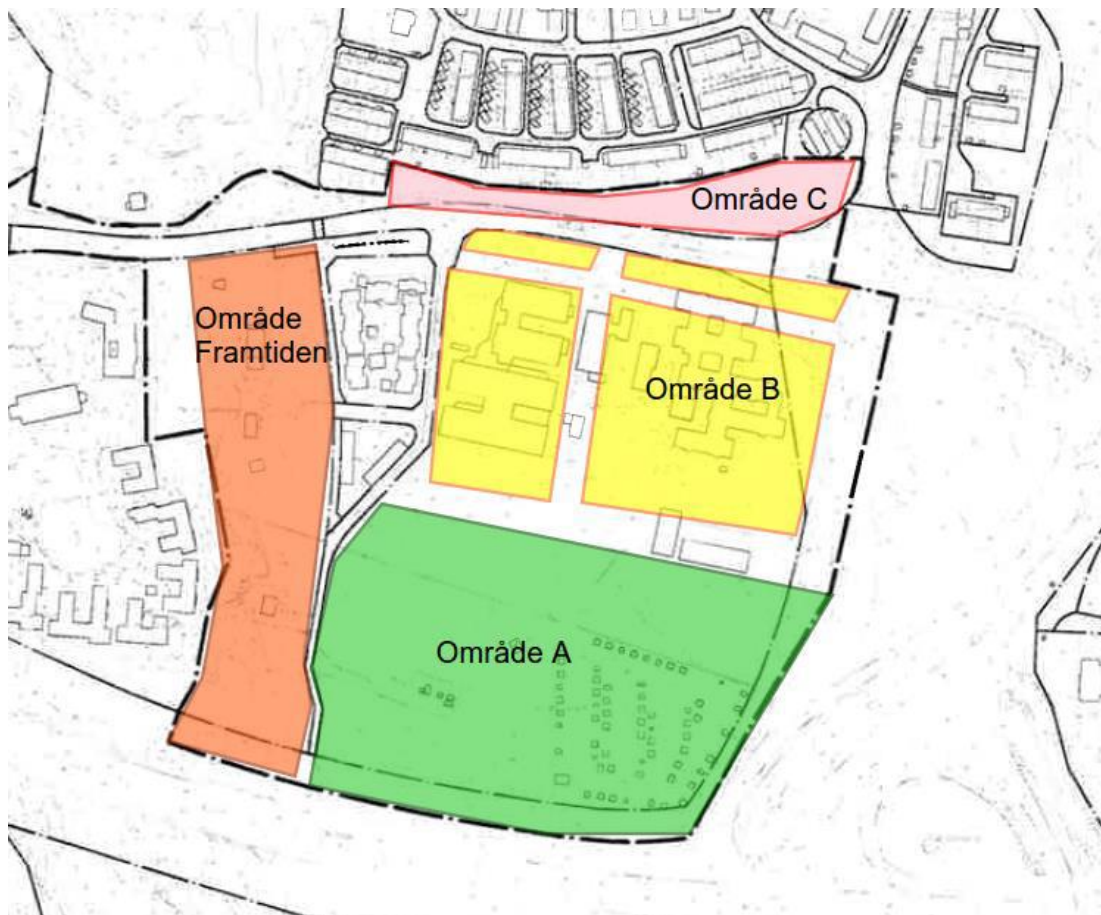


Utdrag ur SGU:s översiktliga radonriskkarta. Gult innebär lågriskområde för radon, orange innebär normalriskområde. Svart streckad linje anger aktuellt planområde ungefärligt.

På normalradonmark ska nya byggnader uppföras radonskyddande, dvs. en grundkonstruktion som inte har uppenbara otätheter mot markluft. Rör genomföringar i bottenplattan och eventuella källarytterväggar tätas.

Markmiljö

Under planarbetet har en översiktlig miljöteknisk markundersökning genomförts. Utredningen baserades på det ursprungliga planförslaget och innefattar även Toftaåsen, bebyggelsen söder om Radiovägen samt ett område norr om Radiovägen. I utredningen har det ursprungliga planområdet delats upp i fyra delar. Aktuellt planområde utgörs i huvudsak av område A.



Den miljötekniska markundersökningens uppdelning av undersökningsområdet i delområdena A, B, C och Framtiden. Aktuellt planområde utgörs i huvudsak av område A.

Totalt 21 jordprover har analyserats på laboratorium med avseende på innehåll av alifater, aromater, PAH, BTEX och metaller. Föroreningshalter över riktvärden för känslig markanvändning (KM) har hittats inom samtliga delområden. Miljöförvaltningen bedömer att planerad markanvändning inom område A (aktuellt planområde) klassas som mindre känslig. Därför bedöms området som tillräckligt utrett och provtagningen som tillräcklig. I övriga områden behövs kompletterande provtagningar och utredningar.

Dagvatten och skyfall

Området för bussdepån används idag som en fördröjningsyta där dagvatten fördröjs och delvis infiltrerar innan överskottet leds vidare till dagvattennätet. Här samlas idag dagvatten från område A, område B och område D. Befintligt dike i västlig till östlig riktning genom den norra delen av område A leder ut vatten från planområdet via den östra sidan av område A och leds ner i Trafikverkets ledningar.

Dagvattnet samt skyfallet kommer att via dagvattenledningar ledas till Stora Ån. Stora Ån är enligt Göteborg Stad klassad som en mycket känslig recipient vilket medför att det finns större krav på fördröjning för planområdet. Planområdet skall inte släppa mer dagvatten till recipienten efter en exploatering än vad som idag avleds till recipienten då den är tungt belastad. För område A medför fördröjningskravet att minst 500 m³ behöver fördröjas inom planområdet.

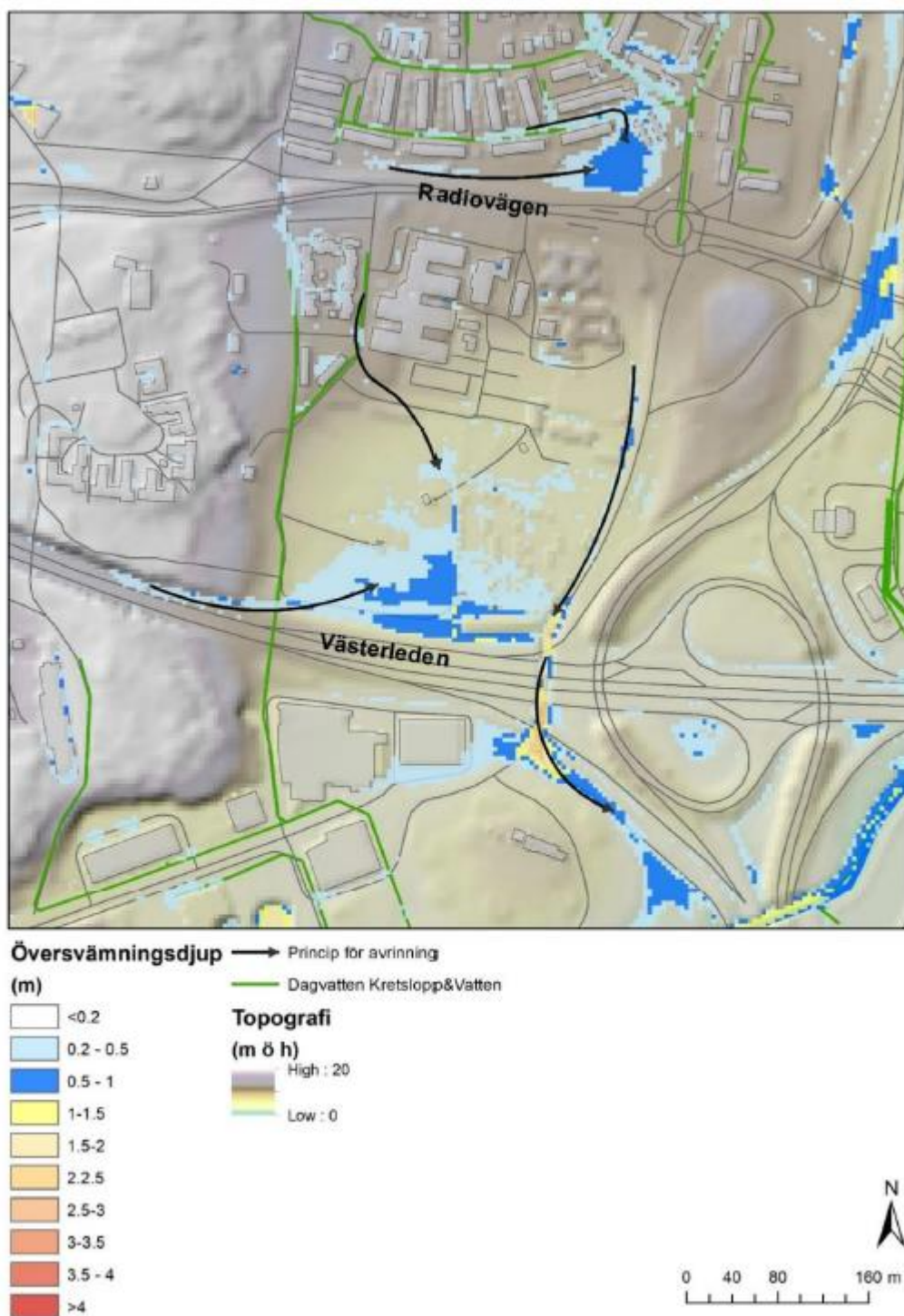
Befintliga och framtida flöden för område A

Flödet för område A har uppskattats för ett femårsregn och ett tjugoårsregn. Enligt rationella metoden uppskattas flödet öka från ca 131 l/s till ca 916 l/s för ett intensivt femårsregn. För ett långvarigt femårsregn uppskattas flödet öka från ca 41 l/s till ca 289 l/s. Vid ett intensivt tjugoårsregn uppskattas flödet öka från ca 208 l/s till ca 1448 l/s. För ett långvarigt flöde uppskattas flödet öka från ca 64 l/s till ca 452 l/s.

För framtagande av dagvattenlösningar och skyfallslösningar har målet varit att inte öka det befintliga flödet till Stora Ån. En uppskattning av dagens dagvattenflöde har tagits fram utifrån naturmarksavrinning och det flödet har använts som dimensionerande för dagvattenlösningarna.

Med hjälp av modellering av befintliga förhållande för skyfall har ett befintligt flöde tagits fram för vad som släpps till Stora Ån idag. Detta flöde har sedan använts som dimensionerande för skyfallslösningarna.

Alltså kommer flödet till Stora Ån inte att öka vid skyfall eller vid de dimensionerande flödena för dagvatten.



Översvämningsdjup vid 100-årsregn, nuvarande förhållanden. Bild: Tyréns

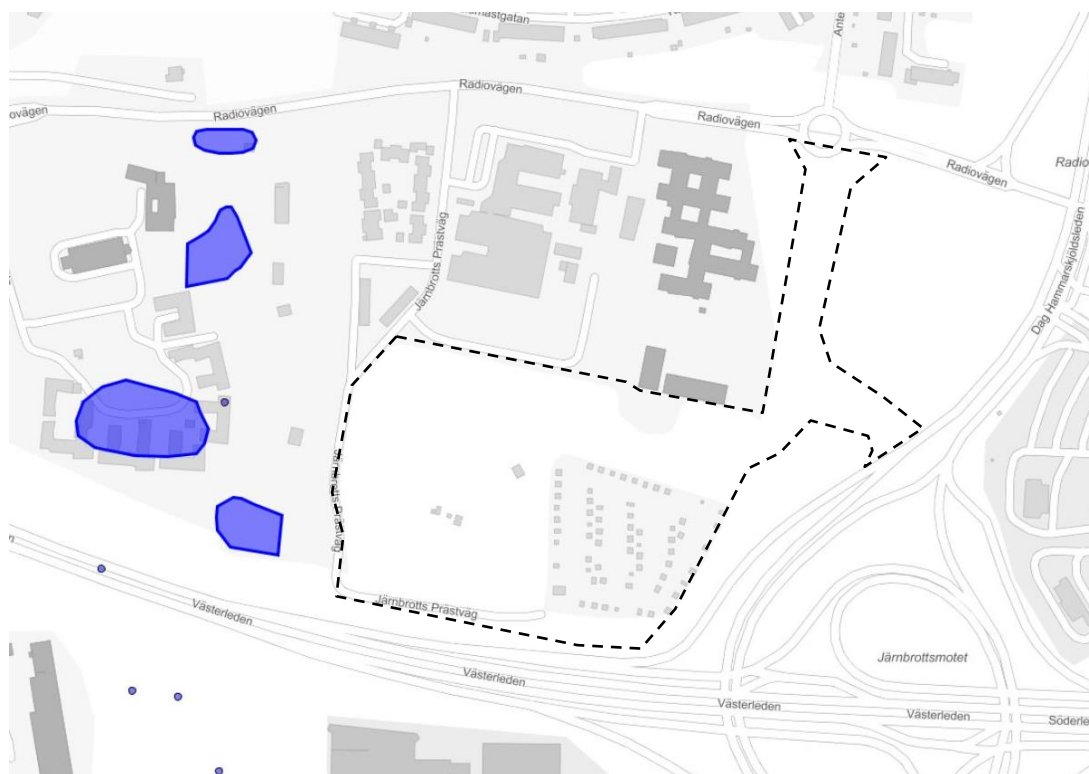
I bilden ovan visas översvämningsdjup och avser maximal utbredning under hela regnförloppet. Förutom utbredning visas översvämningsdjup. Minsta översvämningsdjup som redovisas är 0,2 m vilket motsvarar kritisk nivå för räddningsfordon. Princip för avrinning har markerats i kartan för att ge en förståelse för hur regnvatten avrinner på markytan. Inom utredningsområdet inträffar tre större översvämningsområden; inom området tänkt för bussdepå, norr om Radiovägen samt i viadukt för GC-väg under Västerleden.

Fornlämningar, kulturhistoria och befintlig bebyggelse

Fornlämningar

En arkeologisk utredning har gjorts inom planområdet. Utredningen baserades på det ursprungliga planförslaget och innefattar även Toftaåsen, bebyggelsen söder om Radiovägen samt ett område norr om Radiovägen. Vid utredningstillfällen fanns vissa enskilda markområden som inte var möjliga att utreda på grund av att markägare inte hade givit medgivande. Länsstyrelsen gör emellertid bedömningen, enligt e-post 2018-04-05, att utredning av dessa områden inte är motiverat och att utredningen som genomförts är tillräcklig.

Inom planområdet finns inga fornlämningar. Det finns två fornlämningar som är belägna i anslutning till bergskammen bakom prästgården Tofta Nordgård. För fornlämningar gäller kulturmiljölagens bestämmelser. Precis väster om planområdet, i anslutning till dagens koloniområden, finns ytterligare en boplatzlämning. Invid denna fanns tidigare fornlämningen Västra Frölunda 215:1, vilken idag är bortgrävd. Även en stensättning på Toftaåsen har sedan tidigare tagits bort.



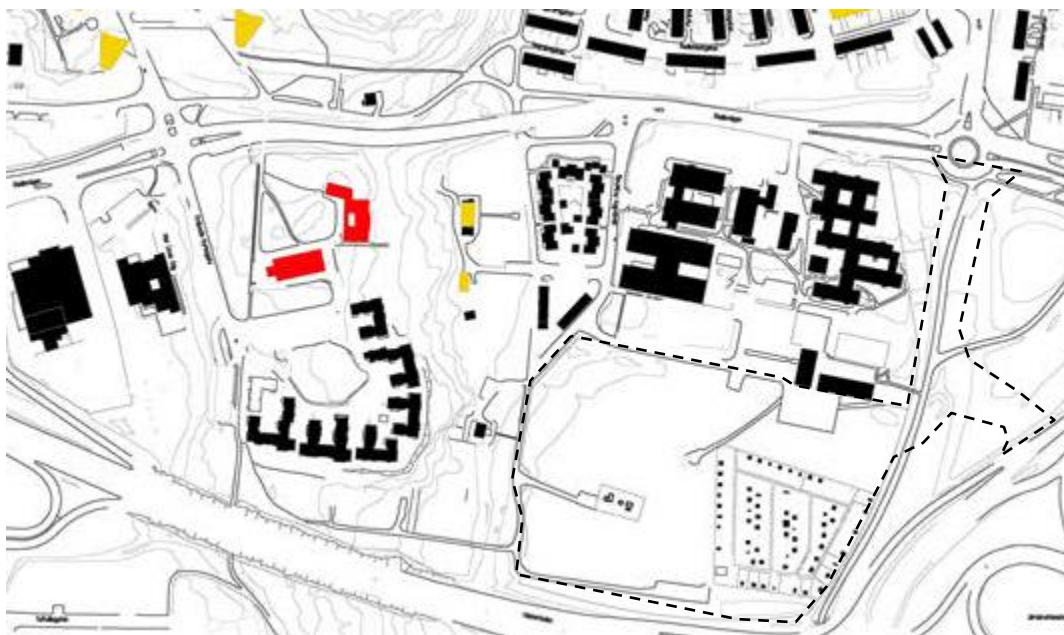
Karta över fornlämningarnas läge och utbredning. Svart streckad linje anger ungefärlig aktuell planområdesgräns.

Kulturhistoria och befintlig bebyggelse

En kulturmiljöutredning (KMU) har tagits fram för planområdet. Uppdraget innefattade den ursprungliga planavgränsningen men även området för pågående planarbetet för Frölunda torg.

Järnbrott ingick i Västra Frölunda socken innan inkorporeringen i Göteborg år 1945. Det aktuella planområdet utgjordes fram till 1950-talet av en utpräglad jordbruksbygd med stora sammanhängande åkerarealer med små byar och gårdar utmed landsvägarna. Denna karaktär kom att förändras från och med 1900-talets andra hälft då bl a

stadsdelen Järnbrott (norr om Radiovägen) byggdes ut 1951–59 samt då höghuslandskapet vid Frölunda Torg tillkom (1960–1966). Under 1980–1990-talet uppfördes ett antal större verksamhetsbyggnader norr om planområdet. Här finns dock än idag rester av den tidigare agrara miljön i form av en prästgård med anor från 1700-talet. Inom planområdet finns rester av den tidigare jordbruksmarken.



De röda byggnaderna är Västra Frölunda kyrka, upptagen i Göteborgs stads bevarandeprogram och skyddad i gällande detaljplan. De gula byggnaderna är prästgården Tofta Nordgård, upptagen i Göteborgs stads bevarandeprogram. Utdrag ifrån KMU. Streckad linje anger ungefärligt aktuellt planområde.

Planområdet avgränsas i väster av den trädklädda bergsslutningen Toftaåsen som planar ut mot Järnbrotts Prästväg. I den nordvästra delen upp mot Radiovägen ligger det fd prästbostället Tofta Nordgård med sina tre byggnader samt trädgård. Ett stycke söder ut finns ett bostadshus från 1940-talet och ett odlingsområde. Ovan prästgården ansluter Västra Frölunda kyrka (1866) med församlingshem (1965). Norr om Radiovägen ansluter Järnbrottsskogen och ett äldre bostadshus från 1900-talets början.



Tofta Nordgårds äldre mangårdsbyggnad från 1820-talet används idag som hembygdsgård. Bild ifrån KMU.

Planområdet utgörs i huvudsak av obebyggd ängsmark. I det sydöstra hörnet finns ett kolonistugeområde, i det sydvästra en telemast. I syd utgör Västerleden en tydlig gräns och barriär. Ängsmarken har en viss betydelse för förståelsen för och upplevelsen av kulturmiljön då den utgör en associativ påminnelse om de slåtterängar som tidigare var en viktig del av landskapet. Miljön förstärker delvis den lantliga karaktären och berättelsen om Frölunda som jordbruksbygd.

Området direkt norr om planområdet består av ett brokigt verksamhetsområde med kontors- och skolbyggnader från 1950–2000-tal samt en äldre rundradiostation från 1940-talet. Öster om den gamla prästgården finns flerbostadshus från 1990-talet. Mot norr ansluter även Radiovägen och Järnbrotts radhusområde från 1950-talet.

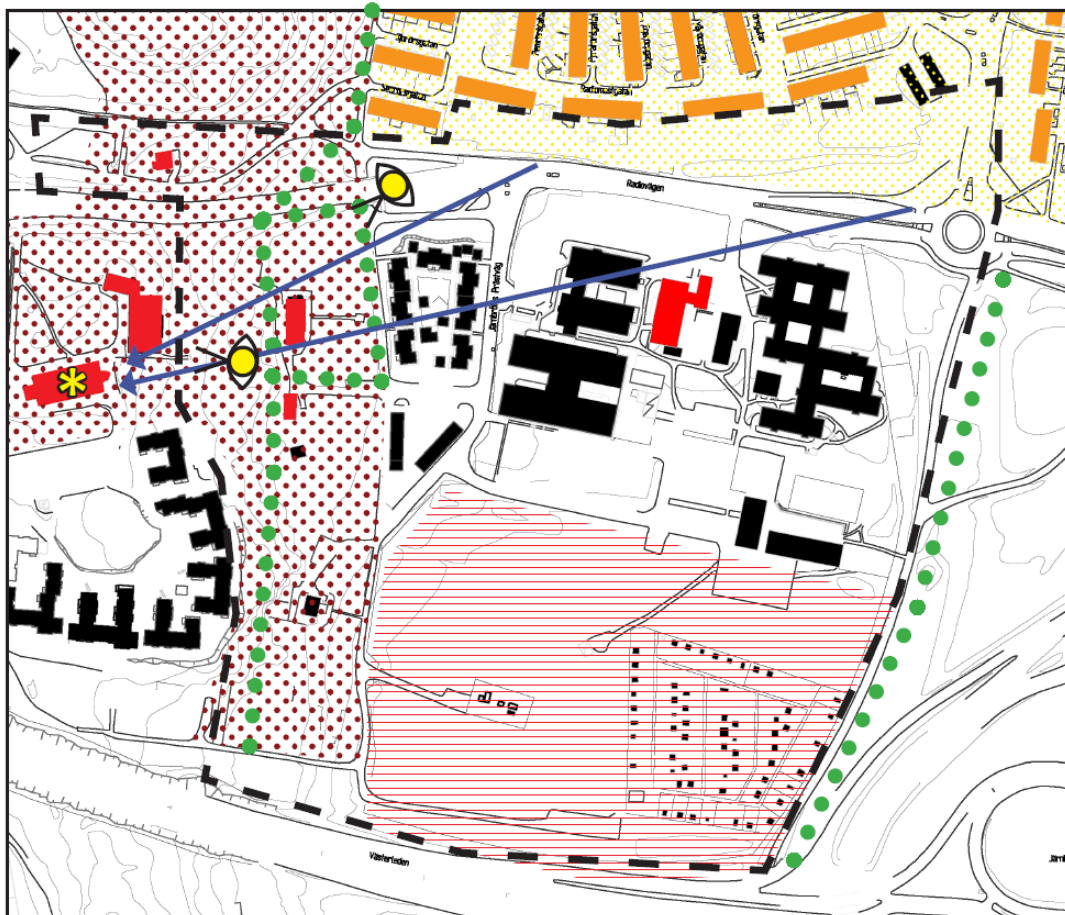


Kontorsbyggnad söder om Radiovägen, uppförd på 1990-talet som en stor sammanhängande volym. Bild ifrån KMU.

Området kring Västra Frölunda kyrka samt prästgården Tofta Nordgård är upptaget i Göteborgs stads bevarandeprogram från år 2000 (del 2). I bevarandeområdet 58:1 ingår kyrkan med kyrktomt samt församlingshem och prästgården med sina tre byggnader och trädgård. I bevarandeprogrammet skriver man bl. a. att: ”De två bostadshusen bildar tillsammans med trädgården och kyrkan en värdefull kyrklig miljö”. Norr om Radiovägen i Järnbrott ingår även två radhuslängor i Göteborgs stads bevarandeprogram Moderna Göteborg, Kulturhistoriskt värdefull bebyggelse del 3 från år 2017. I motivtexten kan följande läsas: ”Elektrongatan var ett av de första försöken med hyresradhus med små välstuderade lägenheter som utvecklades av Bostadsbolaget med Lars Ågren som arkitekt”.

Idag utgör miljön kring Tofta Nordgård och kyrkan den enda större sammanhängande kulturmiljön som återspeglar den äldre historien och tiden då Västra Frölunda var en jordbruksbygd med stora åkrar och byar utmed landsvägarna. Detta ger miljön en särställning ur kulturmiljösynpunkt då det här fortfarande är möjligt att läsa miljön som en rest av det fd jordbruks- och sockensamhället. Tofta Nordgård och Västra Frölunda Kyrka minner dessutom om en tid då prästgården och kyrkan var en central plats i socknen och intog en viktig roll i människors vardag. Sammantaget ger detta miljö en strategiskt mycket viktig roll ur kulturmiljösynpunkt. Det gör också miljön särskilt känslig för förändringar.

Vid planläggning bör skydd för de kulturhistoriskt värdefulla byggnaderna säkerställas. Detta gäller bland annat prästgårdens två äldre byggnader samt den fd rundradio-stationen söder om Järnbrottsvägen. Utredningen har även pekat på att trädgården kring Prästgården samt det idag obebyggda skogsbrynet på Toftaåsens östra sida bör skyddas mot ytterligare bebyggelse. Dessa områden samt bebyggelse ingår inte i aktuellt planområde.



Sammanfattning av kulturmiljövärden, se förklaring på nästa sida. Bild: Antiquum AB

 Byggnad med mycket högt kulturhistorisk värde, **av avgörande betydelse** för förståelsen för och upplevelsen av kulturmiljön. Byggnadens fortlevnad bör säkerställas och särskild hänsyn bör tas till arkitektoniska, upplevelsemässiga och historiska kvaliteter vid förändringar i deras direkta närhet.

 Byggnad/bebyggelsegrupp med miljöskapande värde som **utgör en viktig del av** områdets karaktär. Vid förändringar i dess direkta närhet bör hänsyn tas till den i föreliggande utredning beskrivna karaktären.

 Ålderdomlig och känslig miljö av mycket högt kulturhistoriskt värde som tydligt speglar tiden då området var en jordbruksbygd. Dess lantliga prägel, liksom dess äldre struktur med småskalig bebyggelse är **av avgörande betydelse** för förståelsen för områdets historia och är samtidigt en väsentlig del i dess karaktär. Miljön kräver att särskild hänsyn tas till dess sårart och utpekade värdefulla egenskaper.

 Ängsmark **av viss betydelse** för förståelsen för och upplevelsen av kulturmiljön då den utgör en associativ påminnelse om de slåtterängar som tidigare var en viktig del av landskapet. Miljön förstärker delvis den lantliga karaktären och berättelsen om Frölunda som jordbruksbygd.

 Kulturhistoriskt intressant miljö präglad av folkhemmets ideal. Den välbevarade stadsplanen, den lummiga prägeln samt områdets sammantagna karaktär av småstad med småskalig bebyggelse är **av betydelse** för förståelsen för och upplevelsen av kulturmiljön. Miljön kräver att hänsyn tas till dess sårart och utpekade värdefulla egenskaper.

 De skogsklädda höjdpartierna och prästgårdens trädgård är **av avgörande betydelse** för områdets lantliga karaktär och upplevelsen av miljön som en tidigare jordbruksbygd.

 Siktlinje **av avgörande betydelse** betydelse för upplevelsen och förståelsen för kulturmiljön.

 Visuellt samband **av avgörande betydelse** för förståelsen för kulturmiljön - med avseende på kopplingen mellan prästgården och kyrkan respektive prästgårdens strategiska placering utmed den fd landsvägen som markerar dess tidigare centrala betydelse i sockensamhället.

 Blickfång/landmärke **av avgörande betydelse** för stadsbilden och förståelsen för kyrkans centrala funktion i den äldre sockensamhället.

■ ■ Planområdet

Sociala förutsättningar

Planområdet ligger inom stadsdelsnämnd Askim-Frölunda-Högsbos område inom primärområde Tofta.

I Tofta bor 2733 personer (SCB/Stadsledningskontoret, Göteborgs Stad, 2017). Personer över 65 år utgör ca 27% av invånarna, vilket är en hög andel. Medelinkomsten år 2016 var 235 800 kr, ca 60 000 kronor lägre än i Göteborg totalt sett. Andelen höginkomsttagare är också lägre i Tofta än i staden i stort. Ungefär 30% av de boende i Tofta är födda utomlands. År 2016 hade 135 vuxna i Tofta försörjningsstöd, av dessa hade 62 personer haft det i mer än 10 månader. Ca 94% av bostäderna i Tofta är hyresrätter och 6% är bostadsrätter. Småhus eller andra äganderätter saknas. 83% av bostadsbeståndet är byggt mellan 1961–1970.

Området söder om Radiovägen är bebyggt längs gatan med verksamhetslokaler i två våningar med parkering mot gatan och skollokaler i ett plan. Närmaste granne åt väster är ett bostadskvarter med tvåplanshus samt miljön kring Västra Frölunda kyrka som är utpekad i stadens bevarandeprogram. Närmast leden finns ett fornlämningsområde och kolonilotter. Mitt i det öppna området närmast motet och leden står radiomasten som ett landmärke. Koloniområdet med ett 60-tal odlingslotter är bebyggt med små bodar. Norr om Radiovägen ligger bostäder i form av småhus och radhus från början av 1950-talet kring gatorna vid Långvågsgatan. Radhusen vid Elektron-gatan ingår i stadens bevarandeprogram. Prästgården används idag som boende för nyanlända.

Planområdet är fysiskt delvis avgränsat av storskalig trafikinfrastruktur: Västerleden i söder, Dag Hammarskjöldsleden/Radiomotet/Järnbrottsmotet i öster. Ett grönområde som sträcker sig från Välen i söder till Ruddalen i norr avgränsar området i väster. I

Park- och naturförvaltningens sociotopkarta från 2007 anges att ängsmarken i planområdet används för naturupplevelser, odling och promenad, medan området öster om bebyggelseområdet används för motion och promenad.

Utbyggnaden av bussdepån innebär att kolonilotterna måste flytta. Ängås odlarförening är en väl fungerande odlarförening och föreningens medlemmar kommer erbjudas möjlighet till odling på annan plats av fastighetskontoret. Bland annat har detaljplanen för Hästebäck ändrats för att Ängåsodlarnas bodar ska kunna flyttas med. Detaljplanen Kolonilottsområde vid Hästebäck vann laga kraft 2018-04-24.



Ortofoto med funktioner, "h" anger busshållplatser

Planen har en social komplexitetsnivå 4 vilket innebär att: *Planen eller planområdet innehåller betydande samhällsfunktioner och/eller ett stort antal bostäder, eller innehåller tydliga målkonflikter samt är av stor betydelse för hela staden och/eller regionen.* Under planarbetet genomfördes en SKA-BKA-workshop med utgångspunkt i det ursprungliga planområdet där representanter från stadens olika förvaltningar, fastighetsägare i området, och exploatörer deltog. SKA-BKA står för social konsekvensanalys och barnkonsekvensanalys. Närheten till kollektivtrafik lyftes som en kvalitet i området, liksom närheten till Frölunda torg. Kolonilotterna och grönområdena bidrar med ekosystemtjänster som pollinering och utgör en social mötesplats. Kulturmiljöerna vid prästgården och radhusområdet norr om Radiovägen utgör också de positiva kvaliteter i området. Radiomasten fungerar som ett landmärke i området, vilket är positivt. Skolan är en kvalitet i och med att det är en viktig funktion att ha nära bostäder, samt att den bidrar med liv och rörelse. Förutom skola är det långt till olika former av social service i planområdet, vilket identifierades som en brist. Andra brister som beskrevs var att vägarna i och kring planområdet fungerar som barriärer och ger upphov till buller. Området är delvis ogästvänligt med staket och parkeringar, och kan upplevas som otryggt kvällstid.

Ett fördjupat BKA-arbete är genomfört med elever på Ebba Petterssons privatskola norr om planområdet (Studio Goja, 2018) med utgångspunkt i det ursprungliga planförslaget som omfattade del 1, bussdepå och del 2, bostäder, skola mm. Arbetet leddes av två designpedagoger som genom tre träffar med barnen i klass 2 (som senare

blev klass tre på höstterminen) arbetade med barnen i workshops. Syftet var att göra barnen delaktiga i planeringsprocessen och därmed utformningen av sin närmiljö och att ta reda på hur de upplever omgivningen. Hur ser barnens vardagliga infrastruktur ut; hur de rör sig inom sitt område och vad de har för relationer till olika delar av stadsdelen. Barnen hade ett stort engagemang kring förändringar som rör deras skola och skolgård som de tycker väldigt mycket om. Upptagningsområdet för skolan är större än närområdet och många barn kommer med bil men det finns även barn som bor närmare och som kan cykla och gå. Skolvägen ifrån buss och med lämning ifrån bil upplevs fungera relativt bra i dagsläget. Parkeringen vid skolan kan upplevas som otrygg. Bra och säkra hämta/lämningsplatser är viktigt. Barn och pedagoger oroar sig för buller och avgaser som en bussdepå skulle kunna betyda samt hur trafiken kring skolan kan komma att fungera. Grönområdena som omgärdar skolan används inte i så stor utsträckning i dagsläget men dessa är också svåra att nå då de behöver gå över parkeringarna och längs med vägen utan trottoar i dagsläget.

Trafik och parkering, tillgänglighet och service

Planområdet gränsar i söder till Västerleden, och i öster till Järnbrottsmotet och Dag Hammarskjöldsleden. Från planområdet nås de stora omkringliggande lederna via Radiovägen, som leder till Järnbrottsmotet och Radiomotet i öster eller Frölundamotet i väster.

Planområdet består idag av ett begränsat biltrafiknät med endast en mindre grusväg som leder till ett koloniområde i områdets södra del samt en cykel och -gångväg, Säröbanan, i områdets östra del som förlängning av Antenngatan. Cykel- och gångvägen är en viktig del i stadens pendelcykelstråknät och är separerad från övrig trafik. En parkeringsyta är belägen i norra delen av området och knyter an till en skola och förskola som ligger direkt norr om planområdet.

Inom planområdet finns det idag inga kollektivtrafikhållplatser. Närmsta hållplats är Radiovägen (ca 300 m norr om planområdet) som trafikeras av linjerna 83,84,95,185 samt 751. Ungefär 500 meter väster om planområdet ligger hållplatsen Västra Frölunda kyrka, som trafikeras av busslinjerna 83, 95, 185 och 751. Cirka 400 meter öster om planområdet ligger hållplatsen Radiomotet, som trafikeras av busslinjerna 83, 84, 158, 751 samt expressbusslinjerna blå, lila och rosa. Tillgängligheten anses god. Linje 84 och 95 går till Marklandsgatan på 11 minuter och linje 715 går till Frölunda torg på fem minuter. Se bild på föregående sida.

I planområdet idag finns ett koloniområde och en äng. Norr om området finns Ebba Petterssons privatskola, med verksamhet från förskola till årskurs 9 och cirka 600 elever. Det finns också en förskola direkt norr om området. En stor matbutik ligger ungefär 600 meter väster om planområdet. Frölunda torg, som har ett stort utbud av handel, ligger ungefär en kilometer bort. Här finns även bibliotek, simhall samt vårdcentral. Toftåsen utgör en grön koppling mellan Välen och Ruddalen.

Teknik

Allmänna VA-ledningar finns i anslutning till området, utbyggnader kan behöva göras.

Planområdet ligger nära en berganläggning. Allt undermarksarbete och vibrations-skapande arbete såsom t.ex. schaktning, pålning, spontning sprängning mm kan komma att beröras av restriktioner och/eller förbud.

Driftsatta fjärrvärmeledningar finns norr om planområdet. GothNet har ledningar till radio/telemasten och Järnbrotts Prästväg.

Störningar

Buller

En bullerutredning har upprättats enligt 4 kap 33a§. Bullerutredningen innehåller en redovisning av beräknade värden för omgivningsbuller. Utredningen är baserad på det ursprungliga planförslaget som även innefattar del två och sammanfattas nedan:

I samband med planarbetet har beräkningar av vägtrafik- och industribuller genomförts. Beräkningar har utförts för nuläge och för fullt utbyggd plan (avser aktuellt planområde men även kommande planering för del 2). I uppdraget har också ingått att inventera fasader på BRF Prästängen för att kunna beräkna ljudnivåer inomhus. Till grund för beräkningsmodellen ligger digitalt kartunderlag, uppgifter om trafikmängd och tidigare utförd bullerutredning för bussdepån. Beräknade ljudnivåer redovisas i text i rapporten samt som bullerkartor och fasadnivåer i bilagor.

Industribuller från bussdepån

Buller från den planerade bussdepån vid närmsta planerade bostäder uppfyller zon B enligt Boverkets vägledning med i avsnitt 3 beskriven utformning. Zon B innebär att en luddämpad sida skall finnas. Värt att notera är att den luddämpade sidan får beräknade dygnsekvivalenta ljudnivåer från vägtrafik utmed det allmänna vägnätet (utanför bussdepån) som uppgår till som mest ca 56 dBA. Det är dock viktigt att poängtera att detta inte direkt kan jämföras med ekvivalent ljudnivå nattetid som är beräknat för bussdepåns industribuller. Beräknade ljudnivåer från bussdepån innehåller Naturvårdsverkets riktvärden för externt industribuller vid befintliga bostäder vad gäller ekvivalenta ljudnivåer. Dock överskrider riktvärdet för maximala ljudnivåer nattetid med 3 dBA. Överskridandet beror i första hand på backsignaler från bussarna. Det finns idag alternativa brusbaserade backsignaler på marknaden som anses mindre störande och som ger lägre ljudnivåer. Eventuellt kan backsignaler nattetid inne på bussdepån ersättas av blyxtljus. Boverkets riktvärde för buller från industrier och andra verksamheter på skol- eller förskolegårdar innehålls med marginal i den del av planområdet som planeras innefatta skolverksamhet.

Vägtrafikbuller

Det är endast vid en av de planerade bostadsbyggnaderna där beräknade ljudnivåer, med aktuell byggnadsutformning, överskrider riktvärden i trafikbullerförordningen och som därmed inte möjliggör att bostäder byggs. Detta bör dock kunna lösas genom att justera utformningen av byggnaden för att erhålla möjlighet till tystare sida. Ett fåtal planerade bostadsbyggnader ligger nära riktvärdena. Om större marginal skall erhållas bör byggnadsutformningen ses över även för dessa byggnader. Naturvårdsverkets riktvärde för buller från trafik på skolgårdar innehålls endast i en begränsad del av området avsatt för skolverksamhet. Området bör kunna utvidgas genom att t.ex. använda bullerskärmar eller förändra placering av byggnader. Schablonmässiga be-

räkningar av krav på ljudisolering för fönster (R_w+C_{tr}) har beräknats för att riktvärden för ekvivalent och maximal ljudnivå inomhus enligt Boverkets byggregler skall innehållas för planerad bebyggelse. Beräknade ljudnivåer inomhus i BRF Prästängen från trafikbuller överskrider Boverkets riktvärden. Nivåerna förväntas öka något vid fullt utbyggd plan (del ett och två).

Vibrationer

Beräkningar indikerar ett avstånd på över ca 40 meter ifrån Radiovägen krävs innan vibrationsnivåerna i mark är lägre än riktvärde för bostäder utifrån aktuella förhållande på platsen med mindre diskontinuiteter i vägbana ($<0,4$ mm/s). Skola och kontor kan med nuvarande utformning läggas närmare gator även om vibrationer är uppfattbara (måttligt störande, $<0,7$ mm/s).

Beräkningar visar att farthinder på Radiovägen skulle kunna ge överskridande av riktvärde för vibrationshastighet på över 100 meters avstånd. Inom cirka 40 meters avstånd skulle vibrationsnivåerna vara sannolikt störande (>1 mm/s).

Då mätningar visar att risken är stor för framtida störande vibrationer inom området så rekommenderas att planbestämmelse utformas för att säkerställa att byggnation inte får för höga vibrationer (avser del två av planarbetet).

För att undvika höga vibrationsnivåer kan åtgärder utföras både på gator och framtida byggnader utformas på korrekt sätt. För att inte åtgärderna ska bli för omfattande rekommenderas att utformning både av gator och byggnader tar hänsyn till risken för vibrationer på platsen.

Luftmiljö

Under planarbetet har spridningsberäkningar för ursprungligt planområde (aktuellt planområdet samt pågående planering för del 2) utförts, med syftet att visa på fördelningen av kvävedioxid inom det aktuella området samt att jämföra uppmätta och beräknade halter mot föreskrivna miljö kvalitetsnormer, det nationella miljö kvalitetsmålet, "Frisk luft" och Göteborgs lokala miljömål. I samband med förprövningen av planen bedömde Miljöförvaltningen i Göteborg att partiklar (PM10) inte kommer utgöra några problem för området och har således inte ingått i utredningen.

I Göteborg har vägtrafiken identifierats som den huvudsakliga källan till kvävedioxid och högst haltnivåer uppmäts i närhet med de stora trafiklederna och i slutna gaturum. Övriga källor är industriella verksamheter, småskalig vedeldning och arbetsmaskiner, men också långväga transporter från mer avlägsna källor, både inom Sverige och utanför landets gränser. Kvävedioxid är en luftförorening som idag uppvisar höga halter i Göteborg och riskerar att överskrida de miljö kvalitetsnormer som finns definierade.

Miljö kvalitetsnormerna gäller generellt för luften utomhus, dock förekommer vissa undantag/riktlinjer. Miljö kvalitetsnormerna bör inte tillämpas för luften på vägbanan som enbart fordonsresenärer exponeras för och ska inte tillämpas i områden som klassas som en arbetsplats dit allmänheten inte har tillträde. Halterna bedömdes därför utanför vägområdet och utanför området för bussdepån, då miljö kvalitetsnormerna inte ska tillämpas där.

Resultatet från spridningsberäkningarna visade att detaljplanen (del 1 och del 2) inte försvårar möjligheten att uppfylla miljö kvalitetsnormerna för utomhusluft. Planområdets södra delar mot Västerleden uppvisar höga halter. I detta området är det dock inte föreslaget några byggnader. Riktvärdena för miljö kvalitetsmålet, Frisk luft, och Göteborgs lokala miljömål klaras inte för planområdet.

Sammanställning av högst beräknade halter ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) vid gränsen till detaljplanområdet

Luftförorening	Medelvärdesperiod	Nuläge	MKN	MKM
Kvävedioxid (NO_2)	År	30	40	20
	Dygn (98%-il)	54	60	-
	Timme (98%-il)	75	90	60

Halterna vid skolområdet och bostäderna i planområdet bedöms som måttliga och miljö kvalitetsnormerna klaras. Beräkningarna tar inte hänsyn till enskilda byggnaderna, vilka antas ha en viss minskande effekt på kvävedioxidhalterna på innegårdarna bakom byggnaderna, som vetter mot Radiovägen. Det anses därför som fördelaktigt att skolbyggnaderna byggs ihop, då det bildar en yta på skolgården som avskärmas och skyddas mot inträngning av luftföroreningar från Radiovägen. Då halterna avtar med höjden kan renare luft från högre nivåer ledas ner inom skolområdet (SLB, 2013:2).

För den föreslagna bussdepån kommer en stor del av aktiviteterna, såsom städning, tvätt och tankning, att ske nattetid. Merparten av bussarna kommer att lämna depån innan morgonrusningen och de flesta återvänder sedan succesivt till depån efter kvällsrusningen. Detta anses fördelaktigt ur luftsynpunkt då övriga utsläpp från exempelvis vägtrafiken är mindre intensiv på natten samt innan och efter trafikrusningarna. Det minskar även exponering för boende i närområdet och barn inom skolområdet. Närheten till Frölunda Torg kommer leda till mindre tomkörning, vilket ger minskade utsläpp och därmed en generellt förbättrad luftkvalitet. Det relativa bidraget från bussdepåns aktiviteter samt den tillkommande buss och biltrafiken på förbindelsen mellan depån och Radiovägen bedöms som litet och bussdepåns påverkan på det ursprungliga planområdet bedöms därav även den som liten.

Genom att plantera träd i närhet och i anslutning av byggnaderna, skulle en ytterligare minskning av luftföroreningarna kunna ske. Gaturummet längs Radiovägen kommer dock att bli något mer slutet vid genomförandet av detaljplanen. Detta skulle kunna föranleda situationer med högre haltnivåer. Vegetation kan försämrade omblandningen och spridningen av luftföroreningar genom minskad turbulensen i slutna gaturum och det är därav viktigt att inte plantera för stora träd för tätt så gaturummet ytterligare sluts. Trafikmängden på vägarna inom planområdet bedöms dock som så pass liten att det inte föreligger någon risk att vegetationen inom planområdet skulle föranleda förhöjda halter av luftföroreningar.

Miljö kvalitetsnormerna kommer att med största sannolikhet klaras och inte utgöra några problem för planområdet. Halterna av kvävedioxid beräknades minska i framtiden i jämförelse med nuvarande situation. Anledningen till minskningen är en kombination

av att bakgrundhalterna förväntas minska, att teknikutvecklingen kommer leda till renare bilar med minskade direktutsläpp av kväveoxider samt omställning till en fordonspark som i högre andel drivs av förnyelsebart bränsle.

Det är fördelaktigt med så låga luftföroreningshalter som möjligt där folk vistas. De högsta halterna beräknas ske i de södra delarna av planområdet och även om det inte planeras byggnader i dessa området är det bra om planen utformas så att människor inte uppmuntras till vistelse i dessa områden. Förslagsvis kan även entréer och samlingsplatser placeras bort från den utsatta sidan av husen som vetter mot Västerleden och Radiovägen. Det är även att föredra om tilluften för ventilation inte tas från fasader som vetter mot Västerleden och Radiovägen, utan från taknivå eller från andra sidan av byggnaden.

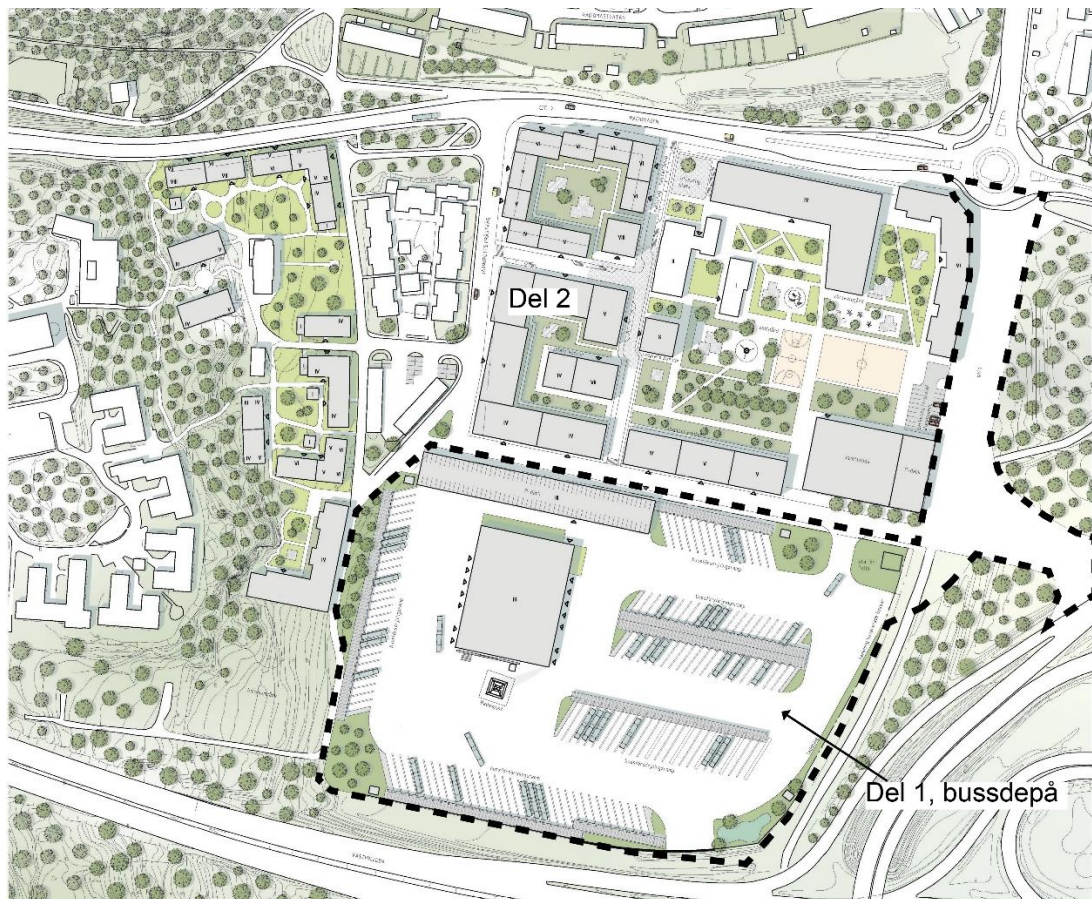
Detaljplanens innebörd och genomförande

Detaljplanen medger uppförande av bussdepå inklusive servicebyggnad och parkeringshus samt ny väg för bilar och bussar från cirkulationsplatsen på Radiovägen till bussdepån och påfart till Järnbrottsmotet. Planen föreskriver bevarande av befintlig radiomast.

Inom planområdet finns både kommunal och privatägd mark. Kommunägd del av kvartersmarken för bussdepån är markanvisad av fastighetsnämnden till Västtrafik AB (exploatören). Avtal om genomförande av detaljplanen kommer att tecknas med exploatören. Kommunen är huvudman för allmän plats och ansvarar för utbyggnad och framtida drift och underhåll. Exploatören ansvarar för utbyggnad av kvartersmark.

Bebyggelse

Depån utgör ca 50 000 m², vilket motsvarar ca 7 fotbollsplaner. Servicebyggnaden omfattar ca 5 500 m² bruttoarea (BTA). Utöver byggnaden byggs skärmtak vid bussuppställningarna samt parkeringshus, se nedan under rubrik Parkering / cykelparkering.



Streckad linje anger ungefärligt planområde för del 1, bussdepå. För del 2 visar illustrationen en tidig skiss för möjlig utveckling där grå byggnader illustrerar tillkommande bebyggelse. Illustration: White arkitekter.

Bussdepån kommer bildas runt den gamla Radiomasten. Design och formgivning kommer spegla och annonsera verksamheten, ambitionen är att Bussdepå Radiomasten skall bli ett positivt tillskott på platsen.

Av säkerhetsskäl kommer anläggningen att vara inhägnad. Terrängförhållanden innebär att detta skalskydd i tomtens västra halva kommer att kombineras med bulleravskärmande stödmurar. Depån planeras att kompletteras med grönska på skalskyddet. Växtval skall utgå från platsens lokala förutsättningar och med fokus på arter som kan växa och utvecklas fritt utan alltför krävande skötsel.



Perspektiv av bussdepå sett från nordöst. Bild: White arkitekter.

Byggnaden exponeras mot trafiklederna i öster och söder. Husets form och material visar verksamhetens innehåll - en verkstadsanläggning. Inspirationen kommer från industrins traditionella byggnader och får därför en tydlig industriprägel med tegel som fasadmateriell och ett sågtandat tak i form av lanterniner som ska föra in dagsljus i verkstäderna.

Byggnadens inre har planerats för bästa arbetsmiljö för personalen. Samtliga rum för stadigvarande arbete skall placeras så att det möjliggör utblickar och dagsljus. Det finns en balkong i direkt anslutning till anläggningens personalrum samt en uteplats med grönska i öster.

Bevarande, rivning

Vid planens genomförande kommer kolonilottsområdet på ängen tas bort, ersättning för kolonilotterna finns. Inga befintliga byggnader eller radiomasten påverkas av planens genomförande.

Trafik och parkering

I detaljplanens första etapp ligger en nybyggnad av in- och utfart till bussdepån, denna namnges här som förlängning av Antenngatan. Gatan planeras för trafik in och ut ur bussdepån. Intill gatan ligger pendelcykelstråket Säröbanan som placeras på den västra sidan av gatan. Placeringen av pendelcykelstråket på den västra sidan görs för cyklisternas säkerhet genom att minimera korsningspunkter. Planeringen av gatan tar höjd för etapp två där gatan planeras för genomfartstrafik och att äldreboende, bostäder och skola kan nå från förlängningen av gatan.

Förslaget innebär att grönytor tas i anspråk för att ge plats åt en den nya gatan.

Antenngatan planläggs som allmän plats GATA. För busstrafiken (och i etapp 2 allmän trafik) finns ett körfält i vardera riktningen.

Den planerade bebyggelsen i etapp 2 är tänkt att matas med trafik från Antenngatan in på kvartersgator mellan kvarteren. Trafiken leds via kvartersgatorna in till de olika funktionerna (bostäder, skola, förskola, verksamheter och äldreboende som finns som förslag för etapp 2) som planeras för området. Trafikförslaget kommer i nästa etapp att omarbetas för att anpassas till dessa funktioner.

Konsekvenser avseende placering av bussdepåns in- och utfart

I området direkt norr om bussdepån ligger idag två skolbyggnader med tillfälligt bygglov. För att lösa in- och utfart till bussdepån finns två alternativa scenarier.

1. Skolbyggnaderna ligger kvar på befintlig plats. Detta alternativ behöver studeras vidare för att visa hur och att det går att lösa en in- och utfart till bussdepån som minimerar negativ påverkan på skolverksamheten.
2. Skolbyggnaderna flyttas till annan plats. Detta alternativ behöver studeras vidare för att visa att och hur det går att lösa att hitta en plats för skolbyggnaderna som ligger i områdets närhet.

Cykel och gång

Den nya delen av Antenngatan innebär en förändring av befintligt gång- och pendelcykelstråk. Planeringsförutsättningarna är att pendelcykelstråk har höga framkomlighetskrav och utformningen ska innebära få och säkra korsningspunkter med fordonstrafik. Skola och förskola i del två av detaljplanen innebär extra fokus på säkerhet för oskyddade trafikanter.

Parkering / cykelparkering

Inom området för bussdepån skapas möjlighet för en parkeringsanläggning på 25 000 kvm för bilar, MC och cyklar. Anläggningen ges möjlighet som gemensamhetsanläggning, att delas gemensamt med planerad exploatering runt om bussdepån.

Bussförarna, som utgör merparten av personalen (cirka 400 arbetsplatser) på depån, har i allmänhet svårt att ta sig kollektivt till sin arbetsplats, eftersom det är förarna som ska utföra kollektivtrafiken. Det ger i det aktuella området bedömningen att behovet för 135 bussuppställningsplatser/400 arbetsplatser sammantaget är 150 bilparkeringsplatser och 40 cykelplatser. Det ger ett parkeringstal för bil: 1,1 och för cykel: 0,3 per bussuppställningsplats.

Tillgänglighet och service

Tillgängligheten med kollektivtrafik ökar i ett större område av Västra Göteborg genom att bussdepån möjliggör att bussarna kan köra i trafik större del av passen och inte köra tomma vilket påverkar både miljön och ekonomi.

Planen förutsätter en utbyggnad av förbindelse för i första hand bussar från cirkulationsplatsen på Radiovägen till bussdepån, samt en påfart till Järnbrottsmotet.

Friytor

Planen påverkar inte befintlig yta för lek eller park. Rekreatiionsytan i kolonilottområdet ersätts av nytt kolonilottsområde vid Hästebäck.

Naturmiljö

Viss naturmiljö i form av trädbevuxen yta tas i anspråk för förbindelse mellan cirkulationsplatsen på Radiovägen och bussdepån samt påfarten till Järnbrottsmotet.

Sociala aspekter och åtgärder

I SKA/BKA-workshopen har vikten av kolonilottsområdet som identitetsskapande, social mötesplats och rekreatiionsmöjlighet framkommit. Ängen och de förekommande betande korna har framförts i stort som fina att titta på. Ängen har tidigare inte varit en plats för vistelse.

Planförslaget tar bort kolonilottsområdet, vilket ersätts på annan plats för att bibehålla möjligheten till social mötesplats och rekreation. Planen tillgodoser istället en ökad möjlighet till samspel mellan invånare i staden och bra förutsättningar för ett hållbart och fungerande vardagsliv genom att skapa en bra plats för bussar och därmed kunna öka bussarnas effektivitet och minska dess miljöpåverkan när de kan minska körningar med folktomma bussar. Med bra kollektivtrafik ökar möjligheten till lättillgänglig service och en sammanhållen stad då alla kan röra sig fritt i staden.

Korsningen vid in- och utfarten från bussdepån utformas säkert utifrån cyklister och gångare som rör sig på Säröbanan. In- och utfarten utformas med stor hänsyn till barn, unga och skolans nuvarande och kommande utformning.

Teknisk försörjning

Dagvatten och skyfall

Nedan beskrivs åtgärdsförslag för både kvartersmark och allmän plats gällande dagvatten och skyfall. Dessa åtgärder är inte i helhet inarbetade i samrådsförslaget.

Åtgärdsförslag inom kvartersmark

Depån förväntas vara en stor föroreningsbelastning för Stora Ån, vilket ställer högre krav på dagvattenrening och fördröjning än övriga ytor. För att omhänderta dagvatten från kvartersmarken inom område A föreslås att dagvattnet får passera igenom oljeavskiljare innan det renas och fördröjs vidare i makadammagasin. Efter magasinet bör vattnet ledas vidare via dagvattennät och släppas i kommunal dagvattenanläggning. Backventil bör sättas på varje utlopp.

Inom område A finns ingen allmän platsmark. Detta har varit problematiskt då stora delar av det ökade flödet kommer just från kvartersmark inom område A. Område A är även ett instängt område där dagvattnet i dagsläget samlas innan det leds vidare till Stora Ån. Från område A behöver ca 1500 m³ fördröjas för att inte öka flödet till recipienten.

Som förslag för dagvattenhantering har ett stort dike föreslagits längs med den östra sidan av område A. Dagvattnet från område A leds via ledningar ner till diket. Diket kommer att behöva vara djupt, så att dagvattenledningarna inte blir dämnda när dagvattnet stiger i diket. Vid större skyfall kommer nivån i diket att öka och dämna upp i

systemet. Diket bör anläggas med bypass system som gör att dagvattennivån i diket hålls till en viss nivå.

Marken inom området kommer att behöva höjas en del för att kunna få täckning över ledningarna. Vid den sydöstra sidan av området sluttar marken brant ner från planområdet mot befintlig cykelbana. När ett dike anläggs vid kanten av området kommer stabilitetsundersökningar att behöva göras av geoteknik, eventuellt kommer diket att behöva ta större andel av marken inom område A i anspråk. Om infart till bussdepå anläggs vid den östra sidan kommer en bro att behövas för att köra över utjämningsdiket.

Inom område A föreslås dagvattennät med fördröjning i form av makadammagasin. Makadammagasinen kommer att behöva spolras och eventuellt behöva grävas upp och makadammen bytas ut. Dagvattenledningarna kräver ingen omfattande drift eller underhåll. Förutom att de eventuellt kommer att behöva spolras emellanåt.

Vad gäller stora diket vid område A, kan det krävas större drift och underhållsbehov. Vegetation kommer att växa i diket vilket medför att trimning av vegetation kommer att vara ett behov. Det kommer att vara viktigt att utloppen och bräddutloppen rensas och ses över med jämna mellanrum så att flödena och kapaciteten bibehålls vid utloppen.

Föreslaget dike för utjämning av dagvatten har i modellen beskrivits för att kunna utjämna ca 3300 m³. I förhållande till topografin kommer tillgänglig volym i diket att beräkningsmässigt kunna utnyttjas motsvarande ca 2100 m³. Med en mer noggrann höjdsättning och detaljerad beskrivning av diket i modellen kan en större volym utnyttjas. Regnvatten avleds från område B (norr om bussdepån) till diket. Även regnvatten från bussdepån, via ledningar, avleds till diket. Genom avledning av ytleddes regnvatten väster och norr om bussdepån minskas mängden regnvatten som översvämmar bussdepån (område A).

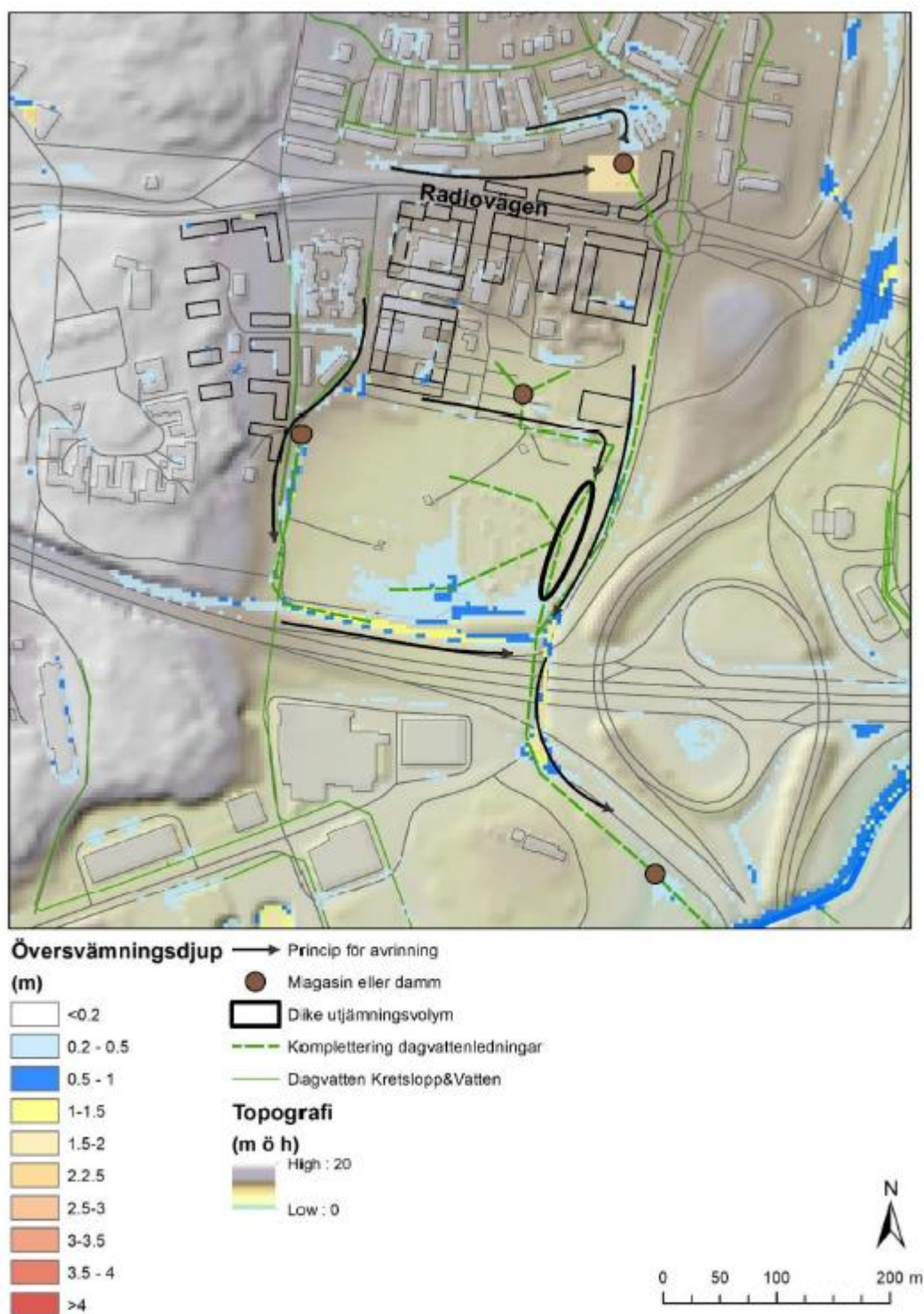
En höjdsättning som optimerar användning av diket föreslås. Det innebär att av den översvämningens volym som sker i södra delen av bussdepån teoretiskt kan minskas till ca 1800 m³. Ett kompletterande dike med motsvarande volym skulle behöva anläggas inom bussdepån för att hantera den volymen.

Alternativt tillåts ytleddes avrinning till viadukt för GC-väg under Västerleden. Föreslagna dagvattenåtgärder kommer minska översvämningen i viadukten vilket gör att ca 2600 m³ regnvatten kan tillföras här.

Åtgärdsförslag inom allmän plats

Inom allmän platsmark har lösningar tagits fram som klarar fördröjningskraven som finns på kommunen samt har en kompletterande renande effekt på dagvattnet. Önskemål för dagvattenhanteringen har varit att dagvattnet skall fördröjas inom respektive område innan det går vidare till recipient. Specifikt skall inte dagvatten från andra områden belasta område A.

Tidigt under projektets gång uppmärksammades bristande kapacitet i befintliga dagvattennätet, vilket gjorde att det krävdes antingen en kapacitetsökning i befintligt nät eller ett nytt dagvattennät. Parallellt med dagvattenutredningen har en översiktlig förprojektering för en ny dagvattenledning ner till Stora Ån tagits fram.



Åtgärdsförslag samt åtgärdseffekter avseende översvämningsars utbredning och djup. Bilden visar maximal utbredning under hela regnförloppet. Förutom utbredning visas översvämningsdjup. Minsta översvämningsdjup som visas är 0.2 m vilket motsvarar kritisk nivå för räddningsfordon. Princip för avrinning har markerats i kartan för att ge en förståelse för hur regnvatten avrinner på markytan. Bild: Tyréns

Vatten och avlopp

Vattenledning och anslutningspunkt finns nordväst om depåområdet och avlopp på östra sidan av depån. Nya ledningar för att ansluta depån behöver uppföras.

Inför byggnation ska berörd fastighetsägare/exploatör kontakta Kretslopp och vatten för information om de tekniska förutsättningarna avseende VA-anslutningen.

Värme

Uppvärmning avses ske med fjärrvärme. Nya ledningar från närmsta befintliga ledningar behöver anläggas.

El och tele

Västra Götalandsregionen har beslutat som prioriterat mål att energiförbrukningen i regionens verksamheter ska minska och att energianvändningen i regionens samlade fastighetsbestånd ska halveras till 2030 jämfört med 1995. Västtrafik har som övergripande hållbarhetsmål att alla anläggningar skall kännetecknas av hög energi- och resurseffektivitet. En del av hållbarhetsvisionen för aktuell depå är att detta är en anläggning som genom smarta energi- och miljölösningar håller en hög miljöprestanda.

En bussdepå är totalt sett en stor förbrukare av energi och då framförallt värme. Stort fokus har lagts på att skapa en energieffektiv anläggning där alla installationstekniska system utformas utifrån en helhetssyn, övergripande över både fastighets- och verksamhetstekniska system. Systemen är integrerade för att inte motverka varandra.

För att förbättra energiprestandan för byggnaden har ett antal energibesparande åtgärder utretts, framförallt återvinning av överskottsvärme från installationer. Avsikten med dessa åtgärder är att reducera energianvändningen. Ambitionen är att täcka en del av depåns energibehov med lokalt producerad energi i form av solceller. Tanken är att byggnadens tak och skärmtaken för bussuppställning utrustas med solceller.

Depåns specifika energiförbrukning avseende fastighetsenergi är beräknad till ca 52 kWh/m², år. Energieffektiviserande åtgärder och installationer, solceller, har en gemensam potential att reducera behovet av köpt energi med ca 47 kWh/m², år vilket ger depåen en mycket god energiprestanda.

Anslutning till befintligt elnät kan göras i öster.

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

Avfall

Avfallshantering samt hämtning sker inom bussdepåns område.

Övriga åtgärder

Geotekniska åtgärder

Området för bussdepåen har ett lerdjup på 20–30 meter (Sweco, 2016). En geoteknisk och bergteknisk utredning har genomförts i planarbetet. Utifrån tillgängliga uppgifter om markförhållandena inom planområdet bedöms det inte finnas några geotekniska hinder för en ytterligare exploatering och förtätning av området. För befintliga förhållanden finns inga stabilitetsproblem varken för jord- eller bergsslänter. För att verifi-

era befintliga markförhållandena och därmed kunna fastställa, dimensionera och detaljprojektera de lämpligaste grundläggningsmetoderna kommer det att krävas plats-specifika geotekniska utredningar för projektet. Geotekniska utredningar kommer även att krävas för byggnadslov och startbesked.

Markmiljö

Miljöförvaltningen bedömer att planerad markanvändning inom område för bussdepå (område A) klassas som mindre känslig. Därför bedöms området som tillräckligt utrett och provtagningen som tillräcklig.

Arkeologi

En arkeologisk utredning har gjorts inom planområdet. Länsstyrelsen meddelade via e-post 2018-04-05 att denna utredning är tillräcklig. Inga fornlämningar har hittats inom området för bussdepån.

Buller

Bullerutredning har upprättats enligt 4 kap 33a § och sammanfattas under rubrik Buller på sidan 26.

Beräknade ljudnivåer från bussdepån innehåller Naturvårdsverkets riktvärden för externt industribuller vid befintliga bostäder vad gäller ekvivalenta ljudnivåer. Dock överskrids riktvärdet för maximala ljudnivåer nattetid med 3 dBA. Överskridandet beror i första hand på backsignaler från bussarna. Det finns idag alternativa brusbase-rade backsignaler på marknaden som anses mindre störande och som ger lägre ljudnivåer. Eventuellt kan backsignaler nattetid inne på bussdepån ersättas av blyxtljus. Boverkets riktvärde för buller från industrier och andra verksamheter på skol- eller förskolegårdar innehålls med marginal i den del av planområdet som innefattar nuvarande och kommande skolverksamhet.

För att dämpa spridningen av buller till omgivningen planeras ett bullerplank utmed verksamhetens gräns i väster och norr. Detta har antagits vara 5 m högt.

För industriområden, dvs inne på bussdepån gäller gränsvärden och rekommendationer i AFS 2005:16 från Arbetsmiljöverket. För att säkerställa AFS 2005:16 berör den bullerdos man erhåller under en arbetsdag. Det undre insatsvärdet ligger här på 80 dBA ekvivalent ljudnivå. Gränsvärdet ligger vid 85 dBA och hanteras av Arbetsmiljöverket. Man kan göra en översyn av arbetsmiljön för de anställda, det är då den totala bullerdosen personalen utsätts för under en dag som är viktig att utreda.

En bullerskärm kommer placeras längs södra kanten av bussdepån mot Västerleden, vilken kommer minska bullernivåerna inom depåområdet och bidra positivt till befintlig och planerad bebyggelse. Denna skärm har tillkommit efter att bullerutredning för planen genomfördes och är därför ingen förutsättning där i.

Vid planering av bussdepån ska planerad bebyggelse runt om räknas som befintlig för att underlätta stadsutvecklingen i närområdet.

Luft

För den föreslagna bussdepån kommer en stor del av aktiviteterna, såsom städning, tvätt och tankning, att ske nattetid. Merparten av bussarna kommer att lämna depån

innan morgonrusningen och de flesta återvänder sedan succesivt till depån efter kvällsrusningen. Detta anses fördelaktigt ur luftsynpunkt då övriga utsläpp från exempelvis vägtrafiken är mindre intensiv på natten samt innan och efter trafikrusningarna. Det minskar även exponering för boende i närområdet och barn inom skolområdet. Närheten till Frölunda Torg kommer leda till mindre tomkörning, vilket ger minskade utsläpp och därmed en generellt förbättrad luftkvalitet. Det relativa bidraget från bussdepåns aktiviteter samt den tillkommande buss och biltrafiken på förbindelsen mellan depån och Radiovägen bedöms som litet och bussdepåns påverkan på planområdet bedöms därav även den som liten.

De högsta halterna beräknas ske i de södra delarna av planområdet, utsläppskälla Västerleden, där det inte planeras byggnader. I dessa området är det bra om platsen utformas så att människor inte uppmuntras till vistelse i dessa områden. Inom detta område kommer bussupställningsplatser samt transformatorstation att ligga. Entréer och samlingsplatser bör placeras bort från den utsatta sidan av husen som vetter mot Västerleden. För att uppnå god luftmiljö inomhus är det att föredra om tilluften för ventilation inte tas från fasader som vetter mot Västerleden och Radiovägen, utan från taknivå eller från andra sidan av byggnaden.

Kompensationsåtgärd

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

En utvärdering av behovet av kompensationsåtgärder har gjorts i samråd med berörda kommunala förvaltningar.

Exploatören har tagit fram förslag på kompensationsåtgärder iform av att ytor inom depån som ej utnyttjas för verksamhet görs gröna och ger ett visst ”visuellt” naturvärde, Odlingslotterna som rivs kompenseras med nya odlingslotter i nytt koloniområde i Hästebäck samt att ett nytt dagvattenmagasin med renande funktion under mark ansamlar stor del av anläggningens dagvatten. Resterande vatten avvattnas mot nya planteringar, regnträdgård och dagvattendamm.

Inom området finns även två biotopskyddsobjekt, ett dike samt en mur. Dessa ska ersättas. Förslaget är att ersättas som damm och en ny mur inom området.

Fastighetsindelning

Detaljplanen föreskriver fastighetsindelningsbestämmelser, i den södra delen av planområdet. Bestämmelserna innebär att utbredning och storlek för en av exploatörens blivande fastigheter för bussdepåändamål regleras. Fastighetsindelningsbestämmelserna är ett led i att säkra detaljplanens genomförande.

I resterande delar av planområdet används inte fastighetsindelningsbestämmelser då det ger möjlighet till etappvis utbyggnad, flexibilitet kring bl.a. upplåtelseform för befintlig radiomast samt bildande av eventuella rättigheter och gemensamhetsanläggningar för väg och parkeringsgarage.

Fastighetsindelningen, och markreservat för gemensamhetsanläggningar mm, framgår av plankartan.

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.

Anläggningar inom kvartersmark

Exploatören ansvarar för utbyggnad av anläggningar inom kvartersmark. För de tekniska anläggningarna inom kvartersmark, bl.a. befintlig radiomast och tillkommande transformatorstationer, ansvarar respektive anläggnings huvudman.

För att klara omhändertagande av dagvatten kan kommunala dagvattenanläggningar behöva anläggas inom kvartersmark. Utredning kring dagvattenhantering pågår.

Anläggningar utanför planområdet

Det kan bli aktuellt att teckna avtal mellan kommunen och Trafikverket, såsom huvudman för Järnbrottsmotet om det behövs åtgärder på eller i anslutning till motet. Kostnader som faller på kommunen genom ett sådant avtal kommer, delvis eller i sin helhet, att föras vidare till exploatören.

Kommunen genom Kretslopp och vatten kommer att anlägga en ny dagvattenledning som delvis ligger utanför planområdet, större delen av sträckan kommer att förläggas i gatan inom planområdet.

Drift och förvaltning

Kommunen genom trafikkontoret ansvarar för förvaltning av mark som i detaljplanen är utlagd som allmän plats, GATA.

Kommunen genom Kretslopp och vatten ansvarar för förvaltning av nytt ledningsnät avseende vatten-, avlopp- och dagvattenförsörjning.

Exploatören ansvarar för förvaltning av anläggningar och mark som i detaljplanen är utlagd som kvartersmark, med undantag för de tekniska anläggningarna som förvaltas av respektive anläggnings huvudman.

Fastighetsrättsliga frågor

Mark ingående i allmän plats, inlösen

Detaljplanen medför en rättighet samt skyldighet för kommunen att lösa in mark utgörande allmän plats. Enligt planförslaget redovisas allmän plats, GATA, inom fastigheten Järnbrott 785:562, vilken ägs av kommunen. Det finns således inget behov av inlösen.

Fastighetsbildning

Fastighetsbildning ska ske i enlighet med detaljplanen. Ny fastighet för bussdepå kan bildas efter avstyckning och fastighetsreglering från Järnbrott 785:562 och Järnbrott 168:1.

Enligt bestämmelserna om fastighetsindelning ska en fastighet för industriändamål (bussdepå) bildas i södra delen av planområdet. Den föreslagna nya fastigheten (Fgh A) består av delar av kommunens fastighet Järnbrott 758:562, hela Järnbrott 758:410, hela Järnbrott 758:414 och hela Järnbrott s:55. Enligt 4 kap 18§ PBL får kommunen i en detaljplan bestämma hur området ska vara indelat i fastigheter, om det behövs för genomförandet av en ändamålsenlig indelning i fastigheter eller för att annars underlätta detaljplanens genomförande. Kommunen får också bestämma vilka servitut, ledningsrätter och liknande särskilda rättigheter som ska bildas, ändras eller upphävas. Utfarten till den nya fastigheten (Fgh A) löses genom att en bestämmelse om att servitut ska bildas för utfart, införs i detaljplanen. Det är lokaliserat norrut, längs den östra gränsen mot allmänplats. Bestämmelsen om fastighetsindelning och bildande av servitut motiveras av följande skäl.

Bestämmelsen säkrar genomförandet av detaljplanen/ anläggandet av en bussdepå eftersom den ger möjlighet till inlösen av fastigheterna Järnbrott 758:410, Järnbrott 758:414 samt samfälligheten Järnbrott s:55.

Bestämmelsen ger möjlighet till anläggande av delar av bussdepån med byggnader i norra delen av planområdet som en etapp 1 eftersom berörda parter där är överens om marköverföring till bussdepån.

Två fastigheter för bussdepåändamål bildas vilket ger en framtida flexibilitet vilket är en fördel då kollektivtrafikens förutsättningar är föränderliga.

Alternativt tecknas överenskommelse med fastigheternas ägare som sedan läggs till grund för fastighetsbildningen.

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

Före beviljande av bygglov ska erforderlig fastighetsbildning vara genomförd.

Fastighetsrättslig prövning

Den föreslagna fastigheten (Fgh A) är lämplig för bussdepåändamål. Uppställningsplats för bussar kan anordnas. Den föreslagna fastigheten (Fgh A) saknar möjlighet till utfart mot gata på egen fastighet. Det är därför av väsentlig betydelse att fastigheten får servitut för utfart. Servitutet bildas till förmån för den föreslagna fastigheten (Fgh A) och belastar Järnbrott 758:562. Servitutet avser rätt att anlägga, underhålla och förnya väg över Järnbrott 758:562 fram till allmänplats (GATA). Anslutning till VA kommer att lösas antingen väster eller öster om fastigheten.

Den föreslagna fastigheten (Fgh A) och berört område av Järnbrott 758:562 kommer att vara lämpliga för sina ändamål (Bussdepå) Fastigheterna uppfyller lämplighetsvillkoren i 3 kap 1§ fastighetsbildningslagen.

För att bilda fastigheten krävs del av område från Järnbrott 758:562, hela Järnbrott 758:410, hela Järnbrott 758:414 och hela Järnbrott s:55. Exploatören kommer att förvärva delen från kommunens fastighet Järnbrott 758:562. Överenskommelse om detta kommer att tecknas. Möjlighet för exploatören att sedan lösa in fastigheterna Järnbrott 758:410, 758:414 och samfälligheten Järnbrott s:55 kommer att finnas. Värdehöjningen för möjligheterna att bilda en lämplig bussdepåfastighet (Fgh A) bedöms klart överstiga värdeminskningen för de fastigheter som avstår mark. Hela området är nödvändigt för att kunna anlägga en bussdepå. Bestämmelsen om områdets indelning i fastigheter är därmed förenlig med 5 kap 4§ första stycket fastighetsbildningslagen.

Värdehöjningen för den föreslagna fastigheten (Fgh A) av att servitutet bildas överstiger klart värdeminskningen på Järnbrott 758:562 inklusive de kostnader som krävs för

bildande av servitutet. Bestämmelsen om bildande av servitut är därmed förenlig med 5 kap 4§ fastighetsbildningslagen.

Det allmänna intresset av att kunna skapa en lämplig fastighet för bussdepåändamål och genomföra detaljplanen överstiger nackdelarna för den enskilde. Bestämmelsen om områdets indelning i fastigheter och bildande av servitut strider inte mot egendomsskyddet i 2 kap 15§ regeringsformen.

Plan- och bygglagens krav är uppfyllda enligt PBL 2010:900. Någon betydande olägenhet bedöms inte uppstå för enskilda.

Gemensamhetsanläggningar

Nya gemensamhetsanläggningar kan behöva bildas för t.ex. parkering och väg. Genom att bilda gemensamhetsanläggningar blir berörda fastighetsägare gemensamt ansvariga för anläggningens utförande och framtida drift.

Servitut

Det kan bli aktuellt att bilda servitut för t ex vägar och ledningar inom kvartersmarken för att säkra rättigheter både för bussdepåfastigheterna och för de tekniska anläggningarna.

Exploatören och huvudmannen för de tekniska anläggningarna ansvarar för att nödvändiga rättigheter bildas.

Ledningsrätt

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

Inom områden som på plankartan markerats med **E** kan tekniska anläggningar (befintlig radiomast och transformatorstation) placeras. Dessa ska säkerställas med ledningsrätt alternativt avstyckas till egna fastigheter. Oavsett vilken upplåtelseform som väljs behöver ledningsägaren tillträde till anläggningarna. Rätt till väg kan antingen säkerställas i och med ledningsrättsupplåtelsen eller i ett servitut.

Markavvattningsföretag

Inom planområdet finns inga markavvattningsföretag.

Ansökan om lantmäteriförrättning

Kommunen ansöker om och bekostar erforderlig fastighetsbildning berörande allmän platsmark.

Kommunen ansöker om all nödvändig fastighetsbildning inom kvartersmark avseende bildande av nya fastigheter samt ombildning av befintliga fastigheter. Kostnaden regleras i genomförandeavtal.

Respektive ledningsägare ansöker om och bekostar lantmäteriförrättning avseende ny ledningsrätt eller servitut. För transformatorstationer och radiomast, E i plankartan, kan nya ledningsrätter eller nya fastigheter bildas efter ansökan från huvudmannen.

Fastighetsrättsliga konsekvenser

Angivna arealer är ungefärliga och avgörs slutgiltigt i lantmäteriförrättning.

Fastighet	Erhåller mark	Avstår mark	Markanvändning
Järnbrott 168:1		ca 14 718 kvm	Kvartersmark: Bussdepå
Järnbrott 758:562		ca 29 495 kvm	Kvartersmark: Bussdepå
Järnbrott 758:410		Hela fastigheten (ca 2153 kvm)	Kvartersmark: Bussdepå
Järnbrott 758:414		Hela fastigheten (ca 2153 kvm)	Kvartersmark: Bussdepå
Järnbrott s:55		Hela arealen (ca 343 kvm)	Kvartersmark: Bussdepå

Avtal

Befintliga avtal som berörs

Inom planområdet har kommunen upplåtit arrende (AL-2015-0141) för koloniområde tillhörande Ängås odlarförening. Arrendeavtalet kommer att sägas upp och föreningens medlemmar kommer erbjudas möjlighet till odling på annan plats.

Kommunen har upplåtit arrende (AA-2007-0012) till Telia Sonera Sverige AB för radiomasten inom planområdet. Arrendeavtalet kommer att sägas upp. Radiomasten ska fortsatt stå kvar i området och kan antingen säkerställas med ledningsrätt alternativt avstyckas till en egen fastighet.

Avtal mellan kommun och övriga fastighetsägare

Kommunen genom fastighetsnämnden avser teckna avtal om förvärv av del av fastigheten Järnbrott 168:1 som ingår i bussdepån. Kommunen kommer därefter vidareöverlåta marken till exploatören.

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.

Kommunägd del av kvartersmarken för bussdepån är markanvisad av fastighetsnämnden till Västtrafik AB. Avtal om genomförande av detaljplanen samt avtal om överlåtelse av kvartersmarken kommer att tecknas mellan kommunen och exploatören.

Avtal mellan exploatör och övriga fastighetsägare

Exploatören ansvarar för förhandling om förvärv av fastigheterna Järnbrott 758:410 och 758:414.

Avtal mellan ledningsägare och exploatör

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

Dispenser och tillstånd

Inom planområdet finns tre objekt vilka omfattas av det generella biotopskyddet enligt miljöbalken. Området som ska bli kvartersmark för industri och parkering innehåller ett dike och en stenmur i jordbruksmark och utmed den nya lokalgatan i norr finns delar av en allé. Åtgärder som påverkar något av dessa objekt kräver dispens som söks hos länsstyrelsen. Ansvar för att dispens söks åligger kommunen.

Tidplan

Samråd: 1:a kvartalet 2019

Granskning: 4:e kvartalet 2019

Antagande: 4:e kvartalet 2020

Om planen inte överklagas fastställs den fem veckor efter antagande.

Förväntad byggstart: 1:a kvartalet 2021

Färdigställande: 1:a kvartalet 2023

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 fem år från det datum då planen vunnit laga kraft.

Överväganden och konsekvenser

Överväganden har gjorts mellan olika intressen:

Nollalternativet

Detaljplanens nollalternativ innebär att ingen bussdepå byggs och att lokalisering av en bussdepå fortsätter. Tiden ökar ytterligare till att en ny depå kan vara i drift, vilket kan påverka andra planer inom Göteborg eller skapa behovet av temporära lösningar och många körningar med tomma bussar.

Sociala konsekvenser och barnperspektiv

Sammanhållen stad

Bussar som trafikeras från bussdepån och skapar genom att köras en förstärkning av en sammanhållen stad genom att det blir enklare för alla att åka kollektivt och ta sig över barriärer, kunna ta sig från sitt hem till arbete, fritidsaktiviteter, skola och vänner. Det ger ökade kopplingar både i staden och socialt.

Samspel

Att kunna ta sig mellan olika områden i en stad utan att vara beroende av en egen bil, dvs att åka kollektivt med tex buss ger en ökning av ett jämställt och jämlikt samhälle. Platsen, i bussen och på dess hållplatser, skapar möten och kontakter på en gemensam neutral yta för personer mellan olika områden och bakgrund.

Vardagsliv

Kollektivtrafik och bussar gör att barn och unga kan ta sig själva, ibland med hjälp av äldre syskon eller vänner, till skola och fritidsaktiviteter. Det stärker även en jämställd och jämlik fysisk struktur i staden. Bussdepån som arbetsplats får goda kollektivtrafikförbindelser även om arbetstiderna kan begränsa möjligheten till att utnyttja denna.

Gång- och cykelväg inom planområdet bibehålls.

Identitet

Det idag öppna området kommer fortsatt upplevas öppet även då det kommer vara mer rörelser av bussar istället för kor på ängen. Radiomasten som landmärke bibehålls. Depån kan öka identiteten av området och av fler människor då nya arbetsplatser skapas och fler kommer röra sig i, till och från området.

Hälsa och säkerhet

Med en bussdepå som lever alla dygnets timmar kan den upplevda otryggheten under kvällar minskas genom att fler är i rörelse i området.

Lokaliseringen av bussdepån är delvis gjord utifrån att bussarna ska behöva åka så få och korta sträckor som möjligt utan passengerare. Detta medför en lägre miljöpåverkan i staden i stort och då minst hälften av bussarna planeras vara el-bussar blir inte hälso-påverkan av luft och buller negativ för boende, skolan och verksamheter i området.

Korsningspunkten mellan cyklister, gående och bussar vid depåns in- och utfart utformas på trafiksäkert för att särskilt barn och unga ska kunna ta sig förbi säkert.

Miljökonsekvenser

Hushållning med mark- och vattenområden m.m.

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

Inga riksintressen eller andra områden med särskilda natur- eller kulturintressen berörs. Kontoret bedömer att redovisad användning kan anses vara den från allmän synpunkt mest lämpliga utifrån planområdets förutsättningar och föreliggande behov. Planen bedöms inte medföra att miljökvalitetsnormerna överskrids.

Detaljplanen är förenlig med Översiktsplan för Göteborg. Påverkad jordbruksmark, ången, är inte utpekad i översiktsplanen. Platsen är vald utifrån en lokaliseringsutredning (2014) som studerade fyra olika lägen i sydvästra Göteborg och vald plats ”Radiomasten” var den staden och Västtrafik ansåg vara mest lämplig.

Behovsbedömning

Kommunen har gjort en behovsbedömning enligt PBL 4 kap. 34 § och Miljöbalken (MB) 6 kap. 11 § för aktuell detaljplan. Behovsbedömningen gjordes för det ursprungliga planområdet innehållande bostäder, verksamheter, skola och bussdepå.

Detaljplanen innebär att:

- Man kompletterar med bostäder, skola, verksamheter samt bygger bussdepå på aktuell plats på tidigare obebyggd mark (kolonilottsområde).
- Trafikmängden kommer att öka till viss del vilket kan medföra störningar.
- Viss påverkan på angränsande kulturmiljöområde kring Västra Frölunda kyrka samt ett fornlämningsområde.
- En förändring i landskapsbilden kommer ske i samband med tillkommande bebyggelse och bussdepåanläggning.
- Göteborgs gröstruktur förändras då naturmiljö ianspråktas. En påverkan på lokalt grönområde kommer ske i samband med man bygger på tidigare allmän platsmark.
- Geoteknik, luft, buller och dagvatten kommer att utredas.

Planförfrågan diskuterades på LARK-möte 2016-12-09. Länsstyrelsen bedömde då att förslaget innebär betydande miljöpåverkan och att en miljökonsekvensbeskrivning MKB behövs. På LARK-möte 2018-03-02 informerades att betydande miljöpåverkan ska utredas och konsekvensbeskrivas samt att dispens för biotopskydd kommer troligen bli aktuell. Länsstyrelsen önskade ett avgränsningssamråd för MKB som hölls 2018-05-14.

En ny behovsbedömning för bussdepån kommer göras efter samrådet, därav är inte MKB upprättad inför samrådsskedet.

Ekonomiska konsekvenser av detaljplan

Planens ekonomi

Kompletteras till samrådsutställningen.

Kommunens investeringsekonomi

Ett antagande av detaljplanen innebär krav på att allmän plats iordningställs av kommunen inom genomförandetiden.

Fastighetsnämnden får inkomster från försäljning av kvartersmark och utgifter för markförvärv (del av Järnbrott 168:1), ledningsflytt och utbyggnad av gata.

Trafiknämnden får utgifter för anläggandet av gata inom allmän plats.

Kretslopp och vattennämnden får inkomster i form av anläggningsavgifter samt utgifter för utbyggnad av vatten-, avlopps- och dagvattenanläggningar.

Kommunens drifts- och förvaltningsekonomi

Trafiknämnden får kostnader för driften av anläggningen i form av ränta och avskrivningar samt för skötsel och underhåll av ny lokalgatan.

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

Ekonomiska konsekvenser för Västtrafik AB

Exploatören bekostar samtliga åtgärder inom den egna kvartersmarken. Exploatören får vidare utgifter för förvärv av kvartersmark, del av kostnad för anläggande av gata, anslutning till allmänna va-anläggningar samt erforderlig fastighetsbildning avseende exploateringsfastigheterna. Exploatören får även utgifter för anslutning av el och tele.

Ekonomiska konsekvenser för enskilda fastighetsägare

Förslaget till detaljplan medför att två privata fastigheter och en marksamfällighet blir påverkade till följd av exploateringen av området.

Fastigheterna Järnbrott 758:410, 758:414, s:55

Fastigheterna planläggs för att i sin helhet införlivas i en av exploatörens blivande fastighet för bussdepå. Exploatören ansvarar för förhandlingen med markägarna. Ersättningsfrågan löses genom upprättande av avtal mellan parterna eller genom ansökan om lantmäteriförrättning. Exploatören bekostar lantmäterikostnaderna.

Överensstämmelse med översiktsplanen

Planen är i överensstämmelse med ÖP som anger bebyggelseområde med grön- och rekreationsytor.

För Stadsbyggnadskontoret

Mari Tastare
Planchef

Anna Samuelsson
Planarkitekt

För Fastighetskontoret

Stefan Unger
Distriktschef

Helena Pyk
Projektledare

Caroline Carlsson
Exploateringsingenjör

Källor

(Sweco, 2016) Sweco Bussdepå Radiomasten, uppdragsnr 2305 766, daterad 2016-10-14, PM geoteknik.