

**Detaljplan för del av fastigheten Blixtljuset 18 m m (Utbyggnad av Högdalsdepån) samt upphävande av del av detaljplan Dp 2007-03732, laga kraft 2009-10-23 inom Örby 4:1, stadsdelen Högdalen i Stockholm, Dp 2019-14589**



*Planområdesläge i stadsdelen markerat i blått.*

**Planens syfte och huvuddrag**

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra en utbyggnad av depåkapaciteten för befintlig depå i Högdalen. Planen medger utökat spårområde och en utökad byggrätt i depåns södra del. Den utökade byggrätten möjliggör utbyggnad av den nya städ- och uppställningshallen. Utvecklingen av depåområdet krävs för att möjliggöra utbyggnaden av tunnelbanan enligt överenskommelse i Stockholmsförhandlingen 2013.

**Upphävande av gällande detaljplan**

Gällande detaljplan Dp 2007-03732 upphävs inom del av fastigheten Örby 4:1.

**Miljöbedömning**

Stadsbyggnadskontoret bedömer att detaljplanens genomförande inte kan antas medföra sådan betydande miljöpåverkan som åsyftas i PBL eller MB att en miljöbedömning behöver göras.

**Tidplan**

Samråd	23 juni – 17 augusti 2020.
Granskning	2 december 2020 – 19 januari 2021
Antagande	15 april 2021.

## Innehåll

Planens syfte och huvuddrag .....	2
Miljöbedömning .....	2
Tidplan .....	2
<b>Inledning .....</b>	<b>4</b>
Handlingar .....	4
Planens syfte och huvuddrag .....	4
Upphävande av gällande detaljplan .....	5
Planförfarande .....	5
Plandata .....	5
Tidigare ställningstaganden .....	5
Kommunala beslut i övrigt .....	8
<b>Förutsättningar .....</b>	<b>8</b>
Natur .....	8
Geotekniska förhållanden .....	11
Hydrologiska förhållanden .....	12
Befintlig bebyggelse .....	14
Stads- och landskapsbild .....	15
Gator och trafik .....	15
Störningar och risker .....	15
<b>Planförslag .....</b>	<b>16</b>
Ny bebyggelse och nya spår .....	16
Gator och trafik .....	21
Teknisk försörjning .....	21
<b>Konsekvenser .....</b>	<b>23</b>
Undersökning om betydande miljöpåverkan .....	23
Naturmiljö .....	23
Miljökvalitetsnormer för vatten .....	26
Stads- och landskapsbild .....	27
Störningar och risker .....	27
Barnkonsekvenser .....	32
<b>Tidplan .....</b>	<b>32</b>
<b>Genomförande .....</b>	<b>33</b>
Organisatoriska frågor .....	33
Verkan på befintliga detaljplaner .....	33
Fastighetsrättsliga frågor .....	33
Ekonomiska frågor .....	34
Tekniska frågor .....	35
Exploateringskontoret planerar för kompensationsåtgärder för ianspråktagen naturmark .....	35
Genomförandetid .....	35

## Inledning

### Handlingar

#### Planhandlingar

Planförslaget består av plankarta med bestämmelser. Där höjder förekommer redovisas dessa i höjdsystemet RH2000. Till planen hör denna planbeskrivning.

#### Utredningar

Utredningar som tagits fram under planarbetet är

- *Underlagsrapport PM Riskbedömning, 5320-C55-31-20001* (WSP, 2020)
- *Underlagsrapport PM Naturmiljö, 5320-C54-12-20002* (WSP 2020)
- *Underlagsrapport PM Buller, 5320-Y51-31-20001* (WSP, 2020)
- *PM Markmiljö, 5790-N51-24-20001* (WSP, 2020)
- *PM Geotekniska förutsättningar, 5703-G51-23-04001* (WSP, 2020)
- *Underlagsrapport PM Dagvatten, 5320-R51-31-00004* (WSP, 2021)
- *Underlagsrapport Recipientutredning, 5320-R51-31-00005* (WSP, 2021)

Några av utredningarna redovisar en felaktig planområdesgräns som inbegriper Högdalstoppen. Kartorna har ändå bedömts lämpliga och rätt planområde anges tydligt med linje och text där det är aktuellt i planbeskrivningen.

#### Medverkande

Planen är framtagen av stadsbyggnadskontoret, Renoir Danyar, stadsplanerare. Exploateringskontoret har deltagit genom Johan Skutin. Miljöförvaltningen har deltagit genom Johan Rosén.

### Planens syfte och huvuddrag

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra en utbyggnad av depåkapaciteten för befintlig depå i Högdalen. Planen medger utökat spårområde och en utökad byggrätt i depåns södra del. Den utökade byggrätten möjliggör utbyggnad av den nya städ- och uppställningshallen. Utvecklingen av depåområdet krävs för att möjliggöra utbyggnaden av tunnelbanan enligt överenskommelse i Stockholmsförhandlingen 2013.

### Upphävande av gällande detaljplan

Gällande detaljplan Dp 2007-03732 upphävs inom del av fastigheten Örby 4:1.

### Planförfarande

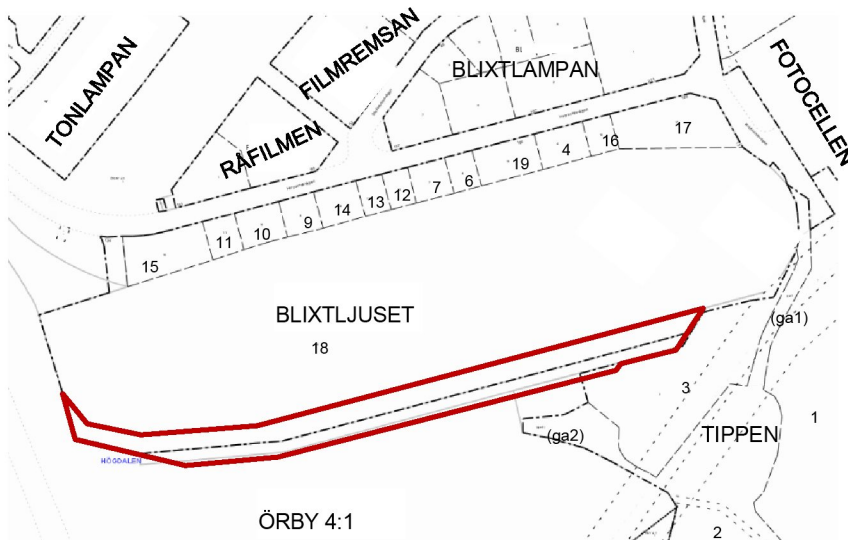
Detaljplanen handläggs med standardförfarande enligt plan- och bygglagen 2010:900 (SFS 2014:900).

### Plandata

Läge, areal, markägoförhållanden

Planområdet är beläget i direkt anslutning till befintlig verkstadshall i Högdalsdepån. Det aktuella området är cirka 1,85 hektar, varav cirka 160 kvadratmeter utgör området där gällande detaljplan Dp 2007-03732 föreslås upphävas. Marken inom planområdet omfattar delar av fastigheterna:

- Blixtluset 18, ägs av AB Storstockholms Lokaltrafik
- Tippen 3, ägs av Stockholms stad, i sin helhet upplåten med arrende till Stockholm Avfall AB
- Örby 4:1, ägs av Stockholms stad



*Fastigheter med aktuellt planområde i rött.*

### Tidigare ställningstaganden

#### RUFS 2050

Den regionala utvecklingsplanen för Stockholmsregionen, RUFS 2050, pekar ut åtta regionala stadskärnor med potential att bli regionala knutpunkter. Denna flerkärniga bebyggelsestruktur ska avlasta Stockholms centrala delar och samtidigt kunna erbjuda samma utbud av tjänster och service.

För att utveckla stadskärnorna måste de få bättre tillgänglighet och tydligare kopplingar till järnvägsnät, regionalt vägnät och till tunnelbana och spårväg. De behöver också länkas samman i första hand genom spårtrafik. Dessutom behöver de goda förbindelser till den centrala regionkärnan och med varandra i tvärled.

I RUFS 2050 ingår utbyggnaden av kollektivtransporter enligt Stockholmsförhandlingen 2013 bland de prioriterade åtgärder som ska strävas mot. 2013 års Stockholmsförhandling innebär att tunnelbanan byggs ut till Nacka, Arenastaden och Barkarby samt att Blå linje byggs ut till Gullmarsplan och kopplas samman med Grön linjes Hagsätragren som då blir blå, för kraftigt ökad kapacitet genom centrala Stockholm. Som en del i Stockholmsförhandlingen 2013 ingår utbyggnad av depåkapaciteten i Högdalen. Utbyggnaden innebär en ökad tillgänglighet till flera delar av centrala Stockholmsregionen. En utbyggd tunnelbana skapar förutsättningar för ökad bostadsbebyggelse.

#### Översiktsplan

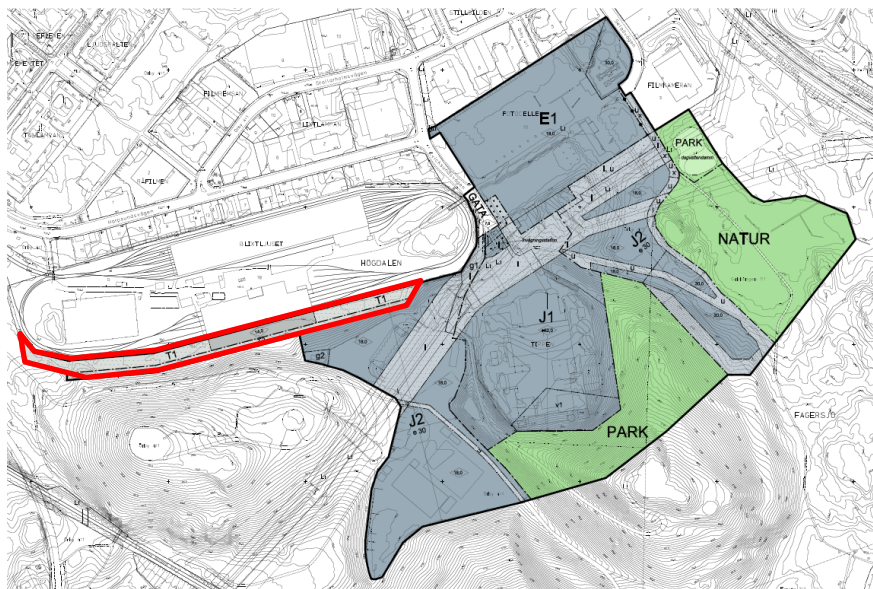
I översiktsplanen redovisas den del av planområdet som planeras för trafikändamål som mark för verksamhetsområde. I översiktsplanen omnämns utbyggnad av Högdalsdepån som beslutad åtgärd inom spår och vägar för att kunna hantera en framtida ökad trafik på tunnelbanans Blå och Grön linje. Den del som omfattar en slänt vid Högdalstoppens fot ingår i ett utpekat naturområde där de ekologiska sambanden ska stärkas ur ett regionalt perspektiv. Det ekologiska och rekreativa sambandet mellan Rågsveds friområde, numera naturreservat, och Högdalstopparna ska förbättras som en väsentlig del av den regionala Hanvedenkilen.



Utdrag ur översiktsplanen med planområdet markerat med gul rektangel.

#### Gällande detaljplan

För del av planområdet gäller detaljplanen 2007-03732, laga kraft 2009-10-23 oktober 2009. Inom nu aktuellt planområde medger den gällande detaljplanen användning T1 (trafikområde för spårtrafik samt tillhörande anläggningar), T2 (industrispår) och J2 (gaslager, gastankstation, återvinningscentral, förbehandlingsanläggning och tvätthall). Genomförandetiden har gått ut.



Gällande detaljplan Tippen 1 m. fl. (dp 2007-03732), del som berörs markerad i rött.

#### Pågående detaljplanearbete

I anslutning till planområdet pågår flera planarbeten.

- Dnr 2015-19270 Detaljplan för sorterings-, matavfalls- och biokolsanläggning samt kraftvärmeverk i Högdalen.
- Dnr FUT 2018-0471 Järnvägsplan för utbyggd depå i Högdalen.

Föreliggande detaljplan är en del av en större planläggning som avser möjliggöra en utökad kapacitet för Högdalsdepån genom nya anslutningsspår till depån. Region Stockholm håller på att ta fram en järnvägsplan för anslutningsspår mellan befintlig depå och Grön linjes Farstagren (dnr FUT 2018-0471). Planen är pågående och inväntar fastställelse. Detaljplanearbete (dnr 2016-058809) för anslutningsspåren har pågått parallellt med järnvägsplanen, och fick laga kraft 2020-11-20.

### **Kommunala beslut i övrigt**

#### **Start-PM**

Stadsbyggnadsnämnden godkände 2019-12-12 startpromemoria för planläggning av detaljplan för del av Blixtljuset 18 m.fl.

#### **Markanvisning**

AB Storstockholms Lokaltrafik har fått markanvisning av Stockholms stad 2018-12-13 för delar av fastigheten Örby 4:1 samt Tippen 3 för uppbyggnad av depån.

#### **Riksintressen**

Planområdet angränsar söderut till Dp för del av fastigheterna Tippen 1, 2, 3, 4 m fl (Dp 2018-12824) vilken ger förutsättningar för att delar av stamnätet kan markförläggas. Länsstyrelsen i Stockholms län har i olika sammanhang framfört att Energimyndigheten bör peka ut stamnätet för eldistribution som riksintresse för energidistribution. I avsaknad av ett sådant beslut har länsstyrelsen gjort bedömningen att stamnätet för elförsörjning med 400 kV och 220 kV ledningar/kablar inklusive transformatorstationer är av riksintresse.

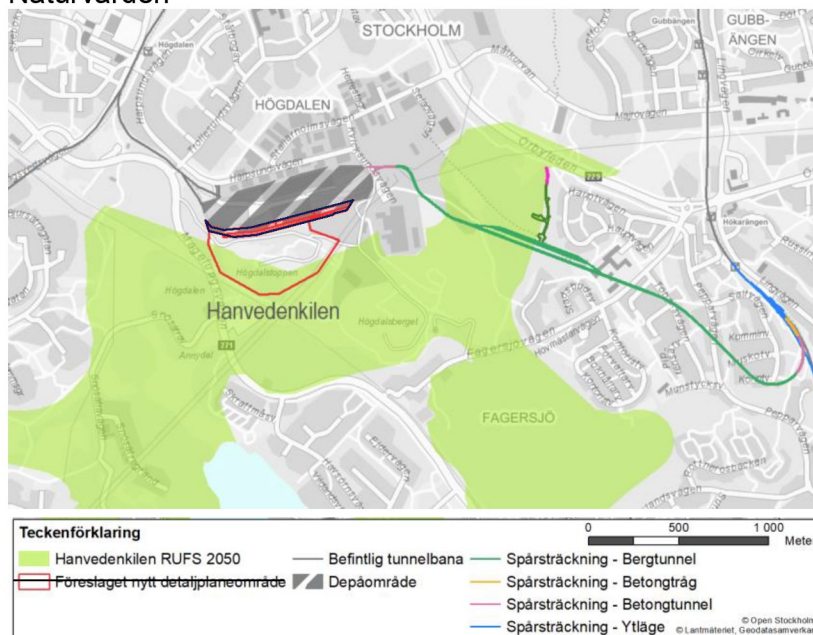
### **Förutsättningar**

#### **Natur**

##### **Mark och vegetation**

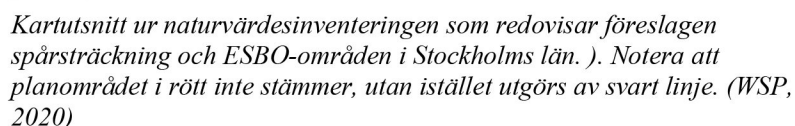
Den del av planområdet som i gällande detaljplan är planlagd som trafikområde och industrispår har inte genomförts. En mindre del av den mark som föreslås planläggas för trafikändamål är idag icke planlagd och utgörs av öppen och trädbevuxen naturmark.

## Naturvärden



*Kartutsnitt ur naturvärdesinventeringen som redovisar föreslagen spårsträckning och Hanvedenkilens utbredning (RUF S 2050). Notera att planområdet i rött inte stämmer, utan istället utgörs av svarta linje. (WSP, 2020)*

Invid planområdet ligger Hanvedenkilen, som är en av Stockholms läns gröna kilar (RUF S 2050). Naturinventeringen omfattar en mycket större del av Högdalstoppen än vad som ingår i planområdet. Beskrivningar och bedömningar som sammanfattas nedan omfattar därför även stora delar av Högdalstoppen. Stockholms stad har kompletterat de regionala gröna kilarna med att peka ut ekologiskt särskilt betydelsefulla områden, så kallade ESBO-områden. Det är ekologisk infrastruktur, grön infrastruktur, med områden som har särskilt viktiga funktioner för växt- och djurlivet och som därmed starkt påverkar förutsättningarna för biologisk mångfald i staden. ESBO-områden har ekologiska funktioner som är avgörande för ett långsiktigt bevarande och stärkande av stadens biologiska mångfald.



Det naturområde som berörs av planarbetet utgör yttersta kanten av en spridningszon mellan kärnområdena Rågsveds naturreservat och Fagersjöskogen. Till skillnad från kärnområden är spridningszoner inte nödvändigtvis optimala livsmiljöer för de prioriterade artgrupperna. Dock är spridningszonerna viktiga områden, länkar eller korridorer som kan möjliggöra arters genetiska spridning och förflyttning. Således är dessa spridningszoner viktiga för populationers överlevnad på sikt.

Habitatnätverk är områden där en studerad artgrupps habitat finns i tillräcklig mängd eller kvalitet för att fylla viktiga funktioner i livscykeln. Habitatnätverken utgår även från länkarna mellan dessa livsmiljöer och arternas spridningsförmåga. I Stockholms stad har habitatnätverk tagits fram för fokusartgrupperna groddjur, barrskogsarter och eklevande insekter. I nätverksanalyserna har vanlig padda, tofsmes, samt vedlevande insekter knutna till rikmulumsekar analyserats. Området för föreslagen ny detaljplan utgör tillsammans med Högdalstoppen en del av Stockholms habitatnätverk för samtliga tre fokusgrupper. Hela Högdalstoppen ingår i habitatnätverket för eklevande insekter och som ekologiskt viktig livsmiljö, där spridningskorridoren till Rågsveds naturreservat är i behov av förstärkning.

Inom planområdet finns det inga tidigare utpekade särskilt skyddsvärda naturmiljöer i form av Natura 2000-områden, naturreservat eller nyckelbiotoper.

#### Rekreation och friluftsliv

Den angränsande Högdalstoppen har ett rekreativt värde och besöks av såväl boende i Högdalen som människor från omkringliggande stadsdelar..

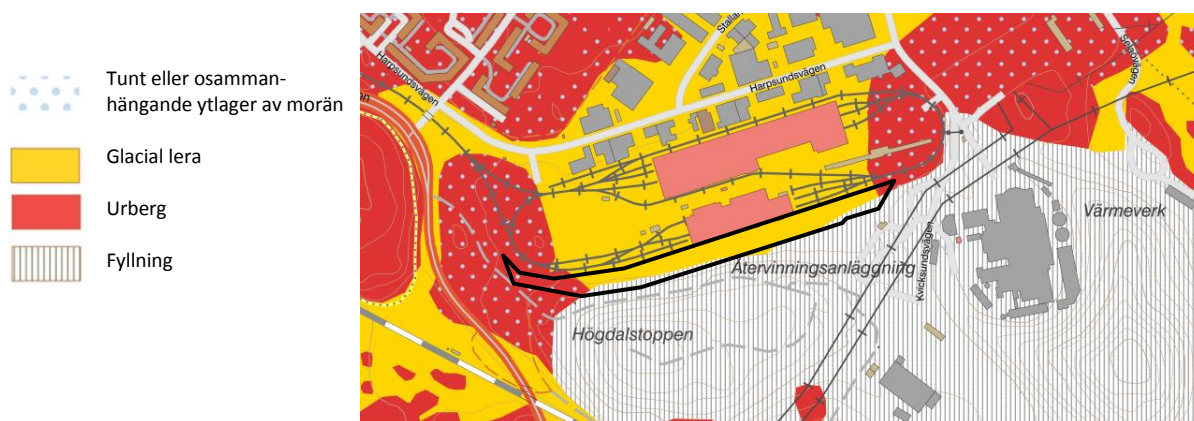
### Geotekniska förhållanden

#### Markförhållanden

I området runt befintlig Högdalsdepå är lermäktigheten mellan 2 och 4 meter och utgörs främst av torrskorpelera. Jorddjupet vid Högdalstopparna varierar mellan 1 och 30 meter och utgörs av fyllnadsjord.

Högdalstopparna (Högdalstoppen, Fagersjötoppen och Hökarängstoppen) består av tillförda schaktmassor, sprängsten och byggnadsavfall från tunnelbanans utbyggnad och bostadsbyggande under 1950-1960-talen. Högdalstoppen sluttäcktes 1964, troligtvis med lera och jord. Utförda undersökningar visar att jordarna i området domineras av fyllning, lera och friktionsjord. Fyllnadsjorden i topparna är till stor del utlagd direkt på berg i dagen, omgivet med morän och kilar av lera.

Enligt SGU:s jordartskarta består planområdet till största del av glacial lera, men även av fyllning och urberg, se bild nedan.



Jordarter för undersökningsområdet enligt SGU:s jordartskarta (SGU, 2020). Svart inritat område anger ungefärlig planområdesgräns.

## Hydrologiska förhållanden

### Miljökvalitetsnormer för vatten

Planområdet ligger inom kommunalt verksamhetsområde för dagvatten. Dagvattnet avleds via två tekniska avrinningsområden med utlopp till; Mälaren-Fiskarfjärden (SE657865-161900) och Himmerfjärden (SE590000-174400). Avledningen till Himmerfjärden sker del av året, maj-september, då en ventil i Älvsjö-Mälarmagasinet stängs och dagvattnet pumpas till Himmerfjärdsverket med utlopp till Himmerfjärden. Vid skyfall och kraftiga regn går befintliga dagvattensystem fullt och dagvatten rinner ytligt och följer flödesvägar enligt den befintliga terrängen. Från planområdet sker naturlig avrinning genom infiltration till Magelungen (SE657041-163174).

### *Status Mälaren – Fiskarfjärden*

Mälaren – Fiskarfjärden (SE657865-161900) har enligt VISS februari 2021 måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status. Klassificeringen ej god kemisk status är baserat på överskridande gränsvärden av perfluoroktansulfon (PFOS), bly (Pb), antracen, tributyltenn (TBT), kvicksilver (Hg) och polybromerade difenyleterar (PBDE). PBDE är nationellt klassad (ej mätningar i vattenförekomst) och är liksom kvicksilver ett överallt överskridande ämne i Sverige. Den måttliga ekologiska statusen beror på överskridande av särskilt förorenande ämnen (SFÄ) koppar och icke-dioxinlika PCB:er.

### *Status Himmerfjärden*

Enligt VISS februari 2021 har Himmerfjärden (SE590000-174400) måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status. Klassificeringen ej god kemisk status är baserat på överskridande gränsvärden kvicksilver (Hg) och polybromerade difenyleterar (PBDE). PBDE är nationellt klassad (ej mätningar i vattenförekomst) och är liksom kvicksilver ett överallt överskridande ämne i Sverige. Den måttliga ekologiska statusen beror på övergödning.

### *Status Magelungen*

Planområdet ingår i det naturliga avrinningsområdet för Magelungen (SE657041-163174). För de delar av planområdet som idag inte är hårdgjorda infiltrerar dagvattnet och avrinner mot Magelungen. Enligt VISS februari 2021 har Magelungen otillfredsställande ekologisk status och uppnår ej god kemisk status. Klassificeringen ej god kemisk status är baserat på överskridande gränsvärden av perfluoroktansulfon (PFOS),

tributyltenn (TBT), kvicksilver (Hg) och polybromerade difenyleterar (PBDE). PBDE är nationellt klassad (ej mätningar i vattenförekomst) och är liksom kvicksilver ett överallt överskridande ämne i Sverige. Den otillfredsställande ekologiska statusen beror framför allt på övergödning och SFÄ är nedklassat på grund av ämnena koppar och icke-dioxinlika PCB:er.

För ytvattenförekomsterna gäller att miljö kvalitetsnormerna god ekologisk status och god kemisk ytvattenstatus har mååret 2015. Det är enbart tributyltenn (TBT) som har 2027 som målår.

#### Grundvatten

Inom depåområdet finns grundvatten både i jord och berg där det i berg förekommer sprickor i berggrunden. I jord förekommer grundvatten i friktionsjord och i viss mån i fyllnadsjord. Friktionsjorden kan vara överlagrad av lera, vilket då utgör ett undre grundvattenmagasin. Om friktionsjorden inte överlagras av lera definieras det som ett öppet grundvattenmagasin.

Grundvattenflödet sker från sydväst, där Högdalstoppen med sin höga topografi genererar ett grundvattenflöde från toppen ner mot depåområdet. Själva depåområdet är relativt flackt och grundvattenströmningen bedöms här vika av något från sydväst till sydost. Generellt följer grundvattnet lerans utbredning.

Grundvattennivån i undre magasin ligger på cirka +33,3 i de södra delarna av depån vilket är cirka 2-3 meter under markytan. Söder om befintlig depå, i slänten från Högdalstoppen, varierar grundvattennivån mellan +40 och +33. Nivåvariationerna följer generellt markytans topografi.

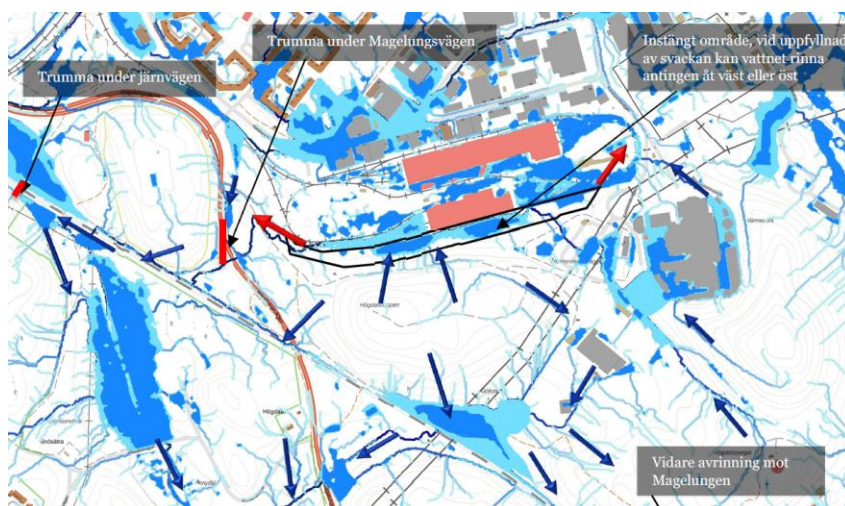
#### Dagvatten

Markanvändningen inom depåområdet är fördelad mellan grusade kör- och uppställningsytor, tunnelbanespår på makadam, asfalterade kör- och parkeringsytor och ytor med varierande vegetation. Själva detaljplaneområdet utgörs av icke planlagd naturmark och omfattas av kommunalt verksamhetsområde för dagvatten. Det råder två tekniska avrinningsområden inom detaljplaneområdet. På dagvattennätet som mynnar i "Klubbenområdet" i Mälaren-Fiskarfjärden ligger Älvsjö-Mälarmagasinet som har en ventil som kan stängas och dagvattnet pumpas då istället till Himmerfjärdsverket med utlopp till Himmerfjärden. Detta sker under perioden maj-september, ett basflöde på 30 l/s avleds dock fortsatt till Mälaren-Fiskarfjärden under denna period.

Genom depåområdet går en dagvattenledning tillhörandes Stockholm vatten som benämns som västra ledningsstråket i dagvattenutredningen. En kupolbrunn ligger i svackan söder om depåområdet. Kupolbrunnen fungerar som ett bräddutlopp vilket gör att det idag finns stor kapacitet för att omhänderta dagvatten från Högdalstoppen. Kupolbrunnen antas vara kopplad till det västra ledningsstråket.

### Översvämningsrisker

Inom planområdet finns platser som riskerar att översvämmas då planområdet omfattar en svacka. Till denna svacka rinner framför allt dagvatten från Högdalstoppen. Svackan är stor och hindrar sannolikt flödet att rinna vidare. Den befintliga risken för översvämning i närheten av Högdalsdepån bedöms därför vara mycket liten.



Framtagen skyfallsmodell i dagvattenutredningen, baserat på ett 100-årsregn. Svart linje anger ungefärlig planområdesgräns. (WSP, 2021).

### Befintlig bebyggelse

Ingen befintlig bebyggelse finns inom planområdet. I planområdesgränsen norrut ligger en befintlig servicehall. Gällande detaljplan tillåter en byggrätt inom planområdet med högsta byggnadshöjd om 14 meter. Denna byggrätt har inte nyttjats.

Högdalsdepån byggdes under slutet av 1950-talet. Anläggningen formgavs med av tiden modernistiska och funktionella ideal. Anläggningen präglades då av enkla, funktionella och enhetliga byggnader som inordnar sig i depåns spårgeometri.

### **Stads- och landskapsbild**

Planområdet ligger i ett område med utpräglad industrikaraktär. Det ligger precis nedanför Högdalstoppen och höjdskillnaden mellan dess topp och planområdet är cirka 35 meter.

### **Gator och trafik**

#### **Biltrafik**

Industriområdet, som planområdet är beläget inom, nås via Harpsundsvägen och Kvicksundsvägen. Transporter till och från industriområdet utgörs i huvudsak av tunga transporter. Viss privat biltrafik går till intilliggande återvinningscentraler.

#### **Gång- och cykeltrafik**

I anslutning till planområdet finns gångvägar. Cykling sker främst i blandtrafik.

#### **Kollektivtrafik**

Tunnelbanestationen Högdalen längs grön linje ligger inom gångavstånd från planområdet. Busslinje 143 i riktning Hökarängen T-bana alternativt Älvsjö station trafikerar Harpsundsvägen norr om planområdet.

#### **Tillgänglighet**

Planområdet är förhållandevis plant och den del som avses för tillkommande spår ligger i en svacka. Mot södra gränsen börjar slänten för Högdalstoppen.

### **Störningar och risker**

#### **Elektromagnetiska fält**

Befintlig luftledning söder om planområdet har i detaljplan Dp 2018-12824 planlagts för att kunna ersättas med en markförlagd ledning. Luftledningen rivs och ersätts med en ny markförlagd 400 kV-ledning. Den nya ledningen kommer att ge upphov till magnetfält, framför allt rakt ovanför kabelschaktet. I jämförelse med en luftburen ledning kommer dock magnetfältets utbredning minska markant. Magnetfältet avtar snabbt med avståndet och vid fem meters avstånd kommer magnetfältet att uppgå till 0,4 µT, vilket är det värde som Stockholms stad rekommenderar vid nybyggnation.

#### **Förorenad mark**

I länsstyrelsens karttjänst Länskarta Stockholms län finns en identifierad potentiell förorening inom planområdet i form av Högdalstoppen (objektid:50063 enligt länsstyrelsen i Stockholms

läns klassificering) som är en avslutad deponi. Föreningen saknar riskklassning och preciserad status. Ytterligare en markförening är identifierad inom fastigheten Blixtljuset 18 (objektid:11305 enligt länsstyrelsen i Stockholms läns klassificering). Föreningen är primärt kopplad till järnvägstrafik och sekundärt till skrothantering och skrothandel. Föreningen saknar riskklassning och preciserad status.

#### Buller, vibrationer

Depåverksamhetens buller mot omgivningen utgörs av tågrörelser från uppställningshall till verkstad, tvätt etc. samt spårskrik som uppkommer vid växlar och kurvor. Verksamheten är i nuläget i drift hela dygnet men som mest aktiv mellan kl. 23.00-03.00. Vid en normaltimme nattetid (kl. 02.00-03.00) sker i nuläget cirka fem tågrörelser längs västra kurvan i låg hastighet mellan servicehall och uppställningshall. Denna normaltimme är bedömd som maxtimme. Avståndet till närmaste bostäder är cirka 250 meter. I dagsläget överskrider verksamheten riktvärden för maximal ljudnivå nattetid marginellt vid närmsta bostad.

Enligt Trafikförvaltningens riktlinjer ”Riktlinjer Buller och vibrationer” ska Naturvårdsverkets rapport 6538 angående riktvärden för industribuller tillämpas för depåområdet.

#### Farligt gods

Cirka 150 meter väster om planområdet sträcker sig Nynäsbanan från nordväst till sydöst. På Nynäsbanan trafikeras farligt gods. Möjligheten att ansluta Nynäsbanan till Högdalsdepåns västliga sida utreds.

#### Risker kopplade till verksamheter

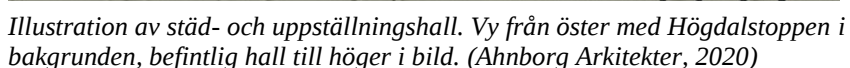
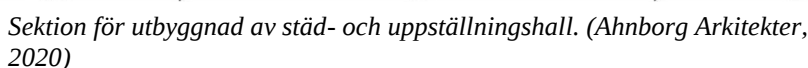
Närliggande verksamheter med potentiella riskkällor är Högdalenverket, återvinningscentraler och gasanläggningen i Högdalen. Verksamheterna bedöms inte medföra någon påverkan på aktuellt planområde.

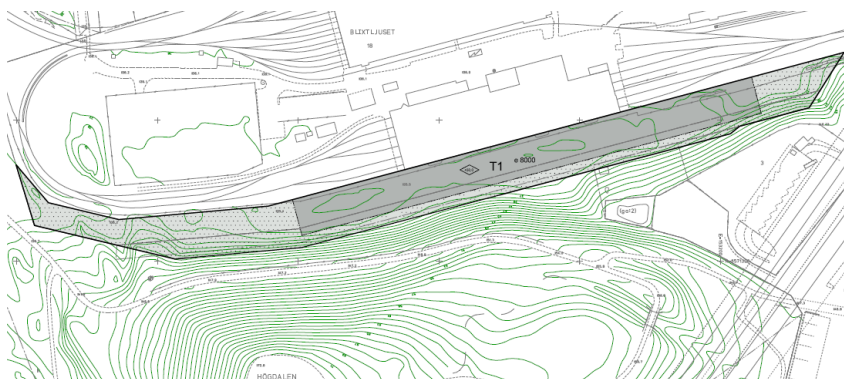
### Planförslag

#### Ny bebyggelse och nya spår

Planen möjliggör för en utvidgning av spårområdet med ett smalt område, cirka 550 meter långt, längs depåns södra sida samt utökning av byggrätten för att möjliggöra stadhall i anslutning till befintlig verkstadsbyggnad. Byggrätten regleras likt gällande detaljplan för depån med en högsta byggnadshöjd om 14 meter.

Ny städ- och uppställningshall föreslås utformas i en enkel och funktionell stil i den ursprungliga arkitekturens anda. Fasaden föreslås kläs i ljusa skivmaterial. Byggnaden har en längd om 150 meter och en bredd om 25 meter. Taket föreslås luta åt söder som möjliggör för ljusinsläpp från norr. Glasade portar vid gavlarna bidrar till ytterligare ljusinsläpp. En möjlig utbyggnad medges i detaljplanen för ytterligare 150 meter vid framtida behov. Totalt medger planen en sammanhängande byggnad om 300 meter. På den planerade byggnadens norra långsida finns en utbyggnad som rymmer biutrymmen såsom förråd och teknikutrymmen relaterade till verksamheten i byggnaden. Utanför städ- och uppställningshallen anläggs en hårdgjord yta.



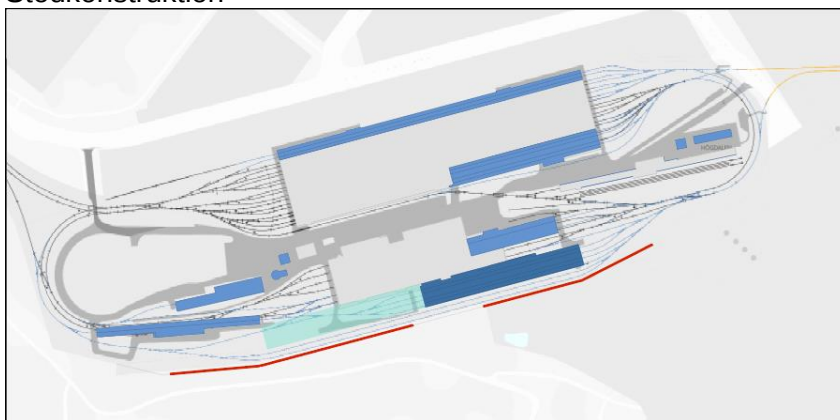


*Plankartan för planförslaget. Byggrätt inom användning för trafikområde regleras med bestämmelse för byggnadshöjd och exploateringsgrad.*

### Spår

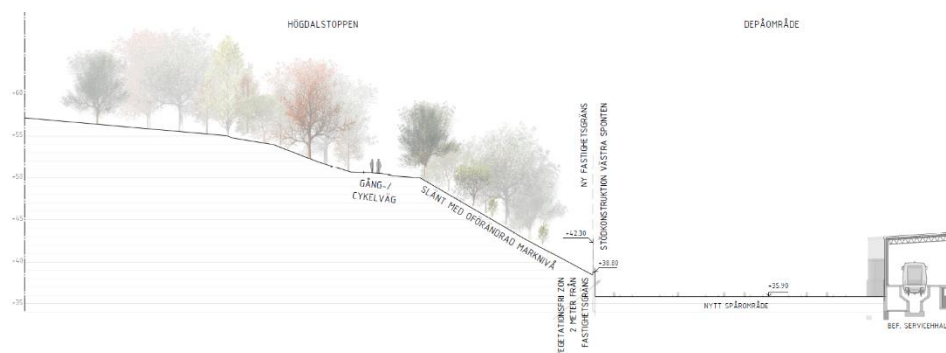
Söder om tillkommande städ- och uppställningshall anläggs nya spår för tunnelbanan. Spåren placeras i den befintliga svackan som idag tar emot avrinnande ytvatten från Högdalstoppen samt av vatten från tak inom depåområdet. I plankartan regleras utrymme för eventuell kompletterande reningsanläggning genom korsmark och en största tillåten storlek för komplementbyggnad.

### Stödkonstruktion



*Föreslagna stödkonstruktioner markerade med rött. Den planerade städ- och uppställningshallen är markerad i mörkblått. Turkos markering avser en eventuell utökning av byggnaden vid behov. (WSP, 2020)*

Söder om depån anläggs en stödkonstruktion om två sponter för att stabilisera slänten från Högdalstoppen när slänten schaktas ut för att ge plats för spårområdet. Som högst kommer den västra spanten att bli cirka sex meter och den östra cirka sju meter mot depåområdet. Mot den anslutande naturmarken (Högdalstoppen) kommer sponterna att möta marknivån. Ovanpå spanten tillkommer ett stängsel för intrångsskydd och fallskydd. Utmed spanten anläggs även en dränering som omhändertar dagvattnet från allmän plats. Stödkonstruktionen grundläggs med stag i mark och berg utanför planområdet. Området är idag icke planlagt grönområde som ägs av Stockholms stad.



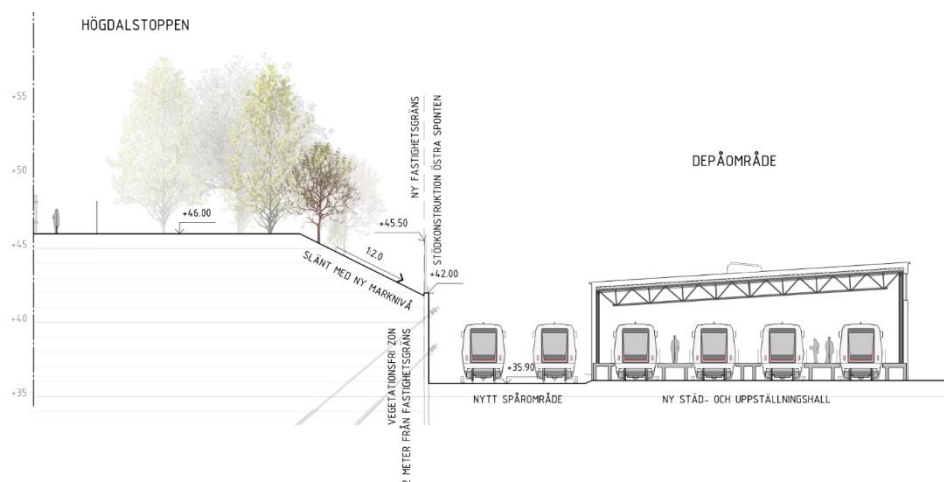
*Sektion 1 med snitt genom västra spanten och relation mellan Högdalstoppen och nytt spårområde inom Högdalsdepån. (Ahnborg Arkitekter, 2020)*



*Sektion 2 med snitt mellan de två sponterna och relation mellan Högdalstoppen och tillkommande städ- och uppställningshall inom depåområdet. (Ahnborg Arkitekter, 2020)*



*Sektion 3 med snitt genom östra spanten och relation mellan Högdalstoppen och tillkommande städ- och uppställningshall inom depåområdet. (Ahnborg Arkitekter, 2020)*



*Sektion 4 med snitt genom östra sponten och relation mellan Högdalstoppen och nytt spårområde inom Högdalsdepån. (Ahnborg Arkitekter, 2020)*

För att säkerställa spontstagen utanför depåfastigheten upprättas avtal mellan berörda fastighetsägare.

Zonen närmast depån och utanför planområdet behöver hållas fri från uppvuxen grövre vegetation för att minimera möjligheterna för obehöriga att ta sig in på depåområdet samt för att inte få nedfallande löv och grenar på spårområdet. Inom denna zon krävs utökad skötsel och underhåll.

### Upphävande

Utöver föreslagen utökning och förändring av depån, innebär planförslaget även att del av gällande detaljplan *Dp 2007-03732 Detaljplan för fastigheten Tippen 1 m.fl.* upphävs inom del av fastigheten Örby 4:1, varvid planlöst läge uppstår. Gällande detaljplan anger ytan som T2 – Industristår. Detaljplanens reglering av ytan har aldrig realiserats genom någon fastighetsreglering. Den mindre delen bedöms inte lämplig att införliva i depåfastigheten och inte heller lämplig att reglera som parkmark, eftersom ingen omgivande del av fastigheten Örby 4:1 regleras som park. Därför föreslås ett upphävande av berörd yta.



*Blå yta markerar den del som upphävs av gällande detaljplan Dp 2007-03732, laga kraft 2009-10-23. Röd linje markerar nu pågående planarbete.*

## Gator och trafik

Gatunät och biltrafik

Planförslaget påverkar inte befintligt gatunät.

## Teknisk försörjning

Vattenförsörjning, spillvatten

Högdalsdepån är ansluten till kommunalt vattenledningsnät och avlopp, vilket även tillkommande städ- och uppställningshall kommer att kopplas in på.

Dagvatten

En utredning för aktuellt planområde har tagits fram gällande hantering av dagvatten och har reviderats efter granskning. Fördröjning av dagvatten ska ske inom egen fastighet. I framtiden dagvattenutredning föreslås en dagvattenlösning som uppfyller Stockholms stads åtgärdsnivå på 20 mm genom fördröjning och rening i krossmagasin inom depåområdet. Vid fullt nyttjande av detaljplanens byggrätt förutsätts magasinet kunna placeras under minst hälften av byggnaderna. Krossmagasinet kan tillåtas byggas över med byggnadskonstruktion, så länge en ändamålsenlig dagvattenåtgärd kan säkerställas. Kompletterande fördröjning föreslås ske i rörmagasin för att uppfylla exploatörens egna krav på att fördröja 10-årsregn. Vid större nederbörd än 10-årsregnet tillåts dämning ovan krossmagasinet i spårområdets överbyggnad upp till nivå för ett 100-årsregn för att likt befintliga avvattningsförhållanden fördröja nederbörd upp till 100-årsregnet utan avledning västerut mot Magelungsvägen från krossmagasinet. Krossmagasinet föreslås utformas med slamvolym under utloppsnivån.



*Krossmagasinets utbredning ses i grönt. Avrinningsområde till krossmagasinet vid skyfall ses i rött. Lila markerar avskärande dike och blå ytor västerut är föreslagna fördröjningsytor för dagvatten från Högdalstoppen. Gröna linjer visar befintliga dagvattenledningar och svart linje markerar ungefärlig planområdesgräns. (WSP, 2021)*

Dagvattenutredningen bedömer att det planerade krossmagasinet uppfyller länsstyrelsens rekommendationer för hantering av översvämning till följd av skyfall samt Stockholm stads åtgärdsnivå som innebär att systemet ska dimensioneras med en våtvoly m på 20 mm och ha en mer långtgående rening än sedimentation. För att säkerställa att en ändamålsenlig dagvattenåtgärd genomförs, kommer det att regleras genom avtal inför antagande av detaljplanen. Anslutning av utloppsledning från dagvattenmagasinet till Stockholm vattens dagvattennät kan ske till befintlig D500 alternativt till tömningsledning efter vidare kapacitetsutredning.

Till följd av utbyggnaden av depåområdet försvinner befintlig svacka med tillhörande kupolbrunn söder om depåområdet. Svackan och kupolbrunnen omhändertar i dagsläget dagvatten från Högdalstoppen, som halva året leds till Mälaren-Fiskarfjärden och andra halvan till Himmerfjärdsverket. För att förhindra att dagvatten från Högdalstoppen rinner in på depåområdet planeras avskärande diken för att fånga upp dagvatten och avleda det västerut för vidare avledning mot Magelungen samt kompletterande uppsamling av dagvatten i svackan mellan sponterna, för de ytor som topografiskt inte kan avledas västerut, med avledning via en ny kupolbrunn till Stockholm vattens dagvattennät. Vid avledning västerut sker avledningen via befintliga trummor under Magelungsvägen. För att inte överbelasta dessa krävs det att fördröjningsåtgärder anläggs. Ett avskärande dike avleder dagvattnet till en fördröjning väster om planområdet, innan det släpps till befintlig trumma vid Magelungsvägen. I och med det avleds dagvatten från Högdalstoppen separat och belastar inte dagvattenhanteringen inom depåområdet. En del av diket behöver gå genom depåområdet för avledning västerut, inget dagvatten från depåområdet får kopplas till detta dike. Avledning av eventuellt överläckande renat dagvatten från ÅVC Vantörs perkolationsmagasin samordnas mellan berörda parter i kommande genomförandeskede.

I plankartan regleras utrymme för eventuell kompletterande reningsanläggning genom korsmark och en största tillåten storlek för komplementbyggnad.

## Konsekvenser

### Undersökning om betydande miljöpåverkan

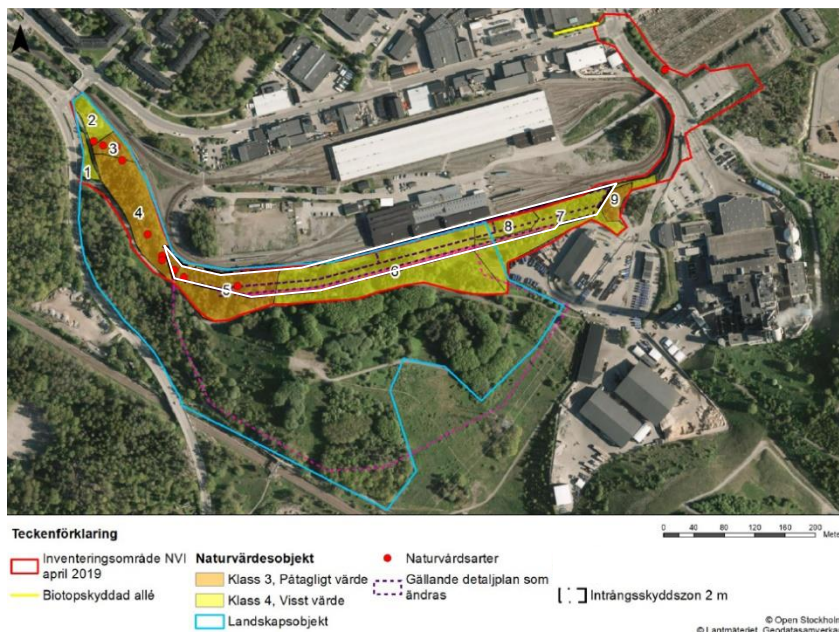
Stadsbyggnadskontoret bedömer att detaljplanens genomförande inte kan antas medföra sådan betydande miljöpåverkan som avses i 6 kap. miljöbalken.

Detaljplanen överensstämmer med gällande översiktsplan. Detaljplanen bedöms inte strida mot några andra kommunala eller nationella riktlinjer, lagar eller förordningar. Detaljplanen berör inte område av nationell, gemenskaps- eller internationell skyddsstatus. Sammantaget bedöms planerad verksamhet inte medföra väsentlig påverkan på miljö, kulturarv eller människors hälsa. De miljöfrågor som har betydelse för projektet har studerats under planarbetet och redovisas i planbeskrivningen.

### Naturmiljö

En naturvärdesinventering (WSP, 2020) har gjorts för planområdet och dess närområde. WSP genomförde 17 april 2019 ett fältbesök väster, söder och öster om det idag nyttjade depåområdet. Större delen av inventeringsområdet inbegriper kvartersmark som redan är planlagd för industrispår och trafikområde men som inte har tagits i bruk och därmed förblivit naturmark. Resterande del som idag är icke planlagd och som föreslås bli kvartersmark för tunnelbanedepån omfattar cirka 1100 kvadratmeter. Nuvarande grönyta som omfattar både planlagt och icke planlagt område och som permanent hårdgörs genom att beläggas med grus eller asfalt inom föreslagen detaljplan, omfattar cirka 1,75 hektar. Efter att inventeringen gjordes har delar av grönytan avverkats i områdets östra del inom ramen för redan gällande detaljplan.

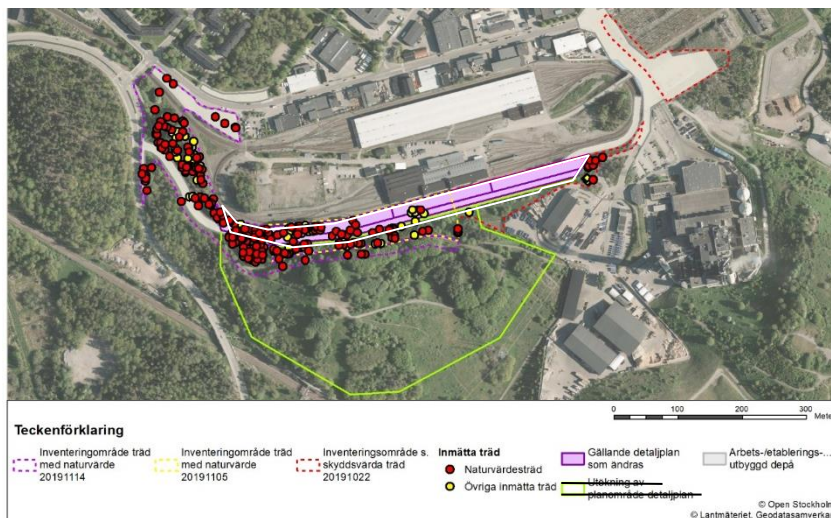
Några naturvärdesobjekt identifierades inom inventeringsområdet men inga som innehar högt eller högsta värde identifierades. Däremot identifierades några naturvärdesobjekt inom det som föreslås bli depåområdet med påtagligt naturvärde och visst värde (se tabell 2 i naturvärdesinventering). Utöver naturvärdesobjekten identifierades även ett landskapsobjekt som omfattar delar av föreslaget depåområde. Inom inventeringsområdet finns inga naturvårdsarter inrapporterade i Artportalen, dock identifierades ett fåtal naturvårdsarter vid fältbesöket.



*Identifierade naturvärdesobjekt och landskapsobjekt i och i anslutning till planområdet. Notera att inventeringsområdet är större än aktuellt planområde och att planområdet har minskats sedan utredningen gjordes och istället omfattar vit linje. Kartbild hämtad från naturvärdesinventering. (WSP, 2020)*

Utifrån ekologiskt särskilt betydelsefulla områden (ESBO) ses del av föreslaget depåområde som särskilt betydelsefull spridningszon. Den omfattas av habitatnätverk för barrskogsarter, ek och för groddjur. Del av föreslaget depåområde bedöms sammantaget inneha visst till påtagligt naturvärde.

Naturvärdesinventeringen har identifierat riklig förekomst av den invasiva arten jätteloka. Vid schaktning och markarbete, samt eventuell återställning av berört område rekommenderas förebyggande åtgärder med avseende på spridning av jätteloka. Detta innebär att man inte ska återanvända infekterade massor på plats eller på annan plats, utan t.ex. aktsamt forsla bort dessa och behandla kvarvarande jord så att frön och växtrester inte kan spridas till andra platser. För bortförande av infekterade massor kan eventuellt tillstånd krävas.



*Inventeringsområde för naturvärdesinventering (lila och gul streckad linje). Notera att planområdet i grönt inte stämmer, utan istället utgörs av vit linje. Kartbild hämtad från naturvärdesinventering. (WSP, 2020)*

Inom planområdet har en större mängd träd med naturvärde noterats. Likaså har ett antal träd med naturvärde noterats inom den zon intill depåområdet där det ska vara trädfrött. Vid planförslagets genomförande kommer ingen vegetation inom depåområdet att kunna bevaras. Även träden inom den trädfrött zonen avverkas. Intill zonen kan det finnas träd som inte kommer att påverkas eller enbart beskäras i liten omfattning. Träden ingår ändå i beräkningarna då påverkan inte kan uteslutas. Totalt kan ett större antal träd komma att avverkas eller påverkas i samband med utbyggnaden enligt planförslaget samt föreslagna arbets-/etableringsområden. Bland de inmätta träden som riskerar avverkning återfinns aspar, ekar, granar, lönn, sälgar, tallar och vårtbjörkar. Avverkning, röjning och beskärning av mindre träd och buskar som ej är inventerade tillkommer. Inom depåområdet och den trädfrött zonen avverkas samtliga träd. Utmed den trädfrött zonens utkant behöver en bedömning göras kring behovet av avverkning. Vid avverkning eller negativ påverkan bör i första hand träd med naturvärde, inklusive särskilt skyddsvärda träd, efterträdare till gamla ekar och tallar samt träd med möjliga bohål och fågelbon, om möjligt undvikas. I det fall avverkning eller negativ påverkan exempelvis på rotsystem riskeras för särskilt skyddsvärda träd ska samråd hållas med länsstyrelsen enligt 12 kap. 6§ Miljöbalken. Avverkningstid ska anpassas så att fåglars häckningstid undviks. Den norra delen av den identifierade spridningszonen berörs av planområdet. Detaljplanen innebär att en smal remsa av spridningszonen tas i anspråk och hårdgörs. Spridningszonen bedöms dock fortsatt ha en storlek som är lämplig för sin funktion och föreslagen exploatering bedöms

därför ha en acceptabel påverkan. Ett avtal mellan staden och byggaktören om överenskomna kompensationsåtgärder kommer att upprättas inför detaljplanens antagande.

### **Miljökvalitetsnormer för vatten**

Framtagen recipientutredning redogör för påverkan på recipienterna Magelungen, Mälaren-Fiskarfjärden och Himmerfjärden. Den konstaterar att inga risker finns för överskridande eller försvårande av möjligheten att uppnå miljökvalitetsnormerna för Mälaren-Fiskarfjärden, eller kustrecipienten Himmerfjärden och att påverkan på Magelungen blir försumbar efter fördröjningsåtgärder.

#### **Magelungen**

En mindre del dagvatten infiltrerar naturligt i mark vid avrinning mot sjön Magelungen. Istället för att dagvatten från Högdalstoppen avrinner till depåområdet där befintlig svacka finns, avses istället dagvattnet ledas via dike mot Magelungen, med viss fördröjning. Eftersom översta jordlagret består av rena massor och dagvattnet sker från ren naturmark, bedöms påverkan på Magelungen bli försumbar efter fördröjningsåtgärder. Därför utreds inte påverkan från grund- och dagvatten på Magelungen.

#### **Mälaren – Fiskarfjärden**

Som anläggningen planerats idag för dränering av området, kommer endast dagvatten att ledas till Mälaren – Fiskarfjärden efter rening i dagvattenmagasin. Reningen resulterar i att halten minskar för samtliga föroreningar utom kvicksilver, jämfört med nuläget efter föreslagen anläggning. Förorenat grundvatten från Högdalstoppen förhindras nå dagvattenmagasinet, antingen genom att utloppet från magasinet förläggs ovan grundvattennivån vid högflöden eller att tätning med geoduk förhindrar grundvatten att rinna in i dagvattenmagasinet. Eftersom att flödena ökar jämfört med nuläget, kommer mängderna till recipienten öka för samtliga föroreningar utom för bly. Ökningarna i recipienten blir dock mindre än 0,02%. Den planerade förändrade markanvändningen medför därför inga risker för att överskrida eller äventyra möjlighet att uppnå miljökvalitetsnormerna.

#### **Himmerfjärden**

Haltförändringarna för Himmerfjärden blir försumbara och bedöms inte möjliga att mäta på grund av den stora utspädningseffekten på grund av hög vattenomsättning.

### Stads- och landskapsbild

Områdets industrikaraktär påverkas inte av planförslaget.

Utvidgningen av spårområdet innebär att en cirka 3,5 meter bred och cirka 350 meter lång remsa mark övergår från icke planlagt område till kvartersmark för trafikområde (T1). Stadsbyggnadskontoret bedömer att utvidgningen av spårområdet endast har en marginellt negativ inverkan på rekreativa och ekologiska värden i området, likväl som på landskapsbild/stadsbild.

### Störningar och risker

#### Buller

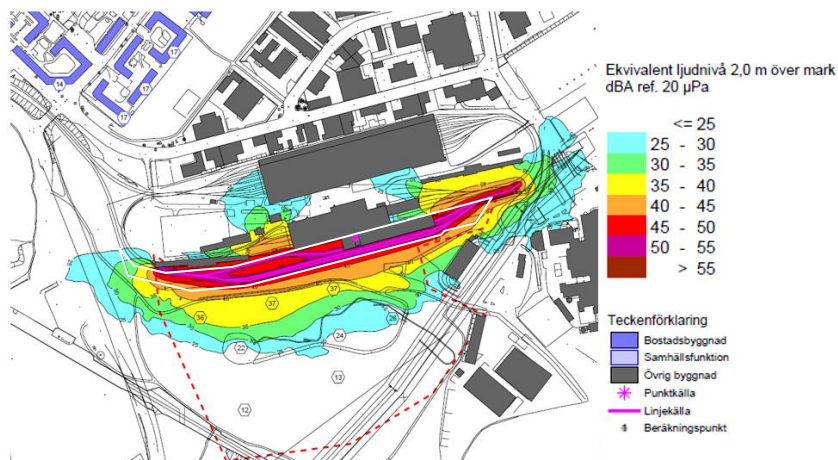
Framtagen bullerutredning (WSP, 2020) redovisar tre olika scenarier i form av nuläget, den fullständiga utbyggnaden av depån och en redo-visning av hur nu aktuellt planområde alstrar buller. Den visar att riktvärde maximal ljudnivå nattetid för industribuller överskrids marginellt vid närliggande bostäder i nordväst, både i nuläge och för utbyggd depå, vilket har konstaterats i tidigare utredningar för utbyggd depå. Den utbyggnad som aktuellt detaljplaneområde omfattar bidrar dock inte till dessa överskridanden, eftersom att det maximala bullret är detsamma efter utbyggnad som vid nuläget.

	Leq dag (06-18)	Leq kväll (18-22) samt lör-, sön- och helgdag (16-18)	Leq natt (22-06)
Utgångspunkt för olägenhetsbedömning vid bostäder, skolor, förskolor och vårdlokaler.	50 dBA	45 dBA	40 dBA

*Riktvärden för verksamhetsbuller till omgivningen.*

	Leg dag (06-18)	Leg kväll (18-22)	Leg natt (22-06)	Leg lördag, söndag och helgdag (06-18)
Utgångspunkt för olägenhetsbedömning i friluftsområden	40 dBA	35 dBA	35 dBA	35 dBA

*Naturvårdsverkets vägledning för riktvärden för verksamhetsbuller vid friluftsområde.*



Bullervärden från den del av depån som omfattas av detaljplanen. Ungefärligt planområdet markeras med vit linje. (WSP, 2020)

Verksamheten är i nuläget i drift hela dygnet men som mest aktivt mellan kl. 23.00-03.00. Vid en normaltimme nattetid (kl. 02.00-03.00) sker i nuläget cirka fem tågrörelser längs västra kurvan i låg hastighet mellan servicehall och uppställningshall. Denna normaltimme är bedömd som maxtimme. I prognosen för framtida verksamhet utökas tågrörelser på depåområdet till 10 gånger per maxtimme under samma tidsperiod. Ökningen av tågtrafiken förutsätts vara jämnt fördelat över depåområdet.

Beräkningsfall	A-vägd ekvivalent ljudnivå LpA [dBA]		A-vägd maximal ljudnivå LAF <sub>max</sub> [dBA]	
	Beräkningsresultat	Riktvärden	Beräkningsresultat	Riktvärden
Nuläge	32	35	56	55
Utbyggd anläggning, hela depån	35	35	56	55
Utbyggd anläggning, endast DP-område	17	35	40	55

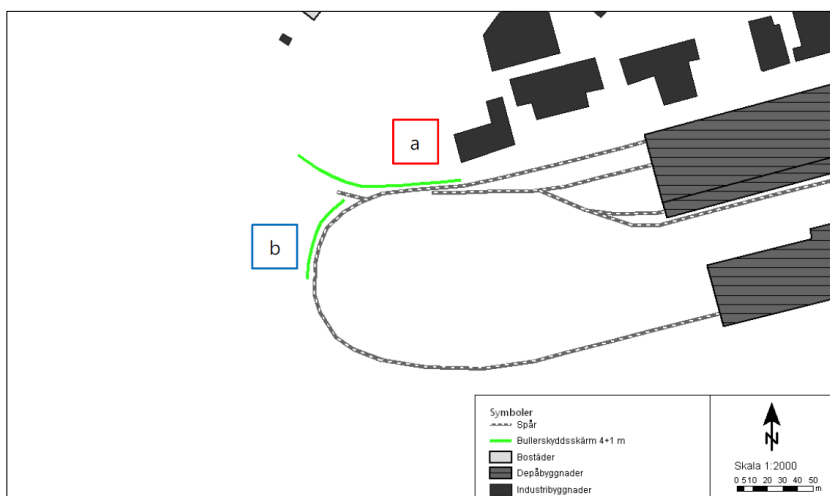
Beräknade högsta ljudnivåer för dimensionerande bostadsfastighet  
Tonlampan 1 (överskridande nivåer i fet stil)

Beräknade ekvivalenta respektive maximala ljudnivåer orsakade av källor inom planområdet är vid närmsta bostadsfastighet 24–25 dBA respektive 38–40 dBA. Riktvärden 35 dBA respektive 55 dBA klaras med god marginal.

Ekvivalenta ljudnivåer ökar med cirka 5–10 dB på Högdalstoppens norra sida. Maximala ljudnivåer ökar med upp till 10 dB. Ljudnivåerna bedöms inte vara anmärkningsvärt höga med tanke på områdets närhet till andra närliggande bullrande verksamheter såsom återvinningsanläggningen, Högdalsverket, Nynäsbanan och Magelungsvägen.

Utredningen visar även att Naturvårdsverkets riktvärden för byggbuller klaras vid utbyggnad av spåren och stödkonstruktionen.

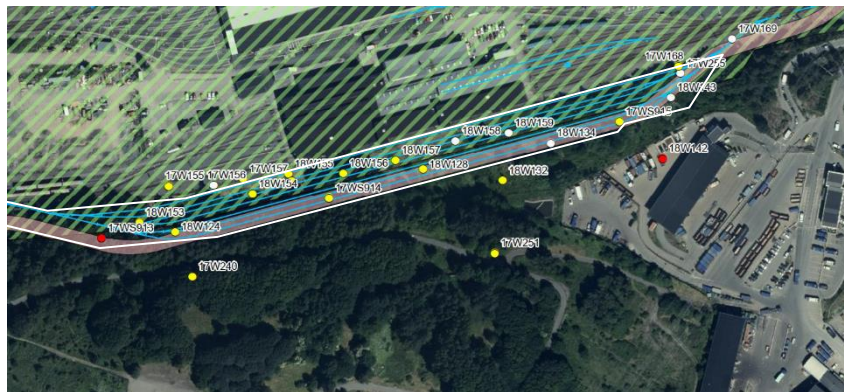
Eftersom att planförslaget inte bidrar till överskridna bullernivåer bedöms inte heller åtgärder krävas inom ramen för detaljplanen. För verksamhetsbuller från Högdalsdepån, finns det utrymmesmöjlighet att installera friktionsmodifierare, alternativt bullerskärm, om krav ställs gällande störningspåverkan från depåverksamheten.



*Möjliga lägen för bullerdämpande åtgärder i form av skärmar (ÅF, 2016)*

#### Markföroreningar

Framtaget underlag för markmiljö (WSP, 2020) har sammanställt ett flertal undersökningar som utförts inom och i anslutning till planområdet. Markanvändningen för depån är att betrakta som mindre känslig, vilket är viktigt att ta med i beräkningarna inför en eventuell exploatering av området. Ett flertal provpunkter inom och strax utanför planområdet överskrider riktvärden för känslig markanvändning (KM) men inte mindre känslig markanvändning (MKM). I en provpunkt inom planområdet överskrider riktvärdet för mindre känslig markanvändning. Markanspråket för planerade konstruktioner i detta område kräver att massor tas om hand och hanteras enligt en redan framtagna masshanteringsplan. Ytterligare provpunkter konstateras överskrida MKM, men dessa ligger utanför planområdet inom Högdalstoppen.



*Utdrag ur provtagningskarta jord, WSP 2019. Provpunkter med gul färg innehar halter överskridande KM (känslig markanvändning). Provpunkter med röd färg uppvisar halter överskridande MKM (mindre känslig markanvändning). Vita provpunkter underskrider KM. Ungefärlig planområdesgräns markerad med vit linje. (WSP, 2020)*

Sammanställningen av genomförda undersökningar påtalar att utgångspunkten vid exploatering av området ska vara att så små volymer som möjligt av massor inom området ska friläggas och schaktas upp, för att minimera exponeringen av föroreningar och möjliga spridningsvägar. Sammanställningen anger också riktlinjer för arbete med förorenade schaktmassor.

#### Ras/skred

Geotekniska utredningar har tagits fram både för pågående planarbete och för intilliggande detaljplanarbetet för Tippet 1, dnr. 2015-19270. Sammantaget konstateras att Högdalstopparna utgörs av utfyllda massor av okänd kvalitet och packning. Med anledning av det bör inga laster påföras tippmassorna. Byggnader eller andra tyngre konstruktioner rekommenderas utföras med pålad grundläggning i berg. Marken inom själva planområdet utgörs av lera. Med anledning av det krävs att konstruktioner utförs med pålning. På grund av den planerade utökningen av depån inom planområdet kommer befintlig slänt i foten av Högdalstoppen att påverkas. Därför planeras stödkonstruktioner i form av en spont som grundläggs i berg längs södra depågränsen för att säkra släntstabiliteten. På grund av ett flackare parti i slänten är stödkonstruktionen inte kontinuerlig, utan är uppdelad i en västlig och en östlig spont.

Med vidtagna åtgärder bedöms inga risker för skred eller ras föreligga.

#### Översvämningsrisker

Föreslaget krossmagasin anläggs under spårområdet för att omhänderta 20 mm och kompletterande fördröjning planeras för att uppfylla exploitörens egna krav på att dagvattenhanteringen

ska dimensioneras för ett 10-årsregn. Vid större nederbörd än 10-årsregnet tillåts dämning ovan krossmagasinet i spårområdets överbyggnad, upp till nivå för ett 100-årsregn för att likt befintliga avvattningsförhållanden fördröja nederbörd upp till 100-årsregnet utan avledning västerut mot Magelungsvägen från krossmagasinet. Flöden från Högdalstoppen avleds och fördröjs väster om planområdet invid Magelungsvägen.

Befintlig svacka inom planområdet kommer i och med om- och tillbyggnader att byggas bort. Föreslagen dagvattenlösning utgår därför från att avskärande diken avleder flöden som riskerar att rinna in i planområdet från Högdalstoppen och skapa fördröjande åtgärder i lågpunkter som avleds via Stockholm vattens dagvattennät. På så vis skiljs dagvattenhanteringen mellan kvartersmark och allmän plats.

#### Grundvatten

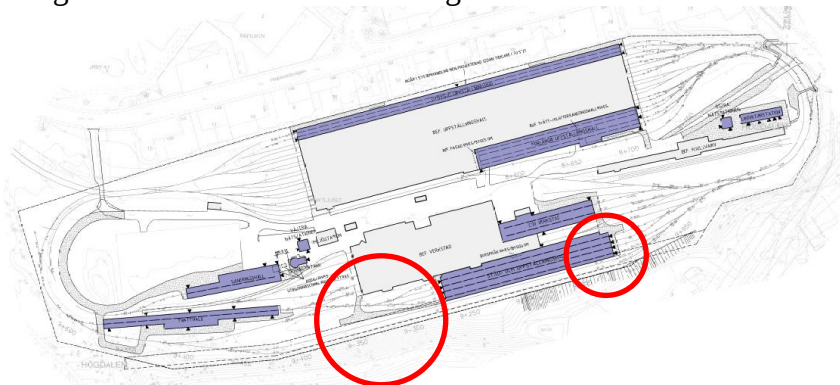
Grundvattnet inom depåområdet kommer i första hand från inströmmande grundvatten från Högdalstoppen. Vid exploatering kommer dagvatten från Högdalstoppen som idag infiltrerar lokalt i svackan belägen inom planområdet att avledas ytledes mot Magelungen. Det innebär att grundvattenbildning lokalt minskar medan ytavrinningen ökar inom Magelungens avrinningsområde. Kompletterande åtgärder längs stödkonstruktionerna för att fånga upp dagvatten och grundvatten från allmän plats och avleda det till Stockholm vattens dagvattennät genererar också ett minskat flöde ner mot depåområdet från Högdalstoppen. Den minskade grundvattenbildningen från dagvatten från Högdalstoppen kompenseras av att dagvatten från nya byggnader och hårdgjorda ytor inom depåområdet infiltrerar via planerat krossmagasin och bidrar till den lokala grundvattenbildningen. Vid anläggande av stödkonstruktionen kommer schaktarbeten ske under grundvattenytan. Även vid schakt för de nya uppställningsspår som anläggs norr om stödet kommer grundvattenbortledning att behövas. Sammantaget bedöms dock den totala påverkan bli liten och grundvattenförhållandena inom depåområdet bedöms vara lika dagens förhållanden och att vattenbalansen kan bibehållas inom Magelungens avrinningsområde.

#### Farligt gods

Genomförd riskbedömning (WSP, 2020) rekommenderar ett säkerhetsavstånd till Nynäsbanan om 30 meter. I utredningen har hänsyn tagits till ett föreslaget läge för en eventuell framtida anslutning mellan Nynäsbanan och Högdalsdepån. Detaljplaneområdet ligger cirka 150 meter från Nynäsbanan, varför några särskilda åtgärder inte föreslås.

### Insatsväg

Tillkommande städ- och uppställningshall kan nås från depåområdet från såväl den östra som den västra sidan. Marken vid städ- och uppställningshallen dimensioneras för att klara krav för den belastning som spår kräver. I och med det bedöms även bärighetskrav för insatsfordon enligt BK2 kunna klaras.



*Inringade områden redovisar möjliga insatsvägar till städ- och uppställningshallen. (WSP, 2020)*

### Risker kopplade till verksamheter

Verksamheten i den nya städ- och uppställningshallen bedöms inte innebära risker mot omgivningen. Den markförlagda högspänningskabeln söder om planområdet ligger cirka 20 meter från den planerade städ- och uppställningshallen. Byggnadens användande innebär att det inte kommer att förekomma någon lagring av brandfarliga eller explosiva varor. Lagring av sådana kemikalier sker på redan befintliga och för ändamålet anpassade utrymmen inom depåområdet. Genom att ledningen är markförlagd och avståndet till byggnad för denna typ av ledning är relativt stort avstånd är bedömningen att etableringen inte utgör någon risk för ledningen. Befintliga 220 kV-luftledningar söder om planområdet är belägna cirka 90 meter från föreslagen byggnad. Säkerhetsavståndet för dessa ledningar är 45 meter, varför någon risk inte föreligger. Någon ytterligare utredning erfordras därför inte.

### Barnkonsekvenser

Utbyggnaden av städ- och uppställningshallen samt spårutbyggnaden som detaljplanen föreslår kommer att stängslas in och bedöms inte medföra några konsekvenser för barn.

### Tidplan

Samråd genomfördes 23 juni – 17 augusti 2020. Projektet ställdes ut för granskning 2 december 2020 – 19 januari 2021 med ett preliminärt antagande i stadsbyggnadsnämnden i april 2021.

## Genomförande

### Organisatoriska frågor

#### Ansvarsfördelning

Exploatören ansvarar för genomförandet av planen inom kvartersmark. Exploatören ansvarar för att erforderliga tillstånd enligt miljöbalken söks.

Exploatören svarar för markarbeten samt masshantering inom kvartersmark. Exploatören bekostar också hanteringen av markföroreningar som krävs för att marken ska kunna användas i enlighet med detaljplan.

Stadsbyggnadskontoret upprättar detaljplan och svarar för myndighetsutövning vid bygglovsprövning och bygganmälan.

Exploateringskontoret ansvarar för att upprätta de avtal som krävs för att genomföra planen.

Lantmäterimyndigheten ansvarar för erforderliga fastighetsbildningsåtgärder, på fastighetsägarens initiativ och bekostnad.

#### Avtal

AB Storstockholms Lokaltrafik har tecknat ett markanvisningsavtal med Stockholms stad 2019-01-21 för delar av fastigheten Örby 4:1 samt Tippen 3.

Avtal för överenskommelse om exploatering och överlåtelse av mark ska upprättas mellan verksamhetsutövare och exploateringsnämnden innan detaljplanen antas. Markområden kommer att säljas. Avtal för överenskommelse om exploatering ska omfatta reglering av spontstag, skötsel av en trädfri zon intill depåområdet, samt dagvattenhantering. Avtalet ska säkerställa att verksamhetsutövaren genomför erforderlig dagvattenhantering som uppfyller stadens åtgärdsnivå.

### Verkan på befintliga detaljplaner

Gällande detaljplan 2007-03732 upphör helt att gälla i de delar som är belägna inom planområdet.

### Fastighetsrättsliga frågor

Fastigheter, marksamfälligheter och ägoförhållanden

Marken inom planområdet omfattar delar av fastigheterna:

- Blixtljuset 18, ägs av AB Storstockholms Lokaltrafik.

- Tippen 3, ägs av Stockholms stad, i sin helhet upplåten med arrende till Stockholm Avfall AB.
- Örby 4:1, ägs av Stockholms stad.

#### Användning av mark

Planförslaget redovisar användningen av kvartersmark, som möjliggör tunnelbanedepå med spår.



*Redovisning av ändrad markanvändning inom planområdet.*

*Ofärgad = mark som fortsätter att vara kvartersmark.*

*Lila = kvartersmark som ändrar användning.*

*Orange = mark som ändras från icke planlagd mark till kvartersmark.*

*Ljusblå = mark som fortsätter att vara kvartersmark men som ändrar fastighet och byter användning.*

*Grön = del av gällande detaljplan Dp 2007-03732 som upphävs.*

#### Fastighetsbildning

- Ett område (brun och lila) av Örby 4:1 överförs till fastigheten Blixtluset 18.
- Del av Tippen 3 (ljusblå) överförs till fastigheten Blixtluset 18.

#### Ledningsrätter

Något behov av ledningsrätt har inte bedömts föreligga.

Befintlig 11 kV-ledning kommer vid genomförandet av planförslaget att flyttas.

#### Servitut

Servitut avses upplåtas inom del av Tippen 3 och Örby 4:1, som ligger utanför detaljplaneområdet, för underjordiska förankringsstag till spontkonstruktion. Servitut avses upplåtas inom Örby 4:1 för att hålla en trädfri zon utanför tunnelbanedepåns stängsel, även det utanför detaljplaneområdet.

#### Ekonomiska frågor

Kostnader för planarbetet regleras via planavtal. Stadens intäkter utgörs av kommande markförsäljning.

**Vatten och avlopp**

Anslutningsavgifter för VA, el, tele, fjärrvärme med mera debiteras enligt gällande taxa hos respektive leverantör.

**Gatukostnader**

Planförslaget bedöms inte medföra några gatukostnader.

**Ersättning vid markförvärv/försäljning**

Staden avser att sälja tillkommande kvartersmark till SL.

Verksamhetsutövaren bekostar utbyggnad inom kvartersmark.

**Fastighetsbildning**

Staden ansöker om och SL bekostar behövliga fastighetsbildningsåtgärder, inklusive servitut.

**Tekniska frågor****Vatten och avlopp**

Detaljplanen bedöms inte medföra något behov av ytterligare kapacitetsförstärkning gällande vatten och avlopp.

**Dagvatten**

Dagvatten från planområdet avleds delvis till det befintliga ledningsnätet.

**El/Tele**

El kommer att förstärkas med en 33kV kabel som går in till den nya likriktarstationen inom depåområdet.

**Fjärrvärme**

Med anledning av depåområdets utbyggnad kan fjärrvärmebehovet komma att bli större än befintlig kapacitet. Exploatören har meddelat effektbehovet och Stockholm Exergi ser över behovet av att uppgradera fjärrvärmeledningen in till depån med en större dimension.

**Grönkompensation**

Exploateringskontoret planerar för kompensationsåtgärder för ianspråktagen naturmark.

**Genomförandetid**

Genomförandetiden är 5 år efter det att planen fått laga kraft.