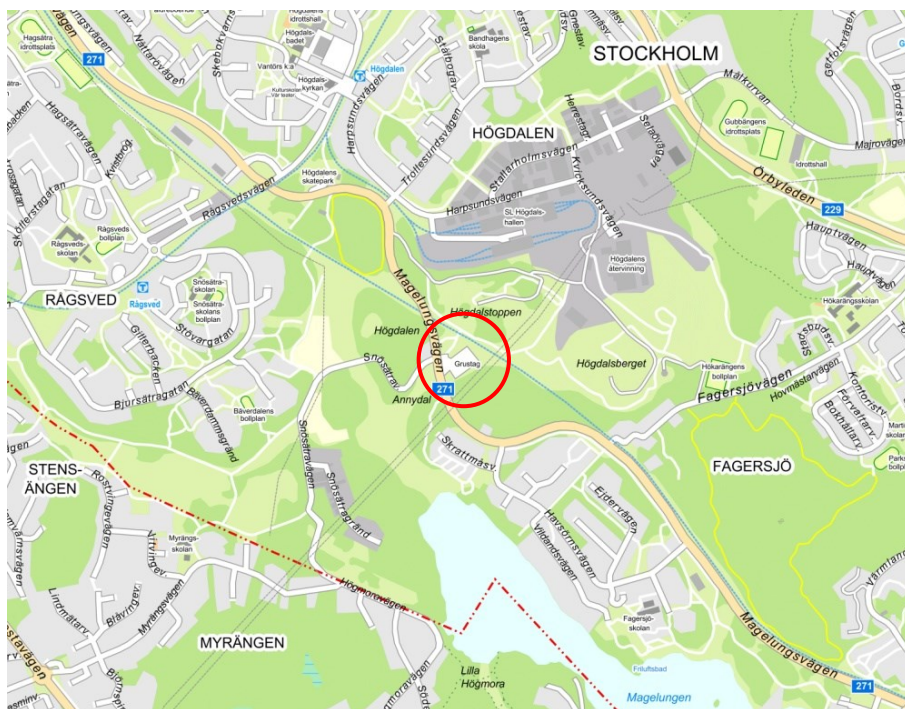


Planbeskrivning

Detaljplan för del av fastigheten Örby 4:1 vid Högdalen 1:2 i stadsdelarna Högdalen och Fagersjö, S-Dp 2015-17873



Planområdets läge markerat med röd ring.

Stadsbyggnadskontoret

Fleminggatan 4
Box 8314
104 20 Stockholm
Telefon 08-508 27 300
stadsbyggnadskontoret@stockholm.se
stockholm.se

Planens syfte och huvuddrag

Planens syfte är att möjliggöra uppförandet av en stamnätsstation söder om Högdalens industriområde. Planförslaget sker inom ramen för Svenska kraftnäts projekt Stockholms ström. Planen syftar även till att iordningsställa kvarvarande mark i norra delen av planområdet och därigenom skapa förutsättningar för en plats som kan fungera som nod mellan rekreationsområdena Rågsveds friområde och Högdalstopparna.

Då förslaget inte överensstämmer med översiktsplanen är det viktigt att såväl kvartersmark som resterande yta ägnas stor omtanke vad gäller utbredning, innehåll och gestaltning.

Föreslagen placering av stamnätsstationen är väl avvägd med avseende på anläggningens funktionella krav, riskfaktorer som kan påverka anläggningen, anläggningens påverkan på närliggande bebyggelse och infrastruktur, höga naturvärden och hantering av dagvatten. Marken norr om anläggningen iordningsställs som en mötesplats och befintlig gång- och cykelväg får en ny sträckning.

Miljöbedömning

En behovsbedömning har gjorts i detaljplanearbetet. Stadsbyggnadsnämnden bedömer att detaljplanens genomförande kan antas medföra sådan betydande miljöpåverkan som åsyftas i plan- och bygglagen (PBL) eller miljöbalken (MB) att en miljöbedömning behöver göras.

Planprocess och tidplan

Detaljplanen hanteras med utökat förfarande.

Samråd	6 december 2016 – 17 januari 2017
Granskning	2:a kvartalet 2017
Antagande	3:e kvartalet 2017

Innehåll

Planens syfte och huvuddrag	2
Miljöbedömning	2
Planprocess och tidplan	2
Inledning	4
Handlingar	4
Planens syfte och huvuddrag	5
Miljöbedömning	5
Planprocess och tidplan	6
Plandata	6
Tidigare ställningstaganden	7
Förutsättningar	8
Natur	8
Geotekniska förhållanden	10
Hydrologiska förhållanden	10
Dagvatten och markavvattning	11
Befintlig bebyggelse	11
Landskapsbild	11
Kultuhistoriskt värdefull miljö	11
Gator och trafik	11
Störningar och risker	12
Planförslag	13
Ny bebyggelse	13
Natur	14
Gator och trafik	15
Teknisk försörjning	15
Gestaltungsprinciper	17
Konsekvenser	18
Behovsbeömning	18
Landskapsbild	19
Naturmiljö	20
Vattenmiljö	20
Rekreation och friluftsliv	21
Miljökvalitetsnormer för vatten	21
Störningar och risker	21
Barnkonsekvenser	24
Tidplan	24
Genomförande	25
Organisatoriska frågor	25
Verkan på befintliga detaljplaner	25
Fastighetsrättsliga frågor	25
Ekonomiska frågor	26
Tekniska frågor	27
Genomförandetid	27

Inledning

Handlingar

Planhandlingar

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

Utredningar

Utredningar som tagits fram under planarbetet är:

- *Geotekniskt PM* (SWECO, 2016-09-06, rev. 2016-11-03)
- *Risikanalys stamnätstation Snösätra* (SWECO, 2016-06-28)
- *Bullerutredning* (SWECO, 2016-06-16)
- *Avvattning ställverk Snösätra* (SWECO, 2016-10-10)
- *Beräkning av magnetisk flödestäthet invid den planerade transformatorstationen Snösätra* (STRI, 2016-06-22)
- *Inventering och bedömning av naturvärde* (Enetjärn Natur AB, 2016-01-18)
- *PM Vattenmiljöer vid planerad stamnätsstation Snösätra* (Enetjärn Natur AB, 2016-06-10)
- *PM:Förekomst av bäver vid planerad stamnätsstation Snösätra* (Enetjärn Natur AB, 2016-04-28)
- *Riskbedömning för fladdermöss* (Eko Scandica, 2016-10-15)
- *Slutmeddelande, resultat av arkeologisk utredning etapp 2, dnr 43111-41619* (Länsstyrelsen, 2016-08-30)
- *Analys av ekologiska samband* (Enetjärn Natur AB, 2016-08-29)
- *Inventering och utredning av fågellivet* (Enetjärn Natur AB, 2016-08-26)

Övrigt underlag

- *Situationsplan* (Urban Design och Landskapslaget, 2016-10-28)

Medverkande

Planen är framtagen av Stadsbyggnadskontoret genom Maria Borup, stadsplanerare, Gunnar Swahn, kartingenjör, Ulrika Egerö, ekolog och Magnus de Vries, plankonsult på WSP. Från Exploateringskontoret har Hampus Olesund, projektledare, Johan Tornberg, byggprojektledare och Christina Reje Rahmberg, landskapsarkitekt, medverkat. Lantmätare är Eva Ölund.

Medverkande byggherre har varit Svenska kraftnät genom Per Ridderstolpe och Helene Boström. MKB har arbetats fram av

Enetjärn Natur genom Maja Hemph Westerfelt och Josefin Blanck. Byggherrens arkitekt har varit Urban Design genom Anders Ohlin och Helene Glantz. Byggherrens landskapsarkitekt har varit Landskapslaget genom Anders Mårsén.

Planens syfte och huvuddrag

Syfte

Planens syfte är att möjliggöra uppförandet av en stamnätsstation söder om Högdalens industriområde. Planen syftar även till att iordningsställa kvarvarande mark i norra delen av planområdet och därigenom skapa förutsättningar för en plats som kan fungera som nod mellan rekreationsområdena Rågsveds friområde och Högdalstopparna.

Huvuddrag

Planförslaget innebär att Svenska kraftnät kan uppföra en stamnätsstation, station Snösätra, som kommer att utgöra en viktig matningspunkt för att trygga elförsörjningen i södra Stockholm. I samband med uppförandet av stamnätsstationen kommer en mindre plats att rustas upp norr om anläggningen.

Då förslaget inte överensstämmer med översiktsplanen är det viktigt att såväl kvartersmark som resterande yta ägnas stor omtanke vad gäller utbredning, innehåll och gestaltning.

Förslagen placering av stamnätsstationen är väl avvägd med avseende på anläggningens funktionella krav, riskfaktorer som kan påverka anläggningen, anläggningens påverkan på närliggande bebyggelse och infrastruktur, höga naturvärden och hantering av dagvatten. Marken norr om anläggningen iordningsställs som en mötesplats och befintlig gång- och cykelväg får en ny sträckning.

Miljöbedömning

En behovsbedömning har gjorts i detaljplanearbetet. Stadsbyggnadsnämnden bedömer att detaljplanens genomförande kan antas medföra sådan betydande miljöpåverkan som åsyftas i plan- och bygglagen (PBL) eller miljöbalken (MB) att en miljöbedömning behöver göras.

De miljöfaktorer som kan antas leda till betydande miljöpåverkan och som ska belysas i en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) har efter samråd med länsstyrelsen avgränsats till följande:

- Landskapsbild
- Naturmiljö (gröna kilen, spridningszoner)
- Vattenmiljö
- Rekreation/friluftsliv

Miljökonsekvensbeskrivningen medföljer som bilaga till planbeskrivningen.

Planprocess och tidplan

Detaljplanen hanteras med utökat förfarande.

Samråd	6 december 2016 – 17 januari 2017
Granskning	2:a kvartalet 2017
Antagande	3:e kvartalet 2017

Plandata

Läge, areal, markägförhållanden

Planområdet omfattar del av fastigheten Örby 4:1, invid fastigheten Högdalen 1:2, och utgörs av den triangel som bildas då Magelungsvägen korsar Nynäsbanan söder om Högdalstopparna. I öster avgränsas planområdet av en bergsbrant. Örby 4:1 ägs av Stockholms stad. Avståndet till Högdalens centrum är drygt 1 kilometer och till Fagersjö cirka 0,5 km. Planområdet omfattar cirka 3,3 hektar.



Snedbild mot norr. Avgränsning för detaljplanen visas med röd linje.

Tidigare ställningstaganden

Regionplan

I Regional utvecklingsplan för Stockholm – RUFS 2010 redovisas området som ”Stora samlade rekreations-, natur- och kulturvärden. Förhållningssättet är att områdena bör hållas samman och skyddas mot fragmentering. Ny bebyggelse, anläggningar och verksamheter som påverkar områdenas värde och funktion bör undvikas.

Översiktsplan

I översiktsplan för Stockholm anges att sambanden mellan stadsdelar ska utvecklas och att de gröna sambanden ska stärkas.

Stockholms ström och City Link

Svenska kraftnät har tillsammans med elnätsföretagen Vattenfall och Ellevio föreslagit en helt ny struktur för Stockholms elnät, projektet Stockholms Ström. En viktig del i det nya elnätet är 400 kV-förbindelsen City Link som binder samman norra och södra Stockholmsområdet. För denna förbindelse behöver nya stamnätsstationer byggas. En av dessa är station Snösätra, som utgör en viktig matningspunkt för att trygga elförsörjningen i södra Stockholm. Den nya nätstrukturen gör också att flera befintliga luftledningarna kan rivas och att mycket mark därmed kan frigöras till förmån för stadens bebyggelseutveckling.

Program

Detaljplanen hanteras med utökat förfarande utan program.

Detaljplan

Detaljplanen berör del av stadsplan PI 5456 som utgörs av gatumark för Magelungsvägen.

Kommunala beslut i övrigt

I mars 2016 godkände Stadsbyggnadsnämnden Start-PM och gav kontoret i uppdrag att påbörja planarbete och att en miljökonsekvensbeskrivning upprättas. Stadsbyggnadsnämndens anförde: ”Elnätsstationen är mycket storskalig och ytkrävande och innebär konsekvenser för det föreslagna området. Därför anser nämnden att en MKB måste genomföras och att åtgärder som minskar områdespåverkan bör genomföras.”

Markanvisning

Exploateringsnämnden har i mars 2014 anvisat aktuell mark till Svenska kraftnät för uppförandet av en stamnätsstation.

Riksintressen

Norr om planområdet finns Nynäsbanan. Då anläggningen är av riksintresse för kommunikationer ska den skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra tillkomsten eller nyttjandet av anläggningen.

Naturreservat

I stadens budget för 2015 finns ett uppdrag att inrätta ett naturreservat för Rågsveds friområde. Avgränsningen för ett sådant reservat är inte fastställd varför planförslagets påverkan på det kommande naturreservatet är svår att bedöma.

Förutsättningar

Natur

Mark och vegetation

Området är beläget i en naturlig dalgång med sydväst-nordostlig sträckning. Den naturliga markytan faller mot sydväst. I nordväst och sydost begränsas området av skogbevuxna höjdparter med stor andel berg i dagen. I sydväst gränsar området till Magelungsvägen som ligger på en ca 1,5 m hög bank relativt marken söder om vägen. I nordost gränsar området till Nynäsbanan vilken ligger på en cirka 3 meter hög bank.



Foto: Vy mot sydöst. I fonden syns kraftledningarna som går strax söder om planområdet. Bilden tagen från gångvägen intill brofästet.



Foto: Vy mot väst- nordväst. Området som i förslaget ska rustas upp och fungera som en framtida nod. Bilden tagen från gångvägen intill brofästet.

Den nordvästra delen av planområdet utgörs av ängsmark med en ekdunge. Här finns också björk och tall. Den mellersta delen av planområdet består av grus och schaktmassor som planar ut mot bergets fot i öster. En sänka, som är en del i en långsträckt dalgång, löper centralt genom planområdet. Rikligt med block i olika storlekar förekommer. En kraftledning löper över området vid sydslutningen ner till Magelungsvägen.

Naturvärden

Området ligger i den regionala gröna Hanvedenkilen och är utpekad som livsmiljö för skyddsvärda arter i Stockholms stads gröna infrastruktur. Området ingår också de tre olika habitatnätverk som kartlagts i staden, d.v.s. för eklevande insekter, barrskogsfåglar och groddjur.

En naturvärdesinventering har utförts i syfte att lokalisera och redovisa värdefulla naturmiljöer i området.

Naturvärdesinventeringen konstaterar att den öppna marken inom planområdet till största delen har lågt naturvärde och att anlägga en stamnätsstation där orsakar inte en påtaglig skada ur naturvårdssynpunkt.

I hörnet mellan Magelungsvägen och järnvägen finns en ekdunge med ett flertal äldre ekar som vid naturvärdesinventeringen bedömdes ha minst påtagligt naturvärde. I öst avgränsas det planerade stationsområdet mot en brant sluttning som utgörs av en lövskogslund med blandskog av ek och lind som bedömdes ha högt naturvärde. I anslutning till planområdet finns ett flertal objekt med höga naturvärden.

Vattenmiljö

Utmed den östra plangränsen löper ett grävt dike som framför allt samlar upp dagvatten från markerna norr och öster om planområdet. Vatten i huvuddiket, ca 2-3 m brett, rinner i nord-sydlig riktning och passerar två mindre dammar där dagvatten samlas innan det övergår till Fridhemsbäcken. I den naturvärdesinventering som har gjorts i området bedömdes diket ha visst naturvärde, dock inte tillräckligt högt naturvärde för nå upp till klass 3 (påtagligt naturvärde) och har därmed avgränsats som naturvärdesobjekt. Diket bidrar emellertid till variationen i utredningsområdet och utgör en livsmiljö för arter som är knutna till vatten och fuktiga miljöer.

Rekreation och friluftsliv

Planområdet saknar större rekreativvärden idag, på grund av att del av området används som upplagsyta för schaktmassor, men är en viktig länk mellan två rekreativsområden, Rågsveds friområde och Högdalstopparna.

Geotekniska förhållanden

Markförhållanden

Enligt SGUs jordartskarta består området huvudsakligen av lera med angränsande höjddparti med berg i dagen eller berg på ”ringa djup”. Den naturliga jorden i dalgången består av lera som underlagras av friktionsmaterial på berg. En omfattande uppfyllnad har skett i området, vilket medfört att jorden nu utgörs av fyllning och därunder lera på friktionsmaterial på berg. Fyllningen i den nordvästra delen av området är troligen utlagd under de senaste 10 åren. Fyllningen i den sydöstra delen är troligen äldre.

I västra delen av planområdet finns en större vattenledning.

Ras/skred

Förekomsten av lös lera inom området medför att det finns risk för skred om stor uppfyllnad sker. De befintliga fyllningshögarna är troligen på gränsen av vad marken tål utan risk för skred. Uppe på toppen av högarna finns sprickor vilka tyder på tendens till skred. Skredärren kan dock härröra från interna ras i fyllningen.

Markradon

Någon markradonundersökning har inte utförts.

Hydrologiska förhållanden

Översvämningsrisker

Beräkningar, utförda av MSB, visar att gränsen för Magelungens högsta flöde går intill Magelungsvägen, strax söder om planområdet.

Miljökvalitetsnormer för vatten

Planområdet är beläget inom avrinningsområdet för ytvattenförekomsten Magelungen (SE657041-163174). Enligt VISS juli 2016 har Magelungen otillfredsställande ekologisk status och uppnår ej god kemisk ytvattenstatus.

Miljökvalitetsnormer som ska uppnås för ytvattenförekomsten Magelungen är god ekologisk status 2021 och god kemisk ytvattenstatus 2015.

Dagvatten och markavvattning

Idag avvattnas planområdet via ett dike som går i nordöst sydvästlig riktning. Planområdet ligger inom ett mindre avrinningsområde på cirka 3 hektar. Nordöst om planområdet ligger ett yttre avrinningsområde på cirka 28 hektar som har sitt utlopp in till planområdet via en trumma under Nynäsbanan. Vattnet från det yttre avrinningsområdet leds via diket till en damm norr om Magelungsvägen. Det finns i dagsläget bäveraktivitet i området som har medverkat till dämning vid ett par olika platser längs diket. Utloppet från planområdet sker genom en trumma under Magelungsvägen.

Befintlig bebyggelse

Ingen bebyggelse finns inom planområdet. Två bostadshus finns väster om Magelungsvägen på fastigheterna Högdalen 1:1 och 1:2.

Landskapsbild

Landskapet kring planområdet är starkt kuperat med toppar och dalar. Planområdet ligger i en sänka, som en del i en långsträckt dalgång. Dominerande i landskapet är Högdalstopparna som började anläggas som deponi på 60-talet och där en av de tre topparna, Högdalsberget, räknas som Stockholms högsta (konstgjorda) punkt på 102 meter över havet. Området präglas av stadsnära blandskog, pågående industriverksamhet och infrastruktur. Högdalsverket, en återvinningscentral, kraftledningar, Magelungsvägen och järnvägen omger planområdet. Det kuperade landskapet och skogspartier begränsar sikten men längre utblickar finns uppe från Högdalstopparna.

Kulturhistoriskt värdefull miljö**Fornlämningar**

Den arkeologiska utredning som Länsstyrelsen beslutade om (30 augusti 2016) inför planerad ny kraftledning mellan Örby och ny station Snösätra visade att RAÄ-nr Stockholm 336 inte utgör fornlämning.

Gator och trafik**Gatunät**

Planområdet ligger invid Magelungsvägen strax väster om Fagersjö. Snösätravägen ansluter till Magelungsvägen i höjd med

befintliga bostadsfastigheter väster om planområdet. En infart till området finns där Magelungsvägen har sin lågpunkt.

Biltrafik

Enligt senaste trafikmätningen (2015) hade Magelungsvägen, i aktuellt avsnitt, cirka 17 000 fordon/dygn varav 9% utgjordes av tung trafik.

Gång- och cykeltrafik

En gång- och cykelväg finns i planområdets norra del. Gång- och cykelvägen ansluter till Magelungsvägens gång- och cykelbana via ett övergångsställe i höjd med Snösätravägen. Via en bro kopplas gång- och cykelvägen ihop med gång- och cykelvägen på andra sidan Nynäsbanan.

Kollektivtrafik

Magelungsvägen trafikeras av buss 165, mellan Liljeholmen och Farsta centrum, samt buss 167 mellan Älvsjö och Farsta centrum. Hållplats finns utmed Magelungsvägen i höjd med planområdet.

Tillgänglighet

Stora delar av planområdet är idag inte tillgängligt för människor med nedsatt rörelseförmåga på grund av brant terrängen och ojämnt underlag.

Störningar och risker

Elektriska och magnetiska fält

Delar av området utsätts idag för magnetfält från de luftledningarna som finns i planområdets sydöstra del.

Förorenad mark

Sannolikt är marken i området förorenad. Området har tidigare använts till bland annat parkeringsplats och används idag som upplagsplats för tippmassor. I det fortsatta arbetet kommer provtagning ske för att undersöka föroreningar i marken.

Luft, lukt

Miljökvalitetsnormen för luft klaras för planområdet.

Buller, vibrationer

Planområdet är utsatt för trafikbuller både från järnvägstrafik och vägtrafik. Delar av planområdet förmodas vara utsatt av vibrationer från järnvägstrafik.

Farligt gods

Nynäsbanan är primärled för farligt gods.

Planförslag

Ny bebyggelse

Anläggningen

Ett 400 kV växelströmställverk omfattar större delen av kvartersmarken. Inom kvartersmarken kommer byggnader som hör till stamnätsstationen, ställverket, att uppföras. Ungefärlig och preliminär lokalisering av dessa byggnader framgår av illustrationen. Slutlig utformning och placering fastställs efter upphandling och detaljprojektering.

Till stationen kommer det att komma in fyra stycken nya ledningar. Markkabeln från Örby kommer att ansluta stationen från norr. Exakt placering är under utredning. Två stycken parallella luftledningar eller markkablar från ställverket i Högdalen kommer att ansluta stationen i öst. Luftledningen från Ekudden ansluter stationen, över våtmarken i sydväst. Markreservat för nya ledningar har avsatts på detaljplanekartan (l-område och u-område). Befintliga ledningar på bergknallen sydöst om anläggningen kommer att rivas.



Situationsplan som visar anläggningens disposition. Runt anläggningen märks den böljande formen på stängslet. Bilden är vriden. Illustration UrbanDesign.

Byggnader

En byggnad för dieselaggregat samt inbyggnader av transformatorer och reaktorer kommer att uppföras inom kvartersmark i planområdets östra del. I söder planeras en manöverbyggnad som innehåller den skydds- och kontrollutrustning som krävs för övervakning av anläggning och

ledningar. Manöverbyggnaden kommer att ha en yta av cirka 300 m² i ett plan med kabelkällare/installationsgolv.

Transformatorer och reaktor kommer att förses med skyddsinbyggnader. Skyddsinbyggnaderna kommer att ha en yta av ca 200 m² per transformator/reaktor. Ytterligare mindre komplementbyggnader kan tillkomma. I detaljplanen regleras högsta tillåtna nockhöjd för byggnader. Höjden för transformatorernas och reaktorns skyddsinbyggnader är styrande. Utöver angiven nockhöjd får master och andra delar av ställverket, som inte räknas som byggnad, sticka upp. Den totala byggnadsarean inom fastigheten har satts till 1300 m² vilket även inkluderar eventuella framtida behov av nya byggnader.

Natur

I samband med att den nya stamnätsstationen anläggs kommer den yta som blir kvar i nordvästra spetsen av planområdet att utvecklas och omhändertas. I området finns bland annat en ekdunge som avses bibehållas. Området är en nod mellan det välbevarade kultur- och naturlandskapet i söder och det mer tekniskt formade landskapet i norr.

I närområdet finns subkulturella institutioner som Cyklopens kulturhus och platsen kan också komma att fungera som en port norrifrån in i det planerade naturreservatet Rågsveds friområde. Gestaltningen av området vill ta fasta på läget och förvalta värden som finns på platsen. I den norra, triangulära delen av planområdet planeras ett ”naturtorg”, en social utomhusmötesplats som väver samman torgets sociala kvaliteter med växtlighet och natur.

Vid anläggningens norra spets, invid gångbron, skapas en informationsplats och utsiktsplats där besökare kan se ut över anläggningen och ta del av information om dess teknik och samhällsfunktion. Från platsen leder en slingrande parkväg ner mot Magelungsvägen.

Anläggningens utbredning mot söder kräver att delar av berget och naturmarken ianspråkta och avlägsnas. För att säkerställa att marknivåerna närmast kvarvarande naturmark inte påverkas har en bestämmelse, **n1**, tillförts detaljplanekartan.



*Fotomontage. Vy från gångbron. Plattform med utsikt över anläggningen och information som upplyser besökare om anläggningens funktion mm.
Illustration Urban Design och Landskapslaget.*

Gator och trafik

Gatunät

Förslaget innebär att befintlig infart till området ersätts med en ny infart längre norrut, i höjd med Snösätravägen.

Biltrafik

Förslaget föranleder ingen ökning av biltrafik.

Gång- och cykeltrafik

Gång- och cykelvägen norr om anläggningen kommer att läggas om. I det fortsatta arbetet studeras hur den bäst kan placeras med hänsyn till tillgänglighet och anpassning till befintliga träd.

Kollektivtrafik

Förslaget påverkar inte befintliga hållplatser.

Tillgänglighet

Stadens riktlinjer för tillgänglighet ska följas vid projektering av gång- och cykelväg samt aktivitetsytor norr om anläggningen.

Teknisk försörjning

Vattenförsörjning, spillvatten

Anläggningen ansluts till det befintliga vatten- och avloppsnätet.

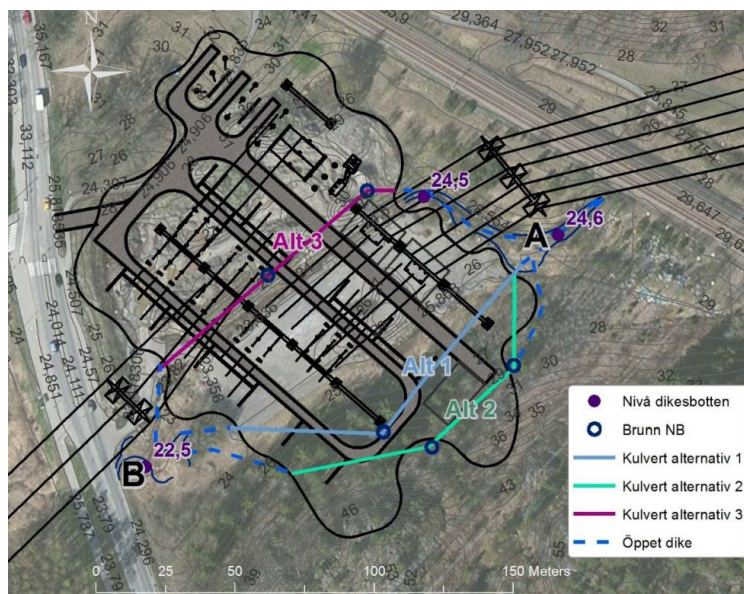
En förutsättning för anläggningen är att befintlig vattenledning, som kommer in från nordöst och går genom planområdet, läggs om. Slutlig sträckning studeras i det fortsatta arbetet. Preliminärt

markreservat har avsatts på detaljplanekartan i planområdets norra del.

Dagvatten

Ställverksplan ska vara väl dränerat, vattensamlingar ska inte kunna bildas. Grusade ytor ska utgöra en så stor del av ytan som möjligt. På ställverksplan anläggs täckta diken som leds ut till diken utanför ställverket.

Under ställverkets förstärkningslager, den grusade ytan, ska den underliggande naturliga marken som sannolikt består av lera luta åt sydväst, dvs i samma riktning som nuvarande avvattning. En tät dagvattenkulvert som tar emot dagvatten från yttre avrinningsområdet leder vattnet vidare under ställverket. Tre alternativa lägen för kulverten har studerats. I det fortsatta arbetet kommer kulvertens läge att bestämmas i detalj. Ett Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar (**u-område**) har avsatts detaljplanekartan inom kvartersmarken.



Utdrag från rapporten *Avvattning ställverk Snösätra*. Bilden visar tre alternativa placeringar av dagvattenkulverten. Illustration SWECO.

Dagvatten från kulverten leds ut till våtmarken på andra sidan Magelungsvägen via en befintlig trumma. Flödeskapaciteten hos den befintliga trumman är avgörande för storleken på den samlande dagvattenhanteringen vid utloppet (punkt B på bilden). Data från inmätning och fältbesök visar att det sannolikt är en 1000 mm-trumma. Förutsatt att trumman är rensad och lutningen kontinuerlig så behövs ingen fördröjningsyta om man bara ser till vattenflödet. Man bör dock ta ett samlat grepp på behovet av fördröjningsyta, trummans kapacitet och bottennivåer.

För att säkerställa eventuella behov av fördröjningsytor tillförs en bestämmelse, **våtmark**, på detaljplanekartan. Våtmarken anläggs på naturmarken mellan anläggningen och Magelungsvägen.

Runt ställverket bör diken anläggas. Dikena ska dimensioneras för att ta emot ett 10-årsregn som genereras av ställverket, men också naturvatten från nordväst och sydöst. Dikena bör placeras mellan naturmark och ställverket och ledas vidare mot dagvattenkulvertens utlopp eller våtmarken för en samlad dagvattenhantering. För eventuella behov av sedimentering hänvisas till våtmarken på andra sidan Magelungsvägen.

El/Tele

Anläggningen kommer att anslutas till befintligt lokalnät för el.

Energiförsörjning

Manöverbyggnaden värms med elvärme.

Avfallshantering

Anläggningen genererar inget avfall.

Räddningstjänst

Anläggningens vägar framkomlighets-/ tillgångsanpassas för räddningstjänsten, se *Risikanalytisk stamnätstation Snösätra* för specifika krav som bör uppfyllas.

Gestaltungsprinciper

Gestaltningsskonceptet bygger på en sammanvävning av landskap och teknik. Ställverket har passats in i dalgången och ansluter mot omgivningen i söder och väster med gräsbevuxna slänter. I öster finns ett tydligt snitt i berget som förstärker mötet mellan dalgången och den skogsbevuxna höjden. Bergsskärningen ger möjlighet att skapa ett vertikalt band av grönska, som slingrar sig över den lodräta bergväggen.

Bebyggelse

Själva ställverket har en tydlig organisation som styrs av krav på säkerhet och teknik. De ingående komponenterna är stora fackverksmaster och balkar som bär upp ett luftisolerat ställverk. Dessutom ingår transformatorer och ett teknikhus (manöverbyggnad) i anläggningen. De tekniska komponenterna är storskaliga, men balanseras av landskapets berg, dalar och höga träd. Teknikhuset och transformatorernas inklädnad kommer att utformas med omsorg.

Teknikhusets tak ska utformas som så kallat grönt tak och täckas med t.ex. sedum och andra arter för att skapa artrikare miljöer som gynnar biologisk mångfald. Detta regleras på detaljplanekartan med en bestämmelse, **f1**.

Omgivande miljö, park, gaturum

Ett böljande stängsel ramar in anläggningen och skapar mjuka övergångar mellan utanför och innanför mellan teknik och natur. För att säkerställa formen på stängslet tillförs en generell bestämmelse på detaljplanekartan som innebär att stängsel runt anläggningen ska utföras i en böljande form.

Det böljande stängslet skapar en situation av platser ömsom innanför, ömsom utanför områdesskyddet. I denna gränzson ska landskapets växtlighet och topografi tas omhand, så att upplevelsen blir att det omgivande landskapet fortsätter in på ställverksområdet och gränsen mellan natur/utanför och teknik/innanför delvis suddas ut. Stängslets böljande karaktär bildar horisontella linjer som bryter mot ställverkets höga, vertikala master.



*Fotomontage. Vy från Magelungsvägen i höjd med anläggningens infart.
Ekdungen till vänster och anläggningen med dess böljande stängsel till höger.
Illustration Urban Design och Landskapslaget.*

Konsekvenser

Behovsbeömning

Stadsbyggnadsnämnden bedömer att detaljplanens genomförande kan antas medföra sådan betydande miljöpåverkan som åsyftas i

PBL(2010) 4 kap 34§ eller MB 6 kap 11§ att en miljöbedömning behöver göras.

Planförslaget överensstämmer inte med gällande översiktsplan. Planförslaget bedöms inte strida mot några kommunala eller nationella riktlinjer, lagar eller förordningar. Planförslaget berör inte område av nationell, gemenskaps- eller internationell skyddsstatus.

De miljöfaktorer som kan antas leda till betydande miljöpåverkan och som ska belysas i en miljökonsekvensutredning (MKB) har efter samråd med länsstyrelsen, 2016-06-02, avgränsats till följande:

- Landskapsbild
- Naturmiljö
- Vattenmiljö
- Rekreation och friluftsliv

MKB:n har tidsmässigt i huvudsak avgränsats till och beskriver förhållanden som kan förväntas råda då planprojektet förväntas vara slutfört (år 2020) och under byggtiden. Geografiskt avgränsas beskrivningen olika för olika miljöaspekter.

MKB:n sammanfattas nedan och medföljer som bilaga till planbeskrivningen. Övriga miljöfrågor som har betydelse för projektet har studerats under planarbetet och redovisas i planbeskrivningen.

Landskapsbild

Landskapsbilden bedöms ha måttligt värde eftersom området präglas av industriell påverkan och infrastruktur (väg och järnväg). Även om stamnätsstationen kommer att ha en påverkan på landskapet, genom exempelvis minskad sikt i dalgången, så kommer den vara mindre omfattande eftersom anläggningen lokaliseras i ett redan stört landskap

Utblickarna från höjderna är av högre betydelse och landskapsbilden kommer där att påverkas för de människor som nyttjar området för närrekreation. Lokalt kommer stationen även vara exponerad utmed Magelungsvägen och Nynäsbanan. Sammantaget bedöms det inte som att denna förändring kommer att upplevas som påtaglig för resenärer längs dessa urbana kommunikationsstråk.

Störst påverkan kommer att uppstå på närmiljön för de två angränsande fastigheterna. Kontrasten mot omgivande landskap är lokalt stor och konsekvenserna för landskapsbilden bedöms för dessa bli stora. I övrigt bedöms förändringen och konsekvenserna på landskapsbilden bli måttlig eftersom stationen placeras i ett relativt slutet rum och endast ett mindre antal människor berörs. För vidare läsning se MKB.

Naturmiljö

Påverkan kommer i första hand från habitatförlust orsakad av att stamnätsstationen tar mark i anspråk. Vid föreslagen stationsplacering kommer ett antal träd i nyckelbiotopen att behöva avverkas och mark tas i anspråk. Värdet på den naturmiljö som berörs vid nyckelbiotopen bedöms som högt (NVI klass 2). Den öppna marken mitt i planområdet håller till största delen lågt naturvärde och att anlägga en station där orsakar ingen påtaglig skada ur naturvårdshänseende.

En station med ställverksdelar som är ca 20-25 m hög och har ett staket runt sig blir ett hinder för spridning för många organismer, särskilt de som inte kan flyga eller är svårspredda. Stationen kan komma att innebära att Hanvedenkilen påverkas eftersom en del av barrskogsbranten i öster kommer att tas i anspråk. Huvudslutsatsen från analyser av de ekologiska landskaps-sambanden är dock att det är ekdungen som är viktig för spridningssamband och denna kommer enligt rekommendation att lämnas kvar. Konsekvenserna av en ny stamnätstation för områdets naturmiljö och ekologiska samband bedöms sammantaget bli små. För vidare läsning se MKB.

Vattenmiljö

Diket kommer att grävas om och kulverteras inom planområdet. Den planerade stamnätsstationen bedöms därför kunna medföra viss negativ påverkan på områdets vattenmiljöer. Vattendragets funktion för dagvattenreglering kommer däremot inte att påverkas. Vattendrag är ofta viktiga på landskapsnivå eftersom de fungerar som spridningskorridorer för många arter. Diket är dock något isolerat från omgivningarna eftersom spridningsvägarna till våtmarkerna söderut är brutna av den hårt trafikerade Magelungsvägen och i norr av Nynäsbanan. Dessutom är en del av diket torrlagt delar av året. Sammantaget bedöms konsekvenserna av en ny stamnätstation för områdets

vattenmiljö och ekologiska samband vara måttliga. För vidare läsning se MKB.

Rekreation och friluftsliv

Möjligheterna att röra sig mellan omgivande rekreationsområden kvarstår. Dock försvinner möjligheterna att utveckla platsen för rekreation och friluftsliv inom den yta som tas i anspråk av stamnätsstation. En ny gång- och cykelväg kommer anläggas för att bibehålla tillgängligheten till och genom området. Denna åtgärd har även potential att ytterligare höja värdet eftersom det finns möjlighet att handikappanpassa vägen. Stationen kommer heller inte att innebära en direkt påverkan på rekreationsmöjligheterna i de närliggande områdena. Stationen bedöms dock påverka upplevelsevärdet i området eftersom den kan påverka vyn och delvis skymma sikten mot Högdalstopparna. Påverkan bedöms därför vara måttlig enligt Svenska kraftnäts bedömningsgrunder. Detta innebär att de kvarstående konsekvenserna blir små till måttliga. För vidare läsning se MKB.

Miljö kvalitetsnormer för vatten

Planområdet är beläget inom avrinningsområdet för ytvattenförekomsten Magelungen för vilken fastställda miljö kvalitetsnormer ska följas.

Planförslaget bedöms inte påverka möjligheterna att uppnå miljö kvalitetsnormerna för vatten eftersom näringsämnen eller förorenande ämnen inte tillförs Magelungen.

Byggherren får inte genom val av byggnadsmaterial förorena dagvattnet med tungmetaller eller andra miljögifter.

Störningar och risker

Buller

Genomförd bullerutredning (SWECO, 2016-06-16) visar att riktvärden för ekvivalenta ljudnivån vid fasad överskrids vid de två bostadshusen närmast anläggningen. Dessa fastigheter, Högdalen 1:1 och 1:2, beräknas få ekvivalenta ljudnivåer på 36 respektive 37 dB(A), givet att ljudeffekten på transformatorerna på är 100 dB(A).

För att klara riktvärdet nattetid för industribuller, 35 dB(A), krävs ljudisolerade åtgärder på transformatorerna. Exempel på åtgärd

kan vara att ljudabsorberande material monteras på insidan av transformatorernas betongskal eller att taklägga dessa med profilerad plåt. En bestämmelse, **m2**, tillförs på detaljplanekartan som innebär att transformatorer ska byggas in och förses med ljudabsorberande material. Dessutom tillförs en bestämmelse, **m3**, som innebär restriktioner i var transformatorer och reaktor får placeras i syfte att reducera skaderisk vid eventuell olycka samt reducera bullernivåerna vid befintliga bostadsfastigheter.

Värt att notera är att området i stort redan är utsatt för industri-, väg- och spårbuller och att bidraget från stamnätsstationen inte emitterar tillräckligt mycket ljud för att avsevärt försämra bullersituationen i området som helhet. Högdalstopparna bedöms inte påverkas av stamnätsstationens bullerbidrag till området.

Magnetisk flödestäthet

Beräkningar av magnetisk flödestäthet (STRI, 2016-06-22) visar att magnetfätsnivån vid de två närmaste bostäderna inte kommer att överstiga riktvärdet 0,4 μ T. Beräkningarna visar även att de som vistas vid den planerade noden inte utsätts för mer än 0,4 μ T.

Översvämningsrisker

För att undvika skador på anläggningen vid större flöden, till exempel 100-årsregn, måste ytliga avrinningsvägar säkerställas genom säker höjdsättning och tillräcklig lutning av grundläggning. Vatten ska tillfälligt kunna få stå på grönytor runt stamnätsstationen utan att utgöra en skaderisk. Marknivån på ställverksområdet bör vara minst +25 med avseende på översvämningsrisken.

Farligt gods

Nynäsbanan är primärled för farligt gods. Enligt gällande riktvärden ska tekniska anläggningar inte placeras närmare än 30-70 meter från primärled för farligt gods. Avståndet mellan transformatorerna/reaktorn och spåret är på situationsplanen cirka 50 meter och här ligger dessutom höjder mellan spåret och anläggningen. Sannolikheten för en allvarlig urspärning är mycket låg och utifrån de lokala förhållandena bedöms inte stamnätstationen utgöra någon allvarlig fara för tågtrafiken.

Brand och rök

Brand och explosion orsakade av fel i transformatorer bedöms vara den händelse som skulle kunna ge störst konsekvenser för människor och egendom i omgivningen. Bandrök kan komma att nå bebyggelse, men inte i koncentrationer som utgör någon akut fara för liv och hälsa. Personer som upplever obehag bör hålla sig

inomhus och stänga dörrar och fönster, detta minskar exponeringen betydligt. Om transformatorerna byggs in minskar rökspridningen till omgivningen markant.

För att reducera skaderisken vid eventuell olycka tillförs bestämmelsen, **m3**, på detaljplanekartan som innebär att transformatorer och reaktor ska placeras minst 50 meter från Nynäsbanans spårmitt och minst 90 meter från Magelungsvägens närmast väkant.

Markförorening

Utsläpp av olja kan ske antingen vid ett fel på transformatorn eller vid servicearbeten. Vid en sådan händelse är det viktigt att transformatorbyggnaden är utformad så att olja från transformatorerna inte kan rinna ut på ett okontrollerat sätt, både ur ett brand- och miljöriskperspektiv. För att säkerställa att inte olja okontrollerat rinner ut tillförs en bestämmelse, **m1**, på detaljplanekartan som innebär att transformator och reaktor ska förses med oljegropar. På anläggningen planeras oljegropar under transformatorerna och reaktorn och dessa ska vara utformade så att spridning vidare ut i miljön inte är möjlig.

Nynäsbanan

Söder om järnvägsbanken finns en tryckbank som har längden cirka 100 m längs järnvägen och bredden max cirka 25 m räknat från järnvägsbankens släntfot. Tryckbanken har utförts för att åstadkomma tillfredsställande stabilitet för järnvägsbanken och utgörs av sprängstensfyllning med en mäktighet av cirka 5 m.

Svenska kraftnät har på inrådan av Trafikverket gjort en kompletterande stabilitetsutredning. Utredningen visar att anläggningen inte kommer att påverka Nynäsbanans stabilitet eftersom anläggningen skall ligga mer än 25 m från spåret och därigenom ligger utanför påverkansområdet. Anläggningen bedöms inte medföra grundvattensänkning eftersom dagvattenhanteringen blir densamma som gäller vid nuvarande förhållanden. Stabiliteten för järnvägen förblir tillfredsställande om blivande mark inom ställverket läggs som lägst på nivån +25.

Vid markarbeten inom eller nära utanför tryckbanken erfordras att stabiliteten kontrolleras. Ett kontrollprogram för järnvägen bör då upprättas. Sprängning kommer att erfordras cirka 20 m från järnvägen för stödmur mm i norra delen av anläggningen. Ett kontrollprogram för järnvägen bör då upprättas.

Belysning

Delar av anläggningen kommer att belysas svagt med en ”gestaltad” belysning. Syftet är att öka platsens upplevelsevärde, både på håll och i dess omedelbara närhet. I det fortsatta arbetet studeras vilken typ av belysning som är lämplig och hur den ska placeras och riktas för att inte störa djurlivet och närliggande bostäder.

Full belysning av anläggningen kan upplevas störande men denna används endast då reparations- och underhållsarbeten utförs på anläggningen.

Barnkonsekvenser

Området är idag inte barnvänligt och används heller inte av barn. Förslaget skapar förutsättningar för en tryggare och miljö norr om anläggningen där såväl barn- som vuxna kan vistas. Med förslaget gestaltningskoncept, som även innehåller pedagogiska informationstavlor för teknik- och naturintresserade, kan platsen locka med såväl lek som lärande.

Tidplan

Samråd	6 december 2016 – 17 januari 2017
Granskning	2:a kvartalet 2017
Antagande	3:e kvartalet 2017

Genomförande

Organisatoriska frågor

Ansvarsfördelning

Stadsbyggnadskontoret upprättar detaljplan och ansvarar för myndighetsutövning vid prövning av bygglov.

Lantmäterimyndigheten ansvarar för fastighetsrättsliga frågor.

Exploateringskontoret ansvarar för att upprätta de avtal som krävs för att genomföra planen. Exploateringskontoret ansvarar och bekostar saneringsarbeten och flytt av ledningar som krävs för att genomföra planen. Trafikkontoret ansvarar för besiktning och godkännande av återställande- och anslutningsarbeten i allmän platsmark/gatumark.

Byggherren finansierar och ansvarar för uppförande av ny bebyggelse och anläggningar på kvartersmark samt för iordningställande av utemiljöer på kvartersmark och anslutningar mot allmän platsmark. Byggherren bekostar och genomför de återställande- och anslutningsarbeten i allmän platsmark intill exploateringen som kan bli nödvändiga.

Huvudmannaskap

Staden är huvudman för allmän platsmark. Allmän platsmark utgörs av naturmark.

Avtal

Överenskommelse om exploatering skall träffas mellan staden och Byggherren. Det upprättas genom stadens försorg, senast innan detaljplanen antas.

Verkan på befintliga detaljplaner

Planförslaget innebär att befintlig detaljplan Pl 5456 helt upphör att gälla inom planområdet.

Fastighetsrättsliga frågor

Fastigheter, marksamfälligheter och ägoförhållanden

Planområdet omfattar del av Örby 4:1, som ägs av Stockholms kommun.

Användning av mark

Planen innebär att en mindre del utmed Magelungsvägen ändras från allmän plats (gata) till allmän plats (natur) samt kvartersmark (teknisk anläggning, stamnätsstation). Planen

innebär också att tidigare icke planlagd mark planläggs för ändamålen allmän plats (natur) samt kvartersmark (teknisk anläggning, stamnätsstation).

Fastighetsbildning

Lantmäterimyndigheten ansvarar för erforderliga fastighetsbildningsåtgärder, på fastighetsägarens initiativ och bekostnad. Lämplighet avseende fastigheters utformning mm provas vid lantmäteriförrättning.

Planen möjliggör fastighetsbildning. Område utlagt som kvartersmark, E1 på detaljplanekartan, kan bilda separat fastighet, som bildas genom avstyckning alternativt genom att bilda ledningsrätt, prövning av lämplighet mm provas av lantmäterimyndigheten vid lantmäteriförrättning.

Avsikten är att genom avstyckning från Örby 4:1 bilda en ny fastighet för teknisk anläggning. Den nya fastighetens avgränsning redovisas på detaljplanekartan med gråblå yta. Genomförd fastighetsbildning är en förutsättning för bygglov.

Ledningsrätter och servitut

Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar (u-område på plankartan) och allmännyttiga luftledningar (l-område på plankartan) har avsatts. Rätt till allmännyttiga ledningar inom u-område och l-område kan säkras med ledningsrätt, servitut eller avtal.

Inom aktuellt område finns ett servitut, Akt 0180k-1998-00252.9 för underhåll och tillkomst till tryckbank, som belastar Örby 4:1 till förmån för Farsta Strand 1:1 och Norrmalm 5:1. Servitutet kvarstår och ett markreservat för allmännyttig järnvägsanläggning, tryckbank, har avsatts (t-område på plankartan).

Inom planområdet finns två befintliga ledningsrätter för elektrisk starkström, 0126K-11064.1, ledningshavare Svenska kraftnät (f.d. Statens Vattenfalls verk) och 0127-95/35.1 ledningshavare Svenska kraftnät. Inom planområdet finns även en ledningsrätt för tele, 0127-95/35.2, ledningshavare Svenska kraftnät. Svenska kraftnät ska dra om befintliga ledningar och har för avsikt att söka nya ledningsrätter. Markreservat har avsatts på plankartan (u-område och l-område).

Ekonomiska frågor

Kostnader för planarbetet regleras via planavtal.

Stadens kostnader utgörs i huvudsak av ledningsflytt, upprustning av allmän platsmark samt kompensationsåtgärder för ianspråktagen grönyta.

Vatten och avlopp/el/tele

Svenska kraftnät bekostar anslutningar.

Ersättning vid markförvärv/försäljning

Staden överlåter den blivande fastigheten med äganderätt i enlighet med markanvisningsavtalet.

Fastighetsbildning

Exploateringskontoret ansöker om fastighetsbildning och Svenska kraftnät bekostar den.

Kostnader för miljöskyddsåtgärder

Svenska kraftnät bekostar de skyddsåtgärder, **m1** och **m2** på detaljplanekartan, som krävs för detaljplanens genomförande.

Grönkompensation

Exploateringskontoret bekostar kompensationsåtgärder för ianspråktagen grönyta.

Tekniska frågor

Vatten och avlopp

Bebyggelsen inom planområdet kan kopplas till befintliga vatten- och avloppsledningar.

Dagvatten

Dagvatten från avrinningsområdet norr om Nynäsbanan, som har sitt utlopp i planområdet, leds via en kulvert genom planområdet. Dagvatten från kulverten leds ut till våtmarken på andra sidan Magelungsvägen och vidare mot Magelungen via en befintlig trumma. Fördröjning ska möjliggöras på naturmarken inom planområdet. Dagvatten från anläggningen leds via diken till dagvattenkulvertens utlopp eller våtmarken för en samlad dagvattenhantering.

El/Tele

Anslutning till befintligt el- och telenät är möjlig.

Genomförandetid

Genomförandetiden går ut 5 år efter att planen vunnit laga kraft.