

Ansökan om tillstånd enligt miljöbalken för anläggande av

Väg 259 Tvärförbindelse Södertörn, delen Masmo-västra Jordbro

Huddinge kommun, Stockholms län

B3.4. Kompletterande samråd våtmark och uttagsbrunnar

TRV 2021/54284

2022-06-10



Trafikverket

Postadress: 172 90 Sundbyberg

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Kompletterande samråd. Ansökan om tillstånd enligt miljöbalken för anläggandet av väg 259 Tvärförbindelsen Södertörn delen Masmo-Jordbro västra

Författare: Borg Christina, PRtmimn1

Dokumentdatum: 2022-06-07

Ärendenummer: TRV 2021/54284

Version: [Version]

Kontaktperson: Barbro Ovrén, Trafikverket

Innehåll

1	SAKEN	4
2	ORIENTERING.....	4
3	PLANERAD TILLKOMMANDE VATTENVERKSAMHET	6
3.1.	Vattenförsörjning etableringsområde vid Gladö tpl, Orlångens naturreservat	6
3.1.1.	Planerad åtgärd.....	6
3.1.2.	Områdesbeskrivning	7
3.2.	Våtmark Stensättradalen, Flemingsbergsskogens naturreservat	8
3.2.1.	Planerad åtgärd.....	8
3.2.2.	Områdesbeskrivning	10
4	MILJÖEFFEKTER, PLANERADE SKYDDSÅTGÄRDER OCH FÖRSIKTIGHETSMÅTT.....	12
4.1.	Vattenförsörjning etableringsområde vid Gladö tpl, Orlångens naturreservat	12
4.1.1.	Effekter.....	12
4.1.2.	Skyddsåtgärder.....	13
4.2.	Våtmark Stensättradalen, Flemingsbergsskogens naturreservat	13
4.2.1.	Effekter.....	13
4.2.2.	Skyddsåtgärder.....	14

1 Saken

Trafikverket bjuder in till samråd avseende anläggande av våtmark inom Stensättradalen och installation av brunnar för uttag av dricksvatten vid Gladö. Dessa delar ingår i vägprojektet Tvärförbindelse Södertörn.

Samrådet görs inför ansökan enligt 11 kapitlet Miljöbalken om tillstånd för vattenverksamhet för Tvärförbindelse Södertörn men omfattar alltså bara anläggande av våtmarken och brunnar för uttag av dricksvatten inte hela väganläggningen. Orsaken till detta kompletterande samråd är att dessa anläggningsdelar tillkommit sent i projekteringen. Trafikverket avser lämna in ansökan under september i höst och efter att mark- och miljödomstolen kungör ärendet finns möjlighet att inge synpunkter på hela projektets vattenverksamhet.

Samrådstitid: fram till och med v. 30

Adress för yttrande: Trafikverket
171 54 Solna

E-post: tillstandtvvarforbindelsesodertorn@trafikverket.se

Ärendemärkning: Diariernr: TRV 2021/54284

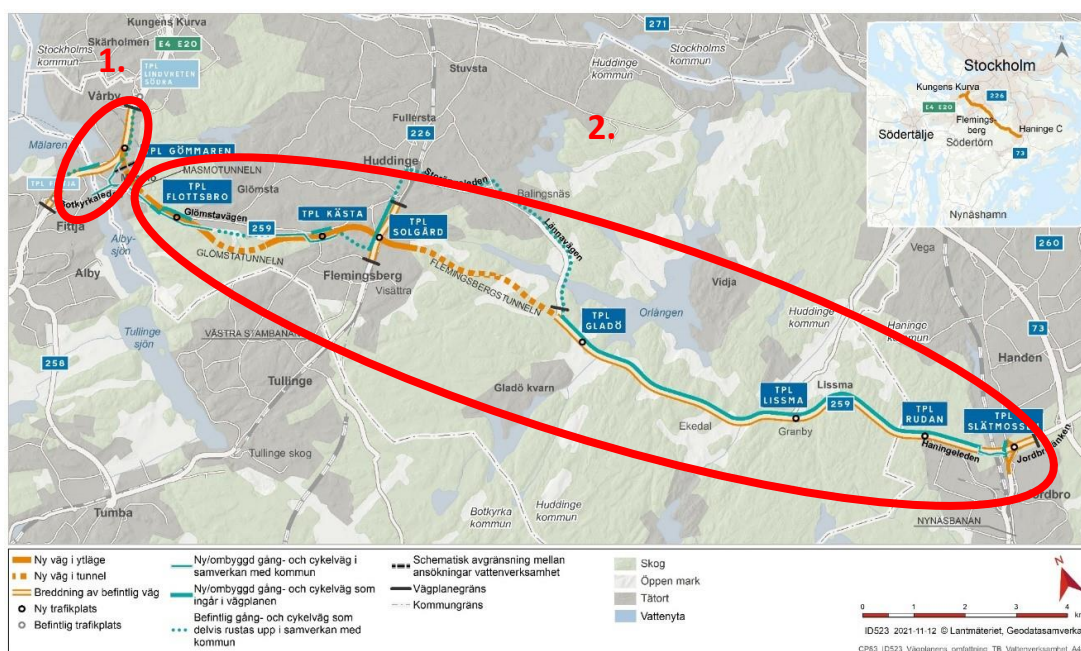
Ansvarig handläggare: Anders Berzell
010-123 27 84
anders.berzell@trafikverket.se

Trafikverket ber om ursäkt i fall samrådsinbjudan kommer olägligt så här inför sommaren men hoppas att ärendets begränsade omfattning ändå möjliggör för er att inkomma med ett yttrande.

Om det underlättar kan vi hålla ett möte och besvara frågor via Skype eller Teams fram till och med v. 26.

2 Orientering

Trafikverket planerar för Tvärförbindelse Södertörn, en delvis ny och delvis utbyggd väg 259 mellan Masmo och västra Jordbro inom Huddinge och Haninge kommun, se figuren nedan. Den nya motortrafikleden får åtta nya planskilda trafikplatser och kommer gå genom tre bergtunnlar. Till detta byggs en ny regional gång- och cykelväg som bara delvis framgår av figuren. Stora delar av områdena längs den planerade vägen är kommunala naturreservat. Byggstart planeras till år 2024 och vägen beräknas tas i drift år 2030.



Figur 1. Översiktskarta som visar uppdelningen i de två ansökningarna.

Väganläggningens och tillhörande anläggningsdelars lokalisering behandlas enligt väglagen med en vägplan med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning. Vägplanen lämnades in för fastställelse under november 2021.

Den vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken som Tvärförbindelse Södertörn medför har delats upp i två ansökningar (Figur 1) och med kompletterande anmälningsärenden för vissa anläggningsdelar och arbeten. Den första ansökan omfattar vattenverksamhet i samband med byte av Vårbybroarna för E4/E20 och anslutande trafikplats. Ansökan kungjordes av mark- och miljödomstolen i mars 2022 med målnummer M 188-22.

Den andra, större ansökan, planeras att lämnas in under början av september och samråd för denna (och den första ansökan) hölls redan under november år 2018. Därefter har vissa kompletterande samråd hållits med länsstyrelsen och med vissa fastighetsägare där påverkansområdet bedömts efter fortsatta utredningar kunna riskera nå ut utanför den ursprungliga samrådsregionen.

Under våren 2022 har vidare bygghandlingsprojektering medfört två tillkommande verksamheter som Trafikverket nu samråder kring. Anläggande av uttagsbrunnar för vattenförsörjning av byggetablering samt anläggande av våtmark dit dräneringsvatten från en av bergtunnlarna leds i driftskedet.

På grund av de, enligt vår bedömning, små tillkommande konsekvenser avgränsade Trafikverket samrådsregionen till fastighetsägaren, det vill säga Huddinge kommun samt länsstyrelsen. Övrigas eventuella synpunkter avsågs tas in och beaktas i samband med att ansökan kungjordes.

Länsstyrelsen i sitt yttrande rekommenderade Trafikverket att utöka samrådsregionen och därmed sker nu detta samråd till en utökad samrådsregion bestående av Naturvårdsverket, SGU, Huddinge Naturskyddsförening, Friluftsrådet Huddinge, Stockholms Ornitologiska Förening.

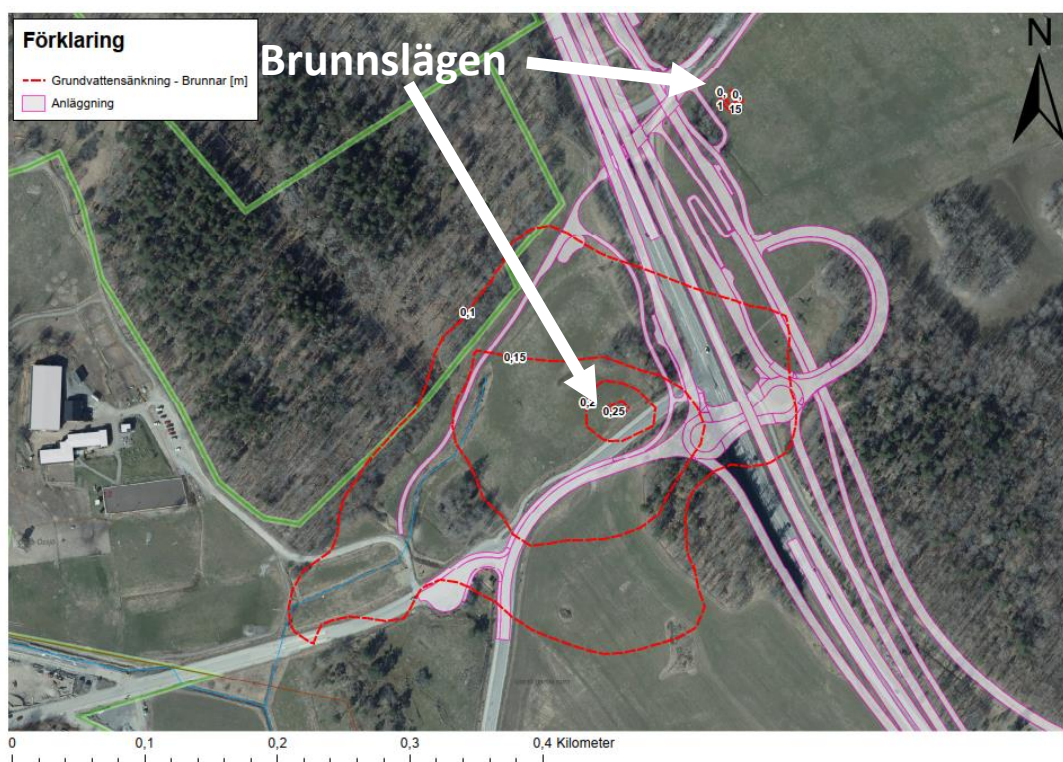
3 Planerad tillkommande vattenverksamhet

3.1. Vattenförsörjning etableringsområde vid Gladö trafikplats, Orlångens naturreservat

3.1.1. Planerad åtgärd

Trafikverket planerar att borra brunnar för dricksvatten inom de tillfälliga etableringsområden som vägplanen kommer ge tillgång till inom Orlångens naturreservat. Brunnarna är till för att tillgodose behovet av rent vatten till byggetableringen om servisanslutning till dricksvattennät inte kan erhållas. Behovet fördelas på flera entreprenader, dels de som kontrakteras för att bygga bergtunneln och dels de som kontrakteras för att anlägga trafikplatsen.

I figuren nedan redovisas två planerade brunnslägen där den östra brunnen är tänkt att försörja den mindre entreprenaden under cirka 2 år. Detta med ett uttag på cirka 9 m³/dygn (ca 6,5 l/min). Den västra brunnen avses försörja den större etableringen under cirka 4 år med ett uttagsbehov på cirka 29 m³/dygn (ca 20 l/min). Sammanlagt finns behov under cirka 5 år där uttagen enligt tidplanen överlappar under ett år med ett totalt uttagsbehov av cirka 38 m³/dygn.



Figur 2. Brunnslägen och beräknad påverkan (röd streckad linje). Påverkansområdet avser undre friktionsjordmagasin och är beräknat med det numeriska modellverktyget ModFlow.

Fördelningen mellan brunnsområdena är preliminär ”önskad” fördelning men är inte bindande. Det finns inget i etableringen som hindrar en annan fördelning eller att brunnarna kan få ett något annat läge. I ansökan kommer därför ett påverkansområde redovisas som medger andra brunnslägen.

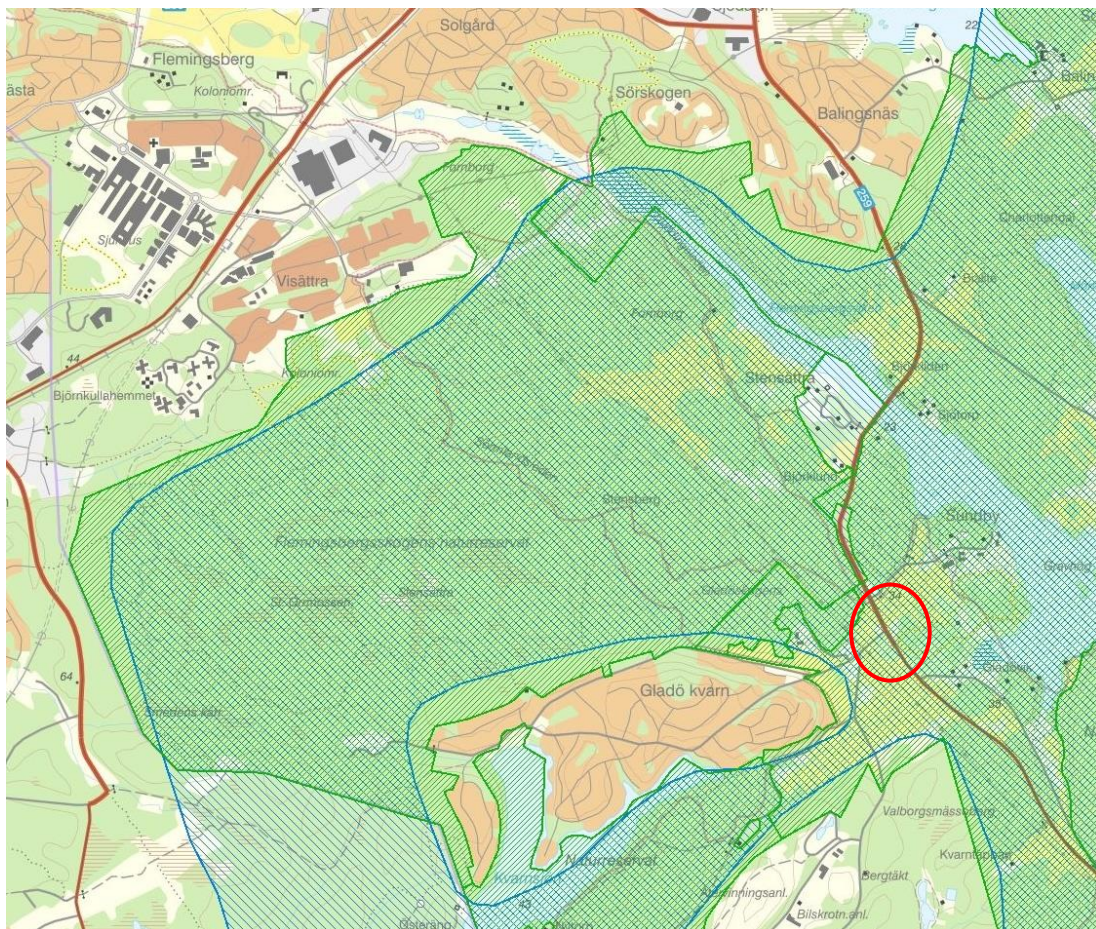
Brunnarna avses i första hand utföras som bergbrunnar med foderrör genom jordlagren. Eventuellt kan en eller båda istället komma utföras som filterbrunn i undre friktionsjordlager som i undersökningar indikerats vara relativt genomsläpplig.

Trafikverket kommer kravställa att de utförs i enlighet med relevanta delar i Normbrunn 16¹ eller senare version om det finns framme.

Trafikverket kommer även ha dialog med Huddinge kommun om placering av brunnarna då de uttryckt intresse att senare ta över brunnarna för vattenförsörjning till djurhållning.

3.1.2. Områdesbeskrivning

Orlångens naturreservat är 1643 hektar stort skogsområde med mycket höga värden för den biologiska mångfalden och ligger inom Huddinge kommun. Området är även av riksintresse för friluftslivet (Hanveden 3 kap. 6 § MB), Figur 3. Inom naturreservatet finns markerade vandringsleder, bl. a Huddingeleden och Gröna spåret passerar genom reservatet.



Figur 3. Översiktskarta av Flemingsbergsskogens och Orlångens naturreservat (grönt raster) samt Hanvedens riksintresse för friluftslivet (blått raster). Område för brunnar markerad med röd cirkel

Hela naturreservatet ligger inom Tyresåns sjösystem. De sjöar som ligger inom reservatet utgörs av Orlången, Ågestasjön, Mörtsjön och del av Trehörningen. Sjön Orlången som är den största sjön ligger huvudsakligen inom reservatet. Orlången har idag ett näringsrikt tillstånd.

Syftet med naturreservatet är bland annat att bevara och utveckla Orlångenområdets värden avseende natur-, kultur- och rörligt friluftsliv. Naturvärden knutna till kulturlandskapet ska vårdas och skyddas. Syftet med naturreservatet skall även vara att de betespräglade skogarnas naturvärden

¹ <https://www.sgu.se/grundvatten/brunnar-och-dricksvatten/anlaggning-av-brunn/vagledning-for-att-borra-brunn/>

bevaras genom naturvårdande skötselåtgärder. Särskilt fokus ska läggas på områdets rika förekomst av ek.

Markanvändningen inom det bedömda påverkansområdet för brunnsuttagen utgörs idag av betesmark men kommer till stora delar utgöras av de tillfälliga etableringsområdena under byggskedet. Närmsta vattenbrunn finns inom Gladökvärns fritidshusområde cirka 500 meter bort från västra brunnsläget som närmast. Området har dock kommunal VA försörjning, likaså det ridhus som syns i vänstra delen av figur 1. Vid Sundby gård nere vid Orlången i öster finns en energibrunn med lägre lägesnoggrannhet enligt SGUs brunnssarkiv.

3.2. Våtmark Stensättradalen, Flemingsbergsskogens naturreservat

3.2.1. Planerad åtgärd

Trafikverket i samverkan med Huddinge kommun planerar att skapa en våtmark genom att avleda det grundvatten (dränvatten) som läcker in i Flemingsbergstunneln till Stensättradalen inom Flemingsbergsskogens naturreservat. Våtmarken förväntas bli cirka 5 ha stor.

Åtgärden syftar till att:

- skapa livsmiljöer för groddjur, fåglar och fladdermöss, och
- återföra tunnelns dränvatten (inläckande grundvatten) utan att belasta dagvattenssystemet i Flemingsberg med Flemingsbergs våtmark som recipient.



Figur 4. Visionsbild av den planerade våtmarken i Stensättradalen. Fotot är taget i april 2014 då en översvämning skedde till följd av att täckdikessystemet var fruset. (Foto Huddinge kommun).

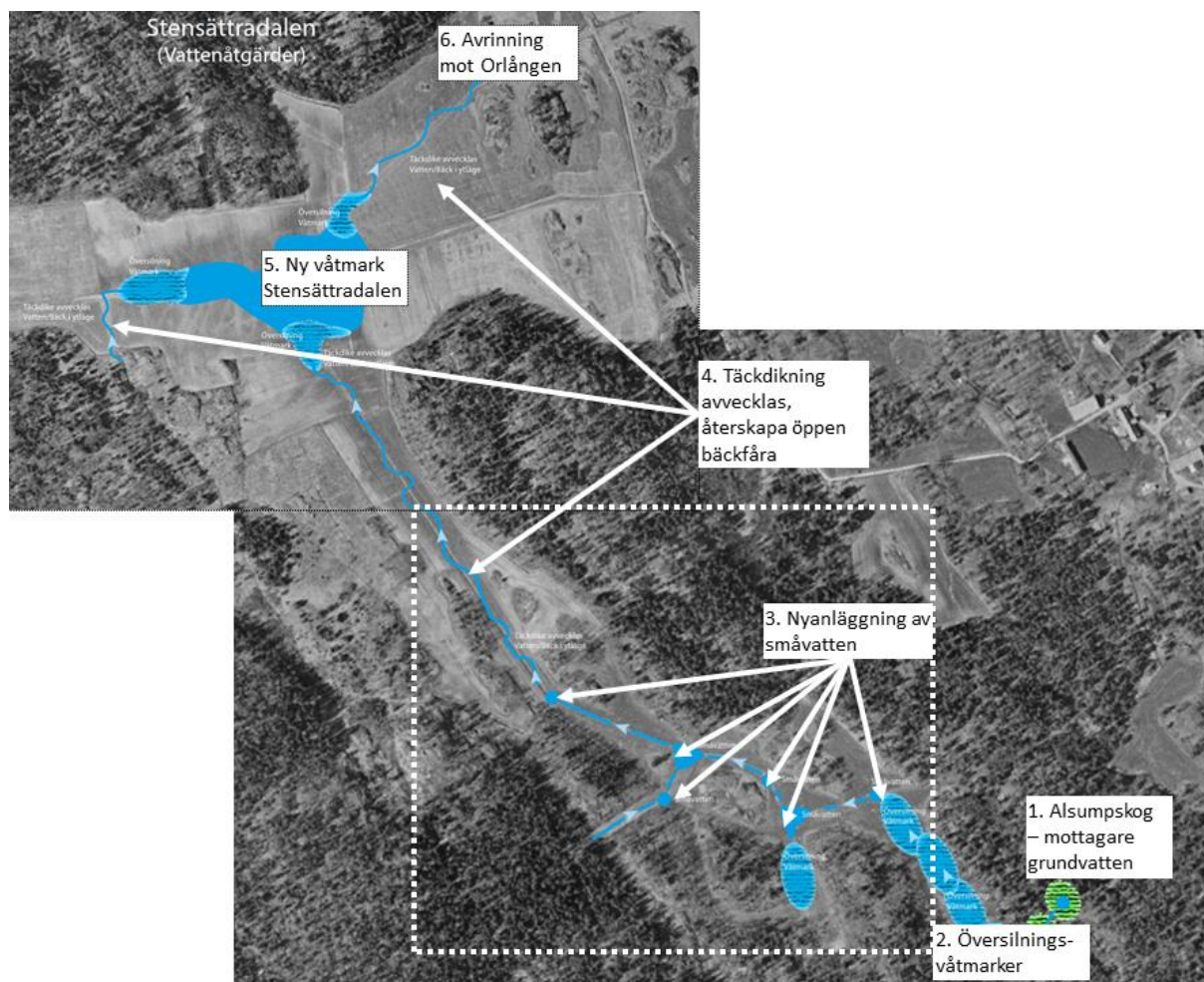


Figur 5. Nuläget på platsen för den planerade våtmarken. Fotot är taget 1 juni 2022. (Foto Trafikverket).

Våtmarken kommer att ingå i ett våtmarkssystem där vissa delar anläggs tidigare av Huddinge kommun. Det innebär att delar av systemet (de markerad med ruta i Figur 6) har anlagts och finns på plats när våtmarken anläggs. Dessa delar ingår inte i denna tillståndsansökan utan har redan hanterats av Huddinge kommun.

Inledningsvis skapas våtmarken genom tillrinning av ytvatten från omgivande naturmark. Den får sedan sin fulla storlek när det grundvatten som läcker in i tunneln pumpas upp till ytan, till en brunn placerad i en alsumpskog i den södra utlöparen av dalgången (punkt 1 i Figur 6). Från brunnen leds vattnet vidare till översilningsytor och via ett nyskapat öppet dike ned till själva våtmarken mitt i Stensättradalen (punkterna 2-5 i Figur 6). Våtmarken kommer att ha sitt utlopp i Stensättradiket som nyligen restaurerats av Huddinge kommun. Slutlig recipient är Orlången.

Våtmarken kommer både bestå av våtmarksytor och öppna vattenytor. Den kommer även få djupare partier för att säkerställa att det finns vatten året runt. Anläggningsarbetena för skapande av våtmark och nya dikesanslutningar innebär schaktning i lerjord. Befintlig täckdikning kommer antingen att schaktas bort, pluggas eller på annat sätt förhindras att leda bort vattnet från den nya våtmarken i de fall där borttagande inte är möjligt (punkt 4 i Figur 6).



Figur 6. Översikt av ny våtmark Stensättradalen. 1-4 övre del med brunn, översilningsytor samt ny bäckfåra. 5 ny våtmark. 6 avrinning till Orlången via Stensättradiket.

3.2.2. Områdesbeskrivning

Flemingsbergsskogens naturreservat

Flemingsbergsskogens naturreservat är 967 hektar stort skogsområde med mycket höga värden för den biologiska mångfalden och ligger inom Huddinge kommun. Reservatet gränsar till Orlångens naturreservat i öster och Gladöskogens naturreservat i söder. Området är även av riksintresse för det rörliga friluftslivet (Hanveden 3 kap. 6 § MB), Figur 3.

Flemingsbergsskogens naturreservat har en varierad topografi med en mångfald av naturtyper och ett småskaligt landskap. Området är artrikt med mer än 100 funna rödlistade arter. Flera av djurarterna har höga krav på orördhet och stora sammanhängande områden, till exempel tjäder. Ett flertal fladdermusarter har noterats i området. Flemingsbergsskogen har höga rekreativa värden och är omtyckt som rekreationsområde och stora delar av reservatet ingår i ett område med riksintresse för friluftslivet.

Syftet med naturreservatet skall dels vara att bevara ett stort och sammanhängande naturskogsområde och dess skyddsvärda växt- och djurliv. De arter och typiska organismsamhällen som är beroende av skog som lämnas för fri utveckling ska bevaras. Likaså ska de betespräglade skogarnas naturvärden bevaras genom naturvårdande skötselåtgärder. Även myrarnas höga naturvärden och de arter som är knutna till myrarna ska bevaras. Även naturvärden knutna till de öppna kulturmarkerna ska vårdas och skyddas. Syftet är vidare att bevara områdets värden för friluftslivet. Syfte är också att skydda områdets fornminnen och kulturvärden.

Området där våtmarken planeras är idag täckdikad jordbruksmark där även Stensättradiket till del går i kulvert. Omgivande tillrinningsområde är stort vilket inte minst ~~Figur 4~~Figur-4 visar då dikesavrinningen var ur funktion. Där våtmarken kommer ligga är jordlagren, främst lerlagret, mäktigt. Längre västerut, ungefär vid de mindre åkerholmarna i högra delen av Figur 6 ligger berget närmare markytan. Berggrunden är bildad således en skål under våtmarken och det undre grundvattenmagasinet har begränsad avrinning på grund av den tröskeffekt som de marknära berggrunds nivåerna i väster utgör.

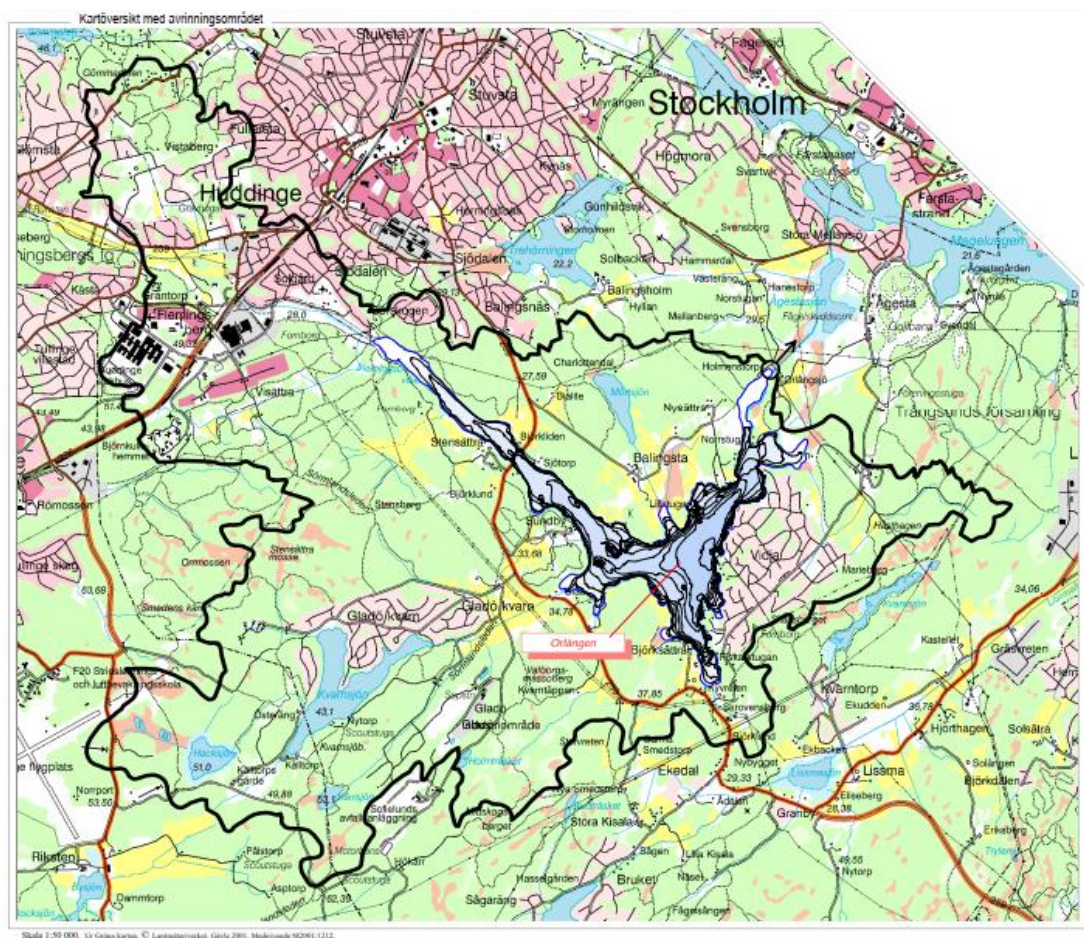
Orlängen

Orlången har dålig ekologisk och uppnår ej god kemisk status. Detta beror främst på problem med övergödning och miljögifter som kvicksilver, polybromerade difenyletrar (PBDE) och PFOS. De största påverkanskällorna bedöms enligt VISS vara förorenade områden, deponier, urban markanvändning, jordbruk, enskilda avlopp och atmosfärisk deposition.

Miljö kvalitetsnormerna är god ekologisk status 2033 och god kemisk ytvattenstatus 2027.

Tabell 1. Grunduppgifter om Orlången.

Huvudavrinningsområde	62 Tyresån		
Areal vattenyta	281 ha	Volym totalt	12,3 milj. m ³
Maxdjup	10,2 m	Årlig avrinning	9,3 milj. m ³
Medeldjup	4,4 m	Omsättningstid	1,3 år



Figur 7. Orlångens avrinningsområde. Karta från Miljöbarometern Huddinge kommun (del av karta över Orlången)

4 Miljöeffekter, planerade skyddsåtgärder och försiktighetsmått

Att genomföra de åtgärder som innebär vattenverksamhet förväntas medföra vissa miljöeffekter. För att begränsa den negativa påverkan vidtas olika skyddsåtgärder för att förebygga, hindra, motverka eller avhjälpa negativa miljöeffekter. Åtgärderna utformas efter de platsspecifika förutsättningarna och den tekniska utformningen. Nedan beskrivs möjliga miljöeffekter och skyddsåtgärder för berörda miljöaspekter övergripande. De fortsatta utredningarna kommer ge underlag för det slutliga valet av lämpliga skyddsåtgärder och försiktighetsmått.

4.1. Vattenförsörjning etableringsområde vid Gladö trafikplats, Orlångens naturreservat

4.1.1. Effekter

Aspekt	Bedömd effekt
Ytvatten	Åtgärden berör inget ytvatten.
Grundvatten	De dricksvattenbrunnar som planeras borrar i berg inom etableringsområdet behöver ha en kapacitet på cirka 0,5 l/s. Bedömd påverkan har beräknats med en översiktlig grundvattenmodell och beräknas påverka ovanliggande jordlager (undre magasin) främst inom etableringsområdet samt närliggande lertäckta område.
Brunnar, dricksvattentäkt	Närliggande fritidshusområde har kommunalt vatten och avlopp. Enligt SGUs brunnsarkiv saknas i övrigt brunnar inom det bedömda påverkansområdet för uttaget.
Natur- och kulturmiljö	Brunnarna berör inga biotopskyddade objekt eller fornlämningar.
Riksintresse och skyddade områden	Brunnarna kommer att placeras inom Orlångens naturreservat, men placeras inom eller i direkt anslutning till de områden med tillfällig nyttjanderätt (arbetsområden) som vägplanen ger Trafikverket vid trafikplats Gladö. När arbetsområdena avetableras sker även ett borttagande av brunnarna. Kompensation för dessa delar av naturreservatet tas fram i dialog med förvaltaren och behandlas inom dispensansökan enligt 7 kap. 7 § miljöbalken. Brunnarna bedöms ge liten negativ/obetydlig effekt på Orlångens naturreservat. Brunnarna antas inte ha någon effekt på Hanvedens riksintresse för det rörliga friluftslivet (3 kap. 6 § MB).
Miljökvalitetsnormer	Åtgärden har ingen effekt på miljökvalitetsnormer.

4.1.2. Skyddsåtgärder

Trafikverket kommer kravställa att brunnarna utförs i enlighet med relevanta delar i Normbrunn 16 (SGU handledning) eller senare version om det finns framme.

Faktisk påverkan från brunnsuttaget kontrolleras inom det övergripande kontrollprogram som kommer tas fram i samråd med länsstyrelsen som är tillsynsmyndighet.

4.2. Våtmark Stensättradalen, Flemingsbergsskogens naturreservat

4.2.1. Effekter

Aspekt	Bedömd effekt
Ytvatten	Flödet i Stensättradiket ned till Orlången får ett tillskott från tunneldelen under Visättradalen vilket påverkar flödesregimen. Våtmarken med en viss möjlig variation i vattenstånd innebär ett utjämnande magasin för flödet.
Grundvatten	Genom att återföra dräneringsvatten från hela Flemingsbergstunneln kommer vattenomsättningen öka inom området som avrinner via Stensättradalen. Då täckdiken sätts igen inom den tidigare jordbruksmarken i samband med skapandet av våtmarken kommer avvattningen av dalens randområden, där tillrinningen sker från kringliggande höjdområden inte ske lika effektivt som via ett dikessystem. En förväntad effekt är att randzonerna bedöms kunna få något förhöjd grundvattennivå och fuktigare förhållanden.
Natur- och kulturmiljö	Den nya våtmarken berör inga biotopskyddade objekt eller fornlämningar. Det aktuella området utgörs idag av jordbruksmark med täckdikning där det odlas vall. Denna monokultur ersätts med en våtmark som gynnar fågellivet, områdets artrika fladdermusfauna, groddjur med fler arter. Den ökade biologiska mångfalden antas ha en positiv effekt på naturvärdena i området.
Riksintresse och skyddade områden	Våtmarken kommer inte i konflikt med naturreservatets syfte. Den kommer att förstärka de ekologiska värden som är kopplat till befintliga våtmarker inom reservatet genom att fler och mer varierade livsmiljöer skapas. Våtmarken förväntas även höja upplevelsevärdena för besökare då de kan ta del av våtmarkens myllrande liv. Genom att upplevelsevärdena höjs förväntas även effekten bli positiv för Hanvedens riksintresse för det rörliga friluftslivet (3 kap. 6 § MB).
Miljökvalitetsnormer	Slutlig recipient är Orlången. Jordbruksmarken har tills nyligen använts för att odla vall. Anläggandet av våtmarken innebär att området bidrar till att minska näringsbelastningen på Orlången.

4.2.2. Skyddsåtgärder

Under byggtiden och under tiden som följer närmast efter byggtiden innehåller dränvattnet kväve från sprängmedel. Därför planeras att dränvattnet leds till kommunalt avloppsreningsverk för att renas. Först när halterna avklingat till acceptabla nivåer leds vattnet upp till den nyanlagda våtmarken.

För att hindra att fisk vandrar in kommer funktionaliteten av det befintliga vandringshindret i Stensättradiket kontrolleras. Fisk är inte önskvärt då vissa delar av systemet är åtgärder riktade till groddjur.

En våtmark anlagd på f.d. jordbruksmark kan vid felaktigt utförande läcka näringsämnen istället för att fånga in. Detta kan bland annat undvikas genom att undvika grävning och låta grässvålen vara kvar. I den detaljerade planeringen och projekteringen av våtmarken kommer dessa frågor att utredas närmare.

Trafikverket, 172 90 Sundbyberg.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 020-600 650

trafikverket.se