

Samrådsunderlag för vattenverksamhet, projekt Näckenbadet

Avgränsningssamråd




Författare

Greta Lindberg, Joachim Onkenhout & Tommy Lundberg

Geosigma AB

2020-06-30

GEOSIGMA				
Uppdragsnummer 606453	Grap nr 21210	Datum 2020-06-30	Antal sidor	Antal bilagor 1
Uppdragsledare Joachim Onkenhout		Beställares referens		Beställares ref nr 21780
Beställare Nacka kommun				
Rubrik Samrådsunderlag för vattenverksamhet, Näckenbadet				
Underrubrik Avgränsningssamråd				
Författad av Greta Lindberg, Tommy Lundberg & Joachim Onkenhout				Datum 2020-06-30
Granskad av Tommy Lundberg				Datum 2020-06-09
GEOSIGMA AB www.geosigma.se geosigma@geosigma.se Bankgiro: 5331 - 7020 PlusGiro: 417 14 72 - 6 Org.nr: 556412 - 7735	Uppsala Box 894, 751 08 Uppsala S:t Persgatan 6, Uppsala Tel: 010-482 88 00	Teknik & Innovation Seminariegratan 33 752 28 Uppsala Tel: 010-482 88 00	Göteborg St. Badhusg 18-20 411 21 Göteborg Tel: 010-482 88 00	Stockholm S:t Eriksgatan 113 113 43 Stockholm Tel: 010-482 88 00

Sammanfattning

Projektet

På fastigheten Neglinge 26:2 i Nacka kommun finns den gamla simhallen Näckenbadet som ska rivas och ersättas med ett nytt badhus och simhall på samma plats. Badhuset planeras att anläggas med källarplan under befintlig och framtida markyta vilket innebär att anläggningen kommer att ske under grundvattennivå. För att begränsa volymen grundvatteninträngning under byggskede kommer en tät spont att anläggas.

Vattenverksamhet

Vid anläggandet av sponten kommer en viss mängd grundvatten att behöva läns pumpas och avledas till dess att sponten är etablerad. Därefter kommer eventuellt ett litet läckage finnas kvar och en liten mängd bortledning av inträngande grundvatten kan behöva ske tills arbetet under grundvattenytan kan avslutas.

Bortledning av grundvatten utgör vattenverksamhet enligt miljöbalkens bestämmelser och verksamhetsutövaren kommer att söka tillstånd för vattenverksamheten hos mark- och miljödomstolen. Även regn- och processvatten kommer att behöva läns pumpas och avledas från platsen.

Verksamhetsutövaren har bedömt att planerad vattenverksamhet kan antas innebära betydande miljöpåverkan och därmed ska en specifik miljöbedömning genomföras i enlighet med miljöbalkens bestämmelser. Föreliggande samrådsunderlag utgör underlag för avgränsningssamråd. Ett tidigt samråd har genomförts med Länsstyrelsen i Stockholms län, undersökningssamråd har inte genomförts utöver det.

Miljö- och omgivningspåverkan

Samrådsunderlaget redovisar översiktligt de aspekter som kan förutses påverkas av den planerade verksamheten. Planerad verksamhet medför grundvattenbortledning och möjlig negativ påverkan innefattar risk för mobilisering av förorening och därmed risker för vattenkvaliteten i grundvatten och i närliggande ytvattenförekomst Neglingeviden. Kumulativa effekter kan inte förutses i nuläget men kommer att utredas närmare i ett senare skede.

Möjliga åtgärder

För att begränsa spridning av föroreningar från det läns pumpade grundvattnet föreslås länsvattnet renas i en sedimentationscontainer som är en mobil anläggning som renar vatten genom sedimentering och oljeavskiljning. Det renade vattnet kan sedan släppas för att infiltrera på lämplig yta inom arbetsområdet. Syftet med infiltreringsytan är att jämna ut flödet och därmed minska risken för grumling i Neglingeviden.

Under byggskedet kommer en siltgardin, alternativt skyddsskärmar, att användas i Neglingevidens strandområde för att begränsa spridning och grumling i Neglingeviden.

Innehåll

1	Administrativa uppgifter	5
2	Bakgrund och syfte	5
3	Planerad vattenverksamhet	6
3.1	Projektet	6
3.2	Utredningsområdets avgränsning	7
3.3	Utformning och omfattning	8
4	Områdesbeskrivning	9
4.1	Planförhållanden	9
4.2	Markanvändning och markförhållanden	9
4.3	Geologi och geohydrologi	10
4.4	Geotekniska förhållanden	13
4.5	Riksintressen, skyddade områden och naturvärden	13
4.6	Föroreningar i mark och grundvatten	13
4.7	Vattenförekomster och miljö kvalitetsnormer	14
4.8	Markavvattnings och dikningsföretag	14
4.9	Kulturmiljö	14
5	Potentiell miljöpåverkan	14
5.1	Allmänt om risker	14
5.2	Skadeobjekt	15
5.3	Föroreningar i mark och grundvatten	15
5.4	Vattenförekomster och miljö kvalitetsnormer	15
5.5	Buller och luftkvalitet	15
5.6	Kumulativa effekter	16
6	Avgränsningar MKB	16
7	Skyddsåtgärder	16
8	Berörda verksamheter och aktörer	16
9	Förslag till innehåll i MKB	17
10	Referenser	19

Bilagor

Bilaga 1 – Miljöteknisk undersökning och riskbedömning för Neglinge 26:2, Näckenbadet
Saltsjöbaden, Geoveta, 2020

1 Administrativa uppgifter

Verksamhetsutövare: Nacka kommun, Enheten för bygg och anläggning, org.nr 212000–0167

2 Bakgrund och syfte

På fastigheten Neglinge 26:2 i Nacka kommun finns den gamla simhallen Näckenbadet som ska rivas och ersättas med ett nytt badhus och simhall på samma plats. Badhuset planeras att anläggas med källarplan under befintlig och framtida markyta vilket innebär att anläggningen kommer att ske under grundvattennivå.

Eftersom badhusets källarplan kommer att anläggas under grundvattennivån kommer det att krävas schakt under fyllnadsmassorna och ner i leran till nivån -2,75 (höjdsystem RH2000). Grundvatten kommer att tränga in i schaktgropen vilket kräver sponning samt länsumpning av vattnet. Kommande hydrogeologisk utredning kommer att visa vilken mängd grundvatten som kommer behöva länsumpas.

Geosigma AB har på uppdrag av Nacka kommun genom Bylero AB upprättat föreliggande samrådsunderlag inför planerad vattenverksamhet i samband med kommande avledning av länsumpat grundvatten, nederbörds- och byggprocessvatten.

Bortledning av grundvatten förutsätts alltid vara tillståndspliktig vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken (1998:808). Undantag från tillståndsregeln kan tillämpas om det är uppenbart att inte allmänna eller enskilda intressen riskerar påverkas. Nacka kommun avser söka tillstånd för verksamheten. Samråd och upprättande av miljökonsekvensbeskrivning (MKB) utgör delar av den miljöbedömning, i enlighet med 6 kap. miljöbalken, som görs inför tillståndsansökan.

Verksamhetsutövaren har vidare, mot bakgrund av 11-13 §§ miljöbedömningsförordningen, gjort den sammanvägda bedömningen att planerad vattenverksamhet kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Motivet till ställningstagandet grundas i huvudsak på att bortledning av grundvatten kommer att utföras samt att det finns en föroreningsituation inom området. Samråd och upprättande av miljökonsekvensbeskrivning (MKB) utgör delar av den miljöbedömning, i enlighet med 6 kap. MB, som görs inför tillståndsansökan.

Eftersom verksamhetsutövaren själva bedömt att verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan utförs samrådet som ett avgränsningssamråd med länsstyrelsen, tillsynsmyndigheten och de enskilda som kan antas bli berörda av verksamheten samt med övriga statliga myndigheter och den allmänhet som kan antas bli berörd. Ett tidigt samråd med länsstyrelsen har genomförts. Undersökningssamråd har därutöver inte genomförts.

På fastigheten finns idag simhallen Näckenbadet som kommer att rivas för att lämna plats åt det nya badhuset. En rivningsinventering har tagits fram inför rivningen (Atkins 2017 & 2020).

3 Planerad vattenverksamhet

3.1 Projektet

Projektets vattenverksamhet kommer att omfatta del av fastighet Neglinge 26:2. Fastigheten ägs av Nacka kommun.

Fastigheten Neglinge 26:2 ligger innerst i Neglingevikens nordvästra delar (se figur 3-1) med staket mot bilväg i öst och norr och idrottsanläggning i väst och syd.

Fastigheten har en yta på omkring 5 500 kvadratmeter. En serviceväg i öst löper längs strandkanten till en båtbygga öster om idrottsanläggningen.



Figur 3-1. Översiktbild där fastighetsgräns för Neglinge 26:2 markerats med turkos polygon.

Projektets vattenverksamhet omfattar följande fastigheter:

- Neglinge 26:2
- Neglinge 26:1

Om åtgärder som utgör vattenverksamhet ska utföras på mark som inte ägs av Nacka kommun, kommer det att säkerställas att det finns rådighet för verksamheten innan tillståndsansökan inlämnas till mark- och miljödomstolen. Rådighet säkerställs i första hand genom nyttjanderättsavtal eller servitut.

3.2 Utredningsområdets avgränsning

Planerad länshållning innebär en lokal grundvattensänkning. Planerad verksamhet innebär också buller och vibrationsalstrande arbete i samband med spontning. Utredningsområdet utgör i detta skede det största möjliga påverkansområdet för grundvattenpåverkan från planerad verksamhet utan tätningsåtgärder, baserat på hydrauliska gränser i jord, samt område norr om Neglingevägen som bedöms kunna påverkas av vibration och buller i samband med spontarbete, och det är inom detta område underlag för samrådet har samlats in.

Utredningsområdets gräns för grundvattenpåverkan utgörs av de gränser som det undre grundvattenmagasinet har (se vidare i avsnitt 4.3).



Figur 3-2. Översiktbild där utredningsområdet markerats med röd polygon.



Figur 3-3. Ortofoto där utredningsområdet markerats med röd polygon.

3.3 Utformning och omfattning

3.3.1 Länspumpning av grundvatten, nederbörd och byggprocessvatten och vattenrening

Vid schakt kommer grundvatten att tränga in i schaktgropen. Av anläggningstekniska skäl krävs åtgärder för att förhindra att vatten fylls på i det urschaktade området. I aktuell verksamhet kommer denna åtgärd vara länshållning och spontning.

Det länspumpade vattnet kommer att renas i en sedimentationscontainer som är en mobil anläggning som renar vatten genom sedimentering och oljeavskiljning. Föroreningshalterna kontrolleras genom provtagning. Vid behov kan fler reningssteg bli aktuellt. Till exempel kan kombifilter kopplas till sedimentationscontainern innan vattnet släpps tillbaka till marken, 3.3.2 Översilningsyta nedan. Placering av sedimentationscontainer kommer att bestämmas inför arbetets start.

3.3.2 Översilningsyta

Alla åtgärder ska utföras på ett sådant sätt att grumling och förorening av den närliggande ytvattenrecipienten Neglingeviden begränsas. Under förutsättning att det reade länsvattnet uppnår målhalterna, och i enlighet med överenskommelse med tillsynsmyndigheten, kan vattnet släppas för att infiltrera och översilas på lämplig yta inom arbetsområdet, på en så kallad översilningsyta. Syftet med översilningsytan är att jämna ut flödet och därmed minska risken för grumling i Neglingeviden.

Översilningsytans placering och funktion kommer att utredas närmare i kommande miljökonsekvensbeskrivning. Exempelvis kommer det säkerställas att marken där översilningsytan anordnas inte har sådan föroreningsgrad att vattnet kan återkontamineras, samt att den inte placeras på sådant sätt att den blir översvämmad.

3.3.3 Siltgardin

Vid risk för grumling i Neglingeviden strandområde, under byggskedet, kan en siltgardin alternativt skyddsskärmar att komma att användas. Lämpliga skadeförebyggande åtgärder kommer att utredas närmare i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

3.3.4 Eventuell återinfiltration

Om det blir aktuellt att upprätthålla grundvattennivåer utanför sponten kan återinfiltration av grundvatten aktualiseras. Återinfiltration kan dock endast bli aktuellt om gränsvärden i kommande kontrollprogram inte överskrids, se avsnitt 7.

4 Områdesbeskrivning

4.1 Planförhållanden

Kommunfullmäktige i Nacka kommun antog en revidering av översiktsplanen "Hållbar framtid i Nacka" den 21 maj 2018. Området väster om Neglingeviden är utpekad som "gles samlad bebyggelse" och ingen utveckling av mark och bebyggelse föreslås i området för planerad verksamhet. Den planerade verksamheten bedöms inte påverka kommunens översiktsplan negativt.

Den planerade verksamheten kommer att utföras inom detaljplanelagt område: aktbeteckning 0182K-4/1975, stadsplan för idrottsplatsen i Saltsjöbaden. Området för befintlig simhall är utpekad som *område för idrottsändamål*. Nacka kommun har 2020-10-21 beviljat bygglov för nybyggnad av badhus och rivningslov för befintligt badhus (ärendenummer B 2020-001298).

4.2 Markanvändning och markförhållanden

4.2.1 Nuvarande markanvändning

Fastigheten har staket i norr och öst och är en del av en större inhägnad med andra sport- och fritidsanläggningar. Fastigheten har använts som allmän plats och marken utomhus på fastigheten nyttjas även idag, när badhuset är stängt, som allmän plats. En beachvolleybollplan finns mellan Neglinge 26:2 och Neglingeviden, på fastigheten Neglinge 26:1.

Det finns inga tecken på att det funnits någon förorenande verksamhet inom fastigheten. Däremot har den östra delen av den nuvarande fastigheten tidigare legat under Neglingevidens vatten, och området en bit innanför den historiska strandlinjen har vid minst två tillfällen fyllts upp med blandade fyllnadsmassor som innehåller höga halter föroreningar. Hela området är utfyllt med dessa massor som är av okänt ursprung.

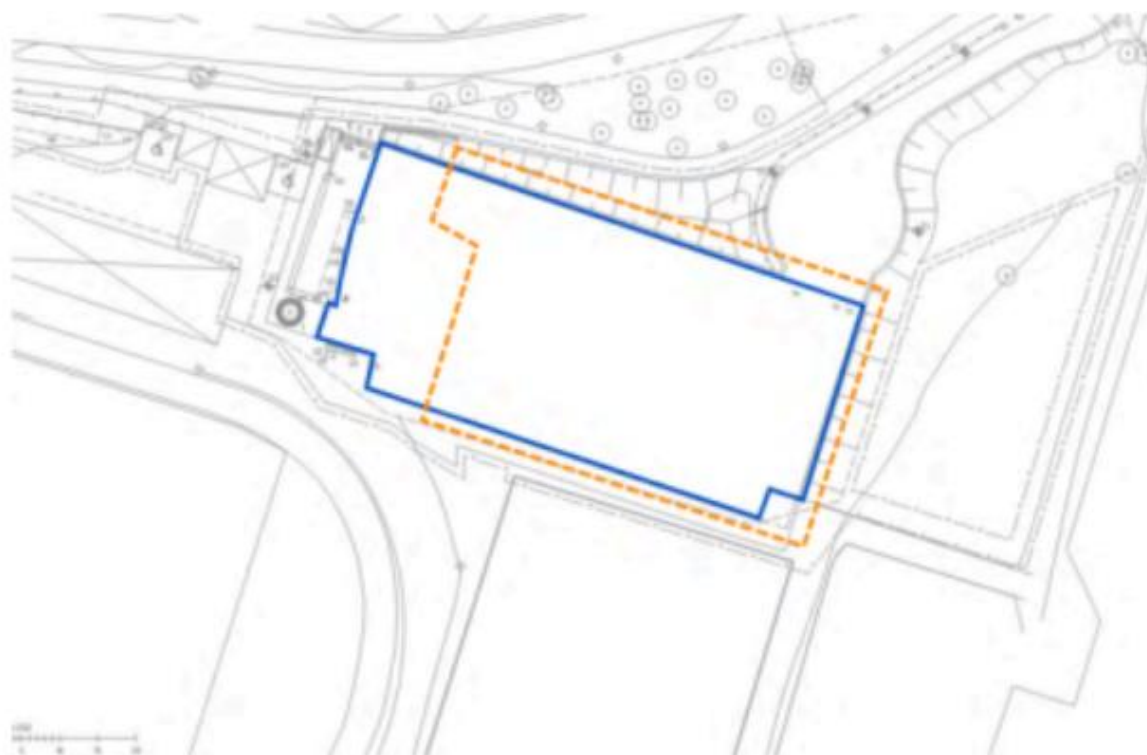
4.2.2 Övervägda alternativ

Två huvudsakliga alternativ till byggnadens utformning har tagits fram. Först ett alternativ där badhuset anläggs ovanpå nuvarande mark, vilket skulle innebära att ingen vattenverksamhet krävs. På grund av oro för att kringboende skulle få skymd sikt av det nya badhuset har planen ändrats till att badhuset i stället ska anläggas med källare under befintlig och framtida markyta.

4.2.3 Planerad markanvändning

I det planerade badhuset kommer samtliga bassänger att vara inomhus. Avsikten är att det nya badhuset ska anläggas med källare med grund på plushöjden -2,75 (höjdsystem RH2000) det vill säga som djupast cirka 4,5 meter under befintlig markyta. Grundläggning kommer att ske under grundvattennivån och som djupast 5,35 meter under planerad framtida markyta. Det ska även anläggas en infartsväg för bland annat leveranser nordost om byggnaden. Fastigheten kommer även i fortsättningen att vara allmän plats med en del hårdgjorda ytor.

I figur 4-1 nedan redovisas planerad nybyggnation och schaktområde för anläggning av källarplan.



Figur 4-1, Planerad nybyggnation där blått område visar ungefärlig placering av byggnad och där orange streckad linje visar schaktområdet för anläggning av källarplan enligt spontritning. Bakgrundskarta är utklipp från L-ritning. Norr är uppåt i bild.

4.3 Geologi och geohydrologi

Området har undersökts med geotekniska sonderingar och provtagningar för att kartlägga mark, berg och grundvattenförhållanden. Vidare har grundvattenrör satts och mätning av grundvattennivåer och grundvattenkvalitet har utförts. För att få kunskap om de olika

jordlagrens vattengenomsläpplighet (hydrauliska konduktivitet) har en mängd tester genomförts i grundvattenrören; slugttester som ger en bedömning av egenskaper vid varje rör. I arbetet har även sedvanlig inläsning av befintligt kart- och dataunderlag från Sveriges geologiska undersökning ingått.

Området är relativt flackt med svagt sluttande topografi i riktning ned mot vattnet. Marknivån ligger lågt med dess närhet till Neglingeviden och grundvattennivån återfinns på en förhållandevis hög nivå på plushöjder mellan -0,2 närmast stranden i öster och +1,4 meter inåt land i väst. Bilvägen till båtklubben blir periodvis översvämmad. Omkring hälften av fastighetens yta är hårdgjord eller bebyggd, medan den andra hälften utgörs av gräsmatta.

4.3.1 Geologi

Området utgör en svacka i berggrunden med markerande branter, speciellt i norr och söder. Även västerut, mot korsningen Neglingeviden och Byvägen bedöms berget stiga tydligt, även om nivån här är lägre än de höjder som ligger i norr och söder. Bergnivån antas falla, relativt flackt, i östlig riktning ner under Neglingeviden.

Berggrunden utgörs till största delen av gråvacka (omvandlad sandsten), se Figur 4-2. Höjden norr om Neglingeviden består av granit (kristallint berg).

I SGUs kartmaterial anges att det kan finnas en deformationszon i berget, som befinner sig relativt centralt svackan (som utgör utredningsområdet). Deformationszonen har här i stort sett en öst-västlig riktning.

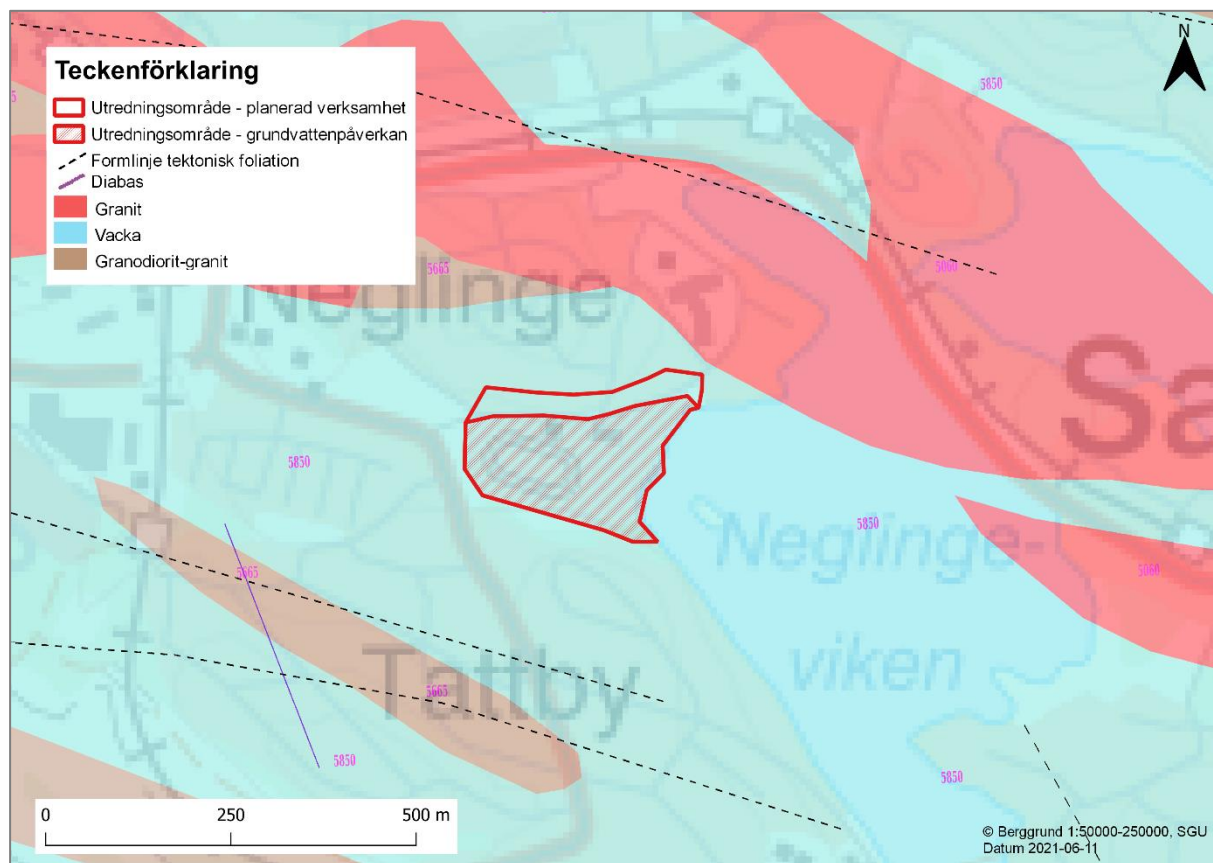
Jorden består av, från markytan, lera eller fyllning (se Figur 4-3), leran finns även under fyllningen, därefter friktionsjord och därunder berget. Förekommande fyllning har en mäktighet av ca 1-2 meter. Leran dominerar det övre marklagret och har en mäktighet på några meter. Den minskar i västlig riktning till en meter eller mindre. Friktionsjordens mäktighet bedöms generellt vara 0,5 -2 meter och består av morän.

4.3.2 Geohydrologi

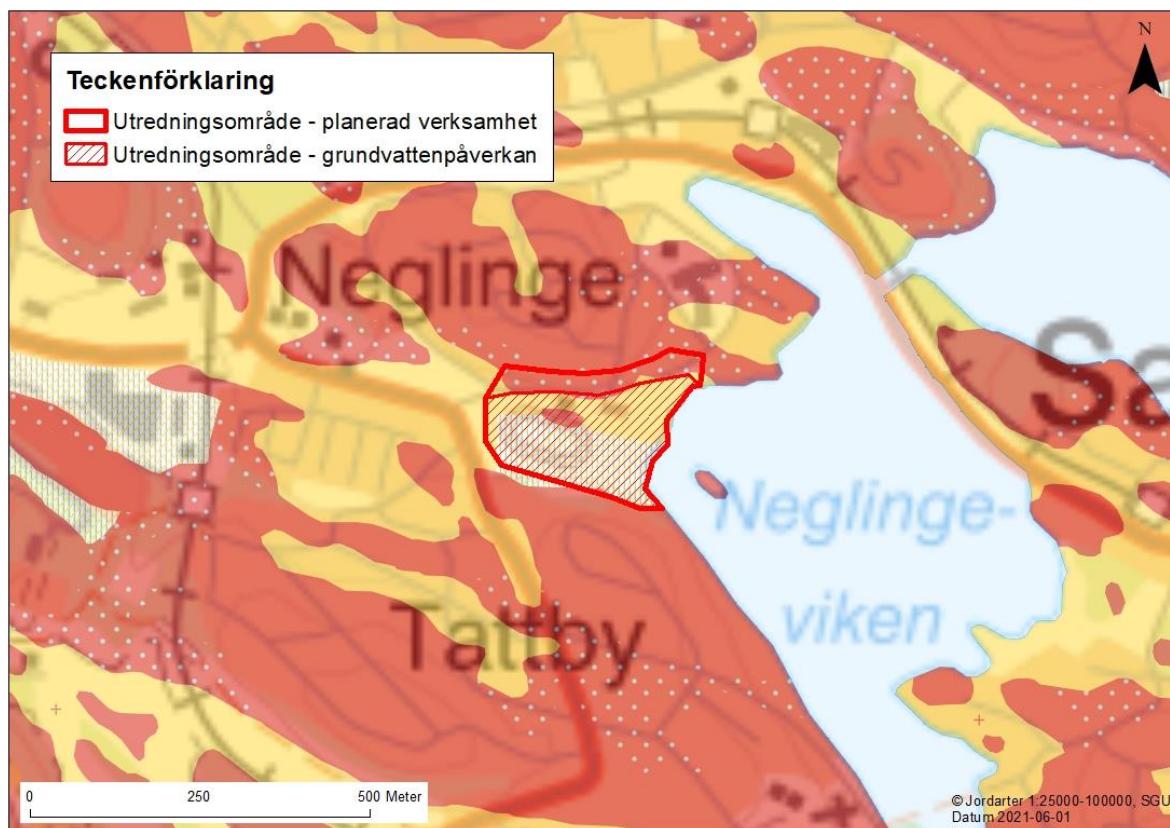
I området finns ett undre grundvattenmagasin i friktionsjorden. Tillrinning till magasinet sker från omkringliggande berghöjder, samt genom tillskott från Neglingeviden. Graden av hydraulisk kontakt mellan friktionsjorden är inte helt säkerställd men vi antar en positiv hydraulisk gräns här, dvs en grundvattensänkning motverkas av tillströmmande ytvatten. I övriga riktningar begränsas grundvattenmagasinet tydligt av höga bergnivåer.

Grundvattennivåer ligger på ca +0,5-1. Nivåerna varierar relativt lite vilket visar på en god tillströmning av grundvatten, området utgörs av ett så kallat utströmningsområde för grundvatten.

Jordlagren hydrauliska egenskaper har undersökts i ett par omgångar med kortare hydrauliska tester, så kallade slugttester. Friktionsjorden har en genomsläpplighet (hydraulisk konduktivitet, K) på ca $4 \cdot 10^{-5}$ m/s. Även leran har undersökts och som normalt är denna tätare med K på $1 \cdot 10^{-7}$ - $5 \cdot 10^{-8}$ m/s eller lägre.



Figur 4-2, Berggrundskarta över utredningsområdet med omnejd.



Figur 4-3, Jordartskarta över utredningsområdet med omnejd. Röd yta = berg, gul yta = postglacial lera. Norr om Neglingevägen finns ett tunt/osammanhängande ytlager av morän ovan berget. Skrafferad yta utgörs av fyllning med underliggande lera.

4.4 Geotekniska förhållanden

Vid det tidiga samrådet med länsstyrelsen (februari 2021) informerade länsstyrelsen om att det finns rasrisk i området. Inför ansökan kommer behov av eventuell skredutredning studeras närmare och vid behov sker ytterligare samråd med Statens Geotekniska Institut (SGI).

4.5 Riksintressen, skyddade områden och naturvärden

Den planerade vattenverksamhetens utredningsområde berör inga skyddade områden, riksintressen eller utpekade naturvärden.

4.6 Föroreningar i mark och grundvatten

Enligt genomförd miljöteknisk undersökning och riskbedömning, se bilaga 1, är föroreningssituationen omfattande. Fyllnaden i hela området är förorenad nära eller under grundvattennivån vilket underlättar spridningen av föroreningar. Spridning av föroreningar har skett genom utlakning från fyllnadsmassorna till både grundvatten och porgas.

Sammanfattningsvis visar utredningen att PAH, tungmetaller och organiska tennföreningar förekommer i både den översta fyllnaden och i den underliggande leran i koncentrationer som överskrider de platsspecifika riktvärdena. PAH förekommer i grundvattnet och i markens porgas. Tungmetaller förekommer främst i partiklar i grundvattnet. Alifater förekommer också i grundvattnet, nära platsen där den nya byggnaden ska ligga. De

organiska tennföreningarna förekommer i grundvattnet längst nedströms nära Neglingeviden (grundvattenrör GV4 och GV5 från 2017, se bilaga 1). Dessa kan ha sitt ursprung i båtottenfärg. Också koppar och zink har förekommit i båtottenfärger under lång tid.

4.7 Vattenförekomster och miljö kvalitetsnormer

4.7.1 Grundvatten

Utredningsområdet för den planerad verksamheten berör ingen vattenförekomst för grundvatten.

4.7.2 Ytvatten

Neglingeviden är en ytvattenförekomst som omfattas av miljö kvalitetsnormer (MKN). Viken är ansluten till Östersjön via Pålsnäsviden och Baggensfjärden. Neglingeviden uppnår inte god ekologisk status på grund av att den är övergödd. Neglingeviden uppnår god kemisk ytvattenstatus med undantag för de överskridande ämnena polybromerade difenyleterar (PBDE) och kvicksilver (Hg). Gränsvärdena för kvicksilver och PBDE överskrider i alla Sveriges vattenförekomster och är orsakat av långväga atmosfärisk deposition till mark och vatten. Neglingevidens miljö kvalitetsnormer är att bibehålla god kemisk ytvattenstatus samt att uppnå god ekologisk status till år 2027.

Åtgärder för att skydda Neglingeviden från föroreningar och grumling som eventuellt kan uppkomma under verksamhetstiden redovisas översiktligt i ovanstående stycke 3.3 och kommer också att utredas närmare i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

4.8 Markavvattnings och dikningsföretag

Verksamhetsutövaren har inte kännedom om att den planerade verksamheten skulle beröra något markavvattnings- eller dikningsföretag.

4.9 Kulturmiljö

Inom planerat verksamhetsområde eller utredningsområde finns inga registrerade fornlämningar eller övriga kulturhistoriska lämningar.

5 Potentiell miljö påverkan

5.1 Allmänt om risker

Risker med bortledning av grundvatten är i allmänhet kopplade till att grundvattenytan sänks, att grundvatten dras in mot uttagpunkten från omgivningen och sätts i rörelse samt att själva uttaget kan påverka vattenbalansen i det magasin där uttaget görs.

En vanlig risk är sättningar i lera som i sin tur kan påverka byggnader, konstruktioner och infrastruktur.

Andra risker är att grundvattnets kvalitet försämras genom t ex uppkoning av relik saltvatten, ökad sulfat- järn- och manganhalt mm eller att föroreningar i grundvatten och jord kommer i rörelse.

5.2 Skadeobjekt

Med skadeobjekt avses byggnader, vägar, infrastrukturanläggningar, markområden, recipienter, skyddsvärda miljöer eller annat som om det förstörs eller påverkas negativt kan innebära skada för enskilda, allmänhet eller samhälle. Utredning av förekomst av och risker för skadeobjekt ska avgränsas till påverkansområdet och lokala markförhållanden.

Inom utredningsområdet förekommer vägar, VA-ledningar och bostadshus. Dessa får, med anledning av att dessa kan komma att påverkas av verksamheten, preliminär antas att de utgör skadeobjekt.

Samråd sker med fastighetsägare, ledningsägare m.fl för att klargöra känsligheten hos, och eventuell påverkan på, byggnader etc. i relation till den planerade verksamheten. Även riskfaktorer är viktigt att få belysta i samrådet, t.ex om det förekommer föroreningar inom andra fastigheter som riskerar att mobiliseras i samband med den planerade vattenverksamheten.

5.3 Föroreningar i mark och grundvatten

Det har redan skett spridning av föroreningar i området genom utlakning från fyllnadsmassor till både grundvatten och porgas. Potentialen för fortsatt spridning med påverkan på både markmiljö, grundvatten och Neglingeviden bedöms därmed vara hög.

Föroreningarna MBT, DBT och bly kan innebära risker för grundvatten. TBT samt kvicksilver innebär risker för ytvatten- och sedimentekosystem i Neglingeviden.

Markarbeten under grundvattenytan kan öka spridningen av alifater, PAH-H, barium, koppar och zink vilket påverkar markmiljön.

Kommande ansökan om vattenverksamhet kommer att redovisa områdets föroreningsgrad sedan innan, och om tillförsel av även låga halter riskerar hälso- och miljöfarliga nivåer överskrids. En redovisning av ytans exponeringsgrad och hur den nyttjas av människor och djur som potentiellt kan komma att exponeras av miljöfarliga ämnen kommer också att utredas närmare.

5.4 Vattenförekomster och miljö kvalitetsnormer

5.4.1 Grundvatten

Utredningsområdet för den planerade verksamheten berör ingen vattenförekomst för grundvatten.

5.4.2 Ytvatten

Översilningsytans funktion och lokalisering kommer att studeras närmare inom ramen för miljöbedömningen och ansökan.

5.5 Buller och luftkvalitet

I samband med grundläggning av nytt badhus kommer vibrationsalstrande arbeten utföras, exempelvis sprängning, spontning, pålning och schaktning. För vattenverksamheten så kommer buller och vibrationer härröra från spontning och de maskiner som används i samband med hanteringen av grundvatten. Övrigt buller och vibrationer utgörs av byggbuller.

Arbetstider och bullernivåer kommer att regleras för att uppfylla Naturvårdsverkets allmänna råd om buller och byggplatser (NFS 2004:15) samt hanteras i kommande kontrollprogram som upprättas i samråd med länsstyrelsen.

Påverkan på luftkvalitet bedöms bli mycket liten och lokal och därmed riskeras inte några miljökvalitetsnormer för luft.

Påverkan på kringboende kommer att hanteras närmare i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

5.6 Kumulativa effekter

Verksamhetsutövaren har inte kännedom om andra projekt i närheten som kan innebära risk för kumulativa effekter. Vid behov hanteras frågan vidare i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

6 Avgränsningar MKB

Intressen för kulturmiljö, riksintressen och emission till luft bedöms inte påverkas av planerad vattenverksamhet och föreslås endast översiktligt hanteras i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

7 Skyddsåtgärder

Ett kontrollprogram för vattenverksamheten med avseende på föroreningsförekomst och halter samt nivåer kommer att tas fram i samråd med länsstyrelsen i god tid innan vattenverksamheten startas. Gränsvärden ska vara satta utifrån nationella mål.

Byggandet av källarvåningen planeras med spont som ansluter tätt mot berg vilken minimerar inläckage av grundvatten och därmed påverkan på grundvattenförhållanden. Även tätning av berg med ridå- och/eller botteninjektering kan vid behov vidtas som en skyddsåtgärd mot inträngande grundvatten till schakten.

8 Berörda verksamheter och aktörer

Nedan listas de som bedöms vara potentiellt berörda av den planerade vattenverksamheten och som kommer att få samrådsunderlaget utskickat per email eller post. Övriga boende, verksamheter, ledningsägare m.m. i närområdet bedöms inte bli påverkade av vattenverksamheten. Annonsering för allmänheten kommer att göras i lokal dagspress.

Samrådsunderlag skickas direkt till:

- Fastighetsägare/boende inom utredningsområdet för planerad verksamhet
- Länsstyrelsen i Stockholms län
- Miljöförvaltningen, Nacka kommun
- SGU
- SGI
- HaV

- Naturvårdsverket
- Kammarkollegiet
- Riksantikvarieämbetet
- MSB
- Ledningsägare inom utredningsområdet (ledningskollen)
- Naturskyddsföreningen Nacka
- Idrottsföreningar inom utredningsområdet
- Saltsjöbadens båtklubb
- Saltsjöbadens Fiskevårdsförening

9 Förslag till innehåll i MKB

Nedan redovisas ett övergripande förslag till innehåll i MKB.

1. Icke-teknisk sammanfattning

2. Innehållsförteckning

3. Genomförda och pågående utredningar och beslut

- Utredningar och beslut som ligger till grund för MKB:n.
- Bifoga samrådsredogörelse inklusive kopior på eventuell annonsering i ortspress och/eller information till allmänheten.

4. Beskrivning av verksamheten

Lokalisering

- Planförhållanden
- Nuvarande markanvändning
- Värdefulla områden (våtmarker, riksintressen, Natura 2000, vattenskyddsområde, fornminnen etc.)
- Kulturmiljöintressen
- Naturvärden (flora och fauna)
- Markförhållanden, geologi, hydrogeologi, markmiljö
- Vattendrag, recipient, miljö kvalitetsnormer
- Hydrologi

Utformning och omfattning

Beskriv verksamheten kortfattat, både under byggskede och driftskede. Omhändertagande av det renade vattnet redovisas i tillståndsansökan.

- När avses olika delar i arbetet att utföras
- Föroreningar/utsläpp
- Masshantering
- Produkter, avfall
- Buller
- Berörda fastigheter och intressenter

5. Redovisning av möjliga alternativa platser eller alternativa utformningar inklusive nollalternativ.

Med nollalternativ avses att den sökta verksamheten inte kommer tillstånd. Alternativen ska kunna jämföras och prövas jämställt med huvudförslaget. Avgörande och alternativskiljande faktorer ska lyftas fram.

6. Beskrivningar av förebyggande åtgärder för att undvika, minska eller avhjälpa skada

Redovisningen ska vara ett renodlat faktaunderlag. Yrkanden och bedömningar av vilka åtgärder som är rimliga redovisas i ansökan om tillstånd.

7. Beskrivning av direkta och indirekta effekter och konsekvenser och uppgifter som krävs för att påvisa och bedöma dessa

Styrkan och omfattningen av effekter och konsekvenser ska kvantifieras på ett så sätt som gör det möjligt att bedöma om miljö kvalitetsmål, miljö kvalitetsnormer och hänsynsregler uppfylls. Beskrivningen ska omfatta så väl byggskede som driftskede.

- Mark - vibrationer, föroreningar, ras, uppläggning av massor
- Vatten - grundvattensänkning/höjning, förorening, översvämning
- Luft - buller under byggskede, luftföroreningar, lukt, damning, ljus
- Klimat - klimatpåverkande gaser
- Kulturmiljö - påverkan på fornminnen, kulturlandskap m.m.
- Hushållning med mark och vatten enligt 3 och 4 kap. miljöbalken
- Hushållning med material, råvaror och energi - kretslopp, återanvändning, återvinning

8. Bilagor

Kartmaterial

10 Referenser

Länsstyrelsen, 2021, WebbGis Stockholms län. Tillgänglig via: <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=d1b3761e5e944f129a698acc7e7ed183> [2021-05-24].

Riksantikvarieämbetet, 2021. *Fornsök*. Tillgänglig via: <https://app.raa.se/open/fornsok/> [2021-02-11].

SGU, 2021. *Kartgeneratorn*. Tillgänglig via:
http://apps.sgu.se/kartgenerator/maporder_sv.html [2021-05-24].

Naturvårdsverkets kartverktyg Skyddad natur. Tillgänglig via:
<https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/> [2021-02-11].

Miljöteknisk undersökning och riskbedömning för Neglinge 26:2, Näckenbadet Saltsjöbaden, Geoveta, 2020