

ALBATROSS

— ADVOKATAKTIEBOLAGET —

Till
Nacka tingsrätt
Mark- och miljödomstolen

Göteborg den 4 juli 2025

ANSÖKAN OM TILLSTÅND ENLIGT MILJÖBALKEN

Sökande: Huddinge kommun, org.nr 212000-0068
Stockholm Vatten AB, org.nr 556210-6855

Ombud: Advokat Maria Paijkull
Advokataktiebolaget Albatross
F O Petersons gata 30
421 31 Västra Frölunda
Tel. 0709-20 73 91
E-post: maria.paijkull@albatross.law

Saken: Ansökan om tillstånd enligt miljöbalken för bortledning av grundvatten och åtgärder inom vattenområde m.m. under genomförandet av va-anläggningar och öppen skyfallshantering m.m. i samband med omvandling av Storängens industriområde till bostäder och verksamheter m.m. i Storängen, Huddinge kommun

Undertecknad får som ombud för Huddinge kommun ("Kommunen") och Stockholm Vatten AB ("SVOA"), i enlighet med bifogade fullmakter, anföra följande.

1 YRKANDEN

Kommunen och SVOA yrkar att mark- och miljödomstolen meddelar tillstånd enligt 9 och 11 kap. miljöbalken att inom fastigheterna Huddinge Tomtberga 3:39, Huddinge Tomtberga 3:61, Huddinge Olivträdet 9, Huddinge Aspen 3, Huddinge Vallen 6, Huddinge Hörningsnäs 1:1, Huddinge Hörningsnäs 1:28, Huddinge Hörningsnäs 1:33, Huddinge Hörningsnäs 1:34, Huddinge Sörskogen 1:5, Huddinge Balingsnäs 1:5 och Huddinge Balingsnäs 3:1, Huddinge Tonfisken 3, Huddinge Tonfisken 5, Huddinge Tonfisken 8, Huddinge Hantverket 2, Huddinge Hantverket 6, Huddinge Hantverket 10, Huddinge Hantverket 11, Huddinge Hantverket 12, Huddinge Hantverket 13, Huddinge Förrådet 19, Huddinge Förrådet 20, Huddinge Förrådet 23, Huddinge Fabriken 14 och Huddinge Fabriken 15, Huddinge kommun, och vad som är markerat på karta i Bilaga A,

- a. temporärt leda bort grundvatten från öppna schakt i jord och berg för att anlägga nya och ersätta befintliga va-ledningar för dricks-, spill- och dagvatten, med därtill hörande anläggningar såsom dykarbrunnar och pumpsump m.m.,
- b. temporärt leda bort grundvatten från öppna schakt i jord och berg för att anlägga ny pumpstation för dagvatten med därtill hörande anläggningar,
- c. släppa ut länshållningsvatten, inkl. grundvatten, från öppna schakt till recipient,
- d. anlägga utloppskanal från den nya pumpstationen med utlopp i sjön Trehörningen med därtill hörande anläggningar såsom broar, vallar och erosionsskydd m.m. genom grävning, fyllning och pålning inom vattenområde,
- e. anlägga dagvattenreningsanläggning med därtill hörande anläggningar såsom vallar m.m. genom grävning, fyllning och pålning inom vattenområde,
- f. anlägga skyfallsdike med utlopp i sjön Trehörningen med därtill hörande anläggningar såsom bro och erosionsskydd m.m. genom grävning, fyllning och pålning inom vattenområde,
- g. tillfälligt lägga upp jordmassor och släppa ut lakvatten till recipient, samt
- h. vid behov infiltrera vatten i jord eller berg och utföra anläggningar för detta för att upprätthålla godtagbara grundvattennivåer i syfte att minska risken för skada till följd av ansökt grundvattenbortledning,

allt i huvudsaklig överensstämmelse med vad som anges i ansökan jämte bilagor samt vad sökandena i övrigt har uppgett eller åtagit sig i målet.

Kommunen och SVOA yrkar vidare att mark- och miljödomstolen

- i. fastställer igångsättningstiden, inom vilken sökt miljöfarlig verksamhet ska ha satts igång, till tio (10) år från den dag tillståndsdomen vinner laga kraft,
- ii. fastställer arbetstiden, inom vilken sökt vattenverksamhet ska vara utförd, till tio (10) år från den dag tillståndsdomen vinner laga kraft,
- iii. fastställer tiden för anmälan av anspråk på ersättning för oförutsedd skada till fem (5) år, räknat från arbetstidens utgång,
- iv. fastställer villkor för verksamheten i enlighet med Kommunens och SVOA:s förslag nedan, samt
- v. godkänner den till ansökan bifogade miljökonsekvensbeskrivningen.

2 ORIENTERING

2.1 Inledning

Stockholmsregionen förväntas växa med 30 000-40 000 invånare varje år de kommande tio åren. I en regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen (Region Stockholm 2018, "RUFSS 2050") utpekas centrala Huddinge och kommundelarna Sjödalen och Fullersta som strategiska stadsutvecklingslägen med möjlighet att utveckla 10 500 nya bostäder, 2 000 nya arbetstillfällen samt service för en växande befolkning. Detta bekräftas i Kommunens översiktsplan (antagen av kommunfullmäktige 2023 "ÖP 2050").

Kommunfullmäktige godkände 2021 en utvecklingsplan ("Utvecklingsplanen") vari den framtida planeringen i centrala Huddinge tar sin utgångspunkt. Utvecklingsplanen är en konkretisering av vad som har angetts i tidigare översiktsplan, vilken i sin tur utgår från RUFSS 2050. Utvecklingsplanen syftar till att säkerställa att översiktsplanens intentioner rörande markanvändning genomförs. Utvecklingsplanen utgör steget mellan översiktsplan och detaljplan på så sätt att en utvecklingsplan vägleder utvecklingen i ett område på ett mer direkt och konkret sätt än vad en översiktsplan gör, men är samtidigt inte så detaljerad som en

detaljplan. Likt en översiktsplan är en utvecklingsplan inte ett juridiskt bindande dokument, till skillnad från en detaljplan.

Planeringsinriktningen i ÖP 2050 är att förtätning ska ske i kollektivnära lägen och att Storängen, som är en del av ovan nämnda Sjödalens, ska få ett högt markutnyttjande. I Storängen bedöms det, enligt Utvecklingsplanen, finnas potential att skapa 4 500 bostäder fram till år 2050, varav detaljplanering i dagsläget pågår för drygt 3 500. Efter utveckling av den nya stadsdelen kan det i Storängen bo upp till 12 000 invånare år 2050.

Fyra övergripande strategier finns antagna för att leda utvecklingen; (i) tätt och blandat ger småstadens fördelar, (ii) plats för möten i attraktiva och trygga miljöer, (iii) hälsosamt med grönskan inpå knuten samt (iv) tillgängligt och nära för ett enklare vardagsliv.

2.2 Aktuellt planarbete och områdesbeskrivning

Kommunen planerar för en omvandling av Storängens industriområde till nya bostadskvarter med verksamheter såsom lokaler, kommersiell och offentlig service, idrottsanläggning med idrottsplan, en stor grundskola och förskolor. Områdets nära läge till både pendeltågstation och grönområde gör det attraktivt med bostäder vad gäller tillgänglighet och möjlighet till rekreation. Omvandlingen har en tydlig hållbarhetsprägel, med särskilt fokus på social hållbarhet, ekosystemtjänster och mobilitet (för att minska efterfrågan och behovet av att äga en egen bil). Ekologiska värden i form av grönska och ekosystemtjänster tillgodoses i en större närpark och gröna bostadsgårdar.

Omvandlingen medför att gällande detaljplaner inte längre kommer vara aktuella, och det pågår arbete med att anta nya detaljplaner; (i) Etapp 2, Fabriken/Förrådet, (ii) Etapp 3, Aspen m.fl., (iii) Etapp 4, Verkstaden, Hantverket, Tonfisken, (iv) Hängbjörken m.fl. och (v) Vallen 6 m.fl.

De fyra först nämnda detaljplanerna har varit föremål för granskning, och ligger nu inför antagande. Preliminär tidplan för detaljplan Vallen 6 m.fl. anger ett antagande under Q2, 2026.

Storängens industriområde är ett cirka 17 hektar stort område, som omgärdas av bostadsområden i nord, syd och väst. I väster finns även Huddinge centrum med nämnd pendeltågstation. I direkt anslutning till den östra delen av industriområdet ligger Aspens

grönområde. Aspens grönområde är cirka tre hektar stort, och utgörs till största delen av triviallövsskog. I öster finns ett cirka 17 hektar stort naturområde som till största delen består av blandskog och som avgränsas österut av sjön Trehörningen. Delar av detta naturområde har historiskt utgjort en del av sjön Trehörningen. I förevarande ansökan benämns detta område som Naturområdet väster om Trehörningen. Områdena, så som de har avgränsats i ansökan, finns presenterade i Bilaga A.

Storängens industriområde är beläget i en öst-västlig sänka/dalgång i berget. Storängen ligger i en lågpunkt och området är flackt utan större höjdskillnader. Vid skyfall rinner stora mängder vatten till Storängen från angränsade områden uppströms Fullerstaåns avrinningsområde, dvs. Huddinge centrum, Källbrink och Fullersta. Storängen har följaktligen en historik av att delar av området översvämmas i samband med regn.

2.3 Planerad dagvatten- och skyfallshantering

Hantering av dagvatten och skyfall har utgjort en väsentlig del i Kommunens planering och utredningar. Kommunen har tillsammans med SVOA utrett frågor om dagvatten- och skyfallshantering under en lång tid. SVOA ansvarar för hantering av dagvatten som uppkommer upp till ett 30-årsregn. Kommunen ansvarar för regn därutöver och upp till ett 100-årsregn. Frågorna har inledningsvis hanterats inom respektive planområde, men efterhand har det blivit alltmer tydligt att dagvatten- och skyfallshantering behöver lösas i ett samlat grepp och då också inom områden som inte omfattas av respektive detaljplan.

En ny pumpstation, med högre dimensionering och driftskapacitet än befintlig pumpstation, planeras för att pumpa dagvattnet från va-nätet väster om Lännavägen via en ny öppen utloppskanal till sjön Trehörningen. Utloppskanalen ersätter befintlig utloppsledning som är för liten för de nya flödena. Pumpstationen planeras invid befintlig pumpstation, som är belägen på detaljplanelagd tomtmark, men då tomten i övrigt är belagd med s.k. prickad mark har Kommunen initierat ett planärende (Vallen 6 m.fl.) som kommer medge placering av den nya pumpstationen.

Föreslagna åtgärder för att hantera dagvatten och skyfall ingår i ett helhetsgrepp, dvs. enskilda åtgärder kommer ha betydelse för flera detaljplaner och det finns åtgärder som kommer utföras utanför respektive detaljplan.

Ytor avsätts inom Storängens industriområde för att avleda vatten vid stora regn och höga flöden. Ytorna för översvämning utformas genom noggrann höjdsättning av gator och parker så att stora vattenmängder rinner vidare eller omhändertas. Även ytor utanför planområdena såsom Naturområdet väster om Trehörningen, kommer att användas för att omhänderta vatten vid skyfall. Skyfallsvatten från Storängen leds via ett kopplingsdike längs med och därefter över Lännavägen (som i en delsträcka planeras att sänkas) och vidare till ett försänkt markområde, som i ansökningshandlingarna benämns skyfallsdike, med mynning i sjön Trehörningen.

2.4 Förläggning av övriga va-ledningar och tillhörande anläggningar

Omvandlingen av Storängens industriområde till bostäder innebär att befintligt va-system för dricks- och avloppsvatten inte är tillräckligt, varför detta behöver bytas ut och uppdimensioneras.

Två par dykarbrunnar för dagvattenledningar planeras för att klara åtkomsten till mark inom en delsträcka där aktuella va-ledningar anläggs under befintlig anläggning.

En spillvattenpumpstation med tillhörande pumpsump planeras. Området är flackt, vilket gör att det höjdmässigt inte är möjligt att leda vidare spillvatten från alla delar av industriområdet genom självfallsledningar till det huvudavloppssystem som leder spillvatten vidare till Henriksdals reningsverk. I syfte att inte förväxla denna pumpstation med planerad pumpstation för dagvatten, benämns spillvattenpumpstationen i ansökningshandlingarna "pumpsump".

2.5 Dagvattenreningsanläggning

Parallellt med Kommunens arbete att anta nya detaljplaner för Storängens omvandling och som ett fristående projekt har det under många år funnits planer på att anlägga en dagvattenreningsanläggning vid Fullerstaåns utlopp i sjön Trehörningen. Fullerstaåns tekniska avrinningsområde är 960 hektar stort. SVOA har genomfört flera utredningar för att fastställa en sådan åtgärds utformning och funktion. I åtgärdsplanen för sjön Trehörningen år 2015-2021 (*Åtgärdsplan för Trehörningen 2015-2021*, Huddinge kommun 2021, "LÅP") har ett antal åtgärder inom Fullerstaåns avrinningsområde listats med uppskattad möjlig fosforreduktion, varav planerad dagvattenreningsanläggning utgör en sådan åtgärd.

Som beskrivs ovan planeras avledning av dagvattnet från den nya pumpstationen ske via en utloppskanal till sjön Trehörningen. Ett större delflöde av dagvattnet – cirka 90 procent av det totala årsflödet – kommer passera dagvattenreningsanläggningen innan vattnet avleds till sjön. Genom att anlägga ett skyfallsdike, vars flöde inte går via dagvattenreningsanläggningen, undviks att det planerade området för dagvattenreningen översvämmas, vilket i annat fall hade kunnat riskera anläggningens reningsfunktion.

Efter avslutade anläggningsarbeten med dagvattenrening, utloppskanalen och skyfallsdiket kommer Naturområdet väster om Trehörningen, liksom Aspens grönområde, även fortsättningsvis ha karaktären av naturmark och kunna användas för rekreation och friluftsliv. Åtgärderna, som också innefattar översyn av befintlig växtlighet och tillskapande av öppna vattenspeglar med variation av vegetationszoner och vattendjup, bedöms ha positiv påverkan på områdets djurliv och skapa goda förutsättningar för en bredd av arter med fåglar, fladdermöss och groddjur m.m.

3 ANSÖKANS OMFATTNING OCH AVGRÄNSNING

Ansökan avser tillstånd enligt 11 kap. miljöbalken till temporär grundvattenbortledning i samband med schaktning i jord och berg för att ersätta befintliga och nyanlägga va-ledningar för dricks-, spill- och dagvatten med tillhörande anläggningar samt för att anlägga en ny pumpstation för dagvatten.

Vad gäller grundvattenbortledning och planerade va-ledningar avser ansökan de delar som innebär grundvattenbortledning i undre grundvattenmagasin och som medför grundvattensänkning.

Ansökan avser vidare tillstånd till grävning, pållning och fyllning inom vattenområde för utförande av utloppskanal, dagvattenreningsanläggning och skyfallsdike med tillhörande anläggningar för hantering av dagvatten och skyfall. Huvuddelen av åtgärderna för dessa anläggningar utförs inom ett område som är definierat som ett vattenområde i den mening som avses i 11 kap. 2 § miljöbalken, även om endast delar av området ställvis står under vatten. Åtgärder kommer utföras i sjön Trehörningens strandlinje, men dessa är av mindre omfattning. Av pedagogiska skäl görs i ansökningshandlingarna därför en distinktion mellan land och vatten, exempelvis utförs schaktning av jord och inte grävuddring av sediment.

Anläggandet av vallar för att t.ex. separera dagvattenreningsanläggningen från utloppskanal innefattar inte heller fyllning på så sätt att öppna vattenytor fylls ut, men terminologin upprätthålls.

Ansökan innefattar tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken i de delar som avser tillfällig uppläggning och sortering av schaktade jordmassor och eventuell sortering av annat uppgrävt avfall, samt avledning och vid behov rening av länshållningsvatten (grundvatten, nederbörd och dagvatten) i samband med schaktarbeten och annat vatten som kommer i kontakt med förorenade jordmassor såsom lakvatten. Dessa verksamheter är formellt sett inte tillståndspliktiga enligt de förteckningar som finns i bilagan till miljöprövningsförordningen (2013:251). I dessa delar är ansökan därför frivillig i den mening som avses i 9 kap. 6 b § miljöbalken.

Frågor rörande eventuella avhjälpandeåtgärder till följd av bestämmelserna i 10 kap. miljöbalken avseende föroreningar i jord och grundvatten, dvs. sanering, hanteras i separat ordning genom anmälningar enligt 28 § förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd.

Delar av planerad vattenverksamhet kommer utföras i grönområden, i projektet benämnt Aspens grönområde och Naturområdet väster om Trehörningen¹. Inventeringar och utredningar har genomförts för att kartlägga förekomsten av växtlighet och djurliv. Planerad verksamhet kommer medföra viss påverkan i anläggningsskedet. Med de förslag till skyddsåtgärder och villkor, som har tagits fram av och i samråd med ekologiskt sakkunniga, är bedömningen att planerad vattenverksamhet inte utlöser förbuden i artskyddsförordningens fridlysningsbestämmelser.

Anläggandet av utloppskanalen och skyfallsdiket kommer att ske inom område som omfattas av strandskydd för sjön Trehörningen, varför ansökan omfattar en prövning enligt 7 kap. miljöbalken vad gäller påverkan på strandskyddets intressen. Förbuden i strandskyddat område gäller inte för verksamheter eller åtgärder som omfattas av tillstånd enligt miljöbalken

¹ Notera att tidigare utredningar och underlag till ansökningshandlingarna kan referera till detta område som "Lännaviken". Efter ett påtalande att detta är en felaktig benämning av området har projektledningen istället valt att benämna området "Naturområdet väster om Trehörningen".

i enlighet med 7 kap. 16 § p. 2 miljöbalken. Strandskyddsbedömningen ska således göras inom ramen för tillståndsprövningen.

Till sist, spillvatten kommer även fortsättningsvis att ledas till Henriksdals avloppsreningsverk med kapacitet och tillstånd att ta emot spillvattnet. Behandling och utsläpp av spillvatten omfattas således inte av förevarande ansökan.

4 ANSVARSFRÅGOR

Kommunen ansvarar för framtagandet av aktuella detaljplaner. SVOA är va-huvudman och ägs till 98 % av Stockholms stad och till 2 % av Kommunen.

Kommunen och SVOA är i förevarande ansökan att betrakta som verksamhetsutövare med ansvar för sina respektive delar i projektet. Kommunen och SVOA har valt att gemensamt ansöka om ett tillstånd då båda parter planerar för anläggningar inom samma geografiska område och tidsperiod som kräver tillstånd för vattenverksamhet. Kommunens planläggning för omvandling av Storängen innefattar även en helhetslösning för området med dess dagvatten- och skyfallshantering inom ett större geografiskt område än respektive detaljplan, varför ansökan också innefattar yrkanden om ett samlat tillstånd för de vattenverksamheter som ska utföras. Nedan tydliggörs gränssnittet mellan vilken aktör som ansvarar för vilken del av sökt verksamhet, och vilken aktör som därmed ytterst ansvarar för utförandet av de olika åtgärderna. Upplysningsvis anges också att Kommunen och SVOA har tecknat en överenskommelse om principer för gemensamt utbyggnadsprojekt som civilrättsligt reglerar ansvar och kostnader. Överenskommelsen ska ligga till grund för ytterligare genomförandeavtal som kommer att tecknas mellan parterna.

4.1 Planerad vattenverksamhet avseende va-ledningar med därtill hörande anläggningar

Vad gäller planerad vattenverksamhet i den del som avser va-ledningar kommer såväl Kommunen som SVOA anlägga och ersätta befintliga va-ledningar i enlighet med vad som framgår nedan.

SVOA ansvarar i egenskap av va-huvudman, enligt lagen om allmänna vattentjänster (2006:412, "LAV"), för påkoppling av hushåll och annan bebyggelse till va-nät inom beslutat

verksamhetsområde för säkerställande av vattenförsörjning och ordnande med avlopp. Storängens industriområde ingår i beslutat verksamhetsområde.

Vad som utgör verksamhetsområde enligt LAV ska dock inte förväxlas med det "verksamhetsområde" som generellt omnämns i förevarande ansökningshandlingar. Med sådant verksamhetsområde avses istället det område vari planerad verksamhet kommer utföras, se Bilaga A.

SVOA ansvarar för va-ledningar inom verksamhetsområdet enligt LAV avseende försörjning av dricksvatten och mottagande av avloppsvatten, dvs. spill- och dagvatten. Vad gäller dagvatten ansvarar SVOA, i egenskap av va-huvudman, för att ta emot dagvatten som uppkommit på kvartersmark och där respektive fastighetsägare har ett ansvar att hantera det dagvatten som uppkommer på dennes fastighet. Va-huvudmannens ansvar gentemot fastighetsägarna går vid fastställd förbindelsepunkt, dvs. den påkopplingspunkt som är kopplad till den allmänna va-anläggningen.

Vad gäller planerad verksamhet ansvarar SVOA sammanfattningsvis för den verksamhet som är förknippad med förläggning av va-ledningar för dricks-, spill- och dagvatten och tillhörande anläggningar såsom dykarbrunnar och pumpsump.

Kommunen ansvarar, i egenskap av s.k. gatuhållare, för att avleda det dagvatten som uppkommer på allmän platsmark/gata. Kommunen ansvarar således för den verksamhet som är förknippad med dessa dagvattenledningar.

I syfte att visualisera gränssnittet mellan vilka tillståndspliktiga ledningar som är att härröra till SVOA:s respektive Kommunens ansvarsområde hänvisas till Bilaga A och gjorda markeringar i rött och blått.

4.2 Övrig planerad vattenverksamhet

SVOA ansvarar i förevarande ansökan, förutom för den ovan beskrivna verksamheten, för anläggande av ny pumpstation för dagvatten och ny utloppskanal samt anläggande av dagvattenreningsanläggning.

SVOA ansvarar i egenskap av va-huvudman för att hantera dagvattenflöden upp till ett 30-årsregn eftersom Storängens industriområde hanteras som ett instängt område, dvs. ett

område varifrån dagvatten ytledes inte avleds med självfall. Den planerade pumpstationen är därmed dimensionerad för att hantera dessa flöden.

Kommunen ansvarar för dagvattenhantering därutöver och upp till ett 100-årsregn och vad som i ansökningshandlingarna benämns skyfallshantering. Vad gäller denna skyfallshantering ansvarar Kommunen i förevarande ansökan för anläggande av skyfallsdike.

5 TIDIGARE DOMAR

Den i ansökan yrkade verksamheten har inte tidigare varit föremål för prövning.

Följande meddelade domar avser tidigare prövningar av sjön Trehörningen och den nedströms liggande Balingsholmsån.

Genom dom från 1971 (AD 28/64, 1971-01-14), som är alltjämt gällande, meddelades Kommunen tillstånd till att dels vid Trehörningens utlopp till Balingsholmsån anlägga en regleringsdamm (ett dämme) vid Balingsholm med vissa angivna mått och nivåer, dels verkställa reglering av Trehörningen så att vattenståndet i Trehörningen hålls mellan höjderna +22,03 meter och +22,13 meter (omräknat till RH2000).

Genom dom från 1974 (VA 29/73, 1974-11-21) meddelades Kommunen tillstånd till anläggande av en kulvert med diametern två meter (i ansökningshandlingarna benämnd utloppsledning eller självfallsledning) som ersättning för ett öppet dagvattendike i Lännaviken från pumpstation till sjön Trehörningen.

I samma dom från 1974 meddelades också Kommunen tillstånd till restaurering av Trehörningen genom strandrensning och muddring. Tillstånd gavs till utfyllnad och uppläggning av cirka 220 000 kubikmeter muddermassor i den av vass igenväxta Lännaviken innanför en av jord tätad sprängstensinvallning. Genom dom meddelad 1986 (VA 96/84, 1986-05-23) meddelades Kommunen tillstånd att bibehålla nämnda invallning med nivå +24,0 – +24,5 (omräknat till RH2000) i stället för avjämning av vallen till cirka +23,1 (omräknat till RH2000), vilket föreskrevs i domen från 1974.

Lännaviken, som omnämns ovan i angivna domar, utgör alltså samma område som i ansökningshandlingarna benämns Naturområdet väster om Trehörningen.

Genom en dom från 2022 (mål nr M 8426-21, 2022-09-26) meddelades Kommunen tillstånd till vattenverksamhet för miljöförbättrande åtgärder i Balingsholmsån genom bland annat breddad åfåra och anläggande av sedimentationsdammar i tillrinnande diken i syfte att utöka flödesutjämningen och minska näringsbelastningen på Balingsholmsån och nedströms liggande sjöar.

6 FASTIGHETS-, ÄGANDE- OCH RÅDIGHETSFÖRHÅLLANDEN

Planerad vattenverksamhet kommer att utföras på följande fastigheter, vilka redovisas på karta i Bilaga B.

6.1 Kommunens planerade vattenverksamhet

Planerad verksamhet som är hänförlig till skyfallsdiket kommer utföras på fastigheterna Huddinge Sörskogen 1:5, Huddinge Balingsnäs 3:1 och Huddinge Balingsnäs 1:5. Kommunen äger nämnda fastigheter, se bifogad förteckning över fastighetsägare i Bilaga B1 tillsammans med bifogade fastighetsregisterutdrag i Bilaga B2.

Planerad verksamhet som är hänförlig till de dagvattenledningar Kommunen ansvarar för kommer utföras på fastigheterna Huddinge Tomtberga 3:39, Huddinge Tomtberga 3:61, Huddinge Hörningsnäs 1:1 Huddinge Hörningsnäs 1:28 och Huddinge Sörskogen 1:5. Nämnda fastigheter ägs av Kommunen, se Bilaga B1 och B2.

Anläggning av dagvattenledningar, som inte ligger inom kommunägd mark, är utlagda som allmän platsmark i pågående detaljplanarbeten, varför aktuell mark kommer att lösas in när respektive detaljplan har vunnit laga kraft. Detta avser del av fastigheterna Huddinge Tonfisker 3, Huddinge Tonfisker 5, Huddinge Hantverket 2, Huddinge Hantverket 6, Huddinge Hantverket 10, Huddinge Hantverket 11, Huddinge Hantverket 12, Huddinge Hantverket 13, Huddinge Förrådet 19, Huddinge Förrådet 23 och Huddinge Fabriken 15, se Bilaga B1 och B2. Vad gäller nämnda fastigheter har respektive fastighetsägare undertecknat ett rådighetsmedgivande där fastighetsägaren till Kommunen upplåter rätten att ta marken i anspråk till dess att planerade anläggningar är utförda, se Bilaga B3. Kommunens rådighet gäller med stöd av medgivandet således under hela den tid som verksamheten pågår. Det kan tilläggas att ett tillstånd kommer att vara villkorat av att respektive detaljplan har vunnit laga kraft, varefter inlösen av ifrågavarande mark kommer ske genom lantmäteriförrättning. Något

utförande av anläggning utan stöd av lagakraftvunnen detaljplan kommer därmed inte ske. Först vid inlösen av mark, dvs. vid genomförd förrättning enligt fastighetsbildningslagen (1970:988), upphör rådighetsmedgivandet att gälla.

Enligt 2 kap. 2 § lag (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet har Kommunen erforderlig rådighet över planerad vattenverksamhet samt rätt att ta marken i anspråk för att utföra planerade anläggningar och åtgärder.

6.2 SVOA:s planerade vattenverksamhet

Planerad vattenverksamhet som är hänförlig till de va-ledningar och tillhörande anläggningar som SVOA ansvarar för kommer utföras på fastigheterna Huddinge Tomtberga 3:39, Huddinge Hörningsnäs 1:33, Huddinge Hörningsnäs 1:1, Huddinge Sörskogen 1:5, Huddinge Hörningsnäs 1:28, Huddinge Tomtberga 3:61 och Huddinge Olivträdet 9. Nämnda fastigheter ägs av Kommunen, se Bilaga B1 och B2. SVOA har, med stöd av avtal med Kommunen, rätt att nedlägga, underhålla, omlägga samt bibehålla allmän va-anläggning på allmän platsmark, liksom rätt till nyanläggning på annan av Kommunen ägd mark.

Vad gäller de ytterligare fastigheter som berörs av planerade va-ledningar och därtill hörande anläggningar, och som för närvarande inte ägs av Kommunen, hänvisas till vad som anges i avsnittet ovan avseende undertecknande av rådighetsmedgivanden i avvaktan på fastighetsbildning och inlösen av aktuell mark efter att detaljplanen har vunnit laga kraft, och då tillståndet också kommer kunna tas i anspråk. Detta avser del av fastigheterna Huddinge Tonfisken 3, Huddinge Tonfisken 5, Huddinge Tonfisken 8, Huddinge Hantverket 2, Huddinge Hantverket 12, Huddinge Förrådet 20, Huddinge Fabriken 14 och Huddinge Fabriken 15. Undertecknade rådighetsmedgivanden redovisas i Bilaga B3.

Planerad pumpstation och del av utloppskanal kommer anläggas på fastigheten Huddinge Vallen 6. SVOA äger denna fastighet, se Bilaga B1 och Bilaga B2.

Dagvattenreningsanläggningen och resterande del av utloppskanalen kommer anläggas på fastigheterna Huddinge Hörningsnäs 1:1, Huddinge Hörningsnäs 1:34, Huddinge Sörskogen 1:5 och Huddinge Balingsnäs 1:5. Dessa fastigheter ägs av Kommunen. I de delar verksamhet utförs på planlagd mark har SVOA, med stöd av ovan nämnt avtal med Kommunen, civilrättslig åtkomst till marken. Vad gäller nämnda anläggningar som utförs på mark som inte

är planlagd, dvs. fastighet Huddinge Hörningsnäs 1:1, har ett separat servitutsavtal tecknats mellan Kommunen och SVOA. Servitutsavtalet ger SVOA rätt att anlägga, bibehålla, underhålla och förnya dagvattenreningsanläggningen och utloppskanal från pumpstationen. Servitutsavtalet finns inskrivet i fastighetsregistret.

Enligt 2 kap. 2 § lag (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet har SVOA erforderlig rådighet över planerad vattenverksamhet samt rätt att ta marken i anspråk för att utföra planerade anläggningar och åtgärder.

6.3 Övrigt

Gemensamt för såväl Kommunens som SVOA:s planerade anläggningar är att för det fall planerad grundvattenbortledning föranleder behov av skyddsinfiltration förutses anläggning för detta att utföras på någon av Kommunen ägd fastighet inom det område som har definierats som påverkansområde för undre grundvattenmagasin, se avsnitt 9.1 nedan och Bilaga B. Processuell och civilrättslig rådighet att ta mark i anspråk för infiltrationsanläggningar kommer således att finnas om sådant behov uppkommer.

7 PLANERAD VERKSAMHET

Inför planerad verksamhet har en teknisk beskrivning tagits fram, se Bilaga C. Verksamheten kommer sammanfattningsvis bestå i följande huvuddrag.

7.1 Va-ledningar och tillhörande anläggningar

Va-ledningar kommer till största del att förläggas i jordschakt. Bergschakt aktualiseras i delar av Apelvägen och kan även komma att aktualiseras längs andra sträckor. Förläggning i jordschakt förutses i stor utsträckning kräva grundförstärkning och spont. Grundförstärkning utförs i syfte att säkerställa att den färdiga anläggningen blir stabil över tid. De förstärkningsmetoder som är aktuella är KC-pelare och påldäck. Spont används för de sträckor där markens instabilitet inte tillåter schakt med slänter. Vissa sträckor kommer dock kunna utföras utan spont. För typritningar av rörgravssektion i jord respektive berg hänvisas till Figur 3.7 och 3.8 i Bilaga C.

För en sortering i vilka åtgärder som utförs på respektive delsträcka genom jord- och/eller bergschakt, behov av grundförstärkning och/eller spont, hänvisas till uppställningen i Tabell 3.2 i Bilaga C.

Hydrogeologiska utredningar har identifierat tre typfall beroende på hur de planerade anläggningsarbetena för va-ledningar anses påverka grundvattenförhållandena. Typfall 1 innebär schakt med grundvattenbortledning från övre grundvattenmagasin och typfall 2 innebär schakt i kontakt med undre grundvattenmagasin. Typfall 3 innebär att schakt sker i områden med risk för bottenuppträckning, varför trycknivån kan behöva sänkas via exempelvis vertikal dränering eller brunnar. Utifrån dessa tre typfall har ledningsschakter delats in i delsträckor, se Figur 3.2 i Bilaga C. Dessa delsträckor är även indelade baserat på hur stor avsänkning som krävs för att utföra de planerade arbetena, se Figur 14 i Bilaga C1. Det kan noteras att stora delar av planerade arbeten inte innebär någon grundvattenbortledning i undre magasin. För en närmare redogörelse av de schaktdjup som aktualiseras för respektive delsträcka med bland annat uppgift om mark- och schaktnivå tillsammans med uppskattad grundvattensänkning hänvisas till underbilaga 2 till Bilaga C1.

Schaktdjupen för ledningsdragningarna varierar inom området, men ligger generellt mellan 2-5 meter från markytan. Kommunens dagvattenledningar förläggs generellt grundare än SVOA:s va-ledningar med ett schaktdjup ner till cirka 1,7 meter. Någon samförläggning av SVOA:s respektive Kommunens ledningar sker inte i normalfallet, även om variationer kan förekomma i de fall där det är tekniskt möjligt med samförläggning. Schaktning för va-ledningar kommer utföras etappvis, varför påverkansområdet vid en specifik tidpunkt kommer vara begränsat och styrs av den öppna schaktsektionens längd. Anläggningstid för respektive schakt beräknas till cirka tre månader.

För beskrivning av mark- och schaktnivåer avseende planerad pumpsump för spillvatten (med schaktdimension om cirka 3x3 meter och schaktdjup om cirka 6 meter) hänvisas till avsnitt 4.4 i Bilaga C1. För principritningar i plan och sektion hänvisas till Figur 3.3 respektive 3.4 i Bilaga C.

Utförandet av SVOA:s dagvattenledningar innefattar anläggandet av två parallella dykarledningar med tillhörande dykarbrunnar, dvs. två par dykarbrunnar, inom en delsträcka i Aspens grönområde. Dessa kräver en schakt ner till cirka nio meter från markytan över en

sträcka om cirka 15 meter och med en bredd om cirka 18 meter och utförs i en gemensam schakt. För en mer utförlig beskrivning av mark- och schaktnivåer hänvisas till avsnitt 4.2 i Bilaga C1. Schaktning för dykarbrunnarna kräver spont för att klara schaktstabilitet. I syfte att begränsa omgivningspåverkan kommer grundläggningsschakt att utföras inom tätspont. Grundvattenbortledning bedöms pågå under 6 månader. För sektionsritningar hänvisas till Figur 3.5 respektive 3.6 i Bilaga C.

För samtliga schaktarbeten förutses en uppsamling av uppkommet läns hållningsvatten (inläckande grundvatten, nederbörd och dagvatten), vilket leds från respektive schakt till en tät uppsamlingsyta för provtagning och vid behov rening i reningsanläggning dimensionerad efter relevanta flöden före utsläpp antingen till sjön Trehörningen eller till befintligt ledningsnät för dagvatten. Provtagning av vattnet sker enligt kontrollprogram som upprättas inför påbörjandet av anläggningsarbetet. Utsläpp av vatten sker först när en tillräcklig reningsgrad för vattnet har uppnåtts och vattnet kan komma att behöva passera genom reningsanläggningen mer än en gång. En närmare redovisning av planerat omhändertagande av läns hållningsvatten och förslag till innehåll i kontrollprogram redovisas i Bilaga C2.

7.2 Pumpstation

Den befintliga pumpstationen, benämnd AP Invallningen, kommer att ersättas med en ny pumpstation, benämnd AP Hörningsnäs, som anläggs bredvid den befintliga på samma tomt och på kvartersmark. AP Invallningen har i vissa delar uppnått sin tekniska livslängd och har en pumpkapacitet om 2 m³/s. Den nya pumpstationen kommer vara dimensionerad för att klara flöden upp till 6 m³/s och med en kapacitet att ta emot dagvatten upp till ett 30-årsregn.

Den nya pumpstationen kommer pumpa vatten från ledningsnätet väster om Lännavägen till en planerad utloppskanal med mynning i sjön Trehörningen. Likt befintlig pumpstation kommer den nya pumpstationen omhänderta dagvatten från Fullerstaans tillrinningsområde. Ett delflöde om 225 l/s pumpas till planerad dagvattenreningsanläggning och rinner via självfall till utloppskanalen och till sist sjön Trehörningen. Detta motsvarar 90 procent av det totala årsflödet. Vid flöden överstigande 225 l/s leds dagvattnet enbart via utloppskanalen för att inte påverka dagvattenreningsanläggningens funktion.

Pumpstationen utformas med en platsbyggd konstruktion, där en del utgör markförlagd del och en del utgör överbyggnad. Den markförlagda delen innefattar inlopps- och utloppskanaler,

snäckpumpar samt sandfång/stenficka. Överbyggnaden inrymmer motorer och växellådor för pumparna samt VVS-installationer och en traverskran. Inloppskanalen är pumpstationens djupaste del där inkommande ledningar slutar och vattnet landar. Härifrån lyfts vattnet med hjälp av snäckpumpar till pumpstationens utlopp. För en redogörelse av höjder och nivåer samt ritningar i sektion och plan hänvisas till avsnitt 3.2.2 i Bilaga C.

Anläggandet av pumpstationen medför ett schakt till som djupast cirka åtta meter under befintlig marknivå. Schakt för pumpstation kommer att utföras inom spont för att klara schaktstabiliteten på grund av det större schaktdjupet. I syfte att begränsa omgivningspåverkan utförs schaktning inom tätspont. Pumpstationens grund kräver en pålad konstruktion.

Byggnationen av den nya pumpstationen beräknas ta cirka 24 månader, varav grundvattenbortledningen bedöms pågå under cirka tolv månader.

7.3 Utloppskanal

Anläggandet av utloppskanalen ersätter befintlig självfallsledning i Naturområdet väster om Trehörningen, och ska leda dagvattnet från den nya pumpstationen till utloppet i sjön Trehörningen.

Kanalen kommer till största del att följa befintligt långsträckt dike och den utformas i en svagt slingrande form för att på ett naturligt sätt smälta in i omgivningen.

Utloppskanalen förväntas vara ständigt vattenfylld, och följa vattennivån i sjön Trehörningen. Passager kommer anläggas över kanalen i form av en valvbro mot sjön samt en gångbro nära pumpstationen.

Utloppskanalen kommer ha en total längd på cirka 570 meter och med schaktdjup på en nivå mellan +19,7 vid pumpstationen och +19,3 vid utloppet i sjön Trehörningen. Kanalen kommer att grävas ut till ett djup av cirka 2,3 meter vid utloppet i sjön och cirka 2,7 meter vid pumpstationen under befintlig marknivå. Kanalens tvärsektion utformas med en bottenbredd på cirka 8,5 meter närmast pumpstationen, vilket motsvarar bredden på utloppet från pumpstationen, och cirka 5 meter vid utloppet till Trehörningen. Dagmått (bredden i överkant) kommer att variera mellan 8-25 meter.

En principritning i sektion för utloppskanalen finns redovisad i Figur 3.14 i Bilaga C. I denna redogörs för hur kanalens botten och slänter täcks med geotextil och ett lager krossmaterial, som i sin tur täcks med ett erosionsskydd. I syfte att förhindra att vattnet i utloppskanalen antingen dräneras ut genom infiltration till mark eller att eventuella föroreningar i omgivande mark kontaminerar vattnet i utloppskanalen – som i stora delar kommer vara renat genom dagvattenreningsanläggningen, se nedan – kommer eventuella lager mot friktionsjord att tätas med gummiduk.

Längs utloppskanalen i söder anläggs en låg vall för att avgränsa kanalen från omgivningen och förhindra okontrollerad överströmning av vatten till planerad dagvattenreningsanläggning. På vällen anläggs en arbetsväg för genomförandet av anläggningsarbetena, se principritning i sektion i Figur 3.15 i Bilaga C. Arbetsvägen/vallen byggs från Lännavägen ut till sjön innan kanalen schaktas i motsatt riktning. Arbetsvägen besås efter avslutade arbeten för att bättre smälta in i naturmiljön. Vallen kommer alltså kunna användas i samband med framtida underhållsarbeten. Norr om kanalen och norr om en befintlig gångväg finns en vall som skyddar bebyggelsen. Vallen kommer att förlängas så att den ansluter till den nya pumpstationen och höjas till +23 för att säkerställa fortsatt skydd.

Utloppskanalen kommer att schaktas i en lera med låg hållfasthet. Uppskattad schaktvolym jordmassor är cirka 18 900 kubikmeter, se avsnitt 4 i Bilaga C. Vid anläggande av kanal och vall för arbetsväg ändras belastningen på leran och lerans mäktighet gör att sättningar kan förväntas. Därav finns ett behov att säkerställa kanalens och vallens funktion och för att erhålla tillräcklig stabilitet krävs jordförstärkningsåtgärder.

7.4 Dagvattenreningsanläggning

Planerad anläggning för dagvattenrening kommer ha ett tillrinningsområde som utgörs av Fullerstaåns tekniska avrinningsområde. Detta är 960 hektar stort. Avrinningsområdet består av både bebyggda områden och naturmarksområden. Syftet med anläggningen är primärt att rena dagvatten med avseende på fosfor mot bakgrund av att sjön Trehörningen är högt belastad av näringsämnen. Det största fosforbidraget till sjön bedöms komma via den kulverterade Fullerstaån. Riktvärdet är att omhänderta 90 procent av årsnederbörden (600 mm/år) inom nämnda avrinningsområde. Då dagvatten i regel innehåller högre föroreningshalter initialt i nederbördsförloppet så kommer merparten av dessa ”smutspulser”

att renas i anläggningen medan toppflödena som inte har lika mycket innehåll av föroreningar bräddas förbi.

Reningsanläggningen utformas endast med fokus på reningseffekt och inte några övriga flödesfördröjande funktioner. Rening av dagvattnet kan ske genom exempelvis sedimentation av partiklar som fosfor binder till eller genom bioupptag av löst fosfor. Dagvattenreningsanläggningen bedöms kunna avskilja upp till 66 procent av det fosfor som genereras inom avrinningsområdet. Detta motsvarar en årlig fosforreduktion på upp till 200 kg.

90 % av årsflödet motsvarar cirka 225 l/s, vilket är dimensionerande för den planerade pumpstationen för att förse dagvattenreningsanläggningen med dagvatten. Vid flöden högre än 225 l/s kan dagvattnet bräddas förbi reningsanläggningen till utloppskanalen. Detta för att undvika att höga flöden spolar ut sedimenterade föroreningar i dagvattenreningsanläggningen till sjön Trehörningen. Beroende på nederbörden inom hela avrinningsområdet kan vattenflödet också under långa perioder vara betydligt mindre.

Marken inom Naturområdet väster om Trehörningen har låg hållfasthet och därför behöver schaktarbeten utföras med begränsade schaktdjup och släntlutning flackare än 1:3. Schakt kommer med anledning av områdets historik med upplagda muddermassor ske med försiktighet och viss masshantering förväntas uppkomma, se avsnitt 4 i Bilaga C.

Markens låga bärighet innebär att markstabilisering och/eller förbelastning med fyllningsmassor är nödvändigt om anläggande av vallar blir aktuellt. Förbelastningsmassorna schaktas sedan bort när sättningarna har klingat ut. Vallar kan exempelvis anläggas med tätning av morän eller tätmembran och behöver stödfyllningar av krossmaterial för stabilitet. Tättdike kan även komma att anläggas för att erhålla en god kontakt mellan vallens tätande del och undergrunden samt för att minimera läckage. Filtvallar kan komma att anläggas med exempelvis krossmaterial och geotextil. Förstärkningsåtgärder som kan komma att bli aktuella för anläggandet av reningsanläggningen är KC-pelare, pålning och geonät. Spont kan även komma att användas under anläggningskedet. Reningsanläggningen kan komma att tätas med tätduk. För exempel på utbredning och ungefärlig placering av reningsanläggningen hänvisas till Figur 3.19 i Bilaga C.

7.5 Skyfallsdike

I syfte att hantera skyfallsvatten vid regn med en intensitet i intervallet 30- till 100-årsregn kommer ett skyfallsdike anläggas i Naturområdet väster om Trehörningen med mynning i sjön Trehörningen. Vid lägre intensitet än 30-årsregn hanteras dagvatten genom pumpstationen och vidare till utloppskanalen.

Skyfallsvattnet leds från Storängen via ett kopplingsdike längs med del av Lännavägen och över Lännavägen. Lännavägens lägsta nivå förlängs genom sänkning av vägen för att skapa en bredare tvärsnitt för vattnet som rinner över vägen där det når ett cirka 650 meter långt och cirka 50-60 meter brett försänkt markområde, som här benämns skyfallsdike. Utloppet till Trehörningen sker genom en passage, som anläggs i den befintliga vallen mot sjön. Passagens öppning kommer ha en bredd om cirka 6-7 meter och förses med åtgärd för att minimera risken för erosion. För att behålla möjligheten för gående att passera på den gångväg som idag finns längs vallen, planeras en bro över utloppet. Anläggandet av den aktuella bron kräver pålning för grundläggning samt spontning för att möjliggöra arbete i torrhet.

Utformningen av skyfallsdiket har baserats på genomförda skyfallssimuleringar, se bifogad Skyfallsutredning i Bilaga C6. Skyfallsdikets bottennivå beräknas bli mer eller mindre plan längs den cirka 650 meter långa sträckan; +22,2 i de västra delarna och +22,0 längre österut. Denna utformning beror på att det maximala schaktdjupet i området (och därmed bottennivåerna) begränsas av markens låga bärighet. Maximalt schaktdjup är 1 meter under befintlig marknivå, utan risk för bottenuppträckning, enligt geotekniska undersökningar. För att möjliggöra för de schakt- och skulpteringsarbeten som planeras längs diket, på ett för den omgivande marken så skonsamt sätt som möjligt, används stockmattor eller liknande för att arbetsfordon ska kunna köra i området. De geotekniska förutsättningarna gör också att diket anläggs utan branta slänter, och känsliga partier förses med enklare erosionsskydd. Schaktvolymen beräknas bli cirka 13 000 kubikmeter, se avsnitt 4 i Bilaga C.

Vattennivån i diket beräknas vara 0,25-1 meter vid ett 100-årsregn med klimatfaktor 1,25.

8 SAMRÅD

Kommunen och SVOA har genomfört avgränsningssamråd i enlighet med 6 kap. miljöbalken då både sökanden och Länsstyrelsen har bedömt att planerade åtgärder kan antas medföra

betydande miljöpåverkan. Samråd har skett över en längre period och vid flera tillfällen. Hänvisning görs till bifogad miljökonsekvensbeskrivning, Bilaga D och samrådsredogörelse, Bilaga D12. Vad som har framkommit vid samråden har beaktats vid utformning av projektet och upprättandet av ansökningshandlingarna.

9 MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

Efter att samråd har hållits har en miljökonsekvensbeskrivning upprättats över förmodade miljökonsekvenser av planerad vattenverksamhet, se Bilaga D. Nedan följer en kortfattad redogörelse avseende grundvatten, mark- och grundvattenmiljö, natur- och vattenmiljö samt rekreation och friluftsliv. För övriga delar hänvisas till redogörelser i Bilaga D.

9.1 Grundvatten

Schaktarbeten under grundvattennivån kräver grundvattenbortledning för att möjliggöra installationsarbeten och säkra schaktstabilitet. Detta kan innebära omgivningspåverkan i form av sänkta grundvattennivåer med risk för negativa följd effekter. Grundvattenbortledning av sådan dignitet bedöms uppkomma i samband med schakt för viss ledningsförläggning med tillhörande anläggningar i form av dykarbrunnar, pumpsump samt pumpstation, se Figur 3.1 i Bilaga C.

Inom verksamhetsområdet förekommer två separata grundvattenmagasin i jord. Det övre magasinet förekommer i fyllnadsmaterial från tidigare exploatering av område. Fyllnadsmaterialets sammansättning och mäktighet varierar över nämnda område. Det övre magasinet reagerar kraftigt på nederbörd. Nivåmätningar sedan 2020 visar att det övre magasinet ställvis är torrt. Utgångspunkten är därmed att objekt inom detta område redan är anpassade till tidvis sänkta grundvattennivåer i övre magasin. Inom Naturområdet väster om Trehörningen saknas ett övre magasin till stor del.

Grundvattenbortledning ger upphov till temporär grundvattensänkning i undre magasin på vissa delsträckor, se Figur 14.1 i Bilaga C1. När anläggningarna väl är utförda kommer inte någon grundvattenbortledning ske, och någon permanent grundvattensänkning förutses inte.

Påverkansområdet för övre och undre magasin för de arbeten som innefattar grundvattenbortledning och där det undre magasinet är styrande pga. det större

påverkansavståndet redovisas i Figur 5.2 i Bilaga D. Inom påverkansområdet förekommer byggnader med sättningskänslig grundläggning samt vägar och ledningar placerade på och i jordlager av lera, som kan vara sättningsbenäget. De delområden som har identifierats som riskområden för sättningar till följd av grundvattenbortledning redovisas i Figur 5.3 i Bilaga D.

En grundläggningsinventering har utförts för att identifiera sättningskänsliga objekt inom påverkansområdet. Ingen grundläggning känslig för grundvattensänkning i övre magasin har identifierats. För en närmare genomgång av respektive delområde och beräknad risk för sättningar hänvisas till avsnitt 5.1.2 i Bilaga D och avsnitt 6.1 i Bilaga C1.

Vad gäller grundvattenbortledning och påverkan på brunnar i området konstateras i genomförd utredning, se Bilaga C1, att ifrågavarande temporära grundvattenbortledning för planerade schakt anses medföra en försumbar påverkan på grundvattennivåerna i berg, varför planerade arbeten inte utgör någon risk för effektförluster i installerade energibrunnar i berg. Status för identifierade grävda brunnar är okänd och området har kommunal vattenförsörjning. De grävda brunnarna är belägna utanför påverkansområdet för övre magasin. De grävda brunnarna skulle kunna påverkas av grundvattenbortledning i undre magasin om de är placerade i undre magasin. En sådan påverkan skulle i sådant fall bli temporär och kortvarig, och det finns inte någon risk för permanent påverkan.

För utpekat riksintresse för kommunikation, väg 259 Storängsleden, ligger beräknad risk för sättning med marginal inom angivna sättningskrav enligt TRVINFRA-00230 (ur Trafikverkets infrastrukturregelverk), och eventuella sättningar med anledning av planerad grundvattenbortledning bedöms därmed ha en försumbar påverkan på Storängsleden.

Beträffande påträffade föroreningar i grundvatten visar genomförd hydrogeologisk utredning att planerad grundvattenbortledning sker i begränsad omfattning och tidsrymd per deletapp, se avsnitt 6.3 i Bilaga C1. Bedömningen är att det är mindre sannolikt att det storskaliga spridningsmönstret och rådande föroreningsituation skulle påverkas av planerad verksamhet. Det länshållningsvatten som är förorenat kommer vid behov att renas innan bortledning, vilket bidrar till att minska den totala föroreningshalten. För hantering av uppkommet länshållningsvatten i samband med schakt hänvisas till avsnitt 9.2 nedan.

För att begränsa omgivningspåverkan kommer grundläggningsschakt för pumpstation och dykarbrunnar utföras inom tätspont.

Skyddsinfiltration av vatten är ett alternativ för att upprätthålla grundvattennivån vid sättningskänsliga objekt och anläggningar för att därmed motverka eventuell påverkan på dessa. Områden där skyddsinfiltration kan bli aktuellt har identifierats baserat på kartläggning av sättningskänsliga byggnader i områden med sättningsbenägna jordar. Dessa områden redovisas i Figur 5.4 i Bilaga D.

9.2 Mark- och grundvattenmiljö

Inom Storängens industriområde har det sedan 1950-talet pågått, och pågår än idag, ett antal verksamheter som har gett upphov till dagens föroreningsstatus. Naturområdet väster om Trehörningen har historiskt använts för uppläggning av muddermassor.

Ett flertal miljötekniska undersökningar har utförts avseende förekomst av föroreningar i jord och grundvatten inom Storängens industriområde och Aspens grönområde. Miljötekniska markundersökningar har även utförts inom Naturområdet väster om Trehörningen och längs skyfallsdikets sträckning. Utredningarna har varit av både översiktlig och kompletterande karaktär, och påvisar föroreningar i mark och grundvatten. Hänvisning görs till redovisningen i avsnitt 5.4.1 i Bilaga D. En sammanställning över de ämnen som påvisats i förhöjda halter i jord samt yt- och grundvatten vid de miljötekniska undersökningarna redovisas i Tabell 5.3 i Bilaga D.

Genomförda undersökningar visar på förhöjda halter av flertalet ämnen i jord, grundvatten och ytvatten. Det innebär att aktsamhet kommer vidtas i samband med anläggningsarbeten så att genomförandet utförs på ett tekniskt och miljömässigt ändamålsenligt sätt. I samband med anläggningsskedet finns det en risk att befintliga föroreningar, som exempelvis är löst bundna till jord eller lättlösta i vatten, kan frigöras. Vid schaktning i mark där grundvatten läcker in kommer pumpning leda till att grundvatten rör sig in mot schakterna. Uppkommet läns hållnings- och lakvatten kommer – före utsläpp till recipient och vid behov – renas i en reningsanläggning dimensionerad efter relevanta flöden. Hantering kommer ske på sedvanligt vis genom kontrollprogram och inom ramen för tillsyn. I de kontrollprogram som ska upprättas kommer en mängd riktlinjer föreskrivas som avser kontroll av grundvatten- och föroreningsnivåer, hantering av läns hållnings- och lakvatten, riktvärden för när vattnet får släppas till recipient och om det i sådant fall blir till befintligt spillvattennät och avloppsreningsverket i Henriksdal eller till Trehörningen.

Beträffande uppkomna schaktmassor och masshantering hänvisas till redogörelsen i avsnitt 4 i Bilaga C. Schaktade jordmassor kommer att provtas för klassificering och bestämmande av fortsatt hantering. Frågan om vilka massor som är lämpliga att återanvända för återfyllnad av schakter eller för uppbyggnad av vallar etc. kommer hanteras inom ramen för tillsyn och kontroll. De massor som inte bedöms som lämpliga att återanvända – av tekniska eller miljömässiga skäl – kommer att borttransporteras för externt omhändertagande.

9.3 Natur- och vattenmiljö

Ett flertal naturvärdesinventeringar har genomförts i syfte att kartlägga Aspens grönområde och Naturområdet väster om Trehörningen samt även sjön Trehörningens limniska miljö. Skyddade och rödlistade arter inom flera olika organismgrupper har noterats. Inventeringar av fåglar, fladdermöss och groddjur har föranlett artskyddsutredningar med flertalet förslag till genomförande av skyddsåtgärder. För en utförligare redogörelse hänvisas till avsnitt 5.6 i Bilaga D.

Enstaka exemplar av åkergroda har vid genomförd inventering påträffats inom Naturområdet väster om Trehörningen. Området bedöms dock inte utgöra en lämplig fortplantningsmiljö och någon lek har följaktligen inte påvisats. Vissa skyddsåtgärder kommer likväl att genomföras i anläggningsskedet, och när anläggningarna såsom exempelvis dagvattenreningsanläggningen väl är färdigställd kommer det i stället ha skapats bättre förutsättningar för groddjurs livsmiljöer.

Påträffade naturvärden med anledning av förekomsten av fladdermöss och fåglar är främst kopplade till de gamla ekar och tallar som finns inom Aspens grönområde, samt träd och växtlighet inom Naturområdet väster om Trehörningen. De områden som i genomförda naturvärdesinventeringar har bedömts ha högst naturvärde (klass 2) kommer emellertid inte påverkas av planerad verksamhet, varken i Aspens grönområde eller Naturområdet väster om Trehörningen. De klassificerade skyddsvärda träd och hålträd, vilka behöver tas ned, kommer att ersättas av nya träd eller liknande element, vilket minskar den negativa effekten av att träden tas ned. Några av dessa träd bedöms ha potential att utgöra boplats för fladdermöss, men de flesta bedöms inte ha denna potential.

Behovet av avverkning av träd har föregåtts av noggranna överväganden utifrån vad som motiverats av tekniska och säkerhetsmässiga skäl tillsammans med erforderlig hänsyn till

förekommande naturvärden. Träd och växtlighet kommer i möjligaste mån bevaras. Avverkade träd ersätts med liknande element genom att träd som avverkas monteras vertikalt på sparade befintliga träd eller genom s.k. veteranisering av ett befintligt träd för att påskynda åldringsprocessen. Träd som i naturvärdesinventering har klassificerats som skyddsvärda och som ska stå kvar kommer att skyddas för att undvika skada. Planering kommer också ske för att säkerställa ny- och återplantering av träd för att även framledes kunna bibehålla gröna stråk. I ett angränsande område kommer kvalitetshöjande åtgärder utföras till gagn för främst mindre hackspett, ett område som sedermera kommer inlemmas i intilliggande naturreservat.

Anläggningsarbeten som är kopplade till utloppskanalens och skyfallsdikets mynning i sjön Trehörningen, såsom gångbroarna längs sjön, är begränsade i omfattning och förutses innebära en begränsad negativ påverkan på limniska naturvärden då de arbeten som riskerar medföra spridning av sediment i samband med grumling kommer utföras innanför siltgardin eller motsvarande skyddsåtgärd.

9.4 Rekreation och friluftsliv

Anläggningsskedet som sådant kommer innefatta en delvis förändrad landskapsbild genom nedtagning av träd och annan vegetation i Aspens grönområde och Naturområdet väster om Trehörningen, men när arbetena väl är färdigställda kommer dessa områden ha kvar sin karaktär av naturområde. Genom återplantering av träd kan upplevelsen av landskapet påverkas positivt. Dagvattenreningsanläggningen bedöms på sikt skapa en förbättrad landskapsbild. Vallen längs utloppskanalen med dess anläggningsväg kommer efter arbetenas färdigställande besås för att bättre smälta in i naturen.

Anläggningsskedet innebär inskränkningar i möjligheterna för vistelse och rekreation inom Naturområdet väster om Trehörningen, och området kommer vara avstängt etappvis beroende på var anläggningsarbeten sker. För att säkerställa närboendes och allmänhetens tillträde till Naturområdet väster om Trehörningen i syd- och nordlig riktning kommer det finnas passager för fotgängare över skyfallsdiket och utloppskanalen. Tillgängligheten för närboende och allmänhet kommer således alltjämt vara god.

10 KONTROLL

För att säkerställa att det kommande tillståndsbeslutets uppställda krav och åtaganden tillämpas ska kontrollprogram upprättas. Kommunen och SVOA kommer upprätta varsitt kontrollprogram för sina respektive verksamheter. Kontrollprogrammen kommer samordnas med varandra i väsentliga delar och där det är lämpligt.

Kontrollprogrammen kommer att redovisa hur föreskrivna villkor säkerställs och kontrolleras. I de fall tillståndet ställer krav på mätningar eller annan typ av uppföljning kommer eventuella mätmetoder, mätfrekvens och utvärderingsmetoder att redovisas. Kontrollprogrammen utgör levande dokument, och de kommer därför hållas aktuella och justeras allt eftersom verksamheterna fortskrider.

En projektorganisation med representanter från Kommunen och SVOA kommer att upprättas för att ta fram och upprätthålla kontrollprogrammen, och säkerställa behovet av samordning.

Kontrollprogrammen kommer att utgöra villkor för anlitade entreprenörer och konsulter inför arbetenas påbörjande och under arbetenas utförande.

11 TILLÅTLIGHET

11.1 Tillåtlighet enligt 2 kap. miljöbalken

Nedan följer en bedömning över hur Kommunen och SVOA anser att miljöbalkens allmänna hänsynsregler iaktas i den mån de är relevanta för planerad verksamhet.

11.1.1 Kunskapskravet

Såväl Kommunen som SVOA besitter gedigen kunskap och erfarenhet av tekniska schakter i samband med exempelvis ledningsförläggning med därtill hörande arbeten. Kommunen och SVOA har genom flertalet omfattande utredningar inhämtat kunskap om de förutsättningar som gäller i aktuellt område för att kunna bedöma och hantera de miljö- och hälsoeffekter som planerad verksamhet kan ge upphov till. Sökanden har genom egen personal och anlitade konsulter stor erfarenhet av sådana bedömningar och den hänsyn som behövs för att bedriva planerad verksamhet. Vid upphandling av entreprenad kommer sökanden särskilt att ta fasta på kunskapskravet. Kunskapskravet är således uppfyllt.

11.1.2 Försiktighetsprincipen

I framtagen teknisk beskrivning och miljökonsekvensbeskrivning framgår en rad försiktighetsmått, skyddsåtgärder och begränsningar som föreslås i syfte att begränsa negativa konsekvenser av planerad verksamhets miljö- och hälsoeffekter, hänvisning görs även till föreslagna villkor. Nedan nämns några exempel.

I syfte att minska risken på riskobjekt kopplade till grundvattenbortledning kommer viss del av schaktarbetena utföras inom tätspont. Övervakning av omgivningspåverkan kommer ske inom ramen för kontrollprogram. Uppkommet länshållningsvatten och lakvatten i samband med schaktarbeten respektive tillfällig uppläggning av schaktade jordmassor kommer vid behov att renas i en reningsanläggning dimensionerad efter relevanta flöden före utsläpp till recipient. Schaktade jordmassor kommer provtas för klassificering och bestämmande av den fortsatta hanteringen under förutsättning att massorna inte behöver köras till deponi. Beträffande identifierade naturvärden kommer en rad skyddsåtgärder att genomföras. Stora delar grönområden kommer att sparas, vilket får betydelse för bland annat fåglar och fladdermöss. Riktade insatser kommer göras i ett intilliggande skogsområde, vilket gränsar till Orslångens naturreservat, för att höja kvaliteten i detta område till förmån för främst mindre hackspett, men genomförda åtgärder kommer även vara till gagn för andra fågelarter och fladdermöss. Intilliggande skogsområde kommer inlemmas i naturreservatet för att tillförsäkras ett långsiktigt skydd. För att minska riskerna för bullerstörningar föreslås ljuddämpad borrhög vid bergschakt och vibrerad spont vid spontning. En rad skyddsåtgärder föreslås även för de arbetsmoment som alstrar vibrationer.

Kommunen och SVOA kommer sammantaget att vidta de skyddsåtgärder och försiktighetsmått som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.

11.1.3 Produktvalsprincipen

Hanteringen av kemiska produkter kommer att vara begränsad. Krav kommer i samband med upphandling ställas på entreprenörer att följa de riktlinjer som finns uppställda i gemensamma miljökrav för entreprenader. Kraven är framtagna och beslutade i samarbete med Stockholms, Göteborgs och Malmö stad samt Trafikverket. SVOA har egna framtagna miljökrav för

entreprenörer (Miljökrav för entreprenadens genomförande, "MEG"). MEG är en vidareutveckling av nämnda riktlinjer.

11.1.4 Hushållningsprincipen

Efter avslutade ledningsschakter kommer dessa återfyllas. I så stor utsträckning som möjligt kommer schaktmassor att återanvändas för återfyllnad givet att detta bedöms vara tekniskt ändamålsenligt och miljömässigt godtagbart. På motsvarande sätt kommer massor i så stor utsträckning som möjligt återanvändas för uppbyggnad av vallar för utformning av utloppskanalen och dagvattenreningsanläggningen.

11.1.5 Val av plats

Lokaliseringsprincipen

Planerad verksamhet avser att möjliggöra förutsättningar för omvandling av Storängens industriområde till nya bostadskvarter med olika verksamheter. Storängen är ett utpekat strategiskt stadsutvecklingsläge både i ÖP 2050 och RUFSS 2050. Planeringsinriktningen är att förtäta och omvandla i kollektivtrafiknära lägen, samt att Storängen ska få ett högt marknyttjande.

Om- och nyanläggning av va-ledningar är sådan infrastruktur som typiskt sett är knuten till den plats där behovet finns. Av motsvarande skäl planeras den nya pumpstationen invid nuvarande pumpstation.

Placeringen av utloppskanal, dagvattenreningsanläggning och skyfallsdike och överväganden för dessas utformningar har föregåtts av utredningar, och alternativen finns redovisade i bifogad miljökonsekvensbeskrivning.

Mot bakgrund av att delar av aktuellt verksamhetsområde består av naturmark, som i delar inte är bebyggd, har naturvärdesinventeringar och inventering av särskilt skyddsvärda träd genomförts tillsammans med ett flertal inventeringar av olika arter såsom fåglar, fladdermöss, grod- och kräldjur och limniska naturvärden. Uppföljande artskyddsutredningar har därefter genomförts.

Noggranna överväganden har gjorts vid val av åtgärder respektive placering av åtgärder i syfte att spara så stora delar naturmark med bevarande av träd och växtlighet som möjligt. En tidigare planerad fördröjningsyta med ett underjordiskt dagvattenmagasin har exempelvis ersatts av planerad pumpstation med högre driftskapacitet, vilket medför större ytor bibehållet grönområde och att flertalet utpekade skyddsvärda träd bevaras. Kommunen har emellertid gjort avvägningen att intresset för att tillskapa bostäder – i kollektivtrafikhöga lägen och att utveckla området i enlighet med RUFSS 2050 och översiktsplanens syfte – väger tyngre än att bevara Naturområdet väster om Trehörningen i sin nuvarande utformning. De skyddsåtgärder som har föreslagits av sakkunniga kommer genomföras i syfte att anpassa och möjliggöra bästa förutsättningar för områdets djurliv vid utformning av de tekniska anläggningarna utan att ge avkall på dess funktion. Efter att åtgärderna är utförda kommer Naturområdet väster om Trehörningen även fortsättningsvis ha kvar sin karaktär av naturmark. Kommunen och SVOA har i flera avseenden åtagit sig att genomföra flera kvalitetshöjande åtgärder, vilka bedöms ha en positiv påverkan på den biologiska mångfalden i området i stort. Kommunen och SVOA bedömer att med gjorda åtaganden om genomförande av skyddsåtgärder och föreslagna villkor utlöses inte förbuden i artskyddsförordningen.

De planerade arbetena kommer att medföra en förhållandevis begränsad och temporär påverkan på omgivningen under anläggningsskedet. Grundvattenbortledningen är kopplad till just anläggningsskedet och ger inte upphov till någon permanent grundvattenbortledning med grundvattenavsänkning. Området kommer i framtiden ha kvar sin karaktär av naturområde och kunna användas för rekreation.

Mot denna bakgrund är platsen för planerad verksamhet lämplig.

Överensstämmelse med plan

Arbete pågår med att anta nya detaljplaner i linje med gällande översiktsplan och utvecklingsplaner antagna av Region Stockholm och Kommunen. Planerad verksamhet kommer vara förenlig med de nya detaljplanerna. Genomförda utredningar visar att med föreslagna tekniska lösningar tillsammans med bestämmande av höjdsättningar inom de olika detaljplanerna kommer fastställda ändamål för detaljplanerna kunna genomföras. Åtgärder som föreslås utanför planområdena säkerställs via avtal mellan Kommunen och fastighetsägare/byggaktörer.

Ansökt verksamhet är en förutsättning för genomförande av nämnda detaljplaner. Genomförandet av planerad vattenverksamhet förutsätter att detaljplanerna har antagits och vunnit laga kraft.

I de fall detaljplanerna inte har hunnit vinna laga kraft vid tidpunkten för meddelande av ett kommande tillstånd yrkar Kommunen och SVOA att tillståndet villkoras på så sätt att tillståndet i aktuell del inte får tas i anspråk förrän respektive tillhörande detaljplan har antagits och beslutet vunnit laga kraft. Yrkandet avser i dessa delar åtgärder för genomförandet av va-ledningar med tillhörande anläggningar och pumpstation med utloppskanal.

Planerad dagvattenreningsreningsanläggning utgör en separat och fristående anläggning på så sätt att denna inte är beroende av Storängens omvandling. Dagvattenreningsanläggningen avser inte enbart att hantera uppkommet dagvatten inom Storängens industriområde, utan tillrinningsområdet utgörs av Fullerstaåns avrinningsområde. Kommunens och SVOA:s bedömning är att denna verksamhet inte strider mot gällande planeringsförutsättningar, enligt 2 kap 6 § 3 stycket miljöbalken. Ett ianspråktagande av tillstånd i denna del är således oberoende besluten att anta nya detaljplaner.

Ifrågavarande område som avser skyfallsdiket är endast till viss del detaljplanelagt. Området närmast sjön Trehörningen är inte detaljplanelagt. Nämnd verksamhet bedöms inte strida mot gällande planeringsförutsättningar, enligt 2 kap. 6 § tredje stycket miljöbalken, varför något hinder att ianspråkta ett lagakraftvunnet tillstånd i denna del inte föreligger.

11.2 Tillåtlighet enligt 3 och 4 kap. miljöbalken

I miljökonsekvensbeskrivningen, Bilaga D, redovisas utpekade riksintressen. Området Hanveden är utpekade som riksintresse för friluftsliv, enligt 3 kap. 6 § miljöbalken. Väg 259, Storängsleden, är utpekade som riksintresse för kommunikation, enligt 3 kap. 8 § miljöbalken. Svenska Kraftnäts luftledning (220 kV) är utpekade som riksintresse för totalförsvaret (transmissionsnät för el), enligt 3 kap. 9 § miljöbalken.

Nämnda riksintressen kommer inte beröras eller påverkas av planerad verksamhet. Svenska Kraftnäts luftledning förutses vara avvecklad vid tidpunkten då åtgärder enligt förevarande ansökan planeras att påbörjas. Storängsleden är delvis lokaliserad i område med

sättningsbenägna jordar. Eventuella sättningar med anledning av planerad grundvattenbortledning bedöms emellertid ha en försumbar påverkan på Storängsleden.

Planerad verksamhet påverkar inte heller något område som regleras av hushållningsbestämmelserna i 4 kap. miljöbalken.

11.3 Tillåtlighet enligt 5 kap. miljöbalken

Sjön Trehörningen utgör inte någon vattenförekomst (WA76440182) och omfattas därmed inte av miljö kvalitetsnormer för ytvatten. Vattenförekomsten nedströms Trehörningen omfattas av miljö kvalitetsnormer (Tyresån-Balingsholmsån, WA43714779) liksom övriga vattenförekomster nedströms. Genomförd miljökonsekvensbeskrivning behandlar ändå frågan om miljö kvalitetsnormer.

Planerad verksamhet som utförs i strandlinje är av begränsad omfattning, och kommer utföras innanför en skärm till undvikande av spridning av sediment vid grumling.

Planerade åtgärder syftar till att skapa en hållbar dagvatten- och skyfallshantering i området samt en bättre vattenmiljö i Trehörningen och innebär således positiva konsekvenser avseende ytvattnet. Dagvattenreningsanläggningen anläggs med det huvudsakliga syftet att minska fosforbelastningen på sjön Trehörningen, vilket är gynnsamt även för nedströms liggande vattenförekomster. Övriga åtgärder med syfte att förbättra dagvatten- och skyfallshanteringen minskar även risken för översvämning med spridning av föroreningar till Trehörningen och nedströms vattenförekomster till följd.

Den sammantagna bedömningen är att planerad verksamhet varken kommer försämra eller äventyra nedströms vattenförekomsternas ekologiska eller kemiska status, varför planerad verksamhet är tillåtlig.

Inom området för planerad verksamhet samt påverkansområdet för grundvattenavsänkningen finns inte några grundvattenförekomster som omfattas av miljö kvalitetsnormer.

Planerad verksamhet bedöms inte bidra till att miljö kvalitetsnormer för luft överskrids.

11.4 Tillåtlighet enligt 7 kap. miljöbalken

Ansökt vattenverksamhet berör delvis ett område som omfattas av strandskydd (delar av utloppskanalen och skyfallsdiket). Skäl för dispens föreligger om berört område behövs för en anläggning som för sin funktion måste ligga vid vattnet och behovet inte kan tillgodoses utanför området (7 kap. 18 § c p. 3 miljöbalken) eller området behöver tas i anspråk för att tillgodose ett angeläget allmänt intresse som inte kan tillgodoses utanför området (7 kap. 18 c p. 5 miljöbalken). Föreslagen dagvatten- och skyfallslösning utgör ett sådant angeläget allmänt intresse och förutsätter mynning i sjön Trehörningen. Skäl för att medge dispens föreligger därför.

Beträffande strandskyddets syften att bevara goda livsvillkor för växt- och djurliv och trygga förutsättningarna för den allemansrättsliga tillgången till området anges följande. Området kommer ha kvar sin karaktär av naturområde och vara fortsatt fullt tillgängligt för allmänheten och fungera som rekreationsområde. För att säkerställa närboendes och allmänhetens tillträde till Naturområdet väster om Trehörningen i syd- och nordlig riktning ska det finnas passager för fotgängare över skyfallsdiket och utloppskanalen. Tillgängligheten för närboende och allmänhet påverkas således inte av planerade anläggningar.

Planerade åtgärder i strandskyddat område är av begränsad och temporär karaktär. På sikt förväntas effekten av planerade anläggningar som i sig inbegriper habitatförstärkande åtgärder förbättra livsvillkoren för växt- och djurlivet inom området.

Kommunen och SVOA bedömer därmed att strandskyddsbestämmelserna inte utgör något hinder mot att tillstånd meddelas.

Enligt 7 kap. 16 § miljöbalken erfordras inte ett uttryckligt beslut om strandskyddsdispens om det samtidigt meddelas tillstånd enligt miljöbalken till den verksamhet som gör intrång på strandskyddet, varför något särskilt yrkande om dispens inte har framställts.

Planerad verksamhet i övrigt utförs inte inom område som omfattas av något annat formellt skydd enligt 7 kap. miljöbalken.

11.5 Tillåtlighet enligt 8 kap. miljöbalken

Kommunen och SVOA bedömer att med de avgränsningar som gjorts av verksamhetsområdet, de åtaganden om skyddsåtgärder samt de villkor som föreslagits utlöses inte förbuden i artskyddsförordningen.

12 FÖRSLAG TILL VILLKOR

Kommunen och SVOA föreslår att tillståndet förenas med följande villkor.

1. Verksamheten ska bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad Kommunen och SVOA redovisat i ansökan jämte bilagor samt vad Kommunen och SVOA i övrigt har uppgett eller åtagit sig i målet.
2. Tillståndet får tas i anspråk i de delar respektive tillhörande ny detaljplan har vunnit laga kraft.

Va-ledningar med tillhörande anläggningar samt pumpstation

Kontroll grundvatten

3. Verksamheten ska bedrivas så att grundvattenbortledningen inte medför att grundvattennivåerna sjunker till nivåer som kan skada byggnader eller anläggningar och i övrigt vidta de åtgärder som erfordras i syfte att undvika eller minska risken för sådana skador. Uppmätta grundvattennivåer ska i respektive kontrollpunkt relateras till normala bakgrundsvariationer.

Skyddsinfiltration

4. För det fall kontroll, enligt villkorspunkt 3, visar att en sådan åtgärd är nödvändig ska infiltration av vatten ske i jord eller berg för att motverka skadlig påverkan på identifierade riskobjekt.

Ledningsägare

5. Flytt av befintliga ledningar ska ske i samråd med respektive ledningsägare.

Verksamhet i Naturområdet väster om Trehörningen och Aspens grönområde

Framtagande av grönplan

6. Avverkning av befintliga träd och befintlig växtlighet ska, vid utformning av anläggningar för skyfallsdike, dagvattenreningsanläggning och utloppskanal, planeras med avseende på föreslagna skyddsåtgärder beträffande fladdermöss och fåglar.

Ny- eller återplantering av träd och annan växtlighet ska ske på ytor som berörs av ansökta arbeten eller på lämpliga närliggande ytor.

En plan för bevarande, avverkning och ny- och återplantering av träd ska tas fram i syfte att bibehålla en grön korridor mellan Aspens grönområde och sjön Trehörningen.

Arbetet med framtagande av grönplan ska ske i samarbete med ekologiskt sakkunnig.

Grumlade arbeten

7. Förebyggande åtgärder för att undvika spridning av sediment vid grumling ska vidtas vid anläggande av skyfallsdikes och utloppskanals utlopp i sjön Trehörningen.

Gemensamt för verksamheterna

Hantering av länshållnings- och lakvatten

8. Vatten som uppkommer från länshållning i schaktgropar och från lakning av tillfälligt upplagda jordmassor ska under anläggningskedet vid behov lokalt renas innan det avleds till recipient. Avledningen ska ske i samråd med va-huvudmannen och tillsynsmyndigheten, och i enlighet med för verksamheten gällande kontrollprogram.

Buller

9. Buller från andra tillståndsgivna arbeten än spontning och pålning/KC-pelarförstärkning samt bergschakt ska vid bostäder (inomhus) begränsas så att det inte överskrider vad som anges i Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser (NFS 2004:15).

Anläggningsarbeten får inte ske nattetid kl. 22-06.

Arbeten såsom spontning och pålning/KC-pelarförstärkning samt bergschakt får endast utföras helgfria vardagar (måndag-fredag) mellan kl. 07.00-19.00 och får under denna tid medföra högre ljudnivåer utomhus vid bostäder än vad som anges i Naturvårdsverkets allmänna råd för buller från byggplatser (NFS 2004:15). Inför sådant arbete ska närboende informeras.

Tillsynsmyndigheten får efter begäran från sökanden medge undantag från villkoret.

Kemikalier och avfall

10. Arbetsmaskiner som används inom arbetsområdet ska använda drivmedel och oljor som är klassade enligt aktuell Svensk Standard och vara utrustade med absorberande material för oljeuppsamling. Uppställning, tankning och service av arbetsmaskiner ska ske på sådant sätt att spill och läckage fångas upp och inte kan förorena miljön.
11. Hantering av kemikalier och avfall ska ske på ett sådant sätt att spill och läckage inte förorenar mark, ytvatten eller grundvatten. De ska förvaras väl uppmärkta så att det inte föreligger någon risk för att sinsemellan reaktiva föroreningar kan komma samman. Förvaring av drivmedel och kemikalier får endast förekomma på invallad och tät yta försedd med nederbördsskydd eller i dubbelmantlade cisterner. Förvaringen ska vara skyddad mot påkörning. Spill och läckage ska omgående samlas upp och tas omhand.

Belysning

12. Utformning av belysning av Lännavägen, pumpstationen samt Naturområdet väster om Trehörningen och Aspens grönområde ska ske i samarbete med ekologiskt sakkunnig. Redovisning kan ske i den grönplan som ska tas fram enligt villkorspunkt 6 ovan.

Kontroll

13. Kommunen och SVOA ska för sina respektive verksamheter upprätta kontrollprogram och lämna in dessa till tillsynsmyndigheten senast tre månader innan de tillståndsgivna åtgärderna påbörjas. Kontrollprogrammen ska samordnas med varandra. I kontrollprogrammen ska bland annat anges mätmetoder, mätfrekvens och utvärderingsmetoder.

13 ÖVRIGT

13.1 Höjdsystem m.m.

Höjdangivelser i ansökningshandlingarna hänför sig, om inget annat har angivits, till höjdsystem RH 2000.

En stompunkt finns installerad med koordinaterna N 6569154.356 och E 670379.119 (SWEREF 99 TM) och med höjd +68,42. Stompunkten är markerad som rör i berg med triangel. Stompunktens läge anges på karta i Bilaga A.

13.2 Sakägare

I Bilaga E1 finns en förteckning över de sakägare som bedöms vara berörda av planerad vattenverksamhet tillsammans med en karta som redogör för gjord avgränsning av sakägarkretsen, se Bilaga E.

13.3 Arbetstid

Den planerade vattenverksamheten avses att genomföras etappvis under åren 2027-2034. En preliminär skedestidsplan har tagits fram för att främst illustrera hur olika delar kan komma att utföras under olika tidsperioder, parallellt och i följd, se Figur 1.2 i Bilaga C. Av

skedestidplanen framgår att åtgärderna i Naturområdet väster om Trehörningen planeras att genomföras under tre år. Om- och nyläggning av va-ledningar förväntas pågå i etapper under hela perioden. En slutlig tidplan kommer fastställas i detaljprojekteringen och presenteras för tillsynsmyndigheten i god tid innan arbetena påbörjas.

För att tillståndet ska kunna tas i anspråk i de delar som avser va-ledningar med tillhörande anläggningar och pumpstation krävs att nya detaljplaner vunnit laga kraft.

För att ta höjd för oförutsedda händelser och förseningar föreslår Kommunen att arbetstiden för vattenverksamheten fastställs till tio (10) år från lagakraftvunnen dom.

13.4 Oförutsedd skada

Planerad vattenverksamhet ger upphov till en tillfällig grundvattenbortledning för att möjliggöra ombyggnation av va-ledningar med tillhörande anläggningar, och anläggning av pumpstation. Kommunen föreslår därmed att tiden för anmälan av anspråk på ersättning för oförutsedd skada bestäms till fem (5) år räknat från arbetstidens utgång.

13.5 Kostnad

Total kostnad, inkluderat utförandet av planerad vattenverksamhet, beräknas till cirka 950 miljoner kronor. Grundavgiften bör därför bestämmas till 400 000 kronor, enligt förordningen (1998:940) om avgifter för prövning och tillsyn enligt miljöbalken. Tilläggsavgift är inte aktuell.

Göteborg dag som ovan


Maria Päjkull
(Enligt fullmakter)

Bilagor

- A. Karta över planerade åtgärder
- B. Fastighetskarta
 - 1. Fastighetsägarförteckning
 - 2. Utdrag ur fastighetsregister
 - 3. Undertecknade rådighetsmedgivanden
- C. Teknisk beskrivning
 - 1. PM Hydrogeologi – Hydrogeologisk utredning av planerade arbeten inom Storängens industriområde och Naturområdet väster om Trehörningen
 - 2. Tekniskt PM – Förorening Storängen, Bedömning av risker vid läns hållning
 - 3. AP Hörningsnäs – PM Förstudie
 - 4. Utloppskanal Invallningen – Förstudie
 - 5. Översvämningsrisker i Storängen
- D. Miljökonsekvensbeskrivning
 - 1. Artskyddsutredning fladdermöss, Aspens grönområde
 - 2. Naturvärdesinventering (NVI) och konsekvensbedömning – vid Storängen, Huddinge kommun, inkl. bedömning av dagvatten- och skyfallsåtgärder
 - 3. Artskyddsutredning fladdermöss, Lännavikens grönområde
 - 4. Limnisk naturvärdesinventering i västra delen av Trehörningen
 - 5. Naturvärdesinventering i fastighet Aspen
 - 6. Fågelinventering och artskyddsutredning vid fastighet Aspen
 - 7. Artskyddsutredning för fåglar, Naturområdet väster om Trehörningen
 - 8. Groddjursinventering av Lännavikens grönområde
 - 9. PM Bedömning av kräldjur i Lännavikens grönområde
 - 10. Bullerutredning, Dagvatten- och skyfallsåtgärder inom Storängen

11. Bullerutredning, Dagvatten- och skyfallsåtgärder inom Storängen, Okulär besiktning av fasadisolering
 12. Samrådsredogörelse
- E. Karta med berörda fastigheter, sakägare
1. Sakägarförteckning