



Huddinge kommun
141 85 Huddinge

Parter: Staten genom Trafikverket

Målet gäller: tillstånd för bortledning av grundvatten samt arbete i ytvattenområde m.m. med anledning av anläggandet av väg 259 i samband med utförandet av projekt Tvärförbindelse Södertörn delen Masmo-västra Jordbro

De bifogade handlingarna har kommit in till domstolen.

Vill ni lämna ett yttrande?

Ni får nu tillfälle att yttra er över det som står i handlingarna. Vill ni göra det ska yttrandet vara skriftligt och komma in till domstolen **senast den 18 september 2023**.

När ni skickar in yttrandet

Uppge ert namn, målnummer M 6402-22 och det telefonnummer som ni kan nås på. Lämna också e-postadress, så att vi framöver kan skicka handlingar i målet via e-post.

Skicka gärna in handlingar till domstolen digitalt, helst i PDF-format. De behöver då inte lämnas på annat sätt. På www.domstol.se/skickadigitalt finns information om hur ni kan lämna in handlingar digitalt.

Har ni frågor?

På webbplatsen finns information om domstolen och om handläggningen. Kontakta oss gärna vid frågor - ni når oss via e-post mmd.nacka.avdelning3@dom.se eller per telefon 08-561 656 30.

Sandra Gerdevåg

Bifogade handlingar: aktbilaga 84-87

Ärendenummer
TRV 2021/54284

Vänligen ange alltid detta diarienummer
vid kontakter med Trafikverket

Dokumentdatum
2023-07-19

Kopia till
Diariet

NACKA TINGSRÄTT
Avdelning 3

INKOM: 2023-07-19
MÅLNR: M 6402-22
AKTBIL: 84

mmd.nacka.avdelning3@dom.se

Trafikverket ansökan om tillstånd för vattenverksamhet avseende anläggandet av väg 259. Ert mål nr M 6402–22

Med anledning av tingsrättens föreläggande i aktbilaga 83 inkommer Trafikverket härmed med yttrande i målet.

Inledning

Förhållandet mellan prövning i vägplan och prövning av tillstånd enligt miljöbalken

Trafikverket vill inledningsvis återigen förtydliga att man valt att pröva denna tillståndsansökan med en tillämpning av 11 kap. 23 § miljöbalken. Syftet med bestämmelsen är att undvika dubbelprövning av vissa vattenverksamheter som ingår som delar av större verksamheter och som då prövas i annan ordning. I detta fall i fastställelse av vägplan enligt väglagen.

Prövningen av denna ansökan omfattar därför bara vissa begränsade delar av vägprojektet Tvärförbindelse Södertörn, företrädesvis sådan byggnation i vattenområde och sådan grundvattenbortledning som är tillståndspliktig enligt 11 kap. miljöbalken. Domstolens uppgift blir här främst att bestämma vilka villkor och andra bestämmelser som ska gälla för dessa vattenverksamheter. Enligt praxis från den dåvarande Miljööverdomstolen¹ är det också möjligt att inom ramen för prövningen av vattenverksamheten även villkorsreglera buller, vibrationer och utsläpp till vatten.

Redan i samband med att miljöbalken och dess följdlagstiftning infördes i slutet av 1990-talet så förhölls sig Lagrådet kritiskt till denna uppdelade prövning enligt sektorslagstiftning och miljöbalk². Även vid de lagändringarna om miljöbedömningar som infördes i balken från den 1 januari 2018 så påtalade

¹ Jfr MÖD 2010:9

² Se s. 500 f. prop. 1997/98:90 "Följdlagstiftning till miljöbalken". Vad gäller förhållandet mellan prövning av en tillståndsansökan enligt 11 kap. miljöbalken och fastställelse av en vägplan, se även avsnitt 3.4 "Förhållandet mellan prövning av en tillståndsansökan enligt 11 kap. miljöbalken och fastställelse av en vägplan" i ansökningshandlingen.

Lagrådet på nytt att kopplingen mellan de parallella regelverken är svår att överblicka, och att det för att underlätta förståelsen skulle vara önskvärt med en generell översyn av sambandet mellan miljöprövningsbestämmelserna i miljöbalken och de olika sektorslagarna³. Det kan således vara förknippat med viss svårighet att skilja ut den prövning av Tvärförbindelse Södertörn som nu framförallt sker i vägplan, men även till viss del sker inom ramen för denna tillståndsprövning avseende vattenverksamhet. Den samlade remissfloran bekräftar också denna bild.

Givetvis försöker Trafikverket i görligaste mån att vara behjälpligt med att besvara alla de frågor som spelas in kring den totala omgivningspåverkan från projektet Tvärförbindelse Södertörn, men detta i sig innebär ju inte att frågorna omfattas av prövningen. I vissa delar hänvisar Trafikverket här också till olika kunskapsdokument som finns framtagna i samband med fastställelsen av vägplanen. Dessa finns tillgängliga på Trafikverkets hemsida www.trafikverket.se.

Komplettering av yrkanden och konsoliderad sammanställning över villkor

Trafikverket bifogar en komplettering av yrkanden och en konsoliderad sammanställning över villkoren i målet, se [bilaga 1](#). Förutom rent redaktionella ändringar är förändringarna enligt följande.

Yrkanden

Yrkandet 1.1 w under rubriken "Övrigt" har fått en ny lydelse efter påpekan- den från länsstyrelsen, se avsnitt "Yrkande 1.1 w" i bemötandet av aktbi- laga 73.

Villkor

Under avsnitt "10.2.3 Grundvattenbortledning i schakter" har vissa tillägg skett avseende dräneringsnivåer under byggskedet för Trafikplats Solgård i det i förslaget till villkor 7. Detta då fortsatt projektering visat att vissa ledningsomläggningar kräver grundvattenbortledning i byggskedet. Under samman avsnitt har förslaget till villkor 9 kompletterats med en viss beslutsbefogenhet för tillsynsmyndigheten avseende larm- och åtgärdsnivåer. Detta efter påpekande från länsstyrelsen, se avsnitt "Villkor 9" i bemötandet av aktbi- laga 73.

Det tidigare avsnittet "10.2.5 Utsläpp till vatten" heter numera "10.2.5 Utsläpp till vatten med mera." Trafikverket har här föreslagit två nya villkor 12 och 13. Förslag till villkor 12 reglerar kvalitén på det länshållningsvatten som an- tingen infiltreras eller släpps ut. I förslaget till villkor 13 så ger mark- och mil- jödomstolen tillsynsmyndigheten en befogenhet att besluta om avvikelser från

³Se s. 327f i prop. 2016/17:200 "Miljöbedömningar",

förslaget till villkor 12. Det nya förslaget till villkor 13 ersätter det tidigare förslaget till villkor 12. De nya förslagen till villkor finns närmare behandlade under avsnitt "Påverkan från länshållningsvatten" i bemötandet av aktbilaga 73.

Det tidigare avsnitt "10.2.6 Buller" är numera benämnt "10.2.6 Luftburet buller". Här har det tidigare förslaget till villkor 13 kompletterats med utomhusvärden efter påpekande från bland annat Huddinge kommuns bygglov- och tillsynsnämnd, se avsnitt "Luftburet buller (s. 3–4 och 9f i nämndens yttrande)" i bemötandet av aktbilaga 59. Detta förslag till villkor har numera nummer 14. Med anledning av att villkoret numera också reglerar utomhusvärden så har Trafikverket också föreslagit ett nytt villkor 15. I detta villkor anges att Trafikverkets målsättning i första hand ska vara att innehålla de riktvärden som angetts inomhus. Förslaget är i överensstämmande med de ambitioner som framgår av "Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser" NFS 2004:15. Trafikverket återkallar också det tidigare förslaget till villkor 16 samt även det tidigare förslaget till villkor 20 med samma lydelse under rubriken "10.2.7 Stomljud".

Under avsnittet "10.2.8 Vibrationer" i förslaget till villkor 21 har numera Svensk Standard SS 460 48 60 "Vibration och stöt - Syneförrättning – Arbetsmetoder förbesiktning av byggnader och anläggningar i samband med vibrationsalstrande verksamhet" ersatts av Svensk Standard SS 4604860:2022, "Vibration och stöt – Metod för syneförrättning av byggnader och anläggningar i samband med vibrationsalstrande verksamhet." Detta villkorsförslag har även kompletterats med ett underlag från Svenska Kraftnät för hur riktvärden vid sprängning intill kraftledningsstolpar ska beräknas, se bemötandet av aktbilaga 49.

Avsnittet "10.2.9 Uppfyllande av skyddsföreskrifter för Östra Mälarens vattenskyddsområde med mera" med de tidigare förslagen till villkor 22–23 har återkallats av Trafikverket. Detta efter bland annat påpekanden från Huddinge kommuns bygglov- och tillsynsnämnd, se avsnitt "Uppfyllande av skyddsföreskrifter (s. 4 i nämndens yttrande)" i bemötandet av aktbilaga 59. Frågorna kommer istället att hanteras inom ramen för projektets masshantlingsplan.

I den provisoriska föreskriften P1 har ordet "och" bytts ut mot "eller". Detta efter påpekande från länsstyrelsen, se avsnitt "Villkorsförslag för inläckage, U1 och P1" i bemötandet av aktbilaga 73.

Det tidigare förslaget till villkor 24 under rubriken "10.4 Kontrollprogram" är numera förslag till villkor 22.

Komplettering av den tekniska beskrivningen m.m.

Under våren 2022 har projekteringen och arbetsplaneringen inom delar av vägprojektet fortsatt. Detta innebär att viss vattenverksamhet tillkommit medan annan förändrats.

Vid trafikplats Solgård har de förberedande ledningsomläggningarna planerats vidare. I samband med detta har ett behov av tillfällig grundvattenbortledning identifierats. Förslaget till villkor 7 har uppdaterats härmed, se bilaga 1.

Flemingsbergsdikets omledning har diskuterats med kommunen och Stockholm vatten. En något omarbetad sträckning har nu projekterats fram.

Även vid trafikplats Slätmosse har den projektering som nu skett inneburit en förändring avseende grundläggning av den nya väganläggningen med rampvägar. Detta har inneburit att en något större areal av våtmark behöver tas i anspråk.

Dessa förändrade eller tillkommande vattenverksamheter med teknisk beskrivning samt bedömda miljökonsekvenser beskrivs i bilaga 2. En ny ritning över Flemingsbergsdikets förändrade läge bifogas i bilaga 3. Denna ersätter "Flemingsbergsdikets omledning", bilaga C1.4 till ansökan.

Förändringarna innebär inga ytterligare behov av att justera yrkanden eller villkor i målet.

Aktbilaga 24–26 och 31 SGU, Naturvårdsverket, MSB och Havs- och vattenmyndigheten

Aktbilagorna föranleder ingen kommentar från Trafikverkets sida.

Aktbilaga 29 Corem Property Group AB

Trafikverket noterar upplysningen om rättighetshavare.

Aktbilaga 33–34 fastigheten Venus 7

Trafikverket noterar upplysningen om rättighetshavare.

Vad gäller fastighetsägarens frågor om risk för påverkan från vattenverksamheten har den aktuella fastigheten bedömts som vattenrättslig sakägare. Detta eftersom en mindre del bedömts ha en lerjord som potentiellt kan kompakteras vid en grundvattensänkning. Om detta skulle ske så finns i förlängningen en risk för skada på ledningar. Det finns även en bergborrad energibrunn som också kan påverkas. Fastigheten är dock belägen i utkanten av ett konservativt bedömt⁴ påverkansområde. Sannolikheten är därför låg för att det temporära behovet av bortledning kommer att kunna orsaka en grundvattensänkning som når ända ut till den aktuella fastigheten.

⁴ En konservativ bedömning är en bedömning som tenderar att vara överdrivet försiktig eller ge ett "värsta tänkbara scenario". Används ofta just vid riskbedömningar för att se till att så mycket som möjligt av risken har beaktats.

Grundvattnet inom påverkansområdet kommer också att övervakas i det kontrollprogram som Trafikverket tar fram i samråd med tillsynsmyndigheten, enligt förslag till villkor 22, se bilaga 1. Arbetssätten kommer här att utvecklas gemensamt. Kontrollprogrammet ska även hållas aktuellt och får efter samråd med tillsynsmyndigheten justeras allteftersom verksamheten fortskrider. Arbetssätten för undvikande av skador kan beskrivas enligt följande:

Inom ramen för kontrollprogrammet utförs löpande mätningar av grundvattennivåer i rör och brunnar samt även sättningar. Detta arbete inleds före byggstart. Detta ger sedan en bild över grundvattnets naturliga variationer inom påverkansområdet. Utifrån detta och den kunskap som i övrigt framkommit genom inventeringar av byggnader, ledningar med mera kommer – inom de mer bebyggda områdena och då bland annat vid Solgård – olika åtgärdsnivåer att bestämmas för grundvattnet. En åtgärdsnivå är en nivå till vilken en temporär grundvattenavsänkning kan ske utan risk för skada.

Till dessa åtgärdsnivåer kommer det också att knytas larmnivåer som tidigt indikerar om en åtgärdsnivå riskerar att underskridas. Om en sådan risk skulle utlösas kommer orsakssambanden att analyseras och erforderliga åtgärder vidtas. Detta kan vara till exempel infiltration, ökad tätning eller andra typer av skyddsåtgärder som då kan utföras direkt vid de byggnader och anläggningar som riskerar att skadas. Vilka åtgärder som slutligen vidtas styrs av platsen och förutsättningarna i övrigt för varje enskilt påverkansområde. Det är viktigt att notera att arbetet med åtgärder således inleds innan någon risk för skada överhuvudtaget uppkommit.

I sammanhanget bör det också framhållas att det erfarenhetsmässigt inte finns något rakt samband mellan enstaka underskridanden av en viss åtgärdsnivå och till exempel en sättningsskada på en byggnad. Orsakssambanden mellan en sänkning och skada är här tröga och beroende av en mängd olika orsaker utöver den faktiska nivån på grundvattnet. Till exempel kan ett visst lerlagers konsoliderande egenskaper ha stor betydelse. Normalt sett krävs det därför ett underskridande av en åtgärdsnivå under en längre sammanhängande tidsperiod innan några sättningar kan utvecklas. Arbetssätten i det aktuella kontrollprogrammet kommer dock att löpande ge Trafikverket en sådan kunskap kring grundvattenbortledningens påverkan på grundvattennivåerna inom påverkansområdet att sådana längre avsänkingsperioder helt ska kunna undvikas.

Med hänsyn till det ovanstående är det Trafikverkets bedömning att fastigheten Venus 7 inte ska behöva påverkas negativt av den tillståndspliktiga vattenverksamheten. Skulle ändå skador uppkomma får de hanteras inom ramen för oförutsedd skada.

Aktbilaga 38 fastigheterna Stensättningen 3 och 4

Trafikverket noterar upplysningen om rättighetshavare.

Aktbilaga 39 Grundvattengruppen

I yttrandet redovisas en oro för att Mälarens funktion som dricksvattentäkt kan riskeras om Masmotunneln byggs. Dessutom menar man att Vårby källa riskerar att sina.

Masmobergets tunna jordlager samt bergssprickor lagrar inte några större mängder grundvatten. Detta vatten kommer också att dräneras av den kommande Masmotunneln. Befintliga tunnelanläggningar i området bidrar också till detta. Men denna tämligen marginella dränering kan aldrig leda till att grundvattengruppens riskscenarior ska kunna realiseras.

Aktbilaga 40 fastigheten Lyran 1

Trafikverket noterar upplysningen om rättighetsinnehavare.

Aktbilaga 41–45 och 50–51 fastigheten Faxet 21 och 12

Fastigheterna Faxet 10 - 25 har medtagits som vattenrättsliga sakägare då småhusområdet ligger inom en lermark där det inte kan uteslutas att en grundvattenpåverkan kan leda till en marksättning. Med hänsyn till vad som ovan anförts under aktbilaga 33–34 kring risken för sättningsutveckling och Trafikverkets arbetssätt för undvikande av skador inom ramen för kontrollprogram så är bedömningen att den aktuella fastigheten inte ska behöva påverkas negativt av den tillståndspliktiga vattenverksamheten. Skulle skador ändå uppkomma får de hanteras inom ramen för oförutsedd skada. Vad gäller de yrkanden om fullvärdesersättning som framförts så kommer eventuella oförutsedda saksador att ersättas enligt de principer som framgår av 5 kap. 7 § skadeståndslagen.

Den samfälliga fastigheten Faxet 1 ska betraktas som vattenrättslig sakägare i målet. Enligt Trafikverket behöver detta dock inte föranleda någon ytterligare åtgärd eftersom fastigheten redan fört talan i målet. Trafikverket kommer dock att - inom ramen för sitt arbete med kontrollprogram - kontakta fastighetsägarna för upplysning om eventuella vatten- eller energibrunnar på fastigheten.

Aktbilaga 46 fastigheten Andromeda 7

Trafikverket noterar upplysningen om rättighetsinnehavare.

Fastigheten är belägen nära området för anläggande av trafikplats Solgård. En cirkulationsplats på bro kommer att byggas och Tvärförbindelsen passerar här

Huddingevägen i betongtråg och tunnel. I fastighetens direkta närhet vid Annerstavägen utförs ett schakt för ledningsomläggning samt en omläggning av den kulverterade delen av Flemingsbergsdiket. Dessa verksamheter kommer att tillfälligt medföra grundvattenpåverkan.

Med hänvisning till vad som ovan anförts under aktbilaga 33–34 kring Trafikverkets arbets sätt för undvikande av skador inom ramen för kontrollprogram så är det Trafikverkets bedömning att den aktuella fastigheten inte ska behöva påverkas negativt av den tillståndspliktiga vattenverksamheten. Skulle ändå skador uppkomma får de hanteras inom ramen för oförutsedd skada.

Aktbilaga 47 Jan Bosch

Trafikverket noterar upplysningen om rättighetsinnehavare.

Aktbilaga 49 Svenska kraftnät

Svenska kraftnät hänvisar till sina tidigare yttranden i vägplane- och tillståndsprocessen. Inom ramen för vägplanens lokaliseringssamråd 2016 har detta affärsverk inkommit med en skrivelse av den 2 maj samma år. Här berör man främst väganläggningens lokalisering i förhållande till Svenska kraftnäts anläggningar. I ett annat yttrande från den 20 december redovisar man planerade anläggningar inom området för den nya väg 259:s lokalisering och belyser då också behovet av samplanering och dialog. Detta är frågor som i första hand hör hemma i prövningen av aktuell vägplan.

I samband det gemensamma samrådet för vägplan och vattenverksamhet under hösten 2018 har ytterligare en inlägga inkommit daterat den 4 december samma år. Här berör Svenska kraftnät återigen framförallt frågor kring vägplanen, men man lyfter även risker kring anläggandet av dagvattenreningsanläggning 648 vid Smedtorp då detta sker i närheten en av kraftledningsstolpe med fundament. Man menar att om dagvattenanläggningen då skulle medföra en höjning av ytan för grundvattnet kan stolpfundamentet och stag påverkas genom korrosion. Svenska kraftnät rekommenderade därför ett skyddsavstånd på minst 50 meter.

Utifrån mätning i karta uppgår avståndet till 75 meter från aktuell dagvattenanläggning till stolpfundamentet. Fundamentet är dessutom placerad i ett något högre terrängläge. Trafikverket anser därför att någon risk för korrosionsskador inte föreligger. Skulle dock skador uppkomma får de hanteras inom ramen för oförutsedd skada.

Svenska kraftnät har bifogat ett underlag för hur riktvärden vid sprängning intill kraftledningsstolpar ska beräknas. Trafikverket kompletterar därför sitt förslag till villkor 21, se bilaga 1, med denna anvisning.

Aktbilaga 53 Vattenfall Eldistribution AB

I sitt yttrande lämnar Vattenfall upplysningar kring sina elanläggningar i närheten av anläggandet av väg 259. Man beskriver även hur man vill att Trafikverket ska förhålla sig till dessa vid anläggandet av vägen. Trafikverket tar till sig informationen och kommer att förmedla den till de berörda byggprojekten. Eventuell påverkan på Vattenfalls anläggningar kommer huvudsakligen att hanteras på två sätt.

- Om väganläggningen eller de ytor som krävs för byggnation kommer i konflikt med Vattenfalls anläggningar kommer kontakter med bolaget att tas för att möjliggöra ledningsflytt eller andra åtgärder.
- Anläggningar inom lermark, där risk för marksättning inte kan uteslutas, kommer att hanteras inom ramen för kontrollprogram.

Trafikverkets arbete med kontrollprogram har beskrivits ovan under aktbilaga 33–34. I dagsläget kan inga skador förutses på Vattenfalls anläggningar. Skulle skador ändå uppkomma får de hanteras inom ramen för oförutsedda skador. Trafikverket avser att ha löpande kontakter med Vattenfall kring dessa frågor.

Aktbilaga 56 fastigheten Masmö 1:7

Den aktuella fastigheten gränsar till trafikplats Flottsbro. Grundvattenpåverkan från anläggandet av denna trafikplats är endast temporär. Bedömningen idag är att denna tillfälliga grundvattenbortledning inte kommer att ge upphov till några skador. Trafikverkets arbetssätt för undvikande av skador har beskrivits ovan under aktbilaga 33–34. Fastighetsägaren har givetvis alltid en rätt att framställa eventuella ersättningskrav.

Aktbilaga 58 Amelin Khabout

Trafikverket noterar informationen i skrivelsen. Fastighetsägaren har givetvis alltid en rätt att framställa eventuella ersättningskrav.

Aktbilaga 59 Huddinge kommuns bygglov- och tillsynsnämnd

Inledning

Nämndens yttrande är uppdelat i två avsnitt där den inledande delen är synpunkter över Trafikverkets villkorsförslag medan den andra delen är synpunkter över ansökans olika delar. Trafikverket bemöter dock nämndens påpekanden sammantaget utifrån i huvudsak nämndens rubriksättning.

Allmänt (s. 2 och 5 i nämndens yttrande)

Trafikverket noterar att nämnden tillstyrker ansökan om tillstånd. Verket instämmer dessutom i och tar till sig nämndens allmänna reflektioner kring villkorstillämpning, spridning av massor och föroreningar.

Arbeten i vatten (s. 2 i nämndens yttrande)

Vad gäller nämndens frågor kring skyddsåtgärder mot grumling har Trafikverket föreslagit villkor i denna del, se förslag till villkor 2, se bilaga 1. Man lyfter även från nämndens sida fram att det i domen bör fastställas riktvärden för grumling samt krav på skyddsåtgärder mot och mätning av grumling vid arbeten i vattenområden. Trafikverket ser dock sådana villkor som olämpliga. Förutsättningarna varierar från plats till plats. Villkor avseende riktvärden för grumling avseende allt arbete i vatten riskerar att brista i flexibilitet. De ger även dåliga förutsättningar för lokal anpassning.

Det är då betydligt bättre att hantera denna typ av frågor inom ramen för det kontrollprogram som enligt nuvarande förslag till villkor 22, se bilaga 1, kommer att upprättas i samarbete med tillsynsmyndigheten. Hantering av grumling ingår här som en naturlig del. Ett sådant arbetssätt ger bättre förutsättningar för anpassning och uppföljningen utifrån lokala förhållanden och detaljprojektering.

Vad gäller nämndens påpekande kring årstidsrestriktioner så kommer Trafikverket att utföra alla de skyddsåtgärder som behövs för att minimera påverkan på vattenmiljöer nedströms anläggningsarbeten i ytvatten. Den mest effektiva åtgärden både för Trafikverkets behov av framdrift och för vattenmiljöerna i sig är att anläggandet av trummor och omgrävningar av diken samt vattendrag utförs i torrhet. Byggverksamhet i strömmande vatten är också förknippat med både betydande tekniska utmaningar och även stora arbetsmiljörisiker. Detta är således något som Trafikverket helst vill undvika.

De vattendrag och diken som berörs av Trafikverkets anläggningsarbeten har också alla olika förutsättningar och känslighet. Vissa vattendrag är dessutom normalt sett torrlagda sommartid. Att då styra tidpunkten för anläggningsarbeten i alla dessa ytvatten utifrån stumma generella tidsrestriktioner i villkor är också olämpligt. En sådan villkorsreglering försvårar bara anpassningen till unika platsförhållanden och minskar även förutsättning att utföra arbeten vid de optimala tidpunkterna utifrån ett miljöperspektiv. Frågorna bör istället hanteras inom ramen för kontrollprogram.

Uppfyllande av skyddsföreskrifter (s. 4 i nämndens yttrande)

Trafikverket instämmer i nämndens bedömning vad gäller behovet av förslagen till de tidigare villkor 22–23. Dessa förslag återkallas således. Frågorna kommer att, precis som nämnden påpekar, istället hanteras inom ramen för projektets masshanteringsplan. Denna kommer att presenteras i samband med huvudförhandlingen i målet. Trafikverket kommer då också att förhålla sig till TDOK 2022:0063 ”Miljöklassificering och bedömning av jordmassor”.

Förorenade områden (s. 5 i nämndens yttrande)

Vad gäller de frågor kring markföroreningar som nämnden lyfter så har den markmiljöprovtagning som utförts i samband med framtagandet av det tekniska underlaget för vägplanen redovisats i ansökan. Arbetssättet är sedan att viss provtagning kommer att ske i samband med framtagandet av förfrågningsunderlaget för den kommande entreprenadupphandlingen. Här ställs sedan krav på att även entreprenörerna ska utföra erforderlig provtagning av både mark och grundvatten. Det förstnämnda bland annat för att schaktmassorna ska kunna hanteras korrekt. Vad gäller de cirka 200 provtagningspunkterna i jord som nämnden söker klarhet kring så är detta endast en ögonblicksredovisning över provtagnings omfattning.

Vad gäller de analyser av PFAS vid provtagning av jord, sediment och grundvatten som nämnden efterfrågar så har Trafikverket fått kännedom om att detta ämne kan vara mer spritt än vad som förutsattes vid den initiala provtagningen enligt ovan. De som är verksamma inom projektet för att ta fram underlaget för entreprenadupphandlingen har informerats om detta och ytterligare provtagning för PFAS kommer nu att utföras. Dessutom kommer krav att ställas på sådan provtagning i de framtida förfrågningsunderlagen för upphandling av byggtreprenader.

Kunskapen om mark och vattenföroreningar kommer således att öka betydligt inför byggstart och denna kunskapsutveckling kommer även att pågå under projektets framdrift med utgångspunkt i – precis som nämnden lyfter fram – det rådande kunskapsläget. Trafikverket har kännedom om underrättelseplikten i 10 kap. miljöbalken. Det är också Trafikverket som ansvarar för att skicka in en anmälan om avhjälpandeåtgärd av förorenad mark enligt 28 § förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd. Dessutom har nämnden rätt i att eventuella föroreningar i mark eller grundvatten behöver kontrolleras både inför infiltration och bortledning. Givetvis vill Trafikverket undvika mobilisering av markföroreningar. Den kontroll som nämnden efterfrågar i dessa delar kommer således att utföras av Trafikverket.

Vad gäller nämndens frågor kring sanering av områden där föroreningar konstaterats inom vägsträckan och arbetsområdena så undersöker samt klassificerar Trafikverket schaktmassor utifrån föroreningsinnehåll. Detta för att säkerställa en korrekt hantering. Massor med oacceptabelt innehåll forslas bort till godkända mottagningsanläggningar. Masshanteringen styrs dock i övrigt utifrån en helhetssyn där möjligheten till återanvändning används utifrån tillåten markanvändning. Dessa frågor kommer att utvecklas närmare i den masshanteringsplan som Trafikverket arbetar fram. Denna plan kommer att redovisas på huvudförhandlingen i målet.

Grävning och igenfyllning av diken (s. 6 i nämndens yttrande)

Nämnden lyfter även frågor kring föroreningar i sediment. Här gäller samma arbetssätt som redovisats ovan gällande sanering under rubriken "Förorenade områden" (s. 5 i nämndens yttrande). Trafikverket låter alltid undersöka och

klassificera massor utifrån föroreningsinnehåll. Några andra förutsättningar gäller inte för massor i diken.

Prövotidsförfarande och sulfidberg (s. 5 och 6 i nämndens yttrande)

Vad gäller nämndens påpekande kring sulfidberg och redovisning till tillsynsmyndighet så finansieras en doktorandtjänst på Luleå Tekniska Universitet av bland annat Trafikverket. Inriktningen för forskningen är framtagandet av en metodik för provtagning av bergmassor avseende sulfidberg. Inom ramen för projektets masshantering kommer också ett berglaboratorium att lokaliseras i anslutning till vägbyggnationen. Här kommer bergmassor att provtas och klassificeras avseende sulfid. Även andra bergmekaniska egenskaper kommer att bestämmas. Dessa analyser kommer att utgöra underlag för bedömning kring återcirkulation av bergmassor inom projektet eller annan hantering. Arbets sättet kommer också att förhålla sig till en eventuell allmän kunskapsutveckling inom området för hantering av sulfidförande material.

En utarbetad metodbeskrivning och en provtagningsmetodik kommer sedan att finnas inför byggstart och presenteras för tillsynsmyndigheten. De krav som nämnden omnämner avseende sulfidinnehåll och syraproduktion i bergmassor kommer också att utarbetas och fastställas inom ramen för detta arbete. Denna kravställning är också en naturlig del av samarbetet med tillsynsmyndigheten. Allt det ovannämnda ingår dessutom som naturliga inslag i den masshanteringsplan som omnämns ovan.

Som framgår på s. 14 i ansökan så omfattar inte denna tillståndsprövning för vattenverksamhet hantering av massor⁵. Det saknas därför anledning för domstolen att, på det sätt nämnden nu förespråkar, förtydliga vilka mängder sulfidberg som behövs och som får användas för utfyllnad. Även detta är frågor som får hanteras inom ramen för masshanteringsplanen.

Om det uppkommer behov av till exempel anmälningar enligt miljöprövningsförordningen eller förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd så kommer dessa – vilket också framhålls på den ovan angivna sidan i ansökan – att sökas av Trafikverket eller av den upphandlade entreprenören allt eftersom behoven uppkommer i samband med byggskedet.

Bortledning av grundvatten, läns hållningsvatten, infiltration och utsläpp till vatten m.m. (s. 3 och 7 nämndens yttrande)

Det noteras att nämnden anser det tidigare förslaget till villkor 12 som lämpligt. Trafikverket instämmer också i att en flexibilitet och en aktiv tillsyn i byggskedet är det arbetssätt som bör förordas vad gäller hantering av läns hållningsvatten. Enligt nämnden är det också otydligt vilka flöden som är läns hållningsvatten med en temporär karaktär och vilka flöden som gäller

⁵ Jfr även den bedömning som denna mark- och miljödomstol gjort på s. 131 i det tillstånd för vattenverksamhet som meddelades den 17 december 2014 för projekt E4 Förbifart Stockholm i mål M 3346–11.

driftsskedet och därmed är permanenta flöden. Trafikverket kan här förtydliga att alla flöden av länshållningsvatten där en omgivningspåverkan beskrivs i denna ansökan är tillfälliga och endast aktuella under ett byggskede.

Vad gäller det länshållningsvattnen som här leds bort från framförallt jord- och bergschakter under byggskedet så kommer detta vatten, innan markinfiltration eller utsläpp till recipient, att renas och utsläppskvaliteten säkerställas genom förslaget till villkor 12, se bilaga 1. Frågor kring hantering av länshållningsvatten behandlas också utförligt under Trafikverkets bemötande av aktbilaga 73 nedan.

Vad gäller frågorna om försiktighetsmått kring kontroll av vattenkvalitet som också lyfts fram av nämnden så kommer Trafikverket att, vid infiltration som sker för att upprätthålla grundvattennivåer, endast använda sig av ledningsvatten. Några risker för mobilisering av markföroreningar föreligger således inte avseende denna verksamhet. Inte heller finns det någon fog för nämndens oro avseende spridning av föroreningar i övrigt då grundvatten inte heller kommer att överföras mellan olika magasin. Vad gäller nämndens påpekanden kring naturvärden så kommer infiltrationsplatsernas lämplighet givetvis att bedömas i förhållande till detta.

Dränerings-, och ytvatten till Stensättradalens våtmark (s. 7 i nämndens yttrande)

Vad gäller nämndens frågor kring denna våtmark är tanken att det grundvattnet i berg som läcker in under driften av Flemingsbergstunneln – vilket är helt separerat från vägdragvatten – ska ledas till den våtmark i Stensättradalen som Trafikverket bekostar och kommunen anlägger samt driftar. Detta kommer dock att ske först när kvävehalten klingat av till acceptabla nivåer, vilket kommer att verifieras genom den provtagning av vattenkemin som visar sig nödvändig. Vad gäller användandet av alternativa tätningsmedel se under rubrik ”Kemisk injektering” nedan.

Vad gäller nämndens begäran om förtydliganden kring pumpstationen framgår det under avsnitt 11.4 i genomförandeavtalet mellan Trafikverket och Huddinge kommun avseende denna våtmark att en pumpbrunn ska anläggas inom fastighet Gladö 1:3. Utformning av denna pumpbrunn liksom lokalisering av den kommer enligt avtalet att ske i samråd och utföras i enlighet med kommunens önskemål. Den tekniska projekteringen för denna pumpstation är således inte utförd vid tidpunkten för denna ansökan.

Vad gäller nämndens reflektioner kring våtmarkens roll som anmälningspliktig reningsanläggning så är det inte Trafikverkets sak att ta ställning till denna fråga. Nämnden får här vända sig till den enhet inom kommunen som ansvarar för tillstånd och utförandet av våtmarken.

Kulvertering av öppna diken (s. 8 i nämndens yttrande)

Vad gäller nämndens reflektioner kring den planerade kulverteringen av Flemingsbergsdiket och eventuellt Glömstadiket är det förstnämnda diket redan

kulverterat i en lång sträcka längs med och under Huddingevägen samt Södra stambanan. Denna kulvert behöver nu flyttas inför anläggandet av väg 259. En anpassning behöver också ske för framtida flöden och skyfall. För Flemingsbergsdiket finns inget annat möjligt tekniskt alternativ. Läget för diket har dock till viss del förändrats, se bilaga 3.

Vad gäller Glömstadiket redovisas två alternativa lösningar. Den öppna dagvattenlösningen riskerar ett permanent inläckage av grundvatten. Då Glömstadiket är en del av Huddinge kommuns dagvattensystem måste den slutliga utformningen bestämmas av Stockholm Vatten och Avfall som huvudman för anläggningen. Inte heller här är utformningen således ett ansvar för Trafikverket.

Reningsanläggningar för dag-, läns-, och tunnelavloppsvatten (s. 8 nämndens yttrande)

Vad gäller nämndens påpekande kring PFAS så finns detta ämne med som ett av ämnena i Trafikverkets förslag till nytt villkor 12 avseende kvalitén för läns-hållningsvatten. Frågor kring hantering av läns-hållningsvatten utvecklas närmare under bemötandet av aktbilaga 73 nedan.

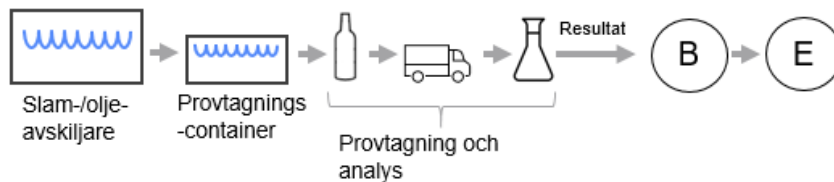
Nämnden anser att beskrivningen av reningsanläggningarna avseende utformning, flöde, dimensionering och reningsförmåga med mera är för vagt beskrivna för att kunna godtas enligt 9 kap. miljöbalken. Nämnden bedömer därmed att uppförande av reningsanläggningarna ska föregås av en anmälan till tillsynsmyndigheten. Anmälningsplikten framgår av 13 § förordning om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (1998:899).

Orsaken till att den tekniska beskrivningen, bilaga C1 till ansökan, innehåller ritningar över permanenta dagvattenanläggningar för driften av den framtida väg 259 är endast att utförandet av dem är tillståndspliktig vattenverksamhet. Prövningen i målet omfattar dock inte omgivningspåverkan från dessa anläggningar. Bedömning av miljökonsekvenser från fordonstrafik eller den framtida driften i övrigt av väg 259 hör hemma i fastställelsen av vägplanen. En sammanfattande konsekvensbedömning för ytvatten avseende driften av den framtida väg 259 återfinnes här på s. 165 i miljökonsekvensbeskrivningens (kap. 6 del 2) avsnitt 6.6.9 till vägplanen. Här framgår bland annat att eftersom mängden föroreningar från planförslaget förväntas minska till berörda ytvattenförekomster bedöms planförslaget medföra positiva effekter med avseende på vattenkvalitet. Omgivningspåverkan avseende de permanenta flödena av dagvatten från den framtida väganläggningen bedöms således i vägplanen och kan sedan följas upp inom ramen för tillsyn⁶.

⁶ Detta förhållande mellan prövning av vägplan enligt väglagen och tillståndsprövning enligt miljöbalken finns till viss del förklarad på s. 76 i SOU 2010:57 "Effektivare planering av vägar och järnvägar".

Av praxis från Mark- och miljööverdomstolen krävs det också en anmälan för att inrätta en avloppsanordning för att avleda, rena och ta hand om vägdagvatten inom detaljplanelagt område⁷. Trafikverkets arbetssätt utanför ett detaljplanelagt område är att detta anmälningsbehov får bedömas från fall till fall. Väljer man att inte anmäla ska detta dokumenteras.

Vad gäller de reningsanläggningar som omfattar de tillfälliga flödena av läns-hållningsvatten från schakter m.m. som ingår i prövningen så kan dessa över-siktligt beskrivas enligt denna principskiss, se figur 1. En schematisk översikt av en möjlig sedimenteringscontainer finns även på s. 57 under avsnitt ”4.1.2. Läns-hållningsvattnet från öppna schakt och förskärningar” i den tekniska be-skrivningen, bilaga C1 till ansökan.



Figur 1, beskrivning av olika steg för rening av läns-hållningsvatten från schakter. B=beställare och E=entreprenör.

En mängd olika tekniker finns tillgängliga för rening. I SBUF:s rapport 12655 ”Hantering av läns-vatten i anläggningsprojekt – Användbar teknik och upp-handlingsfrågor” görs en uppdelning i fem olika teknikkivåer för rening av läns-hållningsvatten, från enkel billig teknik till mer avancerad och dyrare. I rapporten ges också förslag på provtagnings- och kontrolltekniker. Trafikver- ket har en mycket god kännedom om dessa förhållanden. Men det är idag, trots tillgänglig kunskap, alltför tidigt att redan inom ramen för denna ansö- kan närmare ange vilka faktiska reningstekniker som kommer att användas för projektets hantering av läns-hållningsvatten.

Omhändertagandet ska kunna hantera varierande mängder nederbörd och förhålla sig till en föroreningsgrad som ständigt ändras både till typ och också till koncentration. Platserna för reningsanläggningarna kommer att behöva förnyas med ändrad tillgång till ytor m.m. Förutom rening så måste anlägg- ningar också, utifrån arbetsmiljöhänsyn, effektivt kunna få bort kraftiga flö- den av nederbörd. De tekniska lösningar som kan tillmötesgå denna kravställ- ning kan inte projekteras slutligt innan Trafikverket har handlat upp sin byg- gentreprenör.

Trafikverkets utgångspunkt är att det nya förslaget till villkor 12 som reglerar kvalitén på detta läns-hållningsvatten här ger uttryck för de tekniska krav som den framtida reningstekniken minst måste klara av. Vilka faktiska metoder

⁷ Se Mark- och miljödomstolens domar den 27 januari 2017 i mål nr M 11222–16 respektive M 11218-16.

som sedan ska användas för att uppnå detta ligger sedan inom ramen för entreprenörens frihet samt Trafikverket och tillsynsmyndigheten gemensamma arbete med kontrollprogram. På detta sätt uppnås en nödvändig flexibilitet där man undviker onödigt tidiga låsningar vid vissa teknikval - som sedermera kanske visar sig tekniskt eller ekonomiskt svåra att genomföra - samtidigt som man ger incitament och utrymme för en teknikutveckling. Detta är också det arbetssätt som Mark- och miljööverdomstolen brukar förorda ⁸.

Satt i detta sammanhang är det därför svårt att förstå varför en villkorsreglering för utsläpp av länshållningsvatten från schakter m.m. under ett byggskede – där prövningen sker inom ramen för en tillståndsprövning i domstol – inte helt skulle konsumera behovet av en anmälan kring samma sakförhållanden till en kommunal nämnd. Trafikverket ser således inte att det – efter att mark- och miljödomstolen meddelat sitt tillstånd – skulle föreligga några framtida behov av en anmälan enligt 13 § förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd för de länshållningsvatten som omfattas av tillstånd till villkoret.

Vad gäller reningsanläggningar för tunnelavloppsvatten så fram går det på s. 58 under avsnitt ”4.2 Dränvatten från tunnlar och tunnelavloppsvatten” i den tekniska beskrivning, bilaga C1 till denna ansökan, att det planeras en VA-station vid Masmo för tunnelavloppsvatten från Masmotunneln och Glömstatunneln och en VA-station vid Flemingsberg för tunnelavloppsvatten från Flemingsbergstunneln för rening och utjämning. Det framgår vidare att detta vatten sedan kommer att avledas till spillvattennätet. Frågor kring detta tunnelavloppsvatten ingår därför inte heller i prövningen.

Kemisk injektering (s. 8 i nämndens yttrande)

Utgångspunkten är att de bergstunnlar som denna ansökan omfattar kommer att tätas med cementbaserat injekteringsbruk. Detta är också det konventionella injekteringskoncept som används i pågående eller nyligen avslutade tunnelprojekt i Stockholmsområdet. Även vid efterinjektering används också ett sådant injekteringsbruk, men då med annan borrhålskonfiguration eller tryck. Någon egentlig användning av kemiska injekteringsmedel kan således inte förutses.

Luftburet buller (s. 3–4 och 9f i nämndens yttrande)

Vad gäller nämndens påpekanden kring villkor för luftburet byggbuller utomhus så föreslår Trafikverket numera sådana villkor. Här hänvisas till förslaget till villkor 14, se bilaga 1. Med anledning av synpunkten på s. 3 i nämndens yttrande så reglerar detta förslag numera även nivån för bostäder helgfri måndag-fredag kl. 19:00-22:00.

Nämnden har även ställt frågor kring beräkningsmetodik och kumulativitet samt även efterfrågat antalet bostadsbyggnader där överskridanden sker ut-

⁸ Se till exempel MÖD 2009:2.

omhus. På s. 155 i kapitel 9.4.1 "Buller" i miljökonsekvensbeskrivningen, bilaga B1 till ansökan, redovisas översiktliga beräkningar av byggbullernivåer för det luftburna bullret utomhus som genereras från projektets vattenverksamhet. Kapitlet redogör sedan för utomhusvärdena i enlighet med NFS 2004:15 "Allmänna råd om buller från byggarbetsplatser". Bullervärden inomhus har sedan uppskattats genom avdrag för fönster- och fasadreducering.

Dessa beräkningar beskriver således översiktligt bullerstörningen från den vattenverksamhet som ansökan omfattar. Omgivande buller, till exempel från trafik, ska bedömas enligt andra riktvärden. Detta är tydligt i de ovannämnda allmänna råden från Naturvårdverket. Syftet med redovisningen är således endast att ge domstolen och övriga en uppfattning över risken för olägenheter avseende människors hälsa och miljön avseende byggbullret från vattenverksamheten.

Redovisningen i miljökonsekvensbeskrivningen kompletteras dock nedan, i enlighet med nämndens begäran, med det antal byggnader som kan utsättas för överskridanden av riktvärden utomhus. Detta mot bakgrund av att förslaget till villkor 14 nu även omfattar utomhusvärden.

Anläggning	Anläggningsdel	Utomhusbuller över 45 dBA		Utomhusbuller över 50 dBA		Utomhusbuller över 60 dBA	
		Bostadsbyggnader	Skolor/vårdbyggn.	Bostadsbyggnader	Skolor/vårdbyggn.	Bostadsbyggnader	Skolor/vårdbyggn.
Vårbybroar med broar över intilliggande vägar	14K,14J	188	7	109	3	10	0
Brostöd Gömmarravinen	147,149,14N, 146,14B	45	2	22	1	5	0
Förskärning Masmotunneln norr	Tullgräns 1	27	1	14	1	6	1
Betongtunnlar Masmotunneln	14C/14D	30	1	16	1	0	0
Glömstatunneln västra	Förskärn. 246,282	65	0	31	0	0	0
Ledningskulvert	243	30	0	24	0	7	0
Släckvattenstation	281	35	0	26	0	10	0
Masmotunnel östra	Förskärn.	24	1	12	1	2	0
Glömstatunneln östra	Förskärn.	61	0	17	0	0	0
Pumpstation Kästa	384	100	0	52	0	18	0
Ledningskulvert Kästa	343	145	3	64	0	18	0
Pumpstation GC Kästa	386	147	5	42	5	10	0
Solgårdstunnel och tråg	441,44E,44D	233	7	103	1	19	0
Flemingsbergstunneln västra, teknikbyggnader	44J/44H, 486, 481	83	2	41	1	3	0

Flemingsbergstunneln östra	Förskärning	4	0	1	0	0	0
Bro över Ådranvägen Ekedal	645/646	107	0	51	0	31	0
Bro över GC-väg Granby	743	104	0	89	0	48	0
Bro över Nynäsbanan	844	36	1	8	1	2	1
GC-bro Nynäsvägen	848	358	4	125	0	22	0

Tabell 1. Antal byggnader med överskridanden av riktvärden buller utomhus (antalet över 60 dBA ingår i antalet för 50 och bägge inom antalet för 45 dBA)

För en beskrivning av det byggbuller som genereras från projektets övriga arbeten för vägbyggnation m.m. hänvisas till vägplanens miljökonsekvensbeskrivning. Där finns också redogörelser för trafikbullret från den färdigbyggda vägen och de eventuella skyddsåtgärder som vidtas mot bakgrund av detta.

Vad gäller byggbullret i övrigt från vattenverksamheten kommer fördjupade kunskaper att uppstå och en uppföljning ske under byggtiden. Allt detta sammantaget i en löpande dialog och samråd med tillsynsmyndigheten utifrån förslaget om villkor 22, se bilaga 1, för kontrollprogram.

Vad gäller nämndens reflektioner kring årstidsrestriktioner för buller så känner Trafikverket till förbuden i artskyddsförordningens 4 § kring störningar under vilda fåglars häcknings- och uppfödningstid. Kännedom föreligger också om fladdermöss i Flemingsbergsskogen. Hänsynstagandet till dessa arter vad gäller ljudnivåer och tider samt förläggandet i övrigt för den bullrande verksamheten under årscykeln kommer att regleras kontraktuellt med de entreprenörer som bygger väganläggningen.

Vad gäller nämndens synpunkt på s. 3 i yttrandet att särskilt bullrande arbeten såsom sprängning, krossning, pålning, spontning och skutknackning inte ska få utföras på vardagar mellan kl. 19:00-07:00 samt på helger och helgdagar så är Trafikverket redan, genom de villkor för buller som föreslagits, förpliktigt att innehålla vissa bullernivåer under vissa tider. Överskridanden får endast ske vissa dagar och tider efter samråd med tillsynsmyndigheten alternativt denna myndighets godkännande. Om frekventa överskridanden då inte kan undvikas kan tillfällig vistelse eller tillfälligt boende användas som skyddsåtgärd. Utifrån dessa mycket omfattande hänsynstaganden så saknas det anledning att - som Trafikverket uppfattar nämndens påpekande i denna del - förbjuda vissa typer av arbeten under vissa tider. Omgivningspåverkan samt hänsynstaganden till människors hälsa och miljö hanteras således redan inom ramen för tillämpning av de villkor som Trafikverket föreslagit.

Det är inte heller lämpligt, som nämnden föreslår, att i villkor till tillståndet reglera frågor om kontinuerlig mätning. Förfaranden kring mätning och kontroll av buller kommer att beskrivas och regleras inom ramen för det kontroll-

program som tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten i enlighet med förslag till villkor 22, se bilaga 1. Detta ger de bästa förutsättningarna för uppföljning.

Vad gäller nämndens påpekanden att avvikelser från bullervillkor endast ska kunna få ske efter ett godkännande av tillsynsmyndigheten så tillhandahåller en sådan mycket strikt och formell ordning inte den flexibilitet som alltid är nödvändig för en byggande verksamhet. Buller från byggarbetsplatser är normalt sett av tillfällig natur samt har en varierande grad av styrka och varaktighet. Den bullrande verksamhet förflyttar sig också successivt. Det kommer därför bara att bullra på vissa platser under begränsade tider. Olika platser ger också skilda förutsättningar för att vidta skyddsåtgärder. Det kan också förekomma konkurrerande bullerkällor av mer eller mindre omfattande natur. Hantering av byggbuller är således en mycket komplex verksamhet.

Tanken med de nuvarande förslagen till villkor är därför att koncentrera de mest bullrande arbetena till vardagar mellan 07.00-19.00. Detta helt i enlighet med de allmänna råden från Naturvårdsverket. Normalt sett vistas då de boende inte i hemmet utan man befinner sig istället på arbetsplatser eller i annan verksamhet. Risken för en negativ påverkan till exempel vad gäller viktiga rekreativvärden såsom sömn eller fritid är då som lägst. Utifrån denna bedömning av låg risk för uppkomst av olägenheter avseende människors hälsa så måste det samrådsförfarande vid överskridanden som Trafikverket föreslagit i det nuvarande villkor 16, se bilaga 1, anses som fullt tillräckligt. En sådan ordning har också accepterats vid andra större infrastrukturprojekt.

Oavsett den ordning som ska gälla för Trafikverkets kontakter med tillsynsmyndigheten - samråd eller godkännande - så är Trafikverket dessutom alltid bundet till sina åtaganden vad gäller tillfällig vistelse eller boende. Detta innebär att boenden som av olika orsaker måste vistas i hemmet under vardagar alltid kommer att erbjudas evakuering vid överskridanden som sker under fem dagar i följd eller mer än fem dagar under en tiodagarsperiod. Detta kan också erbjudas - oavsett överskridanden - om särskilda behov föreligger.

Den mer formella ordning som nämnden nu förordar är enligt Trafikverkets uppfattning enbart befogad under de dagar och tider då det allmänna behovet av rekreation är som störst det vill säga kvällar, lördagar, söndagar, helgdagar och nätter. Men en sådan mycket strikt prövningsordning är knappast befogad under de tider och dagar då boenden normalt sett inte visats i hemmet.

Vad gäller påpekandet på s. 4 i nämndens yttrande kring förslaget till villkor 16 så återkallar Trafikverket detta villkorsförslag samt även förslaget till villkor 20.

Stomljud (s. 4 och 10f i nämndens yttrande)

Trafikverket kvarstår vid sina ursprungliga förslag till villkor för stomljud, numera förslag till villkor 18, se bilaga 1. Som nämnden påpekar saknas det nationella riktvärden för stomljud i Sverige. Den Trafikverksinterna riktlinje

TDOK 2014:1021 som nämnden hänvisar till på s. 10 i sitt yttrande bär beteckningen "Buller och vibrationer från trafik på väg och järnväg". Det värde på 32 dB(A) som nämnden här refererar till är således ett riktvärde för buller och vibrationer från väg- och spårtrafik. Denna prövning omfattar dock stömljud från byggande verksamhet. För övrigt avser det värde som nämnden refererar till en trafikårsmedelnatt (22–06) i järnvägstunnel. Trafikverket kommer inte att utföra några stömljudsalstrande arbeten nattetid.

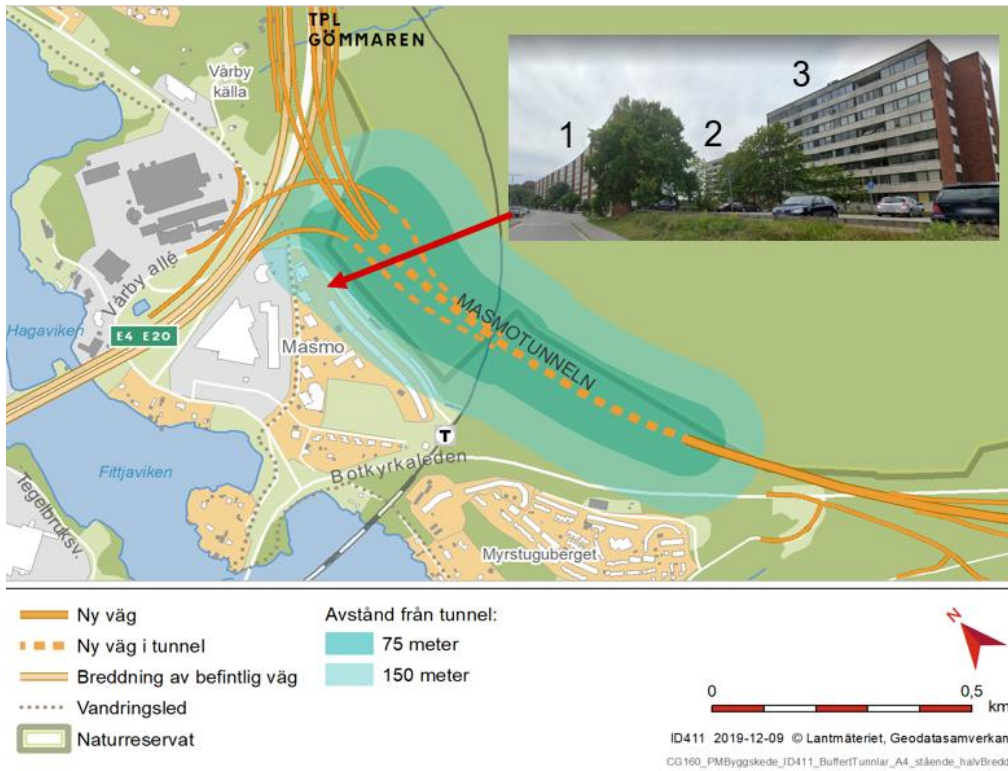
Trafikverkets förslag till villkor för stömljud har haft sin utgångspunkt i liknande villkorskonstruktioner som bestämts inom ramen för andra större infrastrukturprojekt, till exempel E4 Förbifart Stockholm. Trafikverkets förslag till villkor för stömljud är här i princip helt överensstämmande med de villkor som bestämdes för detta projekt. Vad gäller riktvärdet för sena kvällar 19.00–22.00 måndagar till fredagar så avviker dock Trafikverkets förslag med 5 dB(A) i ökande riktning; 45 dB(A) istället för 40 dB(A).

En sådan högre nivå på detta riktvärde för stömljud de aktuella tiderna vardagar har dock medgivits av denna mark- och miljödomstol i det tillstånd för vattenverksamhet som meddelades för byggnationen och driften av Strängnästunneln den 20 december 2013 i mål M 7167–12.

Orsaken till att det generellt sett finns ett behov av en högre nivå på riktvärdet för stömljud dessa vardagskvällar är att entreprenadarbete vid anläggande av bergstunnlar i normalfallet bedrivs cykliskt i sju steg. Dessa cykler innehåller olika typer av bullrande verksamhet. Ömsom borrar man, injekterar, spränger och skrotar⁹. Fullgörandet av dessa cykler kräver att drivningen av bergstunnel normalt kan bedrivs från 07.00 fram till 22.00. Det är inte heller möjligt att inom ramen för detta löpande cykliska arbete anpassa bullernivåerna till ett visst lägre riktvärde vid en viss angiven tidpunkt på kvällen. Kan dessa cykler inte fullgöras i sin helhet förlänger detta produktionstiden och ökar kostnaderna för projektet. Det sistnämnda eftersom maskiner och personal inte kan utnyttjas optimalt. Konsekvensen kan också bli att de boende störs av tunnelarbeten under en längre tidsperiod.

På s. 159 i Miljökonsekvensbeskrivningen, bilaga B1 till ansökan, framgår att projektets bergstunnlar i huvudsak är belägna utanför områden med tät bebyggelse. Vid Masmotunneln finns dock tre större flerbostadshus inom 150 m från tunneldrivningen där stömljudsnivåer över 35 dB(A) inte kan uteslutas.

⁹ Se s. 11–12 i den Tekniska beskrivningen, bilaga C 1 till ansökan.



Figur 2. Flerbostadshus inom 150 m från drivningen av Masmotunneln där överskridanden av stömljud över 35 dB(A) inte kan uteslutas. Bild bland annat från Google.

Vid Glömstatunneln finns det endast ett bostadshus där nivåer över 45 dB(A) inte kan uteslutas. I övrigt bedöms inga stömljudsnivåer över 35 dB(A) behöva uppstå till följd av tunneldrivningen. Detta eftersom det i övrigt inte finns några bostäder inom 150 meter från tunnellinjerna. I sammanhanget bör också framhållas att även för stömljud så förflyttar sig den bullrande verksamhet successivt. Normalt sett drivs en bergstunnel med 15–20 meter per vecka. Det är således även här fråga om tidsbegränsade störningar. Olika platsförutsättningar ger också olika förutsättningar för spridning av stömljud. En ytterligare problematik kring denna typ av buller är dessutom att det är mycket svårt, för att inte säga omöjligt, att vidta skyddsåtgärder. De scenarier som skisseras ovan avseende omfattning av störningarna för boenden är dock konservativt bedömda och de utgår alltid från ett s.k. ”worst case scenario”. Den faktiska störningen behöver således inte bli på samma nivå som den prognostiserade.

Om riktvärdet nu istället skulle sättas till 35 dB(A) dessa sena kvällar vardagar utifrån nämndens förslag så ökar mängden evakueringsberättigade, framförallt vid Masmotunneln. Det kan då bli fråga om alla boende i de ovan redovisade flerbostadshusen. I sammanhanget måste då lyftas fram att de arbeten som kommer att bedrivas är tillfälliga och att 45 dB(A) är ett riktvärde som normalt kan accepteras inom ramen för uppkomst av olägenheter för människors hälsa.

Utifrån de grunder som Trafikverket angivet ovan är det vid en proportionalitetsbedömning således varken ekonomiskt rimligt eller miljömässigt motiverat att det eventuella behov av rekreation som kan föreligga hos de boende där Trafikverket nu förordar ett riktvärde om 45 dB(A) ska anses väga tyngre än projektets behov av en ekonomisk rationell framdrift av tunneldrivningen. Om riktvärdet istället skulle bestämmas till den lägre nivå som nämnden förordar kan det också riskera att den totala bullerstörningen för de närboende ökar genom en förlängning av produktionsstiden. Den eventuella miljönyttan av ett lägre riktvärde om 35 dB(A) kan således aldrig stå i rimlig proportion varken till de ekonomiska konsekvenserna för projektet eller i förhållande till den totala miljöpåverkan för de närboende. Villkoret för stomljuddagar mellan kl. 19.00-22.00 bör således bestämmas i enlighet med Trafikverkets nuvarande förslag till villkor 18, se bilaga 1.

Områdesskydd (s. 11–12 i nämndens yttrande)

Som framgår av ansökan på s. 13 så kommer upphävanden av vissa delar av naturreservat samt dispenser för intrång m.m. inbegripen prövning av kompensationsåtgärder – allt enligt 7 kap. 7 § miljöbalken – att hanteras hos respektive kommun. Dessa frågor som nämnden belyser här omfattas således inte av prövningen i målet.

Vad gäller den fråga som nämnden lyfter kring återställande av mark som används tillfälligt så blir detta i första hand en fråga som får hanteras av Trafikverket tillsammans med ägaren till den mark som återlämnas. En bedömning får sedan göras i varje enskilt fall vad gäller graden av engagemang från tillsynsmyndigheternas sida.

Aktbilaga 61–63 fastigheterna Huddinge Skopan 2–50 och Samfällighetsföreningen Skopan

Eftersom fastighetsägarna och samfällighetsföreningen valt att skicka in ett samlat yttrande benämns de nedan tillsammans som ”Skopan”. Trafikverkets svar följer huvudsakligen Skopans rubrikindelning.

Rättighetshavare

Informationen om rättighetshavare noteras.

Övergripande synpunkter kring prövningen

Skopan önskar att mark- och miljödomstolen ska göra en noggrann granskning av prövningsramen i målet. Trafikverket kommentar inte detta närmare utan överlämnar frågan till domstolen.

Avsaknad av samordning mellan huvudmän och olika infrastrukturprojekt

Skopan saknar samordning mellan anläggandet av Tvärförbindelse Södertörn, Spårväg Syd och byggnationen av en ny stadsdel i Loviseberg. Man anser till exempel att Tvärförbindelsen och den nya spårvägen borde samplaneras med en gemensam tillståndsprövning.

Tvärförbindelse Södertörn fick sin lokalisering slutligen bestämd våren 2017. Samrådet för lokaliseringen av Spårväg Syd har pågått under perioden 19 september – 10 oktober 2022. Precis som Skopan framhåller finns det därför fortfarande alternativa lokaliseringar. Oavsett om valet av lokalisering slutligen skulle landa i det förordade tunnelalternativet från Loviseberg till Katrinebergsvägen som Skopan omnämner så återstår sedan åtskilliga planeringssteg för Spårväg Syd.

Först ska projektet ta fram ett förslag till järnvägsplan med miljökonsekvensbeskrivning. Ett samråd ska sedan ske. Länsstyrelsen ska därefter godkänna miljökonsekvensbeskrivningen. Nästa steg blir att ta fram en granskningshandling för kungörande och granskning. Järnvägsplanen ska sedan tillstyrkas av länsstyrelsen innan den kan överlämnas för fastställelse. Alla de planeringssteg som följer av en bestämd lokalisering har Tvärförbindelse Södertörn redan bakom sig. Att samordna projekten på det sätt som Skopan nu förordar är således inte möjligt. Det kommer att, enligt Trafikverkets bedömning, dröja åtskilliga år innan någon tillståndsprövning överhuvudtaget bör bli aktuell för Spårväg Syd. Enligt vad Trafikverket erfar har dessutom planeringen för en ny stadsdel i Loviseberg precis kommit igång. Utifrån detta finns det, enligt Trafikverkets uppfattning, inte heller någon möjlighet för mark- och miljödomstolen att fastställa några villkor i förhållande till dessa andra byggprojekt.

Vatten

Skopan ger uttryck för en oro över de konsekvenser som en tillfällig eller permanent grundvattenpåverkan kan ge upphov till avseende problem med yt-, dag och markvattenavrinning. Som exempel anges att vatten kan bli stående i skogen, sänkor och ängar. Enligt Trafikverkets uppfattning är dock sådana tillfälliga vattenspeglar värdefulla ekosystem och egentligen bara en konsekvens av att marklagren och grundvattenmagasinen tillfälligt inte kan ta emot allt vatten som uppkommer vid snösmältning eller tillfällen med kraftig nederbörd. Vad gäller den försvårade avrinningen från hårdgjorda ytor som Skopan också omnämner så kommer Tvärförbindelse Södertörn inte att medföra några tillkommande hårdgjorda ytor inom Lovisebergs höjdområde.

I sitt yttrande ställer sig Skopan kritisk till en planerad omledning av Lovisebergsbäcken. Det är dock bara fråga om ett tillfälligt behov av omledning. Detta dessutom endast om det visar sig att en viss bergförstärkning inte kommer att kunna utföras från tunneln. Behovet av omledning bedöms också som osannolikt, men Trafikverket måste dock planera även för en sådan teknisk lösning. Samma förhållanden bör då även gälla för Spårväg Syds eventuella tunnelpassage i området. Trafikverket kan inte ha någon uppfattning om bäcken helt kommer att försvinna när stadsdelen Loviseberg byggs. Vad gäller den upprepade kritiken kring bristen på samordningen mellan dessa tre olika projekt hänvisas till det som anförts ovan i denna fråga.

Fiberledningar med känsliga anslutningar

Trafikverket tar till sig informationen kring Skopans fiberkablar.

Möjlighet till ersättning vid skador

Skopans är bekymrade över hur ansvarsförhållandet kommer att se ut vid eventuella skador på hus och ledningar. Detta särskilt i beaktande av de tre olika projekten och att fastigheterna är belägna i ett sättningskänsligt område. Man menar att Trafikverket kan ha ett intresse av att "lämpa över" ett eventuellt ansvar för ersättning på någon annan.

De grundvattenbortledningar som denna ansökan omfattar ska inte med hänsyn till föreslagna försiktighetsmått och skyddsåtgärder behöva medföra några skador på Skopans fastigheter. Trafikverket hänvisar här till det som anförts ovan i bemötandet av aktbilaga 33–34 vad gäller arbetet inom ramen för kontrollprogram för undvikande av skador. Om skador mot förmodan ändå skulle uppkomma får de hanteras som oförutsedda skador. Trafikverket saknar här intresse av att "lämpa över" ersättningsansvar.

Med hänvisning till att betydande tidsskillnader föreligger mellan de olika projektens framdrift, att Trafikverkets vattenverksamheter i huvudsak är tillfälliga och kommer att utföras tidigt under projektets framdrift så är Trafikverkets bedömning idag att de vattenverksamheter som omfattas av denna ansökan i huvudsak kommer att vara genomförda när byggnationen för de övriga projekten inleds. Sett ur detta perspektiv är Trafikverkets förslag till tid för oförutsedd skada väl avvägd och den bör inte förlängas.

Vad gäller Skopans påpekanden kring villkor om nollmätning och monitorering från första spadtag så ingår detta som en naturlig del i det ovannämnda kontrollprogrammet för undvikande av skador. Arbetet med att installera mätpunkter på Skopans byggnader har redan påbörjats. Trafikverkets konsult har dock vid kontakter med boende fått uppgifter om att grunderna har luftburen värme med rördragning. Med anledning av detta har den bedömningen gjorts att risken för skada på värmerören är betydande vid installation av stål-pinnarna för sättningsdubb. Man har därför valt att installera dubb i byggnaden inom fastigheten Skopans 1, då denna byggnad har en annan grundkonstruktion. Trafikverkets projektgrupp för dessa mätpunktsinstallationer kommer nu att ta en kontakt med styrelsen till samfälligheten för att diskutera om och i så fall hur en dubbinstallation i övrigt ska kunna utföras.

Givetvis har fastighetsägarna och samfällighet alltid en rätt att ansöka om ersättning. Föreligger det då skador med ett orsakssamband till de vattenverksamheter som Trafikverket bedrivit kan också en rätt till ersättning föreligga. Något yrkande "för säkerhets skull" behövs här inte, men Trafikverket noterar att Skopans inkommit med ett sådant yrkande.

Trafikverkets påtryckning i ansökan med hänvisning till tidplan och kostnader

Trafikverket lämnar detta avsnitt okommenterat.

Aktbilaga 64 fastigheten Tömmen 4

Trafikverket tar till sig informationen om ny bergvärmeanläggning. Aktuell fastighet är dock belägen intill den södra yttre gränsen av påverkansområdet för Glömstatunneln. Gränsen är konservativt bestämd¹⁰. Det är därför Trafikverkets bedömning att denna bergvärmeanläggning inte kommer att beröras av vattenverksamheten.

Aktbilaga 65 Södertörns miljö- och hälsoskyddsförbund

Trafikverkets bemötande följer förbundets systematik med olika beslutspunkter.

Beslutspunkt 1-dagvattenanläggningar

Utformning, dimensionering och reningskrav för de dagvattenanläggningar som planeras för driften av väg 259 ingår inte i prövningen. Trafikverket hänvisar till det som anförts kring denna fråga under rubriken ”Reningsanläggningar för dag-, läns-, och tunnelavloppsvatten (s. 8 nämndens yttrande)” i bemötandet av aktbilaga 59.

Beslutspunkt 2 och 3 - buller

Mark- och miljödomstolen bör inte bestämma några riktvärden för byggbuller avseende natur- och rekreationsområden. Förbundet hänvisar här till Naturvårdsverkets riktvärden för natur- och rekreationsområden i vägledningen om buller från industrier och liknande verksamheter.

Denna vägledning har dock bedömts inte vara tillämplig vid liknande prövningar av vattenverksamhet. Vid tillståndsprövningen för projekt E4 Förbifart Stockholm fann Mark- och miljööverdomstolen till exempel inte skäl att tillämpa dessa normer för externt industribuller på verksamheten¹¹. För projekt Västlänkens drog Mark- och miljödomstolen vid Vänersborgs tingsrätt¹² följande slutsats under sina domskäl:

”Det finns inte skäl att tillämpa normerna för externt industribuller. De bullrande verksamheterna kommer visserligen att pågå under förhållandevis lång tid, men det är ändå fråga om en tidsbegränsad verksamhet.”

Trafikverket delar dessa slutsatser. Som framhållits ovan bland annat under rubriken ”Luftburet buller (s. 3–4 och 9f i nämndens yttrande)” i bemötandet av aktbilaga 59 är det aktuella byggbullret av tillfällig natur samt har en varierande grad av styrka och varaktighet. Den bullrande verksamhet förflyttar sig också successivt. Det kommer därför bara att bullra på vissa platser under begränsade tider. De normer som förbundet nu vill göra tillämpliga i målet är

¹⁰ Se angående detta fotnot 2.

¹¹ Se s. 34 i Mark- och miljööverdomstolens dom den 4 december 2015 i mål nr M 11838–14

¹² Se s. 249 i Vänersborgs tingsrätt, mark- och miljödomstolens deldom den 31 januari 2018 i mål nr 638–18.

avsedda för stationära verksamheter; det vill säga i huvudsak buller från industrier och andra typer av verksamheter. Här ingår både stora fabriksanläggningar och mindre installationer som fläktar, kompressorer och värmepumpar. Vägledningen är inte avsedd att tillämpas på tidsbegränsade verksamheter. Riktvärden för friluftsliv kan inte heller motiveras utifrån ett samhällsperspektiv. Kostnaden för bullerskyddsåtgärder kopplat till friluftsliv skulle inte heller stå i proportion till nyttan av åtgärderna. Påverkan av bullrande arbeten under byggtiden är endast tillfällig och friluftsliv kan lätt nyttjas på andra platser i närområdet.

Vad gäller förbundets frågeställningar kring bilaga B1.3 till ansökans miljökonsekvensbeskrivning så redovisas här beräknad bullerutbredning från en bullerkälla belägen 2 meter ovan mark. Källstyrka motsvarar vad som uppkommer vid spontslagning, pålning, bergborrning m.m. Platserna för dessa punktkällor har valts där det bullrande arbetet har ett samband med vattenverksamheten. Detta kan till exempel gälla schakter där tätande spont förutsetts vid bedömningen av grundvattenpåverkan eller där större schakter i berg, tunnelmynningar m.m. kommer att medföra en viss permanent grundvattenbortledning. På förbundets fråga kan Trafikverket här förtydliga att buller från anläggningsarbeten som medför vattenverksamhet inte förekommer vid trafikplats Rudan.

Beslutspunkt 4, 5 och 6 – länshållningsvatten

Vad gäller förbundets påpekanden kring länshållningsvatten så föreslår Trafikverket nu generella riktvärden baserat på den nya handledning som är framtagen av miljöförvaltningen i Stockholm tillsammans med Stockholm vatten. Handledningen har anvisats av Huddinge kommuns miljönämnd. De nya förslagen till villkor 12 framgår av bilaga 1. Bakgrunden till villkorsförslagen utvecklas under bemötandet av aktbilaga 73 nedan.

Trafikverket är helt överens med förbundet om att det länshållningsvatten som uppstår i schaktgropar vid byggarbetsplatsen ska renas före lokal markinfiltration eller utsläpp till recipient. Som ovan anförts under rubriken "Reningsanläggningar för dag-, läns-, och tunnelavloppsvatten (s. 8 nämndens yttrande)" i bemötandet av aktbilaga 59 så bör inte den tekniska utformningen av reningsanläggningarna bestämmas inom ramen för tillståndsprövningen. Därför kan Trafikverket inte heller exakt ange vilka utsläppspunkter som kommer att gälla utöver det som redan framgår av avsnitt 9.1 i miljökonsekvensbeskrivningen, bilaga B1 till ansökan. Trafikverket hänvisar dit.

Beslutspunkt 7 – provtagning PFAS

Trafikverket hänvisar här till det som anförts kring denna provtagningsfråga under rubriken "Förorenade områden" i bemötandet till aktbilaga 59.

Beslutspunkt 8 – länshållningsvatten

Givetvis kommer Trafikverket att kontakta VA-avdelningen i Haninge kommun om ett behov skulle uppkomma att släppa länshållningsvatten på kommunens dag- och spillvattennät.

Beslutspunkt 9 – kontroll av grundvattennivåer

Kontroll av grundvattennivåer för planerat vägprojekt har pågått sedan 2017. Kontrollen kommer nu att fortgå under hela anläggningsfasen och även fortsätta efter att vägen är utbyggd. Mätprogrammet kommer att avslutas först efter sådan överenskommelse med tillsynsmyndigheten.

Beslutspunkt 10 – grumling

Vad gäller förbundets påpekanden kring grumling så hänvisar Trafikverket till sina förslag till villkor 2-3, se bilaga 1.

Beslutspunkt 11 – krav på entreprenadmaskiner m.m.

Vad gäller förbundets påpekanden i denna del så framgår det på s. 17 i ansökningshandlingen att entreprenörens hantering av kemiska produkter i första hand regleras kontraktuellt genom att Trafikverkets TDOK 2012:93 "Generella miljökrav vid entreprenadupphandling" som utgör en del av förfrågnings- och avtalsunderlaget i samband med kommande upphandlingar.

Denna TDOK omfattar även byggmaterial. Entreprenörens lagring och hantering av bränslen, oljor och andra kemikalier samt avfall ska utföras på ett sådant sätt att risken för utsläpp till mark och vatten minimeras. En negativ påverkan på omgivningen får här inte uppkomma. I det sistnämnda TDOK:n preciseras även krav på fordon, arbetsmaskiner och drivmedel. För entreprenaden gäller de skärpta kraven från 2017 för särskilt känsliga områden enligt ovanstående publikation. Skärpta krav gäller i känsliga områden som Mälarens vattenskyddsområde och Hanvedens grundvattentäkt.

All kemikaliehantering ska givetvis ske utifrån en tillämpning av de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap miljöbalken och enlighet med all övrig lagstiftning samt interna Trafikverksdokument som det också refereras till i den del av ansökningshandlingen som omnämns ovan.

Aktbilaga 66 Stockholm vatten och avfall

Trafikverket följer yttrandets rubriksättning.

Synpunkter gällande grundvattensänkningens inverkan på VA-anläggningen

Vad gäller Stockholm vatten och avlopps (SVOA) synpunkter på tiden för oförutsedd skada så är bolagets resonemang kring risk för pågående marksättningar under mycket lång tid möjligtvis relevanta vid mer omfattande och permanenta grundvattenbortledningar. Med hänsyn till att Trafikverkets vattenverksamheter i huvudsak är tillfälliga och dessutom kommer att utföras tidigt under projektets framdrift så kvarstår Trafikverket vid sin bedömning att

tiden för anmälan av oförutsedda skador bestäms till normaltiden enligt 24 kap. 18 § miljöbalken, det vill säga fem år från utgången av arbetstiden. Vid denna bedömning har även vägts in att eventuella oförutsedda skador troligen kommer att visa sig relativt omgående

SVOA har också påpekat att de tekniska konsekvenserna för deras anläggningar avseende sättningar inte är beskriven och det framgår inte heller av ansökan vilka åtgärder som Trafikverket planerar för att upprätthålla eller återställa status, teknisk livslängd och funktion under och efter byggtid. Man lyfter här även frågor om samordning, insyn och kontroll.

Trafikverket vill ha ett gott samarbete med SVOA. Förhoppningen är att bolaget, senast vid tidpunkten för huvudförhandling, ska känna sig nöjd med hur samarbetet utvecklats sig i de delprojekt där redan ett aktivt projekterings- eller planeringsarbete pågår. Trafikverket och SVOA har också ett stort antal beröringspunkter vad gäller ledningsomläggningar och serviceanslutningar för vatten till och från byggarbetsplatserna m.m. Trafikverket har dock valt att följa den praxis som utvecklats i den senaste tidens prövningar av större infrastrukturprojekt. Istället för att i detalj redovisa andra aktörers teknisk infrastruktur så hanteras eventuell påverkan istället i första hand genom dialog, samråd och transparens före, under och efter byggskedet.

En ytterligare orsak till att Trafikverket inte i detalj redovisar en bedömning av påverkan för enskilda anläggningsdelar är ett antal pågående och planerade ledningsarbeten längs med den kommande sträckningen för väg 259. Många av dessa kommer också att ske innan byggstart. Trafikverket har således att förhålla sig till en föränderlig värld. Därför är de ovannämnda arbetsätten att föredra.

I ansökan har redovisats att vissa marksättningar kan uppkomma inom Glömstadalen, vid Solgård, inom Flemingsbergsskogen samt vid ett fåtal ytterligare platser längs vägprojektets sträckning. Dessa sättningar kan orsakas av den temporära grundvattenbortledningen vid schakter eller på grund av kvarstående inläckage till bergtunnelanläggningar med förskärningar. Denna konsekvens av grundvattenbortledningen kommer hanteras på olika sätt. Flertalet schakter kommer anläggas inom tätande spont. Mindre schakter kan allt efter behov, bottenätas med cement. Andra skyddsåtgärder kan vara temporär skyddsinfiltration. En sådan åtgärd kan initieras av det föreslagna kontrollprogrammet där risk för sättningar, som anförts ovan, hanteras med larm- och åtgärdsnivåer.

Gällande kontroll av marksättningar så avser Trafikverket att övervaka detta med avvägning av dubb och andra fasta punkter inom lermarksområden samt genom satellitövervakning av pågående och framtida markrörelser. Avvägningsprogrammet är under uppbyggnad med start av installation av dubb i byggnader. Vilka av SVOA:s anläggningar som kommer att omfattas av denna kontroll är ännu inte utrett. Frågan får hanteras inom ramen för dialog och samråd.

Dagvatten- och recipientaspekter

Trafikverket tar till sig SVOA:s reflektioner kring de rubricerade frågorna.

Länshållningsvatten

Trafikverket tackar för synpunkter och inspel om hanteringen av länshållningsvatten och ser inte att dessa avviker från de erfarenheter och arbetssätt som Trafikverket föreslår och eftersträvar. De riktlinjer som SVOA har för vattenkvalitet, provtagning och flöden till ledningsnät gäller som krav i de entreprenader som Trafikverket kommer att handla upp. Dessa krav uppdateras givetvis i förhållande till eventuella förändringar i SVOA:s riktlinjer. Avtal ska också upprättas mellan entreprenören och ledningsägaren. Rapportering kommer också att ske i enlighet med dessa avtal. Givetvis kan SVOA ges möjlighet att ha insyn i detta arbete. Frågorna får hanteras inom ramen för de samarbeten som redan pågår.

Vad gäller kemisk injektering hänvisas till det som anförs kring denna fråga under rubriken ”Kemisk injektering” i bemötandet av aktbilaga 59. Ett kontrollprogram för byggmiljö kommer att tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten i enlighet med Trafikverkets förslag till villkor 22, se bilaga 1. Detta kontrollprogram kommer att finnas tillgängligt för andra intressenter.

Vad gäller SVOA:s kommentarer kring projektets hantering av olika typer av länshållningsvatten så har Trafikverket följande kommentar. Avsikten är, vilket SVOA noterar som positivt, att avleda länshållningsvattnet från öppna schakt och förskärningar till mark- och eller vattenrecipient. Detta efter att en rening skett av länshållningsvattnet utifrån vad som är tekniskt möjligt. Detta för att uppfylla de krav på vattenkvalitet som recipienterna kräver, se nytt förslag till villkor 12–13 i bilaga 1. Bakgrunden till dessa villkor är närmare utvecklat under bemötandet av aktbilaga 73 nedan.

Vad gäller SVOA:s påpekanden kring så kallat mellanvattnet så innebär detta inte något problem för merparten av de planerade schakterna, där berguttag inte förekommer och kvävehalten i länshållningsvattnet därmed är låg. Länshållningsvattnet kommer dessutom att periodvis till övervägande del utgöras av nederbördsvatten. Ett så kallat mellanvatten kan uppkomma vid länshållning från bergtunnlarnas förskärningar. Trafikverket hänvisar här till bemötande under aktbilaga 73 vad gäller kopplingen till miljökvalitetsnormer för vatten. Det är vidare något oklart vad SVOA avser med ”hantering av mellanvatten”. Det är också väl känt att effektiva metoder saknas för rening av kväve. Trafikverket kommer att återkomma till dessa frågor under bemötandet av aktbilaga 73 nedan.

Vad gäller det inläckande grundvatten som leds bort från tunnlar under drifttiden så framgår det på s. 58 i den tekniska beskrivningen, bilaga C1 till denna ansökan, att detta vatten separeras bort i egna dränvattenledningar. Efter att kvävehalten har avklingat kommer detta vatten att hålla en kvalitet som möjliggör utsläpp till dagvattenledning eller till recipient. Dränvattnet

från Flemingsbergstunneln planeras att ledas till den nyanlagda våtmarken i Stensättradalen i Flemingsbergsskogens naturreservat.

I övrigt framgår på samma sida i den tekniska beskrivningen att bergtunnlarnas VA-system är projekterade utifrån den förutsättningen att det tunnelavloppsvatten som kan avrinna från vägytan under driften av väganläggningen – vilket i tunnlar i huvudsak kommer att utgöras av tvättvatten och vid olycka släckvatten – för Mamso- och Glömstatunneln leds till SVOA:s VA-stationen vid Masmö medan samma vatten för Flemingsbergstunneln leds till VA-stationen vid Flemingsberg. Tunnlarna tvättas dock relativt sällan och några olyckor som genererar släckvatten ska förhoppningsvis inte behöva ske. I vart fall kommer det sistnämnda att vara extremt ovanligt. Efter rening i VA-stationerna avleds detta tunnelavloppsvatten till spillvattennätet. Om SVOA nu anser att även detta vatten bör ledas till recipient så föreslår Trafikverket att detta diskuteras i någon av de mötesserier som förekommer mellan parterna. Detta då hanteringen av tunnelavloppsvatten inte är en del av denna tillståndsprovning.

Aktbilaga 67 Haninge kommun

Trafikverkets bemötande följer kommunens rubriksättning.

Hantering av vatten under byggtiden

Vad gäller kommunens frågeställningar kring det länshållningsvatten som avleds från arbetsområden så redovisas de nedströms liggande ytvattenrecipienter för det länshållningsvatten som avleds från de öppna schakten i miljökonsekvensbeskrivningen, bilaga B1 till ansökan. Detta på s. 149 under avsnitt 9.1 "Länshållningsvatten". För kommunens del hänvisas till tabell 9.1 och figur 9.5. Det bör noteras att det inte är säkert att detta länshållningsvattnet leds direkt till ytvattendrag eller diken utan det kan även kan släppas på mark för vidare avrinning.

Vad gäller länshållningsvattnets kvalitet så föreslår Trafikverket nu villkor kring detta, se förslag till villkor 12-13 i bilaga 1. Frågor kring dessa villkor och länshållningsvattnets omgivningspåverkan utvecklas närmare i bemötandet av aktbilaga 73 nedan. Med anledning av kommunens påpekanden i denna del så anser Trafikverket inte att den planerade avledningen av länshållningsvatten kräver platsspecifik anpassning av riktvärden.

Gällande PFAS så tar Trafikverket tacksamt emot informationen om förekomsten i Jordbro. Denna kunskap kommer att vidarebefordras till de som arbetar med att ta fram förfrågningsunderlag för aktuell entreprenadupphandling. Vad gäller provtagning och utredning i övrigt kring PFAS så hänvisar Trafikverket till vad som tidigare anförts kring dessa frågor under rubriken "Förorenade områden" i bemötandet till aktbilaga 59.

Dagvatten från vägdagvattenanläggningar under kommande driftskede

Vad gäller dessa frågor så hänvisas till vad som anförs under rubriken ”Bortledning av grundvatten, länshållningsvatten, infiltration och utsläpp till vatten m.m.” i bemötandet av aktbilaga 59.

Dagvattenhantering och trumman vid Slätmossens trafikplats

Kommunen framför att VA-huvudmannen påpekat att byte av trumman vid Trafikplats Slätmossen behöver utredas avseende hur det påverkar flöden nedströms i befintligt våtmarksområde samt bostadsområde.

Som underlag för dimensionering av den nya trumman under Jordbrolänken har framtida högflödesscenarios modellerats. Dessa har redovisats i kompletteringen till ansökan, se aktbilaga 9–14. Denna dimensionering har som syfte att säkra väganläggningen vid framtida högflöden och den påverkar inte förutsättningarna för att fördröja och magasinera dagvatten inom våtmarksområdet beläget uppströms vägpassagen.

Slätmossendikets passage under den lokala vägen Södra Jordbrovägen har dock inte ingått i ovan nämnda flödesmodellering. Att på något sätt ge den nya trumman under Jordbrolänken en begränsande funktion för flöden till lokalvägens trumma eller den fortsatta dikespassagen genom bostadsområdet är ingen hållbar lösning och en sådan lösning behöver därför inte, enligt Trafikverkets uppfattning, utredas, Södra Jordbrovägen riskerar inte översvämmas eller undermineras. Det ökade flödet från framtida utveckling av Haninge stad behöver istället hanteras genom fördröjning uppströms Tvärförbindelse Södertörns väganläggning och bostadsområdet nedströms.

Byggbuller och vibrationer

Kommunen lyfter fram att villkoren saknar riktvärden i förhållande till natur och rekreation. Trafikverket hänvisar till vad som anförs kring dessa frågor under rubrikerna ”Luftburet buller” i bemötandet av aktbilaga 59 och ”Beslutspunkt 2–3 – Buller” i bemötandet av aktbilaga 65. Vad gäller kommunens reflektioner kring vibrationer och djurliv så kan frågan självklart vara intressant för forskning, men det finns inga riktvärden eller bedömningsgrunder att förhålla sig till kopplat till detta. Att vibrationer från bergarbeten och stomljud skulle uppstå på ett märkbart sätt för naturmiljön är dock osannolikt då fortplantning av vibrationerna effektivt motverkas av jordlager och uppsprucket berg.

Harvedens vattenskyddsområde

Kommunen har farhågor kring hantering av länshållningsvatten inom rubricerat område. I samma avsnitt i ansökans miljökonsekvensbeskrivning som det refereras till ovan under rubriken ”Hantering av vatten under byggtiden” redovisas också att det länshållningsvatten som uppkommer i samband med anläggandet av landskapsbron över Djupdalens våtmark kommer avledas till mark som i sin tur avrinner söderut och in mot Jordbro industriområde. Länshållningsvattnets kvalitet kommer här att hanteras innan det släpps till

något markområde, se förslag till villkor 13 i bilaga 1. Frågor kring dessa villkor utvecklas närmare nedan under bemötandet av aktbilaga 73

Vad gäller det tydliggörande som kommunen efterlyser kring det tidigare förslaget till villkor 22 så har Trafikverket numera återkallat detta villkor, se angående detta under rubrik ”Uppfyllande av skyddsföreskrifter” i bemötandet av aktbilaga 59. Frågorna kommer istället att hanteras inom ramen för projektets masshanteringsplan.

Rudans naturreservat

Kommunen har farhågor kring att hantering av förorenat länshållningsvatten, byggbuller och vibrationer kommer att motverka syftet med rubricerat reservat. Man menar att platsspecifika riktvärden och kontrollplaner behövs för att ta den hänsyn som behövs.

Under samma avsnitt i ansökans miljökonsekvensbeskrivning som det refereras till ovan under rubriken ”Hanvedens vattenskyddsområde” så redovisas också att endast länshållningsvatten från ett schakt kommer att avledas in i reservatet, se figur 9.5 i miljökonsekvensbeskrivningen. Även detta vatten kommer att hanteras, se förslag till villkor 13 i bilaga 1. Frågor kring dessa villkor utvecklas närmare nedan under bemötandet av aktbilaga 73 nedan. Någon risk för spridning av föroreningar föreligger således inte. Vad gäller påverkan i reservatet av byggbuller och vibrationer så hänvisas det som anförts från Trafikverkets sida kring samma frågor under rubrikerna ”Luftburet buller” i bemötandet av aktbilaga 59, ”Besluts punkt 2–3 – Buller” i bemötandet av aktbilaga 65 och ”Byggbuller och vibrationer” i bemötandet av denna aktbilaga.

Kalfviks torrläggningsföretag

Kommunen reflekterar över att rubricerat torrläggningsföretag inte verkar beskrivas i handlingsunderlaget och man ser positivt på om ett upphävande av torrläggningsföretaget skulle utredas.

På s. 24 i ansökans miljökonsekvensbeskrivningen under rubriken ”2.2.2. Avgränsning i sakfrågor” redovisas i tabell ”2.1 Avgränsning inom berörda miljöaspekter, följdverksamheter och lagstiftning” de verksamheter med tillstånd för vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken som inte berörs av denna ansökan. Avseende Kalfsviks torrläggningsföretag år 1929 (Beslut AB 20274) görs följande bedömning:

Varken de delar av vattenanläggningen som fastställts i förrättningen eller markavattningsföretagets syfte att avvattna mark påverkas av den sökta verksamheten.

I övrigt delar Trafikverket kommunens konstaterande att torrläggningsföretaget inte har någon aktiv förvaltning och att förutsättningarna ser annorlunda ut idag än vid inrättandet. De frågor som kommunen lyfter kring torrläggningsföretaget saknar dock relevans i denna tillståndsprövning.

Våtmarker inom vägplanen

Haninge kommun konstaterar att det finns mer våtmarker och våtmarksyta i verkligheten än vad som redovisas på de kartor som har använts i ansökningshandlingarna. Man menar därför att redovisningen av vilka våtmarker som påverkas därmed är ofullständig. Kommunen är dock medvetna om att de våtmarker som ligger inom det planerade vägområdet och områden med tillfälliga nyttjanderätter kommer att tas i anspråk. Haninge kommun har ingen erinran avseende detta. Utifrån handlingarna uppfattar kommunen att våtmarker utanför dessa nämnda områden inte kommer att påverkas.

Trafikverkets våtmarksredovisning är hämtad ur marktäckesdatabasen NVV med urvalet klasserna 121–128 samt klass 2. Eventuella ofullständigheter i denna utsökning har inte utretts vidare i och med att kommunen inte har något att erinra rörande de ytor som vägplanen tar i anspråk. Notera dock den bifogade kompletteringen, bilaga 2, där det redovisas Trafikverkets behov att ta ytterligare våtmarksområde i anspråk vid trafikplats Slätmosen än vad som redovisats i ansökan. Detta har redovisats kommunen inom den mötesserie som pågår inom det aktuella delprojektet, bland annat vid möte den 23 januari 2023.

Aktbilaga 68 Region Stockholm

Trafikverket bemöter detta yttrande utifrån de olika frågeställningar som regionen belyser.

Tvärförbindelse Södertörns förhållande till tunnelbanan

Regionen anser att bedömningen om omgivningspåverkan ska verifieras genom kontrollprogram och mätningar i tunnelbanan, innan, under och efter byggandet av Masmotunneln. Man vill även att tillståndet ska villkoras på denna förutsättning.

Trafikverket kommer att inom ramen för förslaget till villkor 22, se bilaga 1, att arbeta med kontrollprogram. Dessa tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten. Detta kontrollarbete utgår från nuvarande förhållanden och har sedan som syfte att bedöma och hantera den omgivningspåverkan som kan uppkomma vid byggnation och drift av väganläggningen. I detta arbete ingår en eventuell påverkan på tunnelbanans drift och anläggning som en fullkomligt naturlig del. Trafikförvaltningen kommer därför att kontaktas angående de mätning som regionen nu efterfrågar. Eftersom frågan redan hanteras inom ramen för de villkor som Trafikverket åtagit sig saknas det anledning att villkora tillståndet på denna förutsättning.

Tvärförbindelse Södertörns förhållande till Spårväg Syd

Samrådet för lokaliseringen av Spårväg Syd har nu pågått under perioden 19 september – 10 oktober 2022. Regionen anger att valet av lokalisering kan slutföras under 2023. Även om alternativa lokaliseringar till viss del saknas så

återstår dock åtskilliga planeringssteg innan någon järnvägsplan kan fastställas. Projektet måste först ta fram ett förslag till järnvägsplan med miljökonsekvensbeskrivning. Ytterligare ett samråd ska sedan ske. Länsstyrelsen ska därefter godkänna miljökonsekvensbeskrivningen. Nästa steg blir att ta fram en granskningshandling för kungörande och granskning. Järnvägsplanen ska sedan tillstyrkas av länsstyrelsen innan den kan överlämnas för fastställelse. Regionens bedömning att den fortsatta planlägningsprocessen för Spårväg Syd kommer att ta cirka 4–5 år räknat från idag får anses som mycket optimistisk. I sammanhanget bör noteras att det idag är 6 år sedan lokaliseringen bestämdes för Tvärförbindelse Södertörn och projektet har ännu inte någon lagakraftvunnen vägplan.

Regionen belyser i sitt yttrande en stor mängd beröringspunkter mellan de båda projekten. Man ser bland annat utmaningar utifrån samordningen av Spårväg Syd och Tvärförbindelse Södertörns vägplan. Regionen vill därför att tillståndet ska villkoras på att parterna snarast detaljerar och överenskommer om den fortsatta hanteringen gällande Tvärförbindelsen och Spårväg Syds berörings- och korsningspunkter. Detta för att Spårväg Syd inte ska omöjliggöras. Dessutom vill man att de tillstånd som Trafikverket nu söker även ska villkoras på att det område som även Regionens kommer att behöva påverka inte in-tecknas på ett sådant sätt att genomförandet av Spårväg Syd väsentligt försvåras. Tillstånd med tillhörande villkor för Trafikverket behöver ges med sådan marginal att Spårväg Syds anläggning kan inrymmas.

Som Trafikverket uppfattar regionens påpekanden i dessa delar så berör de frågor om lokalisering. Dessa frågor har dock sin hemvist i respektive planeringsprocess inom ramen för tillämpningen av väglagen respektive lagen om byggande av järnväg. Spårväg Syd har här att förhålla sig till att lokaliseringen för Tvärförbindelse Södertörn redan är bestämd. Å andra sidan har vägens utformning anpassats för att möjliggöra för planerad Spårväg Syd. Trafikverket har inget intresse av att omöjliggöra eller väsentligt försvåra genomförandet av Spårväg Syd. Här vill Trafikverket också lyfta fram att en dialog pågår mellan regionen och Tvärförbindelsens projektledning. Oavsett detta så kan frågorna inte prövas inom ramen för denna tillståndsansökan eftersom mark- och miljödomstolen har att förhålla sig till den lokalisering av väganläggningen som redan är fastställd i vägplanen. Detta är närmare förklarat under rubriken "Förhållandet mellan prövning av en tillståndsansökan enligt 11 kap. miljöbalken och fastställelse av en vägplan" på s. 10 i ansökningshandlingen. Tillståndet kan således inte villkoras på det sätt som regionen nu efterfrågar.

Förutom utmaningar kring lokalisering ser regionen även beröringspunkter mellan denna tillståndsansökan och de tillstånd som kan behövas för genomförandet av Spårväg Syd. Man nämner som exempel bortledning av grundvatten i bygg- och driftskede, schaktning i berg, utplaning av arbetsområden, instängsling för skydd av groddjur samt åtgärderna som innebär flytt av Gömmareravinen och Gömmarebäcken, samt temporära åtgärder för desamma

m.m. Regionen lyfter också fram att Spårväg Syd kommer att finnas inom delvis samma grundvattenpåverkansområde som Tvärförbindelse Södertörn och att det då finns utmaningar i att det på samma yta kommer finnas tre tillstånd för vattenverksamhet. Man vill därför att tillståndet ska villkoras på att de villkor som Trafikverket föreslår inte medför att Spårväg Syds kommande tillståndsansökan omöjliggörs eller påverkas på avgörande sätt. Kumulativa effekter behöver också inkluderas i villkoren. Dessutom vill man att ett avtal tecknas mellan Trafikverket och Regionen innan arbetena påbörjas. Tid för oförutsedd skada ska också bestämmas till tio år från utgången av arbetstiden. Slutligen vill man att den prövotid Trafikverket yrkar på angående slutliga villkor för inläckaget till bergstunnlar innefattar utredningar i syfte att säkerställa att projektens sammantagna kumulativa effekter blir acceptabla.

Även om det finns betydande diskrepanser mellan projektens genomförandehorisonter så håller Trafikverket det inte för osannolikt att projektens byggekeden till viss del kan antas pågå samtidigt. Trafikverkets vattenverksamheter är dock i huvudsak tillfälliga. De kommer också att utföras tidigt under projektets framdrift. Trafikverkets bedömning idag är därför att de flesta av de vattenverksamheter som prövas i denna ansökan kommer att vara genomförda när byggnationen för Spårväg Syd väl inleds.

Oavsett om vissa vattenverksamheter kommer att fortgå samtidigt så finns det idag, enligt vad Trafikverket erfar, inte några djupare kunskaper varken kring omfattningen eller också lokalisering för de flesta av Spårväg Syds framtida vattenverksamheter. I vart fall har regionen inte redogjort för någon sådan kunskap. Det är då inte heller möjligt att villkora tillståndet på att de villkor som Trafikverket föreslår inte ska medför att Spårväg Syds kommande tillståndsansökan omöjliggörs eller påverkas på avgörande sätt.

Regionen lyfter här även frågor kring kumulativa effekter för grundvattenförhållanden. Detta är relevanta frågeställningar då Spårväg Syds planerade dragning enligt förstudien också ska förläggas i bergstunnlar vid Masmoberget och bergsområdet vid Glömsta. Trafikverket har i sin ansökan redovisat kumulativa effekter för grundvattenförhållanden avseende befintliga bergstunnlar, tunnelbanan, samt ledningstunnlar. Det är dock inte möjligt att redovisa effekter för en verksamhet som ännu är i ett lokaliserings- och samrådsskede. Det är således inte heller möjligt att inkludera kumulativa effekter i villkoren till detta tillstånd. Trafikverkets översiktliga bedömning är dock att om Spårväg Syds tillkommande vattenverksamhet utförs med motsvarande försiktighetsmått som är förutsättningen för denna ansökan så kommer de kumulativa effekterna av de båda projektens vattenverksamheter att bli acceptabla både inbördes och också i förhållande till omgivningen.

Vad gäller regionens påpekanden kring det prövotidsförfarande som Trafikverket föreslår så syftar detta arbetssätt till att vinna erfarenheter för att slutligt kunna bestämma driftstidsvillkor för inläckaget till bergstunnlarna. Om projekt Spårväg Syd under denna tid påbörjat sina tunnelarbeten kan detta

komma att påverka tiden för reglering av slutliga villkor efter provotidens utgång genom att stabila förhållanden inte uppkommit. Spårvägs Syd eventuella påverkan på grundvattenförhållanden kommer i så fall att utredas och tas med i provotidsredovisningen. Varje verksamhet behöver dock ansvara för sin egen vattenverksamhet och också självständigt säkerställa att miljöbalken och andra tillkommande krav blir uppfyllda.

Men Trafikverket delar regionens bedömning att behovet av en samordning mellan Tvärförbindelse Södertörn och Spårväg Syd under respektive projekts byggskede är uppenbart. Trafikverket har goda erfarenheter av samordning mellan större infrastrukturprojekt i Stockholmsområdet. Som exempel kan nämnas samarbetet mellan Stockholms stads projekt Slussen och Trafikverkets projekt Getingmidjan samt projekt E4 Förbifart Stockholms samordning med anläggandet av de nya sträckningarna för tunnelbanan. Trafikverket anser också att det är av stor vikt att samverka mellan regionen och Trafikverket fördjupas i de nu aktuella frågorna men det är ännu för tidigt att närmare konkretisera ett sådant samarbete och det är framförallt inte möjligt att hantera dessa frågor inom ramen för denna tillståndsansökan. Att till exempel villkora tillståndet på att ett avtal tecknas kring dessa frågor är således helt enkelt inte möjligt.

Vad gäller tiden för oförutsedd skada så kvarstår Trafikverket vid sin bedömning att denna ska bestämmas till fem år. Här hänvisas till det som anförts kring denna fråga under rubriken "Möjlighet till ersättning vid skador" i bemötandet till aktbilaga 61–63.

Aktbilaga 69 fastigheten Huddinge Lissma 6:55

Fastighetsägaren lyfter en oro för att brunnar och vegetation i området riskerar att påverkas av Trafikverkets vattenverksamhet på platsen i samband med den förlängning som kommer att ske av befintlig gång- och cykelunderfart samt dessutom anläggandet av en dagvattenreningsanläggning och en pumpstation.

Den grundvattenpåverkan som kan uppkomma på platsen är dock till största del tillfällig under byggtiden för de ovannämnda anläggningarna. Den nya underpassagen för aktuell gång- och cykelväg kommer dock att medföra en viss permanent grundvattenbortledning. En sådan bortledning sker redan idag för den befintliga gång- och cykelvägen men den nya anläggningen beräknas här sänka dräneringsnivån med ytterligare en knapp halvmeter. Denna tillkommande och permanenta avsänkning vid underpassagen för gång- och cykelvägen bedöms dock inte påverka växtligheten i området. Inte heller bedöms någon påverkan uppkomma för de två brunnar som finns i området. Detta enligt det brunnsarkiv som förs av Statens Geotekniska Undersökningar. Det bör dessutom tilläggas att stugområdet vid Granby har samfällt eller kommunalt vatten.

Vad gäller de farhågor kring buller och andra störningar från trafiken på den nya väg 259 så hanteras dessa frågor i vägplanen. I de plankartor som bifogats som bilaga 3 till denna ansökan framgår av ritning 700T9311 att aktuell vägsträcka förbi Granby ska förses med bullerskärm på båda sidor.

Aktbilaga 70 Statens geotekniska institut

Statens geotekniska institut (SGI) menar sammanfattningsvis att Trafikverkets behovsanpassade tätningsstrategi kommer att förutsätta ett nära samarbete mellan Trafikverkets byggledningsorganisation och entreprenören. Man anser här från myndighetens sida att hantering av osäkerheter i projektorganisationen här kan förtydligas tillsammans med de strategier som planeras för att åstadkomma ett produktivt samarbete mellan byggledning och entreprenör under byggskedet. Vidare anser SGI att det är av vikt att projektets kommande bygghandling för tätningsinsatser konkretiserar den åtgärds katalog och den flexibilitet som utgör beredskapen för hantering av oförutsedda händelser vid tunneldrivning. Detta kan till exempel vara att man påträffar oprognotiserade svaghetszoner eller förekomst av annan porös bergmassa. Man menar vidare att de villkor som föreslagits avseende vattenverksamheterna i Glömsta- och Flemingsbergstunneln ställer höga krav på kontrollprogrammens utformning och flexibilitet. Myndigheten förutsätter därför att det kontrollprogramutkast som kommer att redovisas vid den kommande huvudförhandling förtydligar vilka åtgärder som förbereds vid olika tänkbara scenarier av grundvattenpåverkan i projektet. Detta inklusive en bedömning av projektets möjlighet att tillsätta erforderliga åtgärder i rätt tid.

Trafikverket menar här att SGI lyfter viktiga aspekter för det framtida injekteringsarbetet. Som myndigheten framhåller är det viktigt att ett nära och tydligt samarbete etableras mellan byggledning och entreprenör. Det är också viktigt att tydligt redovisa vilka åtgärder med förändringar i injekteringsarbetet som ska vidtas vid avvikelser från förväntade bergförhållanden eller utfall av tätningsarbetet. Trafikverket delar således uppfattningen att när tunneldrivningen väl inleds så ska det var tydligt vilka kriterier som gäller och vilka åtgärder som ska sättas in vid avvikelser.

Vad gäller kontrollen av byggverksamheten och omgivningspåverkan så kommer detta att ske på flera olika nivåer. Vissa delar av de arbeten som utförs kommer kontrolleras inom olika egenkontroller. Till exempel om en tätspons uppfyller de krav som är uppställda eller om ett injekteringsbruk lever upp till de förväntade egenskaperna med mera. På en annan nivå sker kontrollen av omgivningspåverkan. Detta arbete sker inom ramen för det övergripande kontrollprogrammet, vilket kommer tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten i enlighet med Trafikverkets förslag till villkor 22, se bilaga 1. Detta program kommer att omfatta mätningar av grundvatten, sättningar, inläckage med mera. Dessa mätningar kommer sedan att analyseras kontinuerligt och också

redovisas för de olika entreprenadernas byggorganisationer. Utifrån detta kan sedan eventuella justering ske av tätningskoncept.

Samtidigt är det viktigt att förstå att en nivåpåverkan vid markytan alltid sker med en viss fördröjning. Inläckagemätningar i en tunnel som sprängs ut kan inte heller göras kontinuerligt. Sådana mätningar måste ske med viss intervall och under perioder där de arbetsmoment som kräver processvatten stannat upp. Eventuella förändringar av den förinjektering som sker vid tunnelfronten måste också primärt styras av den egenkontrollen som utförs av entreprenörens och bygglidningens organisationer gemensamt.

Aktbilaga 71 Naturskyddsföreningen i Huddinge

Trafikverkets bemötande följer naturskyddsföreningens rubriksättning.

Grundvattensänkringar

Trafikverket vill här klarlägga att det citat som naturskyddsföreningen inledningsvis lyfter fram från ansökans miljökonsekvensbeskrivning utgör en del av den inledande sammanfattningen där påverkan och effekt beskrivs utifrån generella perspektiv. Texten beskriver därför endast hur en grundvattenavsänkning typiskt sett kan ge upphov till skador i öppna övre grundvattenmagasin. I det tekniska underlaget till ansökan redovisas sedan att en sådan påverkan kan uppkomma inom vissa av de övre grundvattenmagasinen och konsekvenserna av detta redovisas sedan platsspecifikt i miljökonsekvensbeskrivningen. Men Trafikverket vill framhålla att en sådan påverkan inte uppkommer inom alla de påverkansområden som redovisas i ansökan. Trafikverket delar således inte naturskyddsföreningens bedömning att stora naturvärden riskerar att gå förlorade till följd av vägen och grundvattensänkningarna.

Naturskyddsföreningen lyfter här särskilt fram en påverkan på Flemingsbergsskogens naturreservat. I ansökans miljökonsekvensbeskrivning görs också den bedömningen att en påverkan på marklagren inom vissa låglänta delar av Flemingsbergsskogens naturreservat inte kan uteslutas. En analys har således gjorts av påverkan på naturområdet. Genom att väg 259 här förläggs i en bergtunnel så kommer också, precis som naturskyddsföreningen lyfter fram, en viss påverkan att ske på grundvattnet i de övre magasinen. Men tunnelläget under Flemingsbergsskogen har också valts just med hänsyn till reservatets höga natur- och kulturvärdena. Detta till skillnad från den ytliga sträckning som projekterades i det tidigare och skrinlagda projektet Södertörnsleden¹³. Men det är inte fråga om några stora naturvärden som riskerar att gå förlorade.

¹³ Dessa förhållanden finns beskrivna på s. 8–9 i ansökningshandlingen under avsnitt 3.1. "Vägen fram till en plan".

I detta sammanhang lyfter naturskyddsföreningen fram att mängden skyddade arter inom reservatet inte har utretts eller konsekvensbedömts i tillräcklig grad. I ansökans miljökonsekvensbeskrivning redovisas på s. 89f under rubriken ”5.10.4 Naturmiljö” vilken påverkan som bedöms kunna uppkomma för skyddsvärda naturtyperna (NVI objekten) inom Flemingsbergsskogen. Naturskyddsföreningen efterfrågar nu en bedömning på artnivå.

Enligt SLU Artdatabank (artportalen) redovisas totalt cirka 230 observationer av svamp, växter, insekter och fladdermöss inom det bedömda påverkansområdet för Flemingsbergstunneln. Dessa fördelas på cirka 70 olika arter i klasserna Starkt hotad (EN) 14 observationer, Sårbar (VU) 25 observationer, Nära hotad (NT) 191 observationer. Det exempel Naturskyddsföreningen lyfter Rökpipe-svamp har observerats på sju ställen, samtliga belägna inom bergslutningen ned mot Stensättradalens kommande våtmarksområde. Någon grundvattenpåverkan för marklagren i slutningen bedöms mycket osannolik.

Vad gäller de oklarheter som naturskyddsföreningen lyfter fram vid Masmö och Gömmaren kring påverkan på grundvattennivåer och flöden samt konsekvenser för bland annat Vårby källa och Gömmarebäcken så redovisas dessa förhållanden i tillståndsansökan för Vårbybron och trafikplats Gömmaren; denna domstols mål nr M 188–22. Här framgår dock att någon märkbar påverkan inte bedöms uppkomma varken för källan eller för bäcken. Tilläggs kan att Trafikverket här redan påbörjat mätningar inom ramen för kontrollprogram. Detta genom att installera flödesmätare i Gömmarebäcken samt utföra kapacitetstest i källbrunnarna. Dessa kontroller ska sedan upprepas under andra årstider. Kunskapen kommer sedan att ligga till grund för kontroller under byggskedet.

Trafikverket delar inte heller naturskyddsföreningens beskrivning att ett stort antal fornlämningar riskerar att påverkas. Det är fråga om mestadels små till måttliga konsekvenser som endast bedöms uppkomma för vissa lämningar längs sträckan. De värdehöjande åtgärder för kulturmiljön som naturskyddsföreningen lyfter fram från avsnitt 7.2.3 i ansökningshandlingen är inte avsedda som en kompensation för denna påverkan.

Arbeten i ytvatten

Vad gäller de frågor som naturskyddsföreningen lyfter fram kring arbeten i ytvatten så innebär merparten av de ombyggnationer som sker av trummor och kulvertar endast förlängningar eftersom befintlig väg breddas. Undantaget är Glömstadiket där delar av vattendragen kommer att behöva flyttas till ett läge vid sidan av vägen. Ett behov av att flytta Lovisebergsbäcken kan även uppkomma under byggskedet. Detta vattendrag är dock periodvis torrt. Allmänhetens intressen av öppna och naturliga vattendrag och biologisk mångfald riskerar inte att påverkas negativt av dessa åtgärder.

Naturskyddsföreningen belyser även frågor kring befarade och tillkommande belastningar av föroreningar avseende dagvatten från den nya vägen. En sammanfattande konsekvensbedömning för ytvatten avseende driften av den framtida väg 259 återfinnes här på s. 165 i miljökonsekvensbeskrivningen (kap. 6 del 2) avsnitt 6.6.9 till vägplanen. Här framgår bland annat att eftersom mängden föroreningar från planförslaget förväntas minska till berörda ytvattenförekomster bedöms planförslaget medföra positiva effekter med avseende på vattenkvalitet. Frågorna finns även belysta under rubrikerna ”Reningsanläggningar för dag-, läns-, och tunnelavloppsvatten (s. 8 nämndens yttrande)” i bemötandet av aktbilaga 59.

Gällande frågeställningarna kring Östra Mälarens vattenskyddsområde så är det Trafikverkets bedömning att den del av väganläggningen som medför tillståndspliktig vattenverksamhet inom ramen för denna ansökan endast är belägen inom sekundär skyddszon. Däremot är den del av väganläggningen som omfattas av den ovannämnda ansökan med mål nr M 188–22 belägen inom den primära zonen.

Aktbilaga 73 Länsstyrelsen Stockholm

Trafikverkets bemötande följer i huvudsak länsstyrelsens rubriksättning.

Yrkande 1.1 P

Till skillnad från länsstyrelsen anser Trafikverket inte att syftet med yrkandet är otydligt. Att det är fråga om ett vattenuttag följer av formuleringen ”vattenförsörjning”. Någon justering i denna del behövs således inte. Det finns inte heller något behov av en mängdreglering. Det är bara fråga om ett tillfälligt uttag av vatten under ett tidsbegränsat byggskede för det mycket begränsade behov som kan uppkomma vid en byggetablering. Mängden grundvatten som tas ut är litet i förhållande till grundvattenmagasinets kapacitet.

Yrkande 1.1 W

Trafikverket tar till sig länsstyrelsens synpunkt och kompletterar rubricerat villkor med en möjlighet till infiltration i ett driftskede, se bilaga 1. Behovet av sådan infiltration bedöms dock vara mycket osannolikt och kommer i så fall endast att bli aktuell för områden där det finns bebyggelse. Syftet blir då att förhindra marksättningar som kan ge upphov till skada på byggnader eller andra anläggningar.

Villkor 9

Med anledning av länsstyrelsens påpekande så kompletteras villkoret med den beslutsbefogenhet för tillsynsmyndigheten som länsstyrelsen föreslår, se bilaga 1.

Vad gäller länsstyrelsens förslag att larm- och åtgärdsnivåer också kan behöva kopplas till känsliga miljöer så ser Trafikverket en sådan villkorskonstruktion som olämplig. Det är oklart vad som menas med ”känsliga miljöer”. En sådan

utvidgning för användandet av larm- och åtgärdsnivåer skulle dock motverka syftet med detta arbetssätt som är att hantera skador på enskilda intressen inom ramen för tillståndet. Trafikverket har utvecklat dessa resonemang på s. 23f under avsnittet ”7.2.3 Påverkan på enskilda och allmänna intressen” i ansökningshandlingen.

Villkor 11

Trafikverket föreslår ett nytt villkor 12, se bilaga 1. Genom detta villkor kommer den tillåtna kvalitén på det länshållningsvatten som når Östra Mälarens vattenskyddsområde att hanteras.

Villkor 22

Trafikverket har återkallat detta villkor. Frågorna kommer istället att hanteras inom ramen för den masshanteringsplan som projektet tar fram. Denna kommer att presenteras vid huvudförhandlingen i målet.

Villkorsförslag för inläckage, U1 och P1

I förslaget till prøvotidsföreskrift P1, näst sista stycket, har ordet ”och” bytts ut till ”eller” i enlighet med länsstyrelsens påpekande, se bilaga 1.

Vad gäller länsstyrelsens förslag om komplettering av prøvotidsföreskriften vad gäller en avstämning när tunneln bedöms färdigtätad så ser Trafikverket en sådan avstämning som ett naturligt inslag i det successiva redovisningsarbete som redan framkommer av prøvotidsföreskriften. Skulle Trafikverket och tillsynsmyndigheten då ha olika uppfattningar om det bedömda tätningsbehovet i jämförelse med de tätningsåtgärder som redan utförts finns det inte heller något hinder för tillsynsmyndigheten att stämma av denna fråga med granskningsgruppen.

Konsekvenser av föreslagna inläckagevillkor

Trafikverket är överens med länsstyrelsen om att det arbetssätt som Trafikverket föreslagit vad gäller tillämpning av provisoriska föreskrifter inom ramen för ett prøvotidsförfarande ställer högre krav på både Trafikverkets och tillsynsmyndighetens organisation. Det är också ostridigt att det arbetssätt som föreslås kommer att innebära en ökad och dessutom ersättningsgill arbetsbelastning för länsstyrelsen. Trafikverket ser dock att denna ersättning bör kunna bestämmas inom ramen för en tillämpning av 25 kap. 2 § miljöbalken, det vill säga som en rättegångskostnad. Det finns således inte utifrån detta något behov av att uppta Tvärförbindelse Södertörn som ett ersättningsberättigat projekt i den nationella planen för infrastruktur.

För övrigt är ett sådant upptagande ingenting som det enskilda projektet Tvärförbindelse Södertörn har rådighet över. Det finns dock ingenting som hindrar att länsstyrelsen själva – för det fall att man till exempel inte delar Trafikverkets bedömning i ersättningsfrågan – tar ett sådant initiativ. För det fall att detta blir aktuellt så går det bra att kontakta undertecknad för kontaktuppgifter till det verksamhetsområde som arbetar med dessa frågor inom Trafikverket.

Tid för oförutsedd skada

Vad gäller länsstyrelsens synpunkter på tiden för oförutsedd skada så är myndighetens resonemang kring osäkerheter möjligtvis relevanta vid mer omfattande och permanenta grundvattenbortledningar inom företrädesvis exploaterade områden. Med hänsyn till att Trafikverkets vattenverksamheter i huvudsak är tillfälliga och dessutom kommer att utföras tidigt under projektets framdrift så kvarstår Trafikverket vid sin bedömning att tiden för anmälan av oförutsedda skador bestäms till normaltiden enligt 24 kap. 18 § miljöbalken, det vill säga fem år från utgången av arbetstiden. Vid denna bedömning har även vägts in att eventuella oförutsedda skador troligen kommer att visa sig relativt omgående.

Bedömning av påverkan från grundvattenbortledning

Länsstyrelsen anser att ansökan behöver kompletteras med en metodbeskrivning över hur larm- och åtgärdsnivåer kommer att ansättas i kontrollprogrammet och hur omgivningspåverkan kommer att bedömas. Myndigheten framhåller dock att metoderna sedan kan justeras under arbetets gång inom ramen för kontrollprogrammet.

Enligt Trafikverkets erfarenhet utgår larmnivåer generellt från tidigare uppmätta grundvattennivåer där en ”typkurva” ges över de normala årstidsvariationerna både för det för det aktuella området generellt eller specifikt för ett visst grundvattenrör. En avvikelse med en viss magnitud genererar då ett larm vars syfte är att initiera en analys av det uppmätta värdet.

Vad sedan gäller åtgärdsnivåer så behöver sådana nivåer bara vara absoluta ifall de till exempel har som syfte att skydda en byggnad med träpålar där nivån i ett övre grundvattenmagasin inte får sänkas under en viss pålavskärningsnivå. För de grundvattenbortledningar som sker för Tvärförbindelse Södertörn saknas sådana träpålade anläggningar. Åtgärdsnivåerna har då istället som syfte att hantera risker för skadlig marksättning. Här finns det dock alltid en viss flexibilitet över tid eftersom det inte finns något direkt och rakt samband mellan en grundvattenavsänkning och en skadlig marksättning. En enklare metodik kan därför tillämpas där åtgärdsnivån sätts till lägsta tidigare uppmätta grundvattennivå. Inträffar grundvattenpåverkan under en årstid med normalt högre grundvattennivåer sker då en viss fördröjning innan åtgärdsnivån passeras. Larmnivån kan dock redan ha initierat en utredning. Det finns även andra metoder där åtgärdsnivåerna följer grundvattnets normala årstidsvariation och därför förändras över årscykeln. Trafikverket avser att anpassa kontrollprogrammet och ansättande av dessa nivåer till respektive aktuella områden och föreslå en metodik i samband med att förslaget till kontrollprogram redovisas till länsstyrelsen.

Länsstyrelsen efterfrågar även en metodbeskrivning avseende hur omgivningspåverkan ska bedömas. Trafikverket anser att detta är en naturlig del av analysen av de mätningar som görs inom ramen för kontrollprogrammet. Exempelvis om en grundvattenavsänkning uppmäts för undre magasin inom ett

område med lermark analyseras risken för marksättning. Beroende på var objekt som kan riskera skadas av detta förekommer justeras sedan eventuellt mätfrekvensen av sättningsmätningar och vid behov sätts annan åtgärd in. Annat exempel är ifall nivåpåverkan uppmäts i en privat brunn kan bedömningsunderlaget behöva kompletteras med ett vattenprov för att påvisa om vattenkvaliteten påverkas.

Natura 2000

Länsstyrelsens efterfrågar en motivering till varför Natura 2000 området Granby avgränsats bort.

Trafikverket redovisade redan i det samrådsunderlag som presenterades under hösten 2018 att detta Natura 2000 område Granby avgränsats bort från tillståndsansökans miljökonsekvensbeskrivning. Orsaken är att området finns beläget uppströms avrinningsområdet vid anläggandet av den nya väg 259. Den påverkan på grundvattnet som uppkommer i samband med utförandet av den nya gång- och cykelvägspassage under vägen vid Granby kommer inte heller att påverka området. Samma sak gäller för bytet av trumman i Granbydiket då den nya trumman inte påverkar flödesregimen i diket.

Artskydd

Länsstyrelsen har ställt sig frågande till att endast fem fridlysta arter beskrivits på s. 159ff i ansökans miljökonsekvensbeskrivning. Man menar att urvalet måste motiveras.

I miljökonsekvensbeskrivningen, bilaga B1 till ansökan, framgår tyvärr inte tydligt att alla de fridlysta arter som berörs av det totala vägprojektet redan har beskrivits inom ramen för vägplanens miljöbedömning. Trafikverket hänvisar här till "PM artskydd" där totalt 86 fridlysta arter identifierats. De fem arter som finns beskrivna i ansökan är de som identifierats kunna riskera en påverkan av den sökta vattenverksamheten och därmed ska omfattas av miljökonsekvensbeskrivningen. Det är fyra groddjur och en reptil. Trafikverket tar till sig länsstyrelsens korrigerings av hänvisningen på s. 14 i ansökningshandlingen. Det är korrekt att hänvisningen ska vara till 6 § artskyddsförordningen vad gäller förbudet för större vattensalamander.

Östra Mälarens vattenskyddsområde

Länsstyrelsen anser att hanteringen av länshållningsvatten och masshantering måste ses över i villkoren. Detta bland annat för att arbetet med den nya vägen inte ska komma i konflikt med skyddsföreskrifterna för Östra Mälarens vattenskyddsområde. Man lyfter även en fråga kring farliga transporter.

Trafikverket har nu i förslagen till villkor 12, se bilaga 1, åtagits sig tydliga kvalitetskrav på det länshållningsvatten som släpps från till exempel schakter. Detta kommer att säkerställa att hanteringen av länshållningsvatten inte kommer i konflikt med aktuella skyddsföreskrifter. Vad gäller masshantering så har Trafikverket återkallat de tidigare förslagen till villkor 22-23. Frågor kring hantering av massor inom vattenskyddsområdet kommer istället att hanteras

inom ramen för projektets masshanteringsplan. Denna kommer att presenteras vid huvudförhandlingen i målet.

Vad gäller länsstyrelsen reflektioner kring dagvattenhanteringen samt eventuella kemikalieolyckor i samband med driften av den nya väg 259 inom aktuellt vattenskyddsområdet så omfattar prövningen inte dessa frågor. Dagvattenhanteringen finns närmare belyst under rubriken "Reningsanläggningar för dag-, läns-, och tunnelavloppsvatten (s. 8 nämndens yttrande)" i bemötandet av aktbilaga 59. Vad gäller kemikalieolyckor så hänvisar Trafikverket till det "PM Olycksrisk Farligt gods-transporter på ytvägnätet" som framtagits i samband med fastställandet av vägplanen för Tvärförbindelse Södertörn.

Hanvedens vattenskyddsområde

Vad gäller länsstyrelsens tankegångar under denna rubrik så hänvisas till avsnittet ovan för Östra Mälarens vattenskyddsområde.

Påverkan från permanent grundvattensänkning över stora områden

Länsstyrelsen anser att ansökan behöver kompletteras på följande sätt angående påverkan från permanent grundvattensänkning.

Det krävs en beskrivning av hur byggprojektet påverkar Sveriges möjlighet att nå de bindande miljömålen "Ett rikt växt- och djurliv", "Begränsad klimatpåverkan" och "Grundvatten av god kvalitet", den senare med bland annat preciseringen "Grundvattennivåerna är sådana att negativa konsekvenser för djur- och växtliv i angränsande ekosystem inte uppkommer". Det krävs en beskrivning av hur den ansökta storskaliga, permanenta avsänkningen av grundvattennivån påverkar biodiversiteten, det lokala klimatet och avgång av koldioxid via oxidation av organiskt material.

Det bör inkluderas en beskrivning och utdrag från artdatabanken från alla de områden som kan drabbas av en permanent grundvattensänkning. Inbegripen förekomst av bland annat groddjur (salamandrar, grodor och paddor) och sällsynta mossor.

Det saknas åtgärdsförslag för att motverka art- och habitatförlust som orsakas av den storskaliga grundvattensänkningen. Länsstyrelsen anser därför att sökanden behöver beskriva vad verksamhetens grundvattensänkning kan komma att innebära för naturmiljön vid en prognostiserad förändrad grundvattennivå på grund av klimateffekterna.

Inledning

Som framgår av Trafikverkets ansökan är den bortledning av grundvatten som sker i samband med utförandet av projekt Tvärförbindelse Södertörn till största del endast temporär. Bortledning av grundvatten behövs här för att arbetet inom ett mycket stort antal tillfälliga schakter ska kunna ske i torrhet. Detta för utförandet av olika anläggningar för väg 259 såsom dagvattenanläggningar, pumpstationer, ledningskulvertar, brostöd m.m.

En permanent bortledning blir endast aktuell för det inläckage av grundvatten som uppkommer vid driften av de tre bergtunnlar som också ingår i väganläggningen. En sådan permanent bortledning sker dessutom vid ett fåtal undermarkspassager för gång- och cykelvägar. Den sistnämnda bortledningen har dock en marginell omgivningspåverkan. Eftersom länsstyrelsens frågeställningar berör ”Påverkan från permanent grundvattensänkning över stora områden” så begränsar Trafikverket sitt bemötande av länsstyrelsens frågeställningar till de bedömda påverkansområdena för Masmotunneln, Glömstunneln och Flemingsbergstunneln.

Miljömålet ”Begränsad klimatpåverkan”

På s. 63 under rubriken ”Miljö kvalitetsmål” i miljökonsekvensbeskrivningen, bilaga b1 till ansökan, framgår att detta miljömål inte bedömts vara relevant för den vattenverksamhet som denna ansökan omfattar. Trafikverket kravställer dock genom TDOK 2015:0480 ”Klimatkrav i planläggning byggskede underhåll och på tekniskt godkänt järnvägsmateriel” sina byggtreprenörer att ta fram åtgärdsförslag för att minska klimatpåverkan och att genomföra reduktioner av klimatpåverkande utsläpp. Tanken är att detta ska ge incitament för innovation och kostnadseffektiva lösningar. Kravställningen skärps också över tid. Detta för att driva på utvecklingen och säkerställa att entreprenörerna bidrar till en ökad måluppfyllelse av det transportpolitiska hänsynsmålet för miljö och hälsa samt till riksdagens antagna långsiktiga klimatmål där Sverige senast 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären. Tvärförbindelse Södertörn är också utsett som ett innovationsprojekt för kreativt tänkande där elektrifiering, digitalisering och automation förväntas bidra till en mer effektiv byggprocess med minskad klimatpåverkan. Ett faktum som kan lyftas fram i detta sammanhang är den behovsanpassad tätning av bergstunnlar som nu förslås utifrån en tillämpning av ett prövotidsförfarande med provisoriska föreskrifter troligen kommer att spara både på tillverkning och transporter av cement vilket i sin tur kommer att reducera utsläppen av koldioxid.

Miljömålet ”Grundvatten av god kvalitet”

Vad gäller den av länsstyrelsen begärda precisering av grundvattensänkningens effekter mot ekosystem så är det en missuppfattning att de bedömda påverkansområdena kring bergtunnlarna per automatik skulle ge en grundvattensänkning vid markytan. Grundvattenbortledningen i berg påverkar inom vissa områden endast djupborrade brunnar för dricksvatten och energi. Inom andra områden uppkommer en påverkan endast i jord under tätande lerlager. Detta kan medföra risk för marksättning. Men sänkningen behöver inte påverka nivån på grundvattnet i marken ovanför det tätande lerjordlagret. Det är således inte korrekt att beskriva påverkansområdena för bergtunnlarna som områden där en storskalig grundvattennivåsänkning uppkommer vid markytan. Länsstyrelsen oro kring påverkan på biodiversiteten, det lokala klimatet och avgång av koldioxid via oxidation av organiskt material är därför

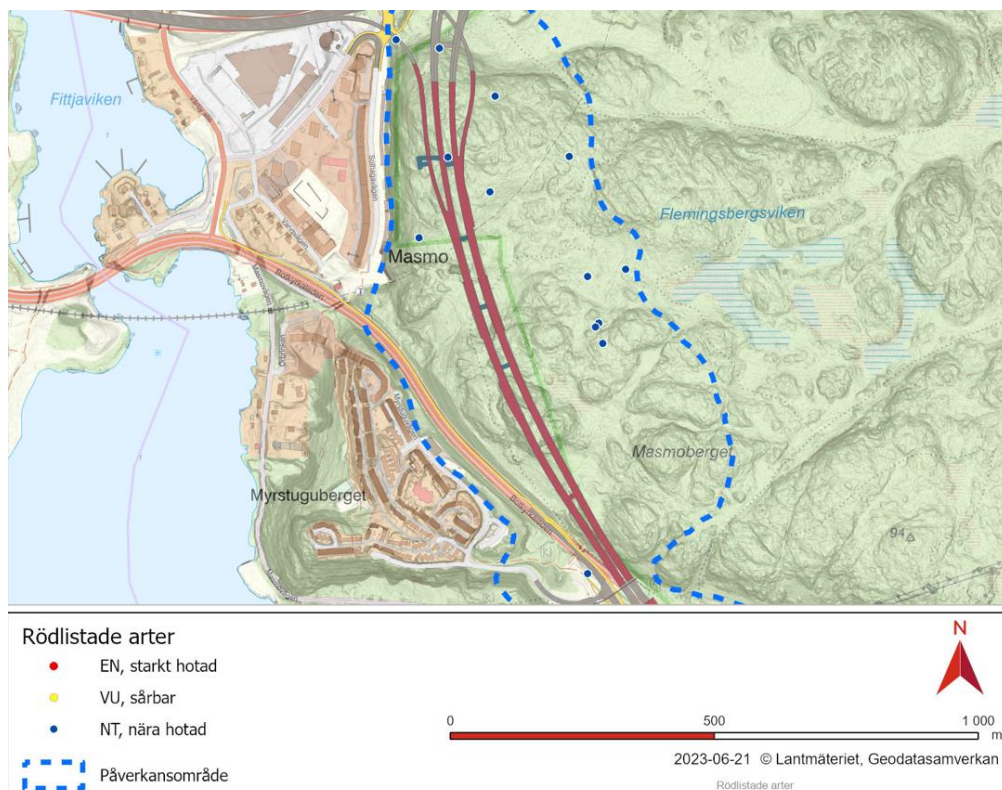
ogrundad. Vad gäller grundvattnets funktion för att upprätthålla markstabilitet, inte ge upphov till skadliga sättningar eller tillgodose energi- eller vattenförsörjning så bedöms endast små till måttliga konsekvenser uppkomma.

”Grundvatten av god kvalitet”: Masmotunneln

För Masmotunneln bedöms inläckaget till tunneln begränsas av den vattentillgång som finns i bergsprickor. Här kommer ett visst inläckage att ske även efter den behovsanpassade injekteringen. Detta inläckage bedöms dock reducera de befintliga inläckaget som redan idag sker till befintliga tunnelanläggningar på platsen. Markytan i Masmotunnelns påverkansområde består också till stor del av synligt eller ytligt berg med torra markförhållanden. På s. 109 under rubriken ”6.2.1. Masmotunneln” i miljökonsekvensbeskrivningen, bilaga B1 till ansökan, så redovisas att fuktigare markförhållanden främst förekommer inom de så kallade stora och lilla svackan där vägen passerar i betongtunnel eller skärning. Påverkan för dessa områden sker i huvudsak utifrån vägens lokalisering då naturområde bebyggs. Där bergshöjden sedan börjar falla ned mot Gömmarbäckens dalgång mot nord förekommer också områden med sumpskog. Dessa bedöms dock ligga utanför beräknat påverkansområde.

Beskrivning och utdrag från artdatabanken: Masmotunneln

I artportalen redovisas endast tolv observationer av rödlistade arter inom det bedömda påverkansområdet för Masmotunneln. Dessa är 6 observationer av Motaggsvamp, fyra observationer av Talticka samt även Kolflarnlav respektive Dvärgbägarlav. Samtliga i arter hör till kategorin ”Nära hotad”. Flertalet av observationerna är inom höglänta torrare områden, se figur 3.



Figur 3. Observationer i Artportalen av rödlistade arter inom det bedömda påverkansområdet för Masmotunneln.

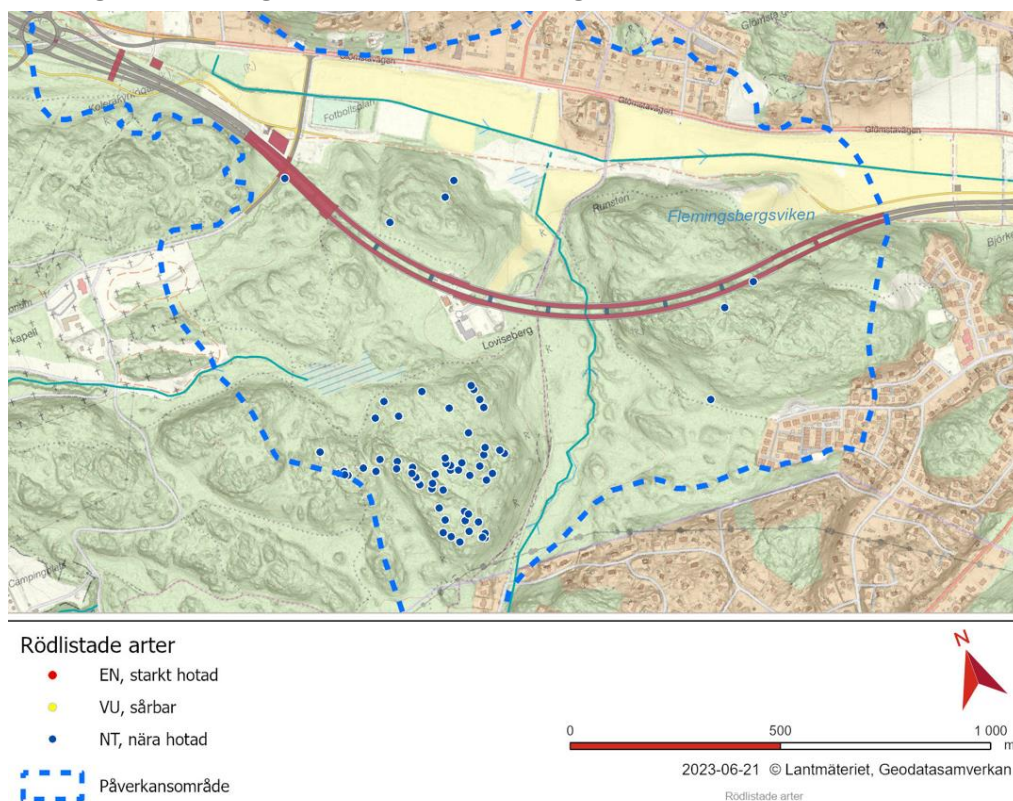
”Grundvatten av god kvalitet”: Glömstatunneln

Glömstatunneln kommer anläggas under ett mestadels obebyggt naturområde. Detta består av två bergshöjder uppdelade av en lerjordtäckt dalgång där Lovisebergsbäcken flyter fram. Bäckens är torrlagd periodvis under året. Parallellt med Glömstatunneln löper en redan befintlig tunnel och grundvattennivån i berggrunden är därför till viss del redan avsänkt. I PM Hydrogeologiska beräkningar, bilaga D1:3 till ansökan, redovisas en vattenbalansberäkning för det bedömda påverkansområdet där provotidsvillkoret för inläckaget motsvarar cirka 25 procent av tillgänglig grundvattenbildning till berg och öppna eller undre magasin i moränjordlager. Övre grundvattenmagasin ovan lerjord, exempelvis inom Glömstadalen, ingår inte i denna beräkning. Det framtida inläckagets låga andel av den tillgängliga grundvattenbildningen till berg och undre magasin gör att någon märkbar påverkan för de fuktigare markjordlagren inom Glömstadalen och Lovisebergsdalen inte bedöms uppkomma från Glömstatunneln.

Beskrivning och utdrag från artdatabanken: Glömstatunneln

I artdatabanken redovisas 100 observationer av rödlistade arter inom Glömstatunnelns påverkansområde. Dessa är främst inom höjdområdet söder om Lovisebergs gård. Det förekommer 29 observationer av Motaggsvamp, 11

observationer av Tallicka, 30 observationer Kolflarnlav, 14 observationer av Vedskivlav, 7 observationer av Vintertagging, 5 observationer av Ullticka och även enstaka observationer av Orange taggsvamp samt Svartvid taggsvamp. Samtliga inom kategorin "Nära hotad", se figur 4.



Figur 4. Observationer i Artportalen av rödlistade arter inom det bedömda påverkansområdet för Glömstatunneln.

Glömstatunneln är delfinansierad av Huddinge kommun då vägens placering i tunnel ger möjligheter för stadsutveckling vid Glömsta och Loviseberg. Detta finns redovisat i kommunens översiktsplan 2030. Delar av området som idag är jordbruksmark, gräsmark eller skogsmark planeras att bebyggas.

"Grundvatten av god kvalitet": Flemingsbergstunneln

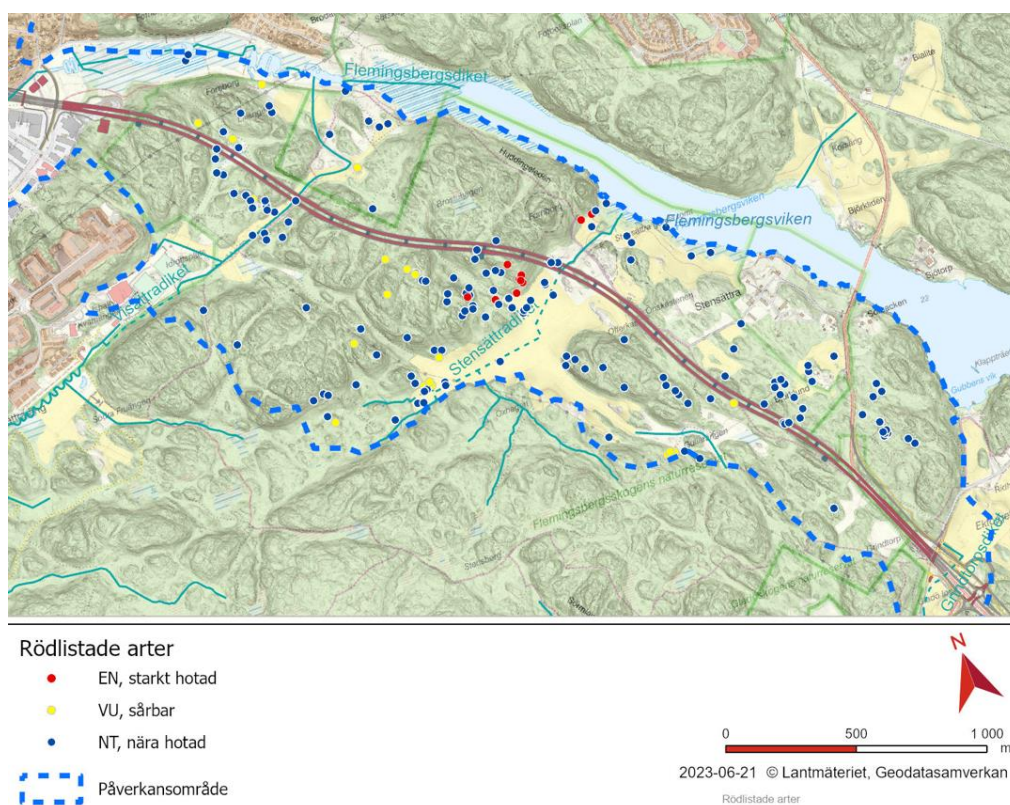
Flemingsbergstunneln passerar två områden som huvudsakligen avrinner via Visättradalen eller Stensättradalen ned mot Ornlången. Tunnelns bedömda dränering motsvarar här ca 35–40 procent av beräknad tillgänglig grundvattenbildning till berg och undre grundvattenmagasin. Andelen av den totala grundvattenbildningen, områdesavrinningen är lägre. Någon långsiktig successiv ökande dränering av grundvattenmagasinen kommer alltså inte att uppkomma utan området kommer fortfarande vara i balans.

På s. 126 under avsnitt 7.2.3 i miljökonsekvensbeskrivningen, bilaga B1 till ansökan, redovisas att dränering av grundvatten till Flemingsbergstunneln kan

medföra en viss minskad tillrinning till vissa låglänt belägna områden i tunnellingens närhet. Detta är dock något som inte kommer att vara märkbart inom varje dalgång eller inom hela dalgångar. Påverkan är beroende av en kombination av bland annat förekomst av bergssprickor samt andra egenskaper såsom till exempel terränglutning och jordlagrens inbördes fördelning. Områden som idag klassas som fuktiga eller friska till fuktiga enligt SLU:s markfuktighetskarta kan därmed bli något torrare, men flertalet områden kommer överhuvudtaget inte märka av någon påverkan.

Beskrivning och utdrag från artdatabanken: Flemingsbergstunneln

I artdataprotalen redovisas totalt cirka 230 observationer fördelat på cirka 70 olika arter. 14 observationer i klassen ”Starkt hotad”, 25 observationer i klassen ”Sårbar” och 91 observationer i klassen ”Nära hotad”, se figur 5.



Figur 5. Observationer i Artportalen av rödlistade arter inom det bedömda påverkansområdet för Flemingbergstunneln.

Generellt om miljö kvalitetsnormer för ytvatten

Oavsett att miljö kvalitetsnormer ingår i prövningen av vägplanen så anser länsstyrelsen att sökanden även inom ramen för denna tillståndsansökan behöver förhålla sig till och resonera kring risken för otillåten försämring eller

ett äventyrande av vattenmiljön ner på kvalitetsfaktornivå för de vattenförekomster som riskerar att påverkas. Länsstyrelsen vill också påminna om det fortlöpande arbetet som sker inom vattenförvaltningen i form av åtgärder bland annat för Trafikverket.

Vad gäller vattenförvaltningen är Trafikverket mycket väl medvetet om sitt ansvar inom åtgärdsprogrammen för svensk vattenförvaltning. Som exempel på Trafikverkets arbete det senaste året kan nämnas den metodikutveckling och kartläggning som genomförts avseende de vägbankar som avskärmar vikar och sund i våra kustvatten. Ett annat exempel är den metodikutveckling och det nationella underlag som tagits fram avseende väg- och järnvägstrummor som potentiellt sett kan utgöra vandringshinder för fisk och andra vattenlevande organismer. I båda dessa projekt har länsstyrelserna deltagit i. Det går att läsa mer om detta arbete under rubriken Vatten i Trafikverkets miljörapport för 2022.

Generellt om och bedömning av påverkan på hydromorfologin

Länsstyrelsen anser att Trafikverket inte tillräckligt har beskrivit den hydromorfologiska påverkan som projektet innebär. Detta innefattar:

- möjligheten till spridning och fria passager för växter, djur och sediment i vattendrag och diken, så kallad *konnektivitet*.
- påverkan på flöden och vattennivåer, så kallad *hydrologisk regim*.
- påverkan på närområde och svämplan invid vattendrag samt diken samt påverkan på den fysiska formen själva vattendrags- eller dikesfåran, så kallat *morfologiskt tillstånd*.

Länsstyrelsen anser att Trafikverket behöver komplettera med en bedömning av denna påverkan för respektive vattendrag. Både vad gäller de nuvarande förhållandena och den förändring som planeras. Man saknar också ett övergripande avrinningsperspektiv i bedömningar om påverkan på ytvattenmiljön. Man menar att Trafikverket inte, förutom för Flemingsbergsdiket och Glömstadiket, tydligt har redovisat hydrologiska flöden i vattendrag, Generellt saknas också resonemang om påverkan på ytvattenhydrologin. Trafikverket behöver därför tydligare redogöra för rådande flöden det vill säga hög-, medel- och lågflöden i vattendragen och sedan föra ett hydrologiskt resonemang för att möjliggöra en bedömning av hydrologisk påverkan i ett avrinningsområde från projektet.

Angående hydromorfologisk påverkan samt övergripande avrinningsperspektiv finns den förstnämnda påverkan redan redovisat i rapporten "Arbete i ytvattendrag delen, Gladö till västra Jordbro" som ingick i den komplettering av ansökan som skedde i december 2022, se aktbilaga 11. För sträckan Masmotill Gladö finns detta redovisat i PM Yt- och grundvatten, bilaga D1 till ansökan, samt kartbilaga D1.1. I rapporten redovisas även tillrinningsområdets

storlek, medelvattenflöden samt karaktäristiska högflöden samt en naturvärdesinventering. Här redovisas även dimensioneringskriterier för respektive kulvert och trumma samt en bedömd påverkan för vattendragens flödesregim samt naturvärde. Av berörda vattendrag och diken är det dessutom bara Ebbadalsdiket som utgör en vattenförekomst utifrån senaste förvaltningscykeln och där en hydromorfologisk bedömning ska göras på kvalitetsfaktornivå. Detta dike har enligt häradsekonomska karta från år 1901–1906 haft sitt raka dikeslopp över åkermarken fram till Gladö kvarn och Kvarnsjön med anslutande tillflöden. Nedströms väg 259 har ett dikeslopp grävts ut i det tidigare svämplanet någon gång efter 1960-talet enligt lantmäteriets historiska flygbilder. Aktuell statusbedömning på kvalitetsfaktornivå för hydromorfologin redovisas nedan.

Konnektivitet i vattendrag

- Konnektivitet längs med vattendrag Dålig status
- Konnektivitet tvärs vattendrag Ej klassad

Morfologiskt tillstånd i vattendrag

- Vattendragets form och planform Otillfredsställande
- Vattendragets bottensubstrat Ej klassad
- Vattendragets kanter Otillfredsställande
- Vattendragets närområde Måttlig
- Svämplanets strukturer och funktion Otillfredsställande

Byte och anläggande av trummor m.m

Vid byte och anläggande av trummor som leder vatten under väg bör Trafikverket också enligt länsstyrelsen tillse att man väljer rätt dimension för att undvika dämning och påverkan på flöden, samt att trummor inte anläggs så att vandringshinder uppstår. Länsstyrelsen anser att detta ska formuleras som ett villkor eller på annat sätt tydligt framgå som ett åtagande.

Länsstyrelsen anser också att öppna diken generellt bör förordas framför kulvert i den mån det är möjligt. Om kulvertering krävs ska den utformas med en dimension som inte orsakar dämning vid höga flöden och anläggas så att den inte skapar vandringshinder för vattenlevande djur. Av detta skäl förordar Länsstyrelsen alternativ A för omledning av Glömstadiket. Länsstyrelsen anser också att Trafikverket behöver bedöma om bestämmelserna om förbud mot markavvattning aktualiseras i samband med denna eller andra åtgärder i diken och vattendrag.

Vad gäller länsstyrelsens reflektioner kring dimensionering av trummor som leder vatten under väg och att öppna diken bör förordas framför kulvert är detta frågor som i första hand hör ihop med den tekniska utformningen för

driften av väganläggningen. Detta prövas inom ramen för fastställelse av vägplanen. Av Vägplanebeskrivningen framgår här på s. 83 under rubriken "3.3.11 Avvattning" att de trummor och broar som passerar av naturliga vattendrag och diken utformas så att de inte utgör vandringshinder för fiskar eller andra vattenlevande organismer. Vidare framgår det på s. 124 under rubriken "4.4.11 Klimat" att i de befintliga vattendrag och vattenområden som ingår i vägplanen dimensioneras bland annat nya trummor och kulvertar så att de kan hantera beräknade årsflöden. Dagens potentiella översvämningssområden bedöms vara oförändrade eller något mindre. Nya översvämningssområden kan uppstå vid Glömstadalen samt vid Grindtorp men dessa områden bedöms inte ge några stora negativa konsekvenser. Kriterier för dimensionering följer Trafikverkets kravspecifikation TRV-Infra-00231, vilket är en mycket väl etablerad handledning som tillämpas generellt i Trafikverkets verksamhet. Då dessa frågor hör hemma i prövningen av vägplanen så kan de inte hanteras eller i övrigt regleras inom ramen för villkor till tillståndet för vattenverksamhet eller på annat sätt utgöra åtaganden under det allmänna villkoret. Men Trafikverket är givetvis också bunden av de åtaganden som görs inom ramen för fastställelse av vägplanen. Vad gäller länsstyrelsen förordande av alternativ A för omledning av Glömstadiket så är detta dike en del av Huddinge kommuns dagvattensystem. Den slutliga utformningen måste här bestämmas av Stockholm Vatten och Avfall som huvudman för anläggningen.

Vad gäller länsstyrelsens reflektioner kring att Trafikverket behöver bedöma om bestämmelserna om förbud mot markavvattning aktualiseras i samband med arbeten i Glömstadiket eller andra åtgärder i diken och vattendrag se definieras markavvattning i 11 kap. 2 § miljöbalken. För att betecknas som markavvattning ska åtgärder utföras för att avvattna mark eller för att sänka eller tappa ur ett vattenområde eller för att skydda mot vatten. Avledande av avloppsvatten undantas. Syftet med åtgärden ska vara att varaktigt öka markens lämplighet för något visst ändamål. Det är effekten av markavvattningen som ska vara varaktig. Exempel på åtgärder som är markavvattning enligt miljöbalken är dikning, årensning, sjösänkning och invallning¹⁴. Av en komplettering som finns på Naturvårdverkets hemsida till myndighetens handbok 2009:5 "Markavvattning och rensning" så framgår följande slutsats:

Att anlägga diken längs med vägar eller järnvägar för att enbart avvattna vägkroppen och transportera dagvatten från vägen är inte markavvattning. Men om vägbanken varaktigt måste skyddas mot vatten från ett vattenområde eller höga grundvattennivåer så är det markavvattning eftersom åtgärderna behövs för att öka fastighetens lämplighet för att anlägga vägen.

Då Trafikverkets åtgärder i diken och vattendrag för genomförandet av väg 259 varken har som syfte att skydda vägen mot vatten från ett vattenområde eller höga grundvattennivåer, eller då åtgärderna inte i övrigt utförs för att avvattna mark eller för att sänka eller tappa ur ett vattenområde, eller inte heller

¹⁴ Se s. 127 i prop. 1997/98::45, del 2 "Miljöbalk".

utförs för att skydda mot vatten och detta med syftet att varaktigt öka markens lämplighet för något visst ändamål så aktualiseras överhuvudtaget inga förbud mot markavvattning vid byggnationen av väganläggningen.

Dimensionering av diken

Länsstyrelsen anser också att Trafikverket bör överväga att välja trumdimensioner som klarar 100-årsflöden med tanke på klimatförändringar. Man framhåller att det tidigare har funnits problem med översvämningar i såväl Flemingsbergsdiket som Glömstadiket.

Trafikverket utgår, precis som länsstyrelsen också påpekar, från 50-årsflöden enligt egna nationella riktlinjer. Detta innebär att trummorna ska klara av ett högflöde med 50-års statistisk återkomsttid och då med en fyllnadsgrad på maximalt 85 procent. Detta 50-årsflöde är dock beräknat utifrån ett nederbördsscenario som kompenseras för klimatförändringar enligt klimatmodeller fram till antingen år 2070 eller år 2150. Detta beroende på närliggande väganläggnings tekniska livslängd. Eventuell dämningseffekt uppströms projekterad trumma har dock beräknats även för ett högflöde med 200-års återkomsttid vilket för delen Gladö till västra Jordbro finns redovisad i kompletteringen till ansökan "Arbete i ytvattendrag delen, Gladö till västra Jordbro", aktbilaga 11. Länsstyrelsens farhågor kring dimensionering i förhållande till klimatförändringar är således omhändertagna.

Påverkan från länshållningsvatten

Vad gäller länsstyrelsens påpekanden kring omhändertagande och rening av länshållningsvatten så framgår det under rubriken "Reningsanläggningar för dag-, läns-, och tunnelavloppsvatten (s. 8 nämndens yttrande)" i bemötandet av aktbilaga 59 att det ännu är för tidigt att redan inom ramen för denna ansökan närmare ange vilka faktiska reningstekniker som kommer att användas. Som framgår under den ovannämnda rubriken kan de tekniska lösningar som kan tillmötesgå de mycket varierade förutsättningar som kommer att råda på arbetsplatsen varken projekteras slutligt eller definieras ekonomiskt innan Trafikverket har handlat upp sin entreprenör.

Trafikverket föreslår villkor för kvalitén på det länshållningsvatten som antingen infiltreras eller släpps ut, se förslag till villkor 12 i bilaga 1. Trafikverkets utgångspunkt är att detta förslag till villkor ger uttryck för de tekniska krav som den framtida reningstekniken minst måste klara av. Vad gäller dessa frågor i övrigt hänvisas till ovan angivet avsnitt under aktbilaga 59.

Vad gäller länsstyrelsens reflektioner kring halter i länshållningsvattnet med bland annat hänvisning till tabell 9.2 i miljökonsekvensbeskrivningen, bilaga B1 till ansökan, så har Miljöförvaltningen i Stockholm stads vägledningen "Hantering av länshållningsvatten med avledning till yt- eller grundvatten" varit utgångspunkten vid utformningen av förslaget till villkor 12. Att Trafikverkets verksamhet inte heller får innebära en otillåten försämring eller äventyra möjligheten att uppnå miljö kvalitetsnormer i vattenförekomster har

också varit ett absolut riktmärke vid utformningen av förslaget till villkor 12. Mer om miljö kvalitetsnormer vatten nedan.

Det har dock inte publicerats något underlag till de riktvärden som föreslås i den ovannämnda vägledningen. En spontan reflektion från Trafikverkets sida är dock att halterna är mycket lågt angivna och att de troligen lagts på denna låga nivå med utgångspunkt i att de är generellt angivna och då dessutom med tillämpning av en ansemlig säkerhetsmarginal. Trafikverkets slutsats blir dock att det knappast kan förutsättas att all exploaterande byggverksamhet på alla platser i Stockholmsområdet generellt sett alltid i alla situationer ska kunna uppnå dessa riktvärden och detta oavsett parameter eller recipientens ekologiska status.

De bedömningar och avvägningar som nu måste ske kring dessa kvalitetsfrågor på länshållningsvattnet redan vid denna tillståndsprovning utgår dessutom från ett mycket begränsat kunskapsunderlag. Detta eftersom någon detaljprojekteringen ännu inte utförts. De krav som en verksamhetsutövare då måste ställa på sig själv blir därför av nödvändighet många gånger onödigt konservativa. Trafikverket vill därför i sammanhanget belysa det behov som också kommer att finnas för diskussion kring avsteg från de kvalitetskrav som framgår av förslaget till villkor 12, se bilaga 1, inom ramen för tillsyn med tillämpning av kontrollprogram. Förslaget till villkor 13, se bilaga 1, har därför anpassats för att möjliggöra detta

Trafikverket har också, som anförts ovan, under rubriken "Reningsanläggningar för dag-, läns-, och tunnelavloppsvatten (s. 8 nämndens yttrande)" i bemötandet till aktbilaga 59 beskrivit de utmaningar som generellt finns vad gäller hantering av länshållningsvattnet från bland annat schakter där förutsättningarna inom ett arbetsområde hela tiden ändras. Det handlar om förändringar kring nederbörd, temperatur, nyttjandet av ytor, tillgänglighet, arbetsintensitet m.m. De flesta av dessa orsaker går inte heller att förutse eller att kontrollera. För kväve finns i dagsläget inte heller någon teknisk lösning för att rena ett länshållningsvattnet. Trafikverket följer den teknikutveckling som pågår på området, bland annat vad gäller framtagandet av ett kvävefritt sprängmedel. Riktvärdena för kväve i den ovannämnda vägledningen är dock mycket lågt satta och de kan komma att överskridas framförallt i det länshållningsvattnet som kommer från förskärningar till bergtunnlar. Detta på grund av sprängning. Miljöförvaltningen skriver på s.8 i sin vägledning:

Vid sprängningsarbeten kan kvävehalterna i länshållningsvattnet bli höga. Till dess att riktvärdet för kväve klaras bör vattnet avledas till spillvattennätet efter lokal rening.

Men länshållningsvattnets totalkvävehalt från dessa förskärningar anses av Stockholm vatten och avlopp (SVOA) vara för lågt för att de ska vilja ta emot det för rening, se aktbilaga 66. Trafikverket hamnar här mellan Scylla och Charybdis.

Den ovannämnda vägledningen från Miljöförvaltningen i Stockholms stad får därför i första hand ses som ett ambitionsdokument och Trafikverket antar

gärna utmaningen. Men i sammanhanget bör det dock lyftas fram att vägledningen inte är en bindande föreskrift. Till saken hör också att en påverkan från ett länshållningsvatten dessutom i allra högsta grad är tillfällig. De flesta schakt som utförs för anläggandet av väg 259 kommer att länshållas högst under ca 4–6 månader. Vägledningens maximala vattenvolym per vecka kommer också att innehållas. Trafikverket kommer att följa upp halter totalkväve i utgående vatten från reningsanläggningarna, men då fungerande lösningar i fält saknas så måste överskridanden av de riktvärden för kväve som framgår av vägledningen kunna tillåtas med hänsyn till att tekniska lösningar saknas och att det därför är orimligt att uppfylla dem, jämför 2 kap. 7 § miljöbalken. Förslaget till villkor 12, se bilaga 1, har också utformats i förhållande till detta. Men detta innebär inte i sig att någon otillåten påverkan behöver uppkomma på de recipienter som är klassade som vattenförekoster. Mer om detta nedan.

De riktvärden i villkor 12, se bilaga 1, som nu föreslås från Trafikverkets sida har således övervägts i förhållande till de höga ambitionerna i vägledningen, den verksamhet som planeras och de möjligheter samt utmaningar som finns med att rena länshållningsvatten i ett byggskede. Här har till exempel de ekologiska förutsättningarna i de olika vattendragen, sjöarna och diken vägt in genom att villkorsförslaget har differentierat den föreskrivna kvalitén avseende de olika utsläppsp parametrarna i förhållande till vattenmiljöer där akvatiskt liv inte riskeras. Här kan något högre halter tillåtas utan risk för att påverka en god vattenmiljö nedströms. De slutliga utsläppspunkterna kommer sedan att stämmas av med tillsynsmyndigheten inom ramen för tillsyn och kontrollprogram.

Miljö kvalitetsnormer ytvatten

Länsstyrelsen anser att sökanden behöver precisera hur länshållningsvatten omhändertas och renas samt vilka de föreslagna skyddsåtgärderna är som ska säkerställa att miljö kvalitetsnormer kan följas avseende ekologisk och kemisk status. Länsstyrelsen anser också att Trafikverket behöver visa att utsläpp till recipienten inte leder till överskridanden av maximalt tillåten halt för miljö kvalitetsnormer vatten (MAC-MKN) som anges i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter HVMFS 2019:25. Ett exempel är ammoniumkväve. Vid gäller ett riktvärde för utgående ammoniumkväve så resonerar länsstyrelsen att detta riktvärde behöver utgå från de maximala vattentemperaturer och pH-värden som finns i den aktuella recipienten samt de mängder (tillskott) av ammoniumkväve som recipienten tål utan att överskrida gränsvärdet för årsmedelhalt i recipienten som helhet eller gränsvärdet för maximalt tillåten halt i utsläppspunkten. Enligt länsstyrelsen bör riktvärdet för utgående ammoniumkväve i länshållningsvatten ligga på en nivå som säkerställer att ingen av berörda recipienter riskerar att överskrida gränsvärdet för årsmedelhalt i recipienten som helhet eller gränsvärdet för maximalt tillåten halt i utsläppspunkten.

Länsstyrelsen skriver här ”recipient” men i sammanhanget kan Trafikverket endast tolka länsstyrelsens resonemang som hänförliga till vattenförekomster. Att Trafikverkets byggverksamhet här inte får innebära en otillåten försämring eller äventyra möjligheten att uppnå miljö kvalitetsnormer i vattenförekomster har som sagt varit ett absolut riktmärke vid utformningen av förslaget till villkor 12, se bilaga 1. Oavsett att riktvärdena för kväve samt villkorskonstruktionen till viss del avviker från Miljöförvaltningens vägledning så riskeras således inga otillåtna överskridanden för vattenförekomster. Byggverksamheten kommer också att släppa mycket begränsade mängder länshållningsvatten direkt till vattenförekomster och i vissa fall ligger dessa förekomster på långa avstånd nedströms. Flera av de aktuella vattenförekomsterna är också redan påverkade av övergödning, dock framför allt från fosfor som är det närsalt som är begränsande i sötvattensystem. Kvävetillförsel kan dock påverka halter av nitrat och ammoniak, som listas som särskilt förorenade ämnen och ingår i bedömningen av ekologisk status.

Status för ammoniak och nitrat för Drevviken är inte klassad. Husbyån har god status för nitrat och ammoniak. Övre Rudan saknar också klassning för ammoniak och nitrat. Drevviken, Husbyån och Övre Rudan ligger långt nedströms de områden där schakt kommer att utföras. Schakterna som avvattnas mot dessa områden är dessutom små. Länshållning sker också som sagt endast 4–6 månader och sprängningen är begränsad. Någon risk för en otillåten påverkan eller ett äventyrande av uppnåendet för miljö kvalitetsnormer avseende nitrat och ammoniak bedöms därför inte föreligga avseende dessa vattenförekomster.

Vatten från förskärningarna Masmotunneln och Glömstatunneln kommer att ledas till Albysjön. Status för ammoniak och nitrat är inte klassat för denna vattenförekomst. Men även här föreligger ingen risk för otillåten påverkan eller ett äventyrande av att uppnå miljö kvalitetsnormerna för nitrat och ammoniak. Detta taget med hänsyn till recipientens storlek.

Vad gäller Flemingsbergstunneln har vattenförekomsten Orlången måttlig status gällande ammoniak. Underlaget för bedömningen i Vatteninformationssystemet Sverige (VISS) är också bristfälligt och har endast baserats på expertbedömning. Men när de arbeten inleds som riskerar att förorsaka utsläpp av kväve kommer kvävebelastningen redan att ha minskat i Orlången tack vare retention i de våtmarker som Trafikverket är med och bekostar. Ett tillfälligt tillskott till Orlången av kväve från förskärningar och schakt vid Flemingsbergstunneln kommer därför inte att riskera ett överskridande av MAC-MKN för ammoniak.

Gällande utsläpp av metaller har de vattenförekomster som berörs en god status eller så saknar de klassificering. Ett undantag är Husbyån, som har ej god status för kvicksilver. Kviksilver bedöms dock förekomma i mycket lite utsträckning i länshållningsvatten. Det är också ovanligt att uppmätta halter går

över rapporteringsgränsen. Trafikverket ser dock alltför stora tekniska utmaningar för byggverksamheten i att innehålla de mycket låga halterna av krom, nickel och zink som har föreslagit i miljöförvaltningens vägledning. Förslaget till villkor 12, se bilaga 1, utgår därför från något högre halter för dessa metaller när de släpps till vattendrag. Men oavsett detta föreligger det inte någon risk för överskridanden av miljökvalitetsnormer i de vattenförekomster som berörs.

Av förslaget till villkor 12, se bilaga 1, framgår också att något högre halter av koppar och zink kan tillåtas vid utsläpp till sjöar, diken och vid översilning. Detta kan ske utan någon risk att påverka en god vattenmiljö nedströms. Att arbeta med översilning av växtytor och markbäddar är vedertaget och för tungmetallerna bly, kadmium och kvicksilver, samt olja och PAH görs ingen skillnad.

Trafikverket tar till sig länsstyrelsens upplysning om att Mälarens vattenförekomster omfattas av förordningen om miljökvalitetsnormer för fisk- och muselvatten. Detta är dock redan något som Trafikverket har kännedom om.

Länsstyrelsen anser att Trafikverket också behöver komplettera ansökan med en sammanfattande bedömning av huruvida föroreningsbelastningen till vissa berörda vattenförekomster kommer att ändras efter projektets genomförande. Detta bland annat genom att de vattendrag och diken som rinner till vattenområdena indirekt påverkas. Detta kan enligt länsstyrelsen innebära en permanent förändrad belastning av näringsämnen och andra föroreningar till dessa vattenförekomster. Tillfällig påverkan kan bestå av exempelvis grumling.

Som Trafikverket tidigare påpekat omfattar denna tillståndsprövning endast den omgivningspåverkan som uppkommer från den vattenverksamhet inom det totala projektet Tvärförbindelse Södertörn som är tillståndspliktig enligt 11 kap. miljöbalken. Det är således inte fråga om någon fullständig miljöprövning. Anläggandet av väg 259 i övrigt samt driften av vägen och trafiken i övrigt prövas inom ramen för fastställandet av vägplan. En sammanfattande konsekvensbedömning för ytvatten finns här på s. 165 under avsnitt 6.6.9 i vägplanens miljökonsekvensbeskrivning. Trafikverket hänvisar dit. Vad gäller tillfällig påverkan från grumling så hanteras detta bland annat inom ramen för Trafikverkets förslag till villkor 2–3, se bilaga 1. Trafikverket hänvisar här också till det som framgår under rubriken ”Arbeten i vatten (s. 2 i nämndens yttrande)” i bemötandet av aktbilaga 59.

Miljökvalitetsnormer för grundvatten

Länsstyrelsen framhåller att grundvattenförekomsterna Jordbromalm (WA86638505) och Handen (WA88787860) är skyddade dricksvattenförekomster. PFAS har påträffats i förekomsten Jordbromalm. Statusen är därmed att betrakta som otillfredsställande, även om ingen uppdatering i VISS har kunnat ske. Det innebär att ingen tillförsel av PFAS över riktvärde får ske.

En grundvattenbortledning planeras bland annat för anläggning 881 vid Trafikplats Rudan. Detta kan medföra mobilisering av föroreningar från masshanteringen och deponin vid andra sidan vägen till Jordbromalm. Framförallt PFAS behöver undersökas noga

Genom förslaget till villkor 12, se bilaga 1, så åtar sig Trafikverket att innehålla de lägsta möjliga halterna för PFAS₁₁, PFOS och PFOA som framgår av den ovannämnda vägledningen från Miljöförvaltningen i Stockholm stad. Trafikverkets kommer att arbeta för att reducera inläckaget av grundvatten till schakter i områden nära dessa grundvattenförekomster. Länshållningsvattnets komponent av nederbördsvatten och eventuellt tillfört ledningsvatten för process kommer inte tillföra PFAS förorening. Innan schaktarbetet påbörjas kommer grundvattnet att provtas avseende föroreningar och hanteringen av länshållningsvattnet planeras i detalj. Eventuellt kan för vissa grundläggningsbehov väljas att schakta "blött". Det vill säga att man inte länshåller schaktet och utföra grundläggningen under grundvattenytan.

Länsstyrelsen anser också att ansökan behöver kompletteras med en beskrivning över hur dagvattnet rinner längs med påfarterna och hur täta diken ska konstrueras för att hindra att vägdagvatten infiltrerar till dessa grundvattenförekomster. Även vägdagvatten som kan föra med sig ämnen från vägolycka och brand behöver beaktas. Det saknas en även enligt länsstyrelsen en beräkning över om grundvattenbildningen minskar till grundvattenförekomsten till följd av ökad andel hårdgjorda ytor och avledning av dagvatten.

Som Trafikverket framhållit tidigare i detta yttrande så finns vägdagvattenhanteringen bedömd i vägplanens och redovisad i planens miljökonsekvensbeskrivning med underlagsdokument. Den aktuella prövningen omfattar således inte dessa frågor. I vägplanen anges att vägdikena ska tätas mellan Jordbro företagspark och förbi trafikplats Slätmosen just i syfte att skydda grundvattenförekomsterna. Vägdagvattnet ska ledas till dagvattenreningsanläggningar med tät botten där erforderlig rening sker. Detta är en förbättring jämfört med nuvarande väg och någon negativ konsekvens för att kunna uppnå miljö kvalitetsnormerna för grundvatten bedöms därför inte uppkomma. Viss positiv effekt bedöms dock uppkomma för grundvattenkvaliteten då vägdagvattenhanteringen innebär ett förbättrat skydd gentemot dagens förhållanden. Trafikverket och tidigare Vägverket har projekterat grundvattenskydd längs vägar genom vattenskyddsområden sedan 1990-talet.

Den kvantitativa påverkan i form av minskad grundvattenbildning genom en ökad vägarea och vägdagvattenbortledning har också bedömts i vägplanens miljökonsekvensbeskrivning med underlagsdokument. Vägytan, vars avrinning kommer att avledas via täta diken inom området, uppgår till cirka 45 000 m² att jämföra med grundvattenförekomstens Jordbromalm area på ca 7 km². Vägytans andel uppgår därmed till ca 0,65 procent och i vägplanens miljökonsekvensbeskrivning görs bedömningen att grundvattenförekomstens kvantitativa status inte påverkas.

Länsstyrelsen framhåller att också Tullingeåsen-Ekebyhov, Riksten (WA87221559) är en skyddad dricksvattenförekomst. Här vill dock Trafikverket framhålla att denna förekomst inte berörs av denna ansökan avseende påverkan på miljö kvalitetsnormer grundvatten. Det bedömda inläckaget till norra delen av Masmotunneln kan i mycket liten utsträckning påverka denna ås genom en minskad tillrinning men detta påverkar inte vattenkvaliteten. Sedan kan arbetet att anlägga betongtunneln vid Masmotunnelns mitt medföra att länshållningsvatten från schakten leds ned till nuvarande vägdike längs Botkyrkaleden. Men inte heller detta kommer att påverka åsens vattenkvalitet.

Vad gäller länsstyrelsens påpekanden kring övrig hänsyn avseende grundvattnen så påverkar denna ansökan inte Tullingesjöns eller Mälarens-Rödstensfjärdens vattenförekomster. Varken direkt genom avledning av länshållningsvatten eller genom arbete i vattenområde. Till Albysjön (WA59817618) kommer visst länshållningsvatten avledas till Masmobäcken eller Glömstadiket vilket har sitt utlopp i Albysjön. Trafikverket hänvisar här till det som anförts ovan under rubriken "Påverkan från länshållningsvatten".

Hantering av föroreningar

Länsstyrelsen framhåller att innan arbeten påbörjas krävs en god kännedom om föroreningssituationen i grundvattnet. Man framhåller att det finns ett antal förorenade områden i anslutning till de vattendrag som omfattas av fysiska ingrepp. I Glömstadikets sediment finns t.ex. höga halter av metaller och PAH:er som inte får transporteras nedströms till Albysjön. Liknande problematik finns i Flemingsbergsdiket som mynnar i Ormlången. Länsstyrelsen anser att en eventuell ökad belastning av föroreningar på grund av fysiska ingrepp i detta dike behöver följas upp i kontrollprogrammet. Undersökningar kring trafikplats Solgård behöver också göras så att verksamheten inte riskerar att orsaka mobilisering av flyktiga föroreningar i grundvattnet längre bort i Flemingsbergsdalen. För föroreningar i jord krävs dock inte lika omfattande undersökningar, konsekvensen blir främst anpassade schakt och förändrad masshantering.

Länsstyrelsen anser att det saknas en beskrivning av hur sökanden kommer att rena bort PFAS från länshållningsvatten till nivåer som motsvarar miljö kvalitetsnormerna för aktuella recipienter, PFOS 0,65 ng/L och summa PFOA ekvivalenter 4,4 ng/L av PFAS24. En sådan beskrivning är nödvändig för att kunna avgöra om projektet kan följa miljö kvalitetsnormerna.

Trafikverket har i arbetet med vägplan och inför denna ansökan gjort översiktliga miljö tekniska markundersökningar. Dessa kommer att kompletteras med ytterligare provtagning som underlag till detaljprojektering, riskbedömningar och inför utförande. Trafikverket tar med sig synpunkterna om utökad provtagning av grundvattenkemi och sediment in i arbetet med kontrollprogram. Trafikverket har inte heller redovisat några detaljer kring reningstekni-

ker av länshållningsvatten i ansökan. PFAS är inte något ämne som Trafikverket tillför i sin verksamhet. Det har tagits med i föreslagna riktvärden för länshållningsvatten i förslaget till villkor 12, se bilaga 1, och kommer att följas upp under byggtiden.

Kulturmiljö

Trafikverket lämnar detta avsnitt i länsstyrelsens yttrande okommenterat.

Ersättning

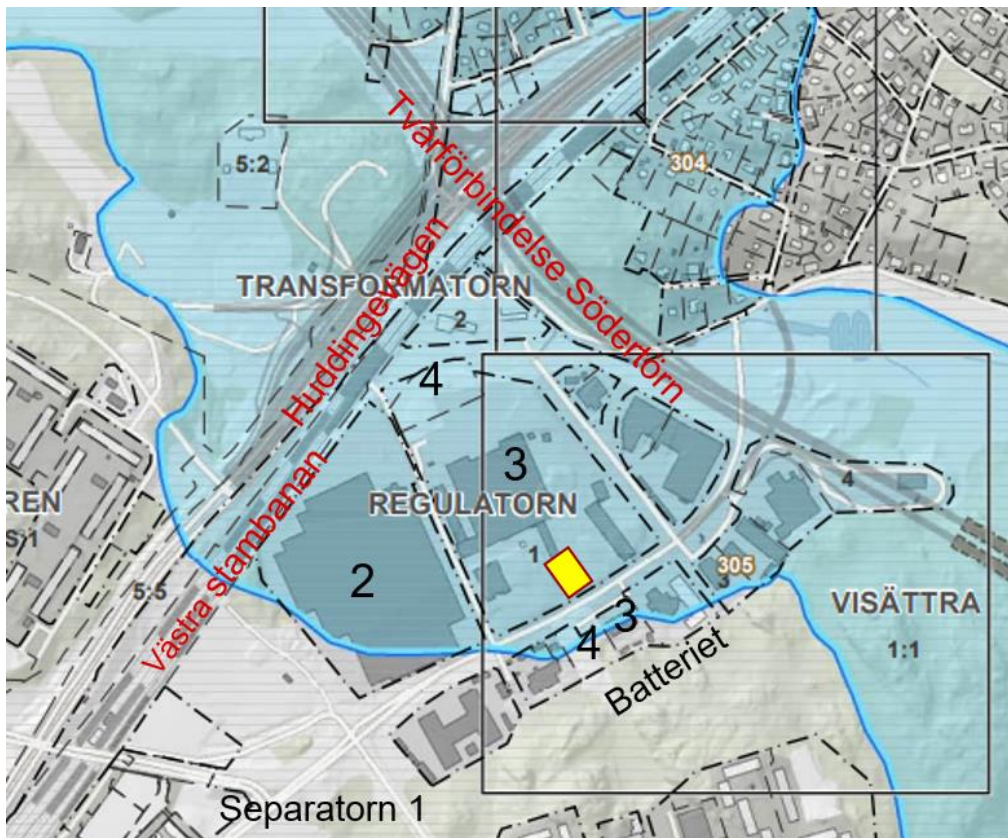
Trafikverket noterar länsstyrelsens ersättningsanspråk och kommer att ta slutlig ställning till detta då länsstyrelsen inkommer med sin slutliga kostnadsräkning. Myndighetens arbete omfattas dock av ersättningsregeln i 25 kap. 2 § miljöbalken.

Aktbilaga 74–77 Fabege

Inledning

Upplysningarna om rättighetshavare i aktbilaga 75 noteras.

Läget för Fabeges fastigheter i förhållande till de planerade arbetena vid Trafikplats Solgård illustreras i figur 6.



Figur 6. Bearbetat utdrag från kartblad 3 i fastighetskarta, bilaga A3 till ansökan. Det blå området är påverkansområdet från den grundvattenbortledning som kommer att bedrivas i området. Fabeges fastigheter är

ungefärligt angivna. Trafikverkets tillfälliga nyttjanderätt för etableringsområdet på Regulatorn 3 är också ungefärligt angivet i gult. Sådan nyttjanderätt kommer även att tas i anspråk på Batteriet 4. Läget för Tvärförbindelse Södertörn, Huddingevägen och Västra stambanan är markerat med rött.

Ytterligare information kring hur Fabeges fastigheter geografiskt förhåller sig till de planerade arbetena vid Trafikplats Solgård finns på kartblad 17–18 i bifogade plankartor, bilaga E till ansökan. Läget för bolagets byggnader i förhållande till de bullrande arbeten som kommer att bedrivas vid trafikplats Solgård framgår också av figur 10 i ”Kartor-Utbredning byggbuller”, bilaga B1.3 till ansökan. Här framgår för övrigt att de bulleralstrande arbeten som uppkommer vid de arbeten som innebär vattenverksamhet inte kommer att överskrida de ekvivalenta ljudnivåer som Trafikverket åtagit sig att innehålla i villkoren till tillståndet.

Avgränsning sakägare

Samtliga fastigheter förutom Separatorn 1 är upptagna i fastighetsförteckningen, bilaga A4 till ansökan, medan endast Batteriet 3 och Regulatorn 2–3 upptagits i sakägarförteckningen, bilaga A5 till ansökan. Det sistnämnda fastigheterna är således att betrakta som vattenrättsliga sakägare. Orsaken att Batteriet 4 och Regulatorn 4 exkluderats från denna sakägarkategori är det faktum att fastigheterna är obebodda och därför helt saknar byggnader eller anläggningar som riskerar att skadas eller – som det uttrycks i 22 kap 3 § första stycket p.1 miljöbalken – berörs från vattenverksamheten.

På s. 10 i aktbilaga 74 argumenterar Fabege att även Separatorn 1 ska innefattas i påverkansområdet, samt att det fastighetsägande bolaget ska utgöra sakägare i målet och ges möjlighet att inkomma med ett särskilt yrkande om villkor avseende buller, stomljud och vibrationer. Påståendet bygger på vissa missuppfattningar kring hur sakägarbegreppet ska tolkas vid denna typ av tillståndsprövningar för vattenverksamhet.

Det påverkansområde som anges i kartblad 3 i fastighetskartan, bilaga A3 till ansökan, och som också framgår av figur 6 är ett påverkansområde för *grundvatten*. Detta är ett geografiskt område inom vilket en grundvattenbortledning kan förväntas ge en direkt påverkan på grundvatten i sådan omfattning att den går att påvisa genom kontroll och kan ha betydelse för fastigheter eller miljön. Det är därför oklart vad Fabege menar med att Separatorn 1 ”ska innefattas i påverkansområdet”. Det som kan konstateras är att fastigheten är belägen utanför påverkansområdet och således inte kan betraktas som vattenrättslig sakägare i målet. Ett påverkansområde är för övrigt ett geografiskt område som bestämts utifrån hydrogeologiskt vetenskapliga bedömningar. Att ”innefatta” en fastighet som är belägen utanför ett sådant område är helt enkelt inte heller möjligt, annat än utifrån en hydrogeologisk argumentation. Men Fabege menar att Separatorn 1 ska inbegripas i detta påverkansområde för grundvatten utifrån en påstådd påverkan från buller, vibrationer och stomljud. Något som i sammanhanget kan ses som lite märkligt. Men sakägarbegreppet vid denna typ av prövningar är också komplicerat.

För Trafikverket går dock en tydlig skiljelinje mellan de fastigheter som utgör vattenrättsliga sakägare och de andra sakägarna i målet. Då Separatorn 1 således inte är vattenrättslig sakägare så omfattas fastigheten inte heller av Trafikverkets ersättningsansvar för rättegångskostnader enligt 25 kap. 2 § miljöbalken. Samma sak gäller för övrigt för fastigheterna Batteriet 4 och Regulatorn 4.

Av NJA 2004 s. 590 I följer dock att rätten att vara part i ett vattenmål och att överklaga skall tillkomma varje person som kan tillfogas skada eller utsättas för annan olägenhet genom den verksamhet för vilken tillstånd söks, om risken för skada eller olägenhet rör ett av rättsordningen skyddat intresse och inte är enbart teoretisk eller helt obetydlig. Det är således fullt möjligt att vara sakägare i ett vattenmål på det sätt som Fabege nu gör gällande det vill säga utifrån en påverkan från buller, stomljud och vibrationer. Men om man inte samtidigt är vattenrättslig sakägare¹⁵ så ger denna typ av olägenheter eller risker för skador inte någon rätt till ersättning för rättegångskostnader. Däremot kan man, precis som Högsta domstolen framhåller, ha en rätt att överklaga och vara part i målet. Men ytterligare en viktig distinktion blir här är att det buller, de stomljud och de vibrationer som kan konstituera en sådan sakägarställning måste emanera från de byggarbeten som inbegriper vattenverksamhet. Separatorn 1 är dock beläget på betydande avstånd från byggarbetena för vattenverksamhet. Fastigheten kan därför inte heller vara sakägare utifrån den definition som framgår av det ovannämnda avgörandet från Högsta domstolen. Vad gäller Separatorn 1 så är det således Trafikverkets uppfattning att fastigheten inte är sakägare i målet. Men denna fråga får slutligen avgöras av mark- och miljödomstolen.

Yrkanden

Trafikverket har valt att bemöta Fabeges yttrande i den ordning Fabege valt att framställa sina yrkanden. En generell reflektion från Trafikverkets sida är dock att Fabege vid framställandet av dessa yrkanden inte riktigt haft de skiljelinjer klara för sig som tidigare påpekats från Trafikverkets sida vad gäller distinktionen mellan prövning av vägplan enligt väglagen och prövning av tillstånd för vattenverksamhet enligt miljöbalken. Trafikverket har belyst dessa förhållanden i ansökningshandlingens avsnitt ”3.4 Förhållandet mellan prövning av en tillståndsansökan enligt 11 kap. miljöbalken och fastställelse av en vägplan” och nu även under avsnitt ”Förhållandet mellan prövning i vägplan och prövning av tillstånd enligt miljöbalken” i detta yttrande.

Återigen vill Trafikverket således påpeka att denna tillståndsprövning enligt miljöbalken inte är en fullständig miljöprövning då Trafikverket valt att pröva

¹⁵ Jfr Mark- och miljööverdomstolens den 10 april 2013 i mål nr M 8378–12. Se även s. 27 i MÖD 2010:53 där den dåvarande Miljööverdomstolen i sina domskäl konstaterar att det inte finns någon rättslig grund för att döma ut ersättning för rättegångskostnader när de endast är hänförliga till miljöfarlig verksamhet.

sin ansökan med en tillämpning av 11 kap. 23 § miljöbalken. Då tillståndet således ska ges blir domstolens uppgift i första hand endast att bestämma vilka villkor och andra bestämmelser som ska gälla för vattenverksamheten. Enligt praxis från den dåvarande Miljööverdomstolen är det också möjligt att inom ramen för prövningen av vattenverksamheten även villkorsreglera buller, vibrationer och utsläpp till vatten. Villkorsreglering av t.ex. buller stomljud och vibrationer i samband med denna tillståndsprövning är således bara formellt möjligt för de byggarbeten där en kvittblivning av grundvatten blir nödvändig eller där arbete sker i ett vattenområde. Som framgår av figur 6 samt de ovan nämnda kartbladen 17–18 så befinner sig Fabeges fastigheter på betydande avstånd från denna typ av arbeten. Av figur 10 i ”Kartor-Utbredning byggbuller”, bilaga B1.3 till ansökan så framgår också att de bulleralstrande arbeten som uppkommer vid de arbeten som innebär vattenverksamhet inte heller kommer att överskrida de ekvivalenta ljudnivåer som Trafikverket i villkor åtagit sig att innehålla.

Men Fabege bygger i stället stora delar av sin argumentering till de yrkanden som framförs utifrån en eventuell påverkan från buller, stomljud och vibrationer avseende de arbeten som Trafikverket kommer att bedriva på de tillfälliga etableringsområdena på Regulatorn 2 och Batteriet 4. Någon vattenverksamhet kommer dock inte att bedrivas på dessa ytor. Arbetena har således sin hemvist i prövningen av vägplanen. Trafikverket återkommer till dessa frågor när man bemöter yrkandena.

I praktiken har dock dessa distinktioner en underordnad betydelse. Till exempel är det Naturvårdsverkets ”Allmänna råd om buller från byggarbetsplatser” NFS 2004:15 som ska tillämpas vid all tillsyn av byggverksamhet. Trafikverkets förslag till bullervillkor under avsnitten ”10.2.6 Luftburet buller” och ”10.2.7 Stomljud” i bilaga 1 är, med vissa mindre undantag, utformade med dessa allmänna råd som förebild. Tillämpningen av de svenska standards som framgår av förslaget till villkor 21, se bilaga 1, är också vedertagna för all byggverksamhet som genererar vibrationer. De ovannämnda villkoren motsvarar således egentligen bara den generella kravställning som Trafikverket ändå gör i sina förfrågningsunderlag och upphandlingar av byggtreprenörer. Mer om detta nedan.

1. Yrkandet om komplettering

Yrkandet bestrids då någon komplettering i de delar som Fabege begär enligt avsnitt ”5.1 Ansökan behöver kompletteras” antingen inte behövs eller så är frågorna redan omhändertagna. Trafikverket utgår från Fabeges alfabetiska ordning.

- a) Intrånget på de etableringsytor som Fabege nu lyfter fram sker således inom ramen för vägplanen. Någon vattenverksamhet kommer som sagt inte att bedrivas på dessa ytor. Det föreligger därför ingen skyldig-

het för Trafikverket att utföra någon utredning om buller- och vibrationspåverkan inom ramen för denna prövning. Detta innebär dock inte i sig att sådana utredningar överhuvudtaget inte kommer att utföras.

Vägplanen för Tvärförbindelse Södertörn har prövats i förhållande till 2 kap. miljöbalken, de allmänna hänsynsreglerna¹⁶. Detta innebär att de störningar som uppkommer från byggnationen av anläggningen är tillåtna. Det kan sedan bli aktuellt att utföra utredningar kring byggbuller från anläggandet av vägen inför förfrågningsunderlag för upphandling av byggtreprenörer. Sådana utredningar kan också åläggas entreprenören inför byggstart samt under pågående byggskede. Utgångspunkten för behov av sådana utredningar är dock alltid vilken typ av arbete som kommer att genomföras. Arbeten som allmänt sett bullrar är exempelvis pålning, borrning, spontning, knackning av berg, bergschakt och i vissa fall rivning. En individuell bedömning avseende risken för olägenheter avseende människors hälsa och miljön behöver göras för varje arbetsområde. I detta måste också avståndet till störningskänslig bebyggelse beaktas samt vilka tider på dygnet bullrande arbete måste utföras.

Vad gäller de etableringsytor som Fabege nu omnämner på fastigheterna Batteriet 4 och Regulatorn 3 är dessa i vägplanen utlagda som tillfälliga nyttjanderätter för etableringsområden. På s. 5 i det ”PM Byggskede” som framtagits för vägplanen framgår att dessa ytor är avsedda för kontor, personalbodas, uppställning av byggkranar och arbetsfordon samt för att tillfälligt förvara byggmaterial och teknisk utrustning. Det är således i allra högsta grad osäkert om några bullrande arbeten överhuvudtaget kommer att bedrivas på dessa ytor. Men om så blir fallet kommer de bedömningar som framkommer ovan att göras avseende till exempel utredningar kring detta bullrande arbete. Att frågorna inte kan prövas inom ramen för denna tillståndsprövning innebär således inte att de inte är omhändertagna. För det fallet bolaget känner en oro kring dessa frågor så går det bra att kontakta undertecknad för översändande av Trafikverkets handledning TDOK 2022:0273 ”Byggbuller” där Trafikverkets arbetssätt kring dessa frågor beskrivs.

För vibrationer gäller samma resonemang som för byggbuller. De svenska standards som Trafikverket nu i villkor åtagit sig att tillämpa för de byggarbeten som är hänförliga till vattenverksamheten kommer även att tillämpas för all annan byggverksamhet inom ramen för anläggandet av Tvärförbindelse Södertörn som genererar skadliga vibrationer för byggnader eller anläggningar. Detta gäller således även för de nu aktuella etableringsytorna, även om en sådan verksamhet i och för sig är fullständigt orealistisk.

¹⁶ Jfr 3 a § väglagen

Inom ramen för kravställning avseende förfrågningsunderlag och upphandling av byggentreprenörer så ska Svensk Standard SS 460 48 66:2011, "Vibration och stöt - Riktvärden för sprängningsinducerade vibrationer i byggnader" till exempel gälla för alla de sprängningsarbeten som utförs av Trafikverkets entreprenörer. Standarden ger här vägledning för vilka kontroller som ska utföras på närliggande byggnader och anläggningar. Den beskriver också beräkningsrutinerna för framtagande av individuella riktvärden för dessa byggnader och anläggningar. Dessa riktvärden bli sedan styrande för de vibrationer som maximalt kan tillåtas i omgivningen från en viss sprängning. På detta sätt måste sprängningen anpassas till omgivningen, så kallad "försiktig sprängning". Svensk Standard SS 02 52 11 anvisar sedan liknande arbetssätt för vibrationer i byggnader orsakade av pålning, spontning, schaktning och packning medan Svensk Standard SS 02 52 10 behandlar samma frågor avseende luftstöt vågor. Dessa standards kombineras sedan med Svensk Standard SS 4604860:2022 som beskriver metoder för synförrättning av byggnader och anläggningar i samband med vibrationsalstrande verksamhet. I detta arbetssätt ingår för- och efterbesiktningar.

- b) Den verksamhet som bedrivs för Kungliga Operans och Kungliga Dramatens inom Regulatorn 4 kommer att beaktas på det sätt som beskrivs under punkten a) ovan.
- c) Trafikverkets arbetssätt för bullerutredningar finns beskrivet under punkten a) ovan. Givetvis kommer de eventuella bullerutredningar som utförs för de arbeten som utförs på etableringsytorna att utgå från faktiska faktorer. Trafik inom byggplatsen bör här bedömas som byggbuller medan buller från trafik till och från byggplatserna bör bedömas efter de riktvärden som gäller för trafikbuller¹⁷. Bullret från den sistnämnda trafiken ingår således inte i de bullerutredningar som Trafikverket utför.
- d) Se svaret under punkten c).
- e) Förslag på skyddsåtgärder ingår som en naturlig del i de eventuella bullerutredningar som kommer att utföras för etableringsytorna.
- f) Det är inte möjligt att redan inom ramen för denna ansökan ange vilka arbetsmetoder som entreprenören faktiskt kommer att använda. Men oavsett vilken framtida arbetsmetod som kommer att användas gäller det arbetssätt som beskrivits ovan vad gäller hantering av vibrationer utifrån svenska standards.
- g) Trafikverket hänvisar här till sitt svar under punkten a). Riskanalyser utgör en naturlig del av tillämpning av dessa svenska standards.

¹⁷ Jfr s. 3 NFS 2004:15 "Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser"

- h) Det är inte heller möjligt att redan nu ange vilken typ av spont som kommer att användas i en viss schakt. I den tekniska beskrivningen redovisas generellt att i vissa förhållanden kan förekomst av siltig jord medföra att grundvattentrycket behöver sänkas utanför spont. Arbena vid Solgård kommer handlas upp som en totalentreprenad och slutlig projektering görs av entreprenören eller deras konsult. Den bedömning som redovisats är att framför allt schakter för betongtunnel och tråg behöver göras inom tätande spont med komplettering av förberedd infiltration.
- i) Vad gäller infiltration har Trafikverket utfört infiltrationsförsök på tre platser i området vilket redovisas på s. 93 i "PM Yt-och grundvatten", bilaga D1 till ansökan. Testen utfördes dels i en filterbrunn och dels i 2"-grundvattenrör. Dessa tester visade på att förutsättningar för infiltration föreligger både i brunnar och i de grundvattenrör som förekommer i området. Exakt hur denna infiltration sedan kommer att utföras projekteras av entreprenören och föreslaget till villkor 5, se bilaga 1, anger att dessa anläggningar ska vara installerade och funktionstestade och rapporterade till tillsynsmyndigheten före grundvattenbortledning påbörjas. Driften av dessa anläggningar blir sedan beroende av utfallet från de tätande sponterna, förekomsten av vattenförande sprickighet i ytligt berg med mera. Infiltrationsbrunnarnas funktion kommer löpande att redovisas inom ramen för tillsyn och arbete med kontrollprogram.
- j) De aktuella byggnadernas grundläggning redovisas i kartbilaga D1.2:4 i "Kartor yt- och grundvattenberoende objekt", bilaga D1:2 till ansökan. Där framgår att byggnaden inom Regulatorn 2 inte bedöms ha grundvattenberoende grundläggning. Inom Regulatorn 3 saknas grundläggningsuppgifter för flertalet byggnader och de har därmed bedömts vara potentiellt känsliga. För en byggnad inom Regulatorn 3 samt den större byggnaden inom Batteriet 3 har förekomst av plintgrundläggning och sådan lös lera som kan kompakteras vid en grundvattennivåsänkning inte kunnat uteslutas. Dessa byggnader redovisas därför som potentiellt sättningkänsliga. Trafikverkets bedömning är dock att lös lera saknas inom fastigheterna Regulatorn 2 och 3 medan det finns en viss möjlighet att lös lera förekommer längs delar av Regulatorvägen.
- k) Den framtida kapaciteten för dagvattenanläggningar inom Flemingsbergsdalen är ett kommunalt ansvar. Trafikverket har återkommande möten med dessa parter och utfört en skyfallsmodellering med planerad väganläggning utifrån framtida klimatscenarios i syfte att dimensionera ledningspassagerna. Prövningen i målet omfattar inte heller omgivningspåverkan från dagvattenhantering för den framtida väg

259. Trafikverket hänvisar här till det som anförts under avsnitt ”Reningsanläggningar för dag-, läns-, och tunnelavloppsvatten (s. 8 nämndens yttrande)” i bemötande till aktbilaga 59.

- l) Regulatorvägen kommer att nyttjas för vidare transport längs med Huddingevägen avseende byggtrafik från etableringen vid Flemingsbergstunnelns västra del och anläggandet av ny bro för Regulatorvägen. Detta gäller även för trafiken från och till Trafikverkets framtida etableringsytor inom Batteriet 4 och Regulatorn 2. Här nyttjas även Elektronvägen fram till Regulatorvägen. Trafiksäkerhet, speciellt med hänsyn till barnperspektivet, är givetvis en väldigt viktig fråga för Trafikverket och myndigheten arbetar målmedvetet för att ingen ska omkomma eller skadas svårt i trafiken. Trafiksäkerheten vid projektgenomförandet är dock frågor som får hanteras inom ramen för kravställning gentemot Trafikverkets entreprenörer. De transporter som projekt Tvärförbindelse Södertörn genererar är knappast heller en följdverksamhet av vattenverksamheten. Bortledningen av grundvatten sker ju endast för att byggnationen av tunnlar och schakter ska kunna ske i torrhet när arbeten sker under nivån för grundvatten.
- m) Trafikverket är medveten om att vissa områden inom fastigheterna är förorenade. Därför kommer krav att ställas vid entreprenadupphandlingen att massor och grundvatten provtas och hanteras utifrån detta i samband med byggskedet. Både grundvattenavsänkning och infiltration är sådant som kan riskera att föroreningar mobiliseras eller så kan länshållningsvattnet belastas. Hanteringen av markmiljöfrågor ingår i kommande kontrollprogram och arbetssätten kommer att redovisas till tillsynsmyndigheterna. Vad gäller dessa frågor i övrigt så hänvisas till avsnittet ”Förorenade områden (s. 5 i nämndens yttrande)” i bemötandet av aktbilaga 59.

2. Yrkandet om förbesiktningar

Yrkandet bestrid då det inte finns något behov av att mark- och miljödomstolen förordnar att Trafikverket i samråd med Fabege ska genomföra förbesiktning av byggnader och anläggningar på Fastigheterna. Trafikverket har redan erforderlig kunskap kring de byggnader och anläggningar som kan beröras inom påverkansområdena för grundvattenbortledning. Om det blir nödvändigt kan denna kunskap fördjupas inom ramen för tillämpning av kontrollprogram. Utifrån den ovan beskrivna tillämpningen av svensk standards så kommer också de byggnader och anläggningar som riskerar att påverka av vibrationer att förbesiktigas. Dessa frågor är således redan omhändertagna inom ramen för vedertagna arbetssätt.

3. Yrkandet om villkor för kontrollprogram

Yrkandet bestrids då det inte finns några skäl för mark- och miljödomstolen att förordna villkor om att Trafikverkets kontrollprogram ska innehålla vissa

skyldigheter eller redogörelser enligt punkterna a-f. Av 26 kap. 19 § miljöbalken framkommer det kontrollansvar och undersökningsansvar som föreligger för en verksamhetsutövare som bedriver en verksamhet eller i övrigt vidtar åtgärder som kan befaras medföra olägenheter för människors hälsa eller påverka miljön. Den som bedriver sådan verksamhet skall lämna förslag till kontrollprogram eller förbättrande åtgärder till tillsynsmyndigheten men bara om tillsynsmyndigheten begär det. Det förslag till villkor 22, se bilaga 1, som reglerar frågan om kontrollprogram vid denna prövning kan således endast ses som en skärpning i förhållande till miljöbalkens regler då förslaget istället uttrycker en skyldighet för Trafikverket att inge ett kontrollprogram. Detta innebär inte i sig att domstolen på något sätt skulle överta ansvaret för det arbete som ska ske inom ramen för kontrollprogrammet eller programmets faktiska utformning och innehåll. Mark- och miljödomstolen är inte tillsynsmyndighet. Kontrollprogrammet är således i första hand ett arbetssätt mellan en verksamhetsutövare och en tillsynsmyndighet där verksamhetsutövaren genom en planerad och i övrigt väl fungerande egenkontroll ska kunna visa att de krav som följer av 2 kap. i miljöbalken uppfylls. Det är sedan tillsynsmyndighetens ansvar att kontrollprogrammet säkerställer syftet med miljöbalken¹⁸. Detta ansvar kan utövas genom tillsynsvägledning¹⁹ det vill säga att tillsynsmyndigheten löpande utvärderar, följer upp och samordnar tillsynen i ett nära och förtroendefullt samarbete med verksamhetsutövaren. Ett kontrollprogram är således en pågående process som ständigt utvecklas, förändras och fördjupas. Det är då direkt kontraproduktivt med en reglering i bindande villkor av vissa detaljfrågor kring utformningen av kontrollprogram då detta i de flesta fall hämmar den nödvändiga flexibilitet som alltid behövs utifrån växlande och oförutsedda omvärldsförhållanden. Domstolen bör istället med varm hand och även förtroendefullt överlämna dessa utformningsfrågor till verksamhetsutövaren och tillsynsmyndigheten.

- a) Det föreligger ingen samrådsskyldighet för Trafikverket med berörda fastighetsägare vid upprättande av kontrollprogram. Detta skulle i sig också kunna motverka syftet med kontrollprogrammet. En sådan reglering i villkor är uppenbart olämplig. Den enskilda intressena får istället omhändertas inom ramen för tillsynsmyndighetens arbete. Att samråd sedan ska ske med denna myndighet är knappast något som domstolen behöver reglera i villkor. Detta är ett grundläggande fundament i arbetet med kontrollprogram. Trafikverket ifrågasätter även funktionen av ett villkor som reglerar att tillsynsmyndigheten ska godkänna kontrollprogrammets slutliga utformning. Det saknas anledning att anta att Trafikverket skulle inleda arbeten utan att man är överens med tillsynsmyndigheten kring egenkontrollen. Skulle någon tredska här förekomma från Trafikverkets sida – ett antagande som i sig är

¹⁸ Jfr 26 kap. 1 § miljöbalken se även 1 kap 1 § miljöbalken.

¹⁹ Jfr 26 kap. 1 a § miljöbalken

osannolikt – har tillsynsmyndigheten alltid möjligheten att agera enligt 26 kap. miljöbalken. Ett sådant formellt godkännandet skulle också bli administrativt betungande.

- b) Mark- och miljödomstolen är som sagt inte tillsynsmyndighet. Det är en fråga mellan verksamhetsutövaren och tillsynsmyndigheten hur kontrollprogrammet ska hantera de frågor som Fabege belyser.
- c) Förslaget till villkor 9, se bilaga 1, har nu utvidgats med att tillsynsmyndigheten inom ramen för kontrollprogrammet kan besluta om att larm- och åtgärdsnivåer behöver fastställs för ytterligare områden. Frågan om sådana nivåer även ska åsättas för de kontrollområden som Fabege lyfter fram kan således hanteras inom ramen för kontrollprogrammet. Det finns således inget behov av en villkorsreglering i denna del.
- d) Det finns inte något behov av villkorsreglering i denna del. Det är en självklarhet att kontrollprogrammet ska hållas aktuellt. Detta är en grundläggande förutsättning för arbetssättet. Skulle den förväntade påverkan bli större så kommer kontrollprogrammet också att justeras. Trafikverket hänvisar här till det som beskrivits kring hantering av påverkan på byggnader med mera inom ramen för kontrollprogram under bemötandet av aktbilaga 33–34.
- e) Dokumentation från mätningar som sker inom ramen för kontrollprogram kommer till stor del utgöra mycket omfattande rådata. Med hänsyn härtill planeras Trafikverkets mätdata i dagsläget inte att vara tillgänglig för allmänheten. Däremot kan mätresultat som avser fastigheter och anslutande fastigheter tas fram ur mätdata basen och redovisas löpande till berörda parter. Utöver detta kommer rapporter som tas fram löpande som en del av uppföljningsarbetet att vara tillgängliga för allmänheten. Det finns således ingen anledning för ett villkor i denna del. Detta arbetssätt har fungerat tillfredställande vid andra större projekt.
- f) Trafikverket hänvisar här till det som beskrivits kring hantering av påverkan på byggnader med mera inom ramen för kontrollprogram under bemötandet av aktbilaga 33–34

4. Yrkandet angående villkor 4 i ansökan

Yrkandet bestrids. Infiltrationen måste styras utifrån risken för skador och inte vidtas som en betingad reflex bara för att en viss nivå i en viss kontrollpunkt underskrids. Det är nämligen inte självklart att ett sådant underskridande också leder till en skada. En sådan automatisering av kontrollprogramarbetet fråntar arbetssättet den nödvändiga vetenskapliga höjden.

5. Yrkandet angående villkor 5–6 i ansökan

Yrkandet bestrids. Fabeges begäran täcks redan in av förslagen till villkor 4–6.

6. Yrkandet angående villkor 8 i ansökan

Yrkandet bestrids. Den enskilda intressena får omhändertas inom ramen för tillsynsmyndighetens beslutsbefogenhet.

7. Yrkandet angående villkor 13 i ansökan

Yrkandet bestrids. Det nya förslaget till villkor 14, se bilaga 1, omfattar nu riktvärden för buller utomhus. Fabege anger att villkoret ska omfatta riktvärden som inte får överstigas. Med ett riktvärde avses vanligen ett värde som om det överskrids medför en skyldighet för verksamhetsutövaren att vidta sådana åtgärder att värdet kan innehållas²⁰. Det är således fråga om värden som får överskridas. Enligt praxis från Mark- och miljööverdomstolen ska villkor för buller under byggtid också bestämmas som riktvärden²¹.

Förslaget till villkor 14, se bilaga 1, omfattar nu bostäder och undervisningslokaler. Trafikverket har inte kännedom om att några vårdlokaler kommer att påverkas av buller från de byggarbeten som kan kopplas till en vattenverksamhet och har därför inte utformat villkoret i enlighet med detta. Vad gäller det buller som eventuellt kan genereras från de etableringar som sker på Fabeges fastigheter så omfattas detta inte av prövningen i målet. Det finns således inget behov av att komplettera villkoret i förhållande till de verksamheter som Fabege bedriver på sina fastigheter.

8. Yrkande om individuellt satta bullervillkor för fastigheterna Regulatorn 3 och 4

Yrkandet bestrids. Tillämpning av en reglering av bullervillkor inom ramen för ett tillstånd enligt miljöbalken måste ske utifrån en generell tillämpning. Utgångspunkten för villkorens utformning är också ett allmänt råd från Naturvårdverket. Individuellt satta bullervillkor för vissa fastigheter faller på sin egen orimlighet.

9. Yrkande om att villkor om buller, stomljud och vibrationer även ska tillämpas för Trafikverkets verksamhet inom Etableringsytorna

Yrkandet bestrids. Trafikverket hänvisar här till det som anförts under punkten a) till yrkandet om komplettering. Etableringsytorna omfattas inte av prövningen.

10. Yrkandet angående villkor 14 i ansökan

Yrkandet bestrids. De enskilda intressena får omhändertas inom ramen för tillsynsmyndighetens befogenhet.

11. Yrkandet angående villkor 17 i ansökan

Yrkandet bestrids. Trafikverket hänvisar till det som anförts i bemötandet av villkor 7.

²⁰ Jfr MÖD 2012:10

²¹ Jfr. s. 9f i Mark- och miljööverdomstolens dom den 16 december 2016 i mål nr M 9369–15. I domskälen hänvisas även till tidigare överrättspraxis.

12. Yrkandet angående villkor 18 i ansökan

Yrkandet bestrids. De enskilda intressena får omhändertas inom ramen för tillsynsmyndighetens befogenhet.

13. Yrkandet angående villkor 21 i ansökan

Yrkandet bestrids. Det faller på sin egen orimlighet att mark- och miljödomstolen skulle förordna om vilka riktvärden enligt svensk standard som ska gälla för vissa fastigheter. Riktvärdena ska istället bestämmas inom ramen för tillämpning av det arbetssätt som dessa standards föreskriver.

Vad gäller svensk standard · SS 4604861 "Vibration och stöt - Mätning och riktvärden för bedömning av komfort i byggnader" så framgår det av praxis från Mark- och miljööverdomstolen att denna standard inte är lämplig att tillämpa vid den nu aktuella typen av byggverksamhet. I sin dom den 18 februari 2020 i mål M 12389–18 så undanröjde överinstansen ett sådant villkor under denna motivering på s. 10 i domskälen:

Mark- och miljööverdomstolen konstaterar att det saknas en vedertagen standard för mätning av komfortstörande vibrationer i den typ av verksamhet som målet gäller. Svårigheterna som det innebär för möjligheten att objektivt fastställa om en överträdelse av villkoret har skett talar emot att villkoret med begränsningsvärden för komfortstörande vibrationer från byggverksamheten i anläggningskedet ska stå kvar. Det är dessutom sannolikt att de åtgärder under anläggningskedet som kan antas ge upphov till komfortstörande vibrationer också kan leda till att störningar uppstår i form av stomljud och luftburet buller. Förekomsten av sådana störningar regleras nattetid genom andra villkor. Trots att byggverksamheten kan förväntas pågå under lång tid bedömer Mark- och miljööverdomstolen, mot bakgrund av osäkerheten kring hur villkoret ska följas upp och förhållandet att möjligheten att vidta vibrationsalstrande åtgärder nattetid påverkas av reglering i andra villkor, att andra stycket i villkor 8 bör utgå.

Prövningen gällde anläggandet och driften av Varbergstunneln och Mark- och miljödomstolens resonemang är också tillämpligt vid aktuell prövning. Förslaget till villkor 21, se bilaga 1, ska således inte kompletteras i enlighet med Fabeges begäran.

14. Yrkandet om informationsplikt

Yrkandet bestrids. När kontrollprogrammen är färdigställda kommer de att vara tillgängliga för alla som önskar ta del av dem. Vidare kommer Trafikverket fortlöpande att informera berörda fastighetsägare angående tidsplaner för planerade arbeten inom olika delområden längs anläggandet av Tvärförbindelse Södertörn. De fastighetsägare som önskar information har under hela anläggningsperioden möjlighet att ställa frågor till Trafikverket. Fastighetsägare har möjlighet att få information om de riskanalyser och de riktvärden som tas fram för deras byggnader och anläggningar. De har även möjlighet att lämna synpunkter på dessa bedömningar. Denna dialog kan ske direkt med Trafikverket. Det kommer även att inrättas en SMS-baserad "sprängtjänst" där de mobiltelefonnummer som anmälts till tjänsten får information om kommande sprängningar ungefär 20–30 minuter i förväg. Trafikverket har således mycket höga ambitioner vad gäller sin kommunikation med de som berörs av projektet men detta är typiskt sett frågor som det inte är möjligt att villkorsreglera. Syftet med villkoren till ett tillstånd enligt miljöbalken är

också att säkerställa att balken efterlevs. Det kan ifrågasättas om ett allmänt villkor angående informationsplikt kan anses uppfylla detta syfte.

15. Yrkande om tid för oförutsedd skada

Yrkandet bestrids. Trafikverket hänvisar här till det som anförts under avsnitt ”Tid för oförutsedd skada” i bemötandet av aktbilaga 73.

Ersättning för rättegångskostnader

Fabege har anlitat egna tekniska biträden. På s. 28 i MÖD 2010:53 framhåller den dåvarande Miljööverdomstolen att:

...det är sökanden som är fullt ut ansvarig för att underlaget i målet är tillräckligt omfattande och relevant för en tillståndsprövning och erforderlig villkorsreglering. Endast undantagsvis bör en motparts egna utredningskostnader utgöra ersättningsgilla rättegångskostnader. Om motparterna ansett att sökandens utredning i olika avseenden varit bristfällig, borde motparterna, i stället för att anlita externa konsulter, ha påkallat bristerna i utredningen för sökanden alternativt begärt att miljödomstolen eller Miljööverdomstolen skulle förelägga sökanden att komplettera utredningen i angivna hänseenden. Miljööverdomstolen bedömer att de ifrågasatta konsultkostnaderna dels behandlat frågor om miljöfarlig verksamhet alternativt saknat relevans i målet, dels såvitt framkommit inte heller varit till nytta i målet och därmed inte till någon del varit skäligen påkallade för tillvaratagande av respektive motparts rätt.

Trafikverket spontana bedömning är att dessa resonemang kan vara applicerbara på de kostnaderna som Fabege haft för de tekniska utredningar som bolaget fört in i målet. Av bolagets fastigheter är det dessutom bara Batteriet 3 och Regulatorn 2–3 som överhuvudtaget omfattas av ersättningsregeln i 25 kap. 2 § miljöbalken. Ersättningen för rättegångskostnader måste givetvis också viktas i förhållande till detta. En mycket begränsad del av bolagets argumentation har sedan berört frågor kring påverkan från vattenverksamheten. Istället har bolaget haft sitt huvudsakliga fokus på det eventuella buller, vibrationer, transporter m.m. som kan genereras från den verksamhet som Trafikverket kommer att bedrivas på de etableringsytor som ianspråk tas på Batteriet 4 och Regulatorn 2 med stöd av vägplanen. Även detta måste också vägas in vid bedömningen av kostnadernas skälighet. Trafikverket kommer att ta ställning till detta när Fabege presenterar sin slutliga kostnadsräkning i målet.

Aktbilaga 80–82 Huddinge kommun

Trafikverket följer i huvudsak kommunens rubriksättning.

Generella synpunkter

Trafikverket ställer sig frågande till vilka anläggningsdelar som kommunen syftar på när man påstår att handlingarna till tillståndsansökan skulle vara föråldrade. Den typ av byggverksamhet som Trafikverket söker tillstånd för står i en ständig teknisk utveckling. Till exempel sker vissa smärre ändringar och tillägg inom ramen för detta yttrande. Men varken dessa eller eventuella framtida tekniska förändringar kommer att förändra de påverkansområden som presenteras i målet och de kommer inte heller att rubba förutsättningarna för miljökonsekvensbeskrivningen, bilaga B1 till ansökan. I huvudsak är

det dock den anläggning och de byggmetoder som presenterats i ansökan som gäller.

Våtmarken i Stensättradalen

Den planerade våtmarken är ett projekt som vuxit fram i samarbete mellan Trafikverket och ekologer anställda på Huddinge kommun. Trafikverket har sedan anlitat en våtmarksexpert som arbetade fram det slutliga förslag som kommunen nu genomför. Våtmarken finansieras till stora delar av Trafikverket. Det har under hela denna process varit mycket tydligt att dränvattnet från Flemingbergstunneln kommer ska ledas till våtmarken. Volymen dränvatten kommer att motsvara det bedömda inläckaget av grundvattnet vid den framtida driften av Flemingbergstunneln. Detta har tydligt redovisats vid projekteringen av våtmarkens utformning och finns till exempel angivet i ansökningshandlingarna under avsnitt 8.7 "Anläggande av våtmark inom Stensättradalen". Prövningen i målet omfattar dock inte längre denna våtmark, utan det är nu Huddinge kommun som ansvarar för tillstånd m.m.

Frågor kring denna våtmark omfattas även av det genomförandeavtal som tecknats mellan kommunen och Trafikverket (kommunens diarienummer KS-2021/2314). Där anges bland annat att slutlig utformning och placering av pumpbrunnen inom fastighet Gladö 1:3 ska göras vid detaljprojektering och då i samråd med kommunen. Det framgår vidare att dränvattnet ska ledas till våtmarksdelen inom Gullarängen. Här ansvarar kommunen för utformningen. Det är således ett felaktigt påstående att det skulle vara fastlagt att dränvattnet ska släppas till den alsumpskog som omnämns i kommunens yttrande. Då hanteringen av dränvatten från Flemingsbergstunneln omfattas av det samarbete med Huddinge kommun som redovisas ovan saknas det också anledning för Trafikverket att redovisa andra alternativ.

Delsträckan Solgård-Flemingsbergsskogen

Vad gäller ianspråktaga ytor i Flemingsbergs avrinningsområde så bedöms markanvändning och markanspråk inom ramen för prövningen av vägplanen. Dessa frågor omfattas således inte av prövningen av målet. Vad gäller till exempel hanteringen av dagvatten med mera från den framtida väg 259 hänvisas till vad som anförts kring dessa frågor under rubriken "Reningsanläggningar för dag-, läns-, och tunnelavloppsvatten (s. 8 nämndens yttrande)" i bemötandet av aktbilaga 59 och tredje stycket under rubriken "Östra Mälarens vattenskyddsområde" i bemötandet av aktbilaga 73.

Vid framtagandet av detta yttrande med bilagor har bl.a. deltagit teknisk specialist hydrogeologi Anders Berzell och miljöspecialist Eva Emell.

Med vänlig hälsning

Ulf Edling
Verksjurist

1 Yrkanden m.m.

Yrkandet 1.1 w under rubriken "Övrigt" ska numera ha följande lydelse:

under byggnationen och driften av den nya väg 259 vid behov infiltrera vatten för att upprätthålla godtagbara grundvattennivåer och därigenom undvika skada

NACKA TINGSRÄTT
Avdelning 3

INKOM: 2023-07-19
MÅLNR: M 6402-22
AKTBIL: 85

10 Förslag till villkor

10.1 Allmänt villkor

1. Vattenverksamheterna ska bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med ansökan och därtill bifogade handlingar samt vad Trafikverket i övrigt angett eller åtagit sig i målet, såvida inte annat framgår av domen.

10.2 Särskilda villkor

10.2.1 Arbeten i vattenområde

2. Alla arbeten i vattenområde som kan innebära risk för grumling och sedimentationsflykt ska utföras med grumlingskydd oavsett tidpunkt på året. Skyddsåtgärderna ska bestämmas, kontrolleras och redovisas inom ramen för kontrollprogram.
3. Mark- och miljödomstolen överlåter enligt 22 kap. 25 § miljöbalken åt tillsynsmyndigheten att medge undantag från användandet av skyddsåtgärder vid grumlande arbeten om sådana åtgärder inte behövs för upprätthållandet av en god vattenmiljö.

10.2.2 Infiltration

4. I syfte att undvika eller minska risken för skada i anledning av grundvattenbortledningen ska Trafikverket infiltrera vatten eller i övrigt vidta de åtgärder som erfordras för att uppnå detta syfte.
5. Före infiltrationsanläggningar tas i drift ska dess utformning och funktion redovisas tillsynsmyndigheten.
6. Infiltrationsanläggningar ska utformas och deras funktion säkerställas innan grundvattenbortledning får påbörjas från berört grundvattenmagasin.

10.2.3 Grundvattenbortledning schakter

7. För de schakter i jord som finns angivna i tabellen nedan får under byggskedet erforderlig mängd grundvatten bortledas för att temporärt avsänka grundvattennivån till som lägst det värde som finns angivet i kolumnen benämnd dräneringsnivå byggskede.

	ANLÄGGINGSDEL		DRÄNERINGSNIVÅ BYGGSKEDE
<i>Tpl Flottsbro</i>	248	Brostöd för ekodukt	+37,5
	186	Dagvattenanläggning	+37,5
	242	Brostöd för östra bron	+35,5
	281	Släckvattenstation	+31,5
	243	Ledningskulvert	+29,2

Häggstavägen & Glömstättunneln	245	Brostöd för Häggstavägen	+29,5
	282	Dagvattenanläggning	+27,4
	246	Västra förskärningen med betongtråg	+22 till +28
	205 206	Östra förskärningen	+25 till +27
Trafikplats Kästa	384	Pumpstation för vägdagvatten	+16,1
	347	Ledningskulvert och inloppskammare	+19
	381 382	Dagvattenanläggningar	+21,5
	345	Brostöd för gång- och cykelväg	+24
	349	Rörbro Glömstadiket/ Katrinebergsvägen	+23,4
	343	Ledningskulvert	+19,7
	386	Pumpstation för gång- och cykelväg	+18,3
	344	Undermarkspassage för gång- och cykelväg	+21,7
-	Kulverterade delar Glömstadiket	+22 till +23,4	
Trafikplats Solgård	448 44P 44Q	Passage för gång- och cykelväg under väg 226 och tillhörande ramper	+23,2
	44E 449 44A 483	Västra schakt del (tråg, rampbroar, pumpstation)	+12
	441	Mellersta schakt del (betongtunnel)	+13
	44D 44C 482	Östra schakt del (tråg, bro över järnväg, pumpstation)	+14
	487	Dagvattenanläggning	+25,5
	485	Dagvattenanläggning	+19,5
		Ledningsomläggning Regulatorvägen	+20,7 till +22,7
		Ledningsomläggning Huddingevägen	+24,4 till +25,4
		Ledningsomläggning bro till Solgård	+19,5 till +21,5
	-	Schakt för omledning Flemingsbergsdiket	+21,1
	-	Ny utformning södra Flemingsbergsdiket	+21,3
Flemingsbergstunneln	44H 44J	Västra förskärning och tråg, Flemingsbergstunneln	+15
	481 486	Bergskärning för VA-station och släckvattenstation	+31,5 +21
	501 502 ?	Östra förskärningen Flemingsbergstunneln	+21 till +30
Trafikplats Gladö	64D 648	Brostöd för gång- och cykelvägspassage	+25,7
	64E	Brostöd för gång- och cykelvägspassage	+26,6
	641 64F	Brostöd för planskildhet	+28,7
	649	Brostöd för planskildhet	+27,8
	681	Dagvattenanläggning	+26
	683	Dagvattenanläggning	+19,5
Området mellan tpl Gladö och	682	Dagvattenanläggning	+25,5
	642 647	Brostöd	+35,1
	689	Dagvattenanläggning	+35,5

	684	Dagvattenanläggning	+26
	645 646	Brostöd	+24,5
	685	Dagvattenanläggning	+25
	687	Dagvattenanläggning	+22,5
<i>Trafikplats Lissma</i>	742	Passage för gång- och cykelväg	+25,6
	743	Passage för gång- och cykelväg	+24,8
	787	Pumpstation	+26
	783	Dagvattenanläggning	+25,5
	747	Brostöd för gång- och cykelpassage	+27
	744	Brostöd 3, 4 och norra ändstöd Brostöd 2	+27,5 +26,6
	784	Dagvattenanläggningar	+22
	741	Boskapspassage Lissma	+27,8
	785	Dagvattenanläggning	+29,5
	786	Dagvattenanläggning	+29
<i>Tpl Rudan</i>	841 846	Brostöd för landskapsbro	+42,7
	881	Dagvattenanläggning	+41,5
<i>Trafikplats Slätmosen</i>	843	Brostöd	+38,9
	849	Stödmur Rudanvägen	+36,8
	882	Dagvattenanläggning	+35
	844	Brostöd	+41,2
	887	Dagvattenanläggning	+41
	845 847	Brostöd	+39,3
	884	Dagvattenanläggning	+36,5
	885	Dagvattenanläggning	+37
	848	Brostöd	+37,5
	883	Dagvattenanläggning	+36,5
	886	Dagvattenanläggning	+36,2

8. Mark- och miljödomstolen överläter enligt 22 kap. 25 § miljöbalken åt tillsynsmyndigheten att vid behov och inom ramen för kontrollprogram att istället bestämma den lägsta grundvattennivån för bortledningen i de schakter som omnämns i villkor 7.
9. Inom påverkansområden för de tillfälliga grundvattenbortledningar som sker vid trafikplatserna Flottsbro, Kästa, Solgård, sträckan mellan Trafikplats Gladö och Trafikplats Lissma och också Trafikplats Lissma, ska det inom ramen för kontrollprogram fastställas larm- och åtgärdsnivåer för de byggnader, brunnar och andra anläggningar där det kan finnas en risk för påverkan. Tillsynsmyndigheten kan inom ramen för kontrollprogrammet också besluta om att larm- och åtgärdsnivåer behöver fastställas för ytterligare områden. En åtgärdsnivå är en nivå till vilken grundvattensänkning kan ske utan risk för påverkan. En larmnivå är en nivå som indikerar att det föreligger en risk att understiga en åtgärdsnivå.

10.2.4 Skydd av groddjur

10. Trafikverket ska stängsla de delar av arbetsområdet vid Flemingsbergsvikens våtmarksanläggning med grodskydd.

10.2.5 Utsläpp till vatten med mera

11. Länshållningsvatten från jord- och bergschakter under byggskedet ska före infiltration i mark eller utsläpp till recipient genomgå den rening som är befogad utifrån vattnets förväntade eller konstaterade beskaffenhet med hänsyn till risken för negativ påverkan på miljön och människors hälsa samt för den kvalitet som behövs för upprätthållandet av en god vattenmiljö.
12. Föroreningsgraden i det länshållningsvatten som antingen infiltreras eller släpps ut får då inte överskrida de halter som framgår av tabellen nedan, bestämda som riktvärden och beräknade som rullande medelvärden över 30 dagar. Riktvärden avser totala halter.

Parameter		Till vattendrag	Till sjöar	Indirekta utsläpp via vägdiken, översilning,
pH		6,5-8,5	6,5-8,5	6,5-8,5
Suspenderade ämnen (SS)	mg/l	40	50	60
Oljeindex	mg/l	1	1	1
Kväve*	mg/l	2,5	3	5
Bly (Pb)	µg/l	3	3	3
Kadmium (Cd)	µg/l	0,1	0,1	0,1
Koppar (Cu)	µg/l	10	15	20
Krom (Cr)	µg/l	10	10	10
Kvicksilver (Hg)	µg/l	0,04	0,04	0,04
Nickel (Ni)	µg/l	10	10	10
Zink (Zn)	µg/l	20	30	40
PAH-6	µg/l	1	1	1
Fosfor (P tot),	µg/l	60	60	60
PCB-7	µg/l	0,014	0,014	0,014
Benso(a)pyren	µg/l	0,03	0,03	0,03
PFAS11	ng/l	Lägsta möjliga halt med bästa tillgängliga teknik		Dock ej över 90 ng/l
PFOS	ng/l	Lägsta möjliga halt med bästa tillgängliga teknik		Dock ej över 20 ng/l
PFOA	ng/l	Lägsta möjliga halt med bästa tillgängliga teknik		Dock ej över 20 ng/l

* Ej tillämpligt för öppna bergschakt vid tunnelmynningar samt vid trafikplats Solgård.

13. Mark- och miljödomstolen överlåter åt tillsynsmyndigheten att besluta om avvikelser från den högsta kvalitet på länshållningsvattnet som framgår av villkor 12. I detta mandat ingår således befogenheten att besluta att visst länshållningsvatten inte ska behöva genomgå en viss rening. Det senare dock endast under förutsättning att det vatten som då släpps ut

eller infiltreras visar sig vara av en sådan beskaffenhet att denna rening inte behövs i förhållande till mottagande recipient eller markområde.

10.2.6 Luftburet buller

14. Luftburet buller från den byggverksamhet som har ett samband med vattenverksamheten ska begränsas så att ljudnivån (dBA) som riktvärde inte överstiger vad som anges nedan

- 45 dB(A) i bostäder inomhus, samt räknat som utomhusvärde vid fasad, 60 dB(A) helgfri måndag-fredag kl. 07.00–19.00.
- 35 dB(A) i bostäder inomhus, samt räknat som utomhusvärde vid fasad, 50 dB(A) helgfri måndag-fredag kl. 19.00 – 22.00
- 40 dB(A) i undervisningslokaler, samt räknat som utomhusvärde vid fasad, 60 dB(A) helgfri måndag-fredag kl. 07.00–19.00.
- 35 dB(A) i bostäder, samt räknat som utomhusvärde vid fasad, 50 dB(A) lördag, söndag och helgdag kl. 07.00–19.00.
- 30 dB(A) i bostäder, samt räknat som utomhusvärde vid fasad, 45 dB(A) lördag, söndag och helgdag kl. 19.00–22.00
- 30 dB(A) i bostäder, samt räknat som utomhusvärde vid fasad, 45 dB(A) alla dagar kl. 22.00-07.00

Den maximala ljudnivån inomhus får nattetid, kl. 22.00 – 07.00, inte överstiga 45 dB(A) i bostäder, samt räknat som utomhusvärde vid fasad, 70 dB(A).

15. Om det inte är tekniskt möjligt eller ekonomiskt rimligt att innehålla de riktvärden utomhus som anges i villkor 14 ska Trafikverkets målsättning i första hand vara att innehålla de riktvärden som angetts inomhus.

16. Trots vad som anges i villkor 14 får arbeten som medför buller också överskrida angivna värdena helgfri måndag – fredag kl. 07-19 efter samråd med tillsynsmyndigheten. Andra avvikelser får, om det finns särskilda skäl, ske efter tillsynsmyndighetens godkännande.

17. Riskeras överskridande av de bullernivåer inomhus som gäller under villkor 14 under fem dagar i följd eller mer än fem dagar under en tiodagarsperiod ska möjlighet till tillfälligt boende, alternativt tillfällig vistelse, erbjudas. Erbjudandet ska skickas till berörda i god tid innan arbetet påbörjas, dock om möjligt senast tre veckor innan arbetet påbörjas. Även om riktvärdet inte överskrids ska evakuering erbjudas om särskilda behov föreligger, till exempel till boende med nattarbete, små barn, äldre och sjukskrivna.

10.2.7 Stomljud

18. Stomljud från den byggverksamhet som har ett samband med vattenverksamheten ska begränsas så att ljudnivån (dBA) som riktvärde inte överstiger vad som anges nedan

- 45 dB(A) i bostäder helgfri måndag-fredag kl. 07.00–22.00
- 40 dB(A) i bostäder lördag kl. 09.00–17.00
- 35 dB(A) i bostäder lördag kl. 07.00–09.00 samt 17.00–19.00
- 35 dB(A) i bostäder söndag och helgdag kl. 07.00–19.00
- 30 dB(A) i bostäder lördag, söndag och helgdag kl. 19.00–22.00
- 30 dB(A) i bostäder alla dagar kl. 22.00–07.00

Den maximala ljudnivån inomhus får nattetid, kl. 22.00 – 07.00, som riktvärde inte överstiga 45 dB(A) i bostäder.

Om stomljudet överskrider angivna värden mer än tillfälligt ska tillsynsmyndigheten underrättas

19. Efter samråd med tillsynsmyndigheten får arbeten förekomma, som innebär överskridanden av angivna värden, mellan kl. 07.00-22.00 helgfri måndag till fredag samt 09.00-17.00 lördagar. Sådana arbeten får även utföras på annan tid efter tillsynsmyndighetens medgivande.
20. Riskeras överskridande av de bullernivåer inomhus, som anges under villkor 18 under fem dagar i följd eller mer än fem dagar under en tiodagarsperiod ska möjlighet till tillfälligt boende, alternativt tillfällig vistelse, erbjudas. Erbjudandet ska skickas till berörda i god tid innan arbetet påbörjas, dock om möjligt senast tre veckor innan arbetet påbörjas. Även om riktvärdet inte överskrids ska evakuering erbjudas om särskilda behov föreligger, till exempel till boende med nattarbete, små barn, äldre och sjukskrivna.

10.2.8 Vibrationer

21. Vid vibrationsalstrande arbeten ska Trafikverket under byggskedet tillämpa:

- Svensk Standard SS 460 48 66:2011, ”Vibration och stöt - Riktvärden för sprängningsinducerade vibrationer i byggnader”
- Svensk Standard SS 02 52 11, ”Vibration och stöt – Riktvärden och mätmetod för vibrationer i byggnader orsakade av pålning, spontning, schaktning och packning”
- Svensk Standard SS 02 52 10, ”Vibration och stöt – Sprängningsinducerade luftstöt vågor - Riktvärden för byggnader”
- Svensk Standard SS 4604860:2022, Vibration och stöt – Metod för syneförrättning av byggnader och anläggningar i samband med vibrationsalstrande verksamhet.
- Svenska kraftnät NV-415, ”Riktvärden vid sprängning invid kraftledning”

10.3 Prövotidsförfarande

U1. Under en provotid, räknas från den tidpunkt då grundvattenbortledningen inleddes för anläggandet av Glömstatunneln och Flemingsbergstunneln till den tidpunkten då tunneldrivningen samt tätningsåtgärderna för dessa tunnlar avslutats, ska Trafikverket kontrollera grundvattenbortledningens effekter på omgivningen enligt nedstående provoföreskrift.

Senast två år efter provotidens utgång, när erfarenheter av de naturliga årstidsvariationerna för en färdig tunnel erhållits, ska Trafikverket sedan till mark- och miljödomstolen inkomma med förslag till slutliga villkor för det inläckage av grundvatten som ska vara tillåtet för Glömstatunneln och Flemingsbergstunneln.

Den provotidsredovisning som inlämnas till domstolen enligt första stycket ska redovisa:

1. det inläckage av grundvatten som kontinuerligt uppmätts under provotiden,
2. de åtgärder för tätning som utförts för att begränsa detta inläckage,
3. inläckagets bedömda påverkan på allmänna och enskilda intressen samt
4. de överväganden som Trafikverket gjort i förhållande till punkterna 1-3 vid utformande av sitt förslag till slutliga villkor enligt första stycket.

Under provotiden och till dess annat bestäms ska följande provisoriska föreskrift gälla.

P1. Trafikverket åtar sig att under byggskedet följa upp att inläckaget till tunnlarna och uppkommen omgivningspåverkan följer det som redovisats i miljökonsekvensbeskrivningen. Detta ska också redovisas till tillsynsmyndigheten enligt en överenskommen tidsintervall. Som underlag ska Trafikverket före byggstart för respektive tunnel och drivningsfront till tillsynsmyndigheten också redovisa en prognosmodell över bedömd bergkvalitet, bedömt tätningsbehov samt en prognoskurva över det succesivt ackumulerade inläckaget. Denna prognoskurva ska ha som utgångspunkt det inläckage som bildat underlag för miljökonsekvensbedömningen:

- För Glömstatunnelns bergtunneldel totalt 140 l/min, mellan längdmätning km 5/146 – 6/277. Det motsvarar ett enhetsinläckage på 12 l/min och 100 m tunneldel inbegripet samtliga tunnelrör samt tvärtunnlar och nischer för driftutrymmen med mera.
- För Flemingsbergstunnelns västra del fram till tunnelns lågpunkt totalt 200 l/min, mellan längdmätning km 9/398 – 10/800. Det motsvarar ett enhetsinläckage på 14 l/min och 100 m tunneldel.
- För Flemingsbergstunnelns östra del totalt 260 l/min, mellan längdmätning km 10/800 – 12/545. Det motsvarar ett enhetsinläckage på 15 l/min och 100 m tunneldel.

Mätning av inläckaget ska utföras med intervall och metodik som bestäms i det kontrollprogram som tas fram i samarbete med tillsynsmyndigheten i enlighet med villkor 24. Som utgångspunkt genom att processvattentillflödet stängs av under minst 48 timmar före varje måttillfälle.

Trafikverket åtar sig i samband med rapportering till tillsynsmyndigheten att utöver de kontroller som utförs enligt kontrollprogrammet redovisa:

- hur det uppmätta inläckaget förhåller sig till prognoskurvan
- bergkvalitet jämfört mot prognosticerad bergkvalitet
- utförda tätningsåtgärder jämfört med bedömt tätningsbehov

Redovisning ska även innehålla en redogörelse över hur de i kontrollprogrammet uppmätta grundvattennivåerna, sättningsrörelser med mera förhåller sig till förväntade förhållanden. För det fall en avvikelse konstateras ska redovisningen även innehålla en analys av orsakerna till detta. Redovisningen kan, om tillsynsmyndigheten *eller* Trafikverket anser att det finns ett sådant behov, tillställas en särskild granskningsgrupp av experter med särskild erfarenhet inom de teknikområden som aktualiseras av tunneldrivningen.

Om konsekvenserna för omgivningen avseende tunneldrivningen för Glömstatunneln respektive Flemingsbergstunneln förändras i förhållande till den ursprungliga bedömningen ska Trafikverket tillsammans med tillsynsmyndigheten och, i förekommande fall, granskningsgruppen överväga behovet av åtgärder.

10.4 Kontrollprogram

22. Trafikverket ska senast tre (3) månader innan den tillståndspliktiga verksamheten eller den till vattenverksamheten relaterade byggverksamheten påbörjas till tillsynsmyndigheten inge reviderade kontrollprogram. Kontrollprogrammen ska hållas aktuella och får efter samråd med tillsynsmyndigheten justeras allteftersom verksamheten fortskrider.

NACKA TINGSRÄTT
Avdelning 3

INKOM: 2023-07-19
MÅLNR: M 6402-22
AKTBIL: 86

RAPPORT

Tvärförbindelse Södertörn

Komplettering av ansökan väg 259

Avseende ändrad vattenverksamhet vid trafikplatserna Solgård och Slätmossen



Trafikverket

Postadress: 172 90 Sundbyberg

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

Konfidentialitetsnivå: [Konfidentialitetsnivå]

Dokumenttitel: Tvärförbindelse Södertörn komplettering av ansökan väg 259
avseende tpl Solgård och Slätmossen

Författare: Berzell Anders, PRtaö

Dokumentdatum: 2023-05-25

Ärendenummer: Mål M6402-22

Innehåll

1 Trafikplats Solgård	4
1.1 Beskrivning av förändring	4
1.1.1 Flemingsbergsdikets omledning.....	4
1.1.2 Ledningsomläggning längs Huddingevägen.....	4
1.1.3 Ledningsomläggning vid bro till Solgård.....	5
1.2 Konsekvens av förändring	6
1.3 Förändringar i tillståndsansökan	7
2 Trafikplats Slätmosse	9
2.1 Beskrivning av förändring	9
2.2 Konsekvens av förändring	10
2.3 Förändringar i tillståndsansökan	10

1 Trafikplats Solgård

1.1 Beskrivning av förändring

Väganläggningen vid trafikplats Solgård innebär att befintliga tekniska system för exempelvis el, vatten och avlopp behöver flyttas eller kompletteras. Detta görs ofta i så kallade förberedande arbeten där schakt och ledningsflytt görs före och utanför den egentliga entreprenaden för själva väganläggningen. Trafikverket har nu överenskommit med Huddinge kommun och Stockholm vatten och avfall att dels utföra (vara verksamhetsutövare för) en förberedande flytt av främst fjärrvärme ledningar längs med Huddingevägens västra sida och dels anlägga nya ledningar för spill- och dagvatten som ersättning för de som idag löper längs med nuvarande Regulatorvägen fram till bostadsområdet vid Solgård. Även Flemingsbergsdikets omledning har diskuterats vidare med SVOA och kommunen och en mindre förändring jämfört med redovisad omledning har tagits fram.

1.1.1 Flemingsbergsdikets omledning

Omledningen av Flemingsbergsdiket längs Tvärförbindelsens norra sida har projekterats om för att även en ledning för skyfallsvatten (extraledning för dagvatten vid tillfällen med extremregn). Även en spillvattenledning samförläggs med Flemingsbergsdikets dagvattenledning och skyfallsledningen. Detta medför att hela ledningsstråket breddas något längre åt norr än vad som redovisats tidigare.

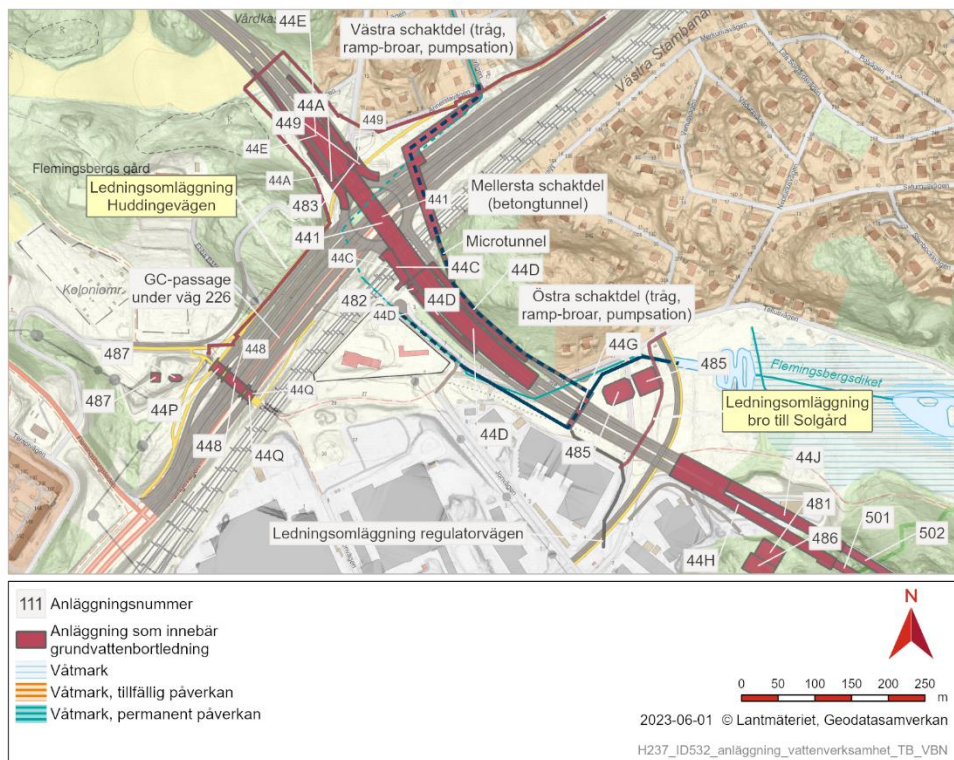
Ytterligare nyprojektering är att en fördröjningsdamm har tillskapats väster om Huddingevägen efter att Flemingsbergsdiket passerat lokalvägen Annerstavägen. Dammen kommer placeras mellan den nya gång- och cykelvägen och Huddingevägen.

Slutligen har behovet av ökad dagvattenkapacitet från området söder om Tvärförbindelsen utretts vidare och även här tillkommer en skyfallsledning. Detta medför att nuvarande sträckning av Flemingsbergsdiket som redovisats skulle kulverteras under en tillkommande serviceväg fortsatt kommer vara ett öppet dike. Däremot kommer följande del fram till att diket ska passera Tvärförbindelsen att förläggas i ledning i stället för ett öppet dike som redovisats.

Förändringarna framgår av reviderad bilaga C1.4 Flemingsbergsdikets omledning.

1.1.2 Ledningsomläggning längs Huddingevägen

Längs västra sidan av Huddingevägen behöver ledningar flyttas då bilvägen kommer breddas och få ett något västligare läge när trafikplatsen med rampvägar är byggd. De omlagda ledningarna behöver också ledas förbi det kommande schaktet för betongtråg och betongtunneln för Tvärförbindelsens vägar. Omledningen framgår av Figur 1 nedan. Schaktet kommer utföras inom spont bland annat av utrymmes och stabilitetsskäl



Figur 1 Läge för ledningsomläggning väst Huddingevägen samt vid planerad bro till Solgård

Bedömd påverkan

Med start från söder kommer ledningsschaktet inom dalgången med kolonilotter att innebära ett schakt med en dräneringsnivå cirka 0,5 meter under grundvattnets trycknivå i undre magasin. Schaktet går ned i fyllning och eller lerjord och påverkan för undre magasin bedöms osannolik. Därefter kommer ledningen gå i den bergsskärning som ska utföras för den nya gång- och cykelvägen. Bergshöjden bedöms, vilket redovisats i PM Yt- och grundvatten, vara påverkat av den sandsilo som finns insprängd i berget och någon tillkommande grundvattenpåverkan bedöms inte bergschaktet medföra.

I området där ledningsomläggningen görs för att passera det kommande betongtråget är jorddjupet mellan cirka 5 och 8 meter där ledningsschaktet passerar under framtida vägbana. Kvarvarande lerlager under schaktbotten bedöms bli cirka 1,5 meter och en viss påverkan för undre magasin bedöms kunna uppstå.

Schaktsträckan längs med Annerstavägen görs i ett område med drygt 10 meters jorddjup och schaktet kan endast dränera övre magasin i fyllningsjord och eventuell torrskorpelera. Slutligen förläggs ledningarna återigen i ett bergschakt som görs då gång- och cykelvägen flyttas mot väster.

1.1.3 Ledningsomläggning vid bro till Solgård

Längs dagens sträckning av Regulatorvägen går ledningar för fjärrvärme, spillvatten och fiber vilka behöver läggas om när Regulatorvägens del över Flemingsbergsvikens dalgång

fram till Solgård ska ersättas av en bro i ett mer östligt läge. Det nya läget framgår av Figur 1 ovan. I söder ansluter den till det nyanlagda ledningsstråk som redan finns redovisat i ansökan "Ledningsomläggning Regulatorvägen".

Ledningsgraven blir cirka 15 till 20 meter bred och schaktdjupet inom detta varierar mellan cirka 2,5 till 3,5 meter under mark där de trycksatta spillvattenledningarna förläggs djupast. Lerjordlagret under fjärrvärme- och spillvattenledningarna förstärks med KC-pelare (lerjorden stabiliseras med en kalk-cement blandning som borrar/trycks ut i lerlagret).

Bedömd påverkan

Schaktdjupet innebär att lägsta dräneringsnivå (vid schaktdjup 3,5 m) blir cirka +21,5 vid schaktets södra del, ca +19,5 vid mitten och ca +20,5 i dess norra del. Det motsvarar ett djup under undre grundvattenmagasins grundvatten(tryck)nivå på cirka 1,7 meter i den södra delen, ca 3,2 m vid mitten och ca 1,9 meter i dess norra del.

Då jordlagren från markytan är fyllning och viss del organisk jord följt av lerjord med en sammanlagd mäktighet av mellan 15 till 20 meter i dalgångens mitt och norra sida kommer inte schaktet medföra någon påverkan för undre magasin. Det vatten som kan behöva bortledas från schaktet utgörs istället av ett övre markvattenmagasin som kan förekomma i fyllningen samt i övre del av lerlagret (i den så kallade torrskorpeleran). Vattennivån i detta magasin bedöms ligga mellan 0 till 1 meter under markytan. Längst i söder bedöms jorddjupet till cirka 5 meter. Här kan eventuellt schaktbotten nå ned till det undre grundvattenmagasinet längs en kortare sträcka av ledningsschaktet.

1.2 Konsekvens av förändring

De tillkommande ledningsomläggningarna innebär en begränsad grundvattenbortledning under tiden för arbetet som sker före övriga arbeten som kan medföra större påverkan för området. Det är främst det övre grundvattenmagasinet i fyllningsjorden som kan temporärt avsänkas i schakternas direkta närhet vilket innebär att någon sättningsproblematik inte föreligger, inte heller någon påverkan för de bergborrhade vatten- eller energibrunnarna. Inte heller bedöms naturvärdena påverkas alls eller på annat vis än vad som redovisas i MKBn. För kulturmiljön kommer del av ledningsomläggningen längs Huddingevägen vara i närheten av fornlämning L2016:813 Gravfält. Då ledningsomläggningen sker före övrigt anläggningsarbete uppkommer ingen kumulativ effekt för gravfältet och därför bedöms ingen annan konsekvens än den som redovisas i MKB avsnitt 7.3.5 uppstå.

Förändringen av Flemingsbergsdikets omledning på dess norra sida medför ingen tillkommande negativ konsekvens för omgivningen. Flytten av ledningsdragningen något norrut på grund av den tillkommande skyfallsledningen innebär ett något större berguttag men ryms inom redovisad grundvattenpåverkan i MKBn. Den tillkommande dammen på Huddingevägens västra sida för utjämning av flödet kan innebära en svag positiv effekt för miljön. Förändringen på resterande dikesdel i söder där delen av öppet dike och

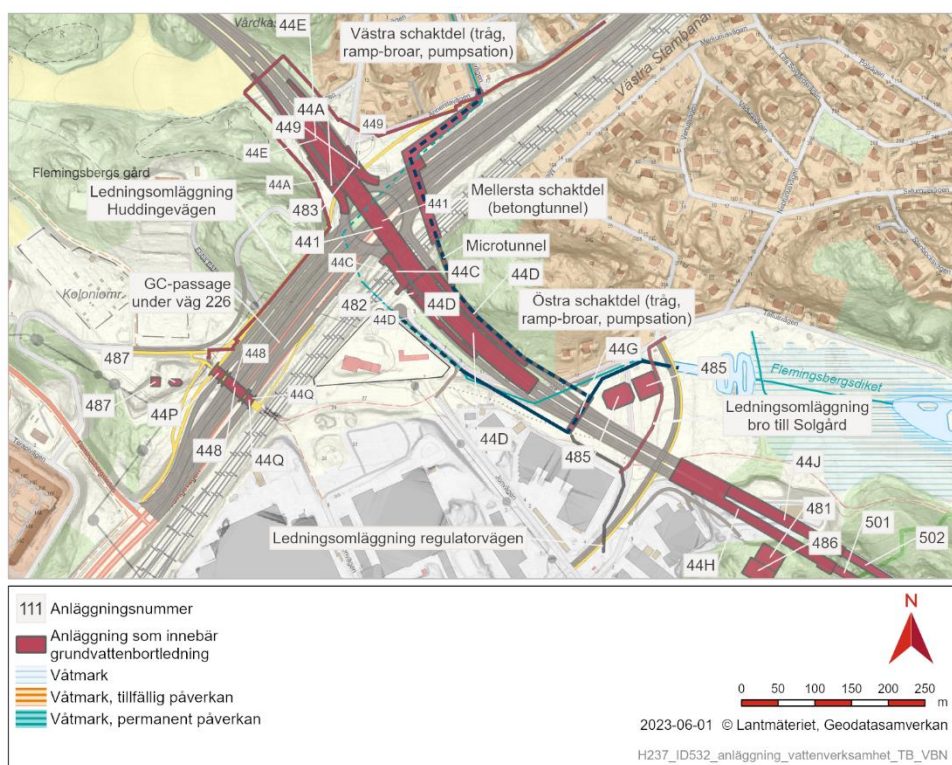
kulvertering ”bytt plats” medför ingen förändring av konsekvensbedömningen som redovisas i MKBn.

1.3 Förändringar i tillståndsansökan

De tillkommande ledningsomläggningarna som medför en begränsad grundvattenbortledning under inledningen av byggskedet innebär följande förändringar av inlämnad ansökan med underlagsdokument.

Teknisk beskrivning

Figur 28 byts ut mot figuren nedan. Bilaga C1.4 Flemingsbergsdikets omledning byts ut till reviderad ritningsbilaga som bifogas bemötandet.



Figur 2 Reviderad figur- Anläggningsdelar som medför grundvattenbortledning

PM Yt- och grundvatten, bilaga D1 till ansökan

Figur 8-4 byts ut mot Figur 2 ovan. Tabell 8-2 kompletteras med uppgifter rörande ledningsomläggningen vid Huddingevägen samt vid bro till Solgård enligt tabellen nedan.

Tabell 1. Anläggningsdelar som omfattar grundvattenbortledning vid Trafikplats Solgård.
Konstruktionernas anläggningsnummer (ID) är enligt gällande systemhandlingsprojektering.

ID	Anläggningsdel	Markyta	Medel- grundvattennivå	Schaktdimension (längd x bredd x djup)	Dräneringsnivå - byggskede (B) - driftskede (D)
448 44P 44Q	GC-passage under väg 226 och tillhörande ramper	+26 till +30	+25,3	70x30x6	+23,2 (B) +25,1 (D) ¹
44E 449 44A 483	Västra schaktadel (tråg, rampbroar, pumpstation)	+25 till +30	+24,3 till +25,4	170x50x10 (som djupast)	som lägst +12 (B)
441	Mellersta schaktadel (betongtunnel)	+25 till +27	+24	170x30x13	+13 (B)
44D 44C 482	Östra schaktadel (tråg, bro över järnväg, pumpstation)	+25 till +40	+22,6 till +24	220x60x21 (som djupast)	som lägst +14 (B)
487 485	Dagvattenanläggning Dagvattenanläggning	+28 +23	+26 +22,6	Yta: 390 + 440 m ² Yta: 1230 + 1150 m ²	+25,5 (B) +19,5 (B)
-	Ledningsomläggning Regulatorvägen	+24 till +26	+22,5 till +24,5	Bredd ca 6-10 m Djup ca 4,5 m (som djupast)	+20,7 till +22,7 (B)
-	Ledningsomläggning Huddingevägen	+25 till +23	+27 till +25 ²	Bredd ca 10 m Djup mellan 1-3 m	+25,4 till +24,4
-	Ledningsomläggning bro till Solgård	+25 till +23	+23,2 till +22,4	Bredd ca 15-20 m Djup ca 3,5 m	+21,5 till +19,5 (B)
-	Schakt för omledning Flemingsbergsdiket	+23 till +27	+24,3 till +22,6		som lägst +21,1 (B)
-	Ny utformning södra Flemingsbergsdiket	+24	+23,5 till +24	Bredd ca 10 m Djup ca 2,5 - 3 m	som lägst +21,3 (B)

¹ Fortsatt dränering av grundvatten i övre magasin (fyllning) till samma nivå som befintlig GC-passage.

² Marknivåer avser delen av ledningssträckningen där jordschakt utförs

MKB, bilaga B1 till ansökan

Figur 7.1 byts ut mot Figur 2 ovan.

Ansökan

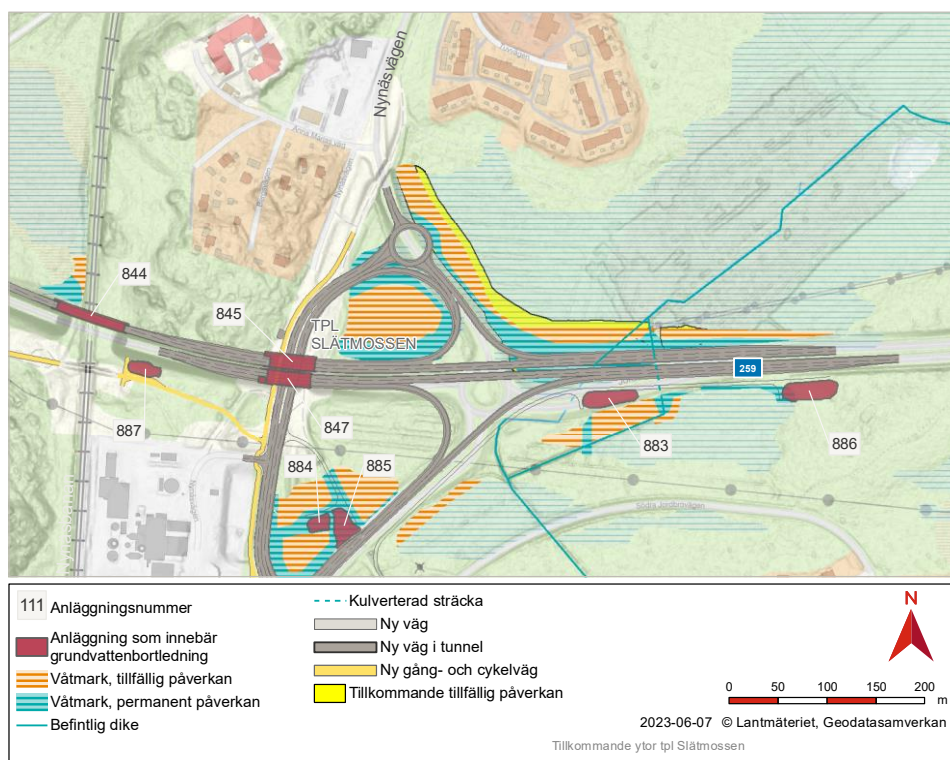
Figur 8-5 Vattenverksamhet vid trafikplats Solgård ersätts av Figur 2 ovan. Avsnitt 10.2.3 Grundvattenbortledning schakter kompletteras med de bägge ledningsschakten och en reviderad tabell redovisas i den konsoliderade villkorsbilagan som bifogas Trafikverkets bemötande av inkomna yttranden.

2 Trafikplats Slätmosse

2.1 Beskrivning av förändring

Projekteringen av väganläggningen pågår och för östra delen mellan trafikplats Gladö och trafikplats Slätmosse har utretts hur den tillkommande väg och trafikplatser ska grundläggas inom områden med lermark. I tidigare skede föreslogs att sättningskänslig lermark skulle stabiliseras med så kallade KC-pelare (kalk och cementblandning som borrar ned i lerlagret) vilket är en vanligt förekommande metod. Nu planeras istället att förbelasta lermarken för att i förväg ta ut marksättningen så att vägen sedan kan anläggas utan ytterligare sättning. Med detta följer att mängden cement minskas och att en större mängd lämpliga (rena) massor kan cirkuleras inom vägprojektet.

Denna markstabiliseringsmetod innebär att en större yta behöver temporärt tas i anspråk. Vid Trafikplats Slätmosse medför tillkommande utskiftning av torv och utfyllnad i våtmarksområde. Det utökade området som behövs utgörs dels av själva utfyllnaden men även av flyttad stängsel av arbetsområdet och viss arbetsyta för att utföra själva utfyllnaden. Det tillkommande området är cirka 3000 kvm stort i huvudsak enligt det gula området i Figur 3. Den största bredd för det tillkommande området är cirka 16 meter.



Figur 3 Tillkommande arbetsområde inom våtmarksområde, Trafikplats Slätmosse

2.2 Konsekvens av förändring

I MKBn (bilaga B1 till ansökan) redovisades små negativa konsekvenser uppkomma genom den permanenta och tillfälliga utfyllnaden samt temporär grundvattenbortledning. Den tillkommande ytan som redovisas ovan bedöms inte vara av sådan omfattning att den ursprungliga konsekvensbedömningen ska revideras.

2.3 Förändringar i tillståndsansökan

Den utökade arealen med arbete inom våtmark innebär följande förändringar av inlämnad ansökan med underlagsdokument.

PM Yt- och grundvatten, bilaga D1 till ansökan

Figur 11-3 kompletteras med figur 3 ovan. Tabell 11-3 ersätts av Tabell 2 nedan där uppgiften om påverkan under byggskede vid tpl Slätmossen har ändrats.

Tabell 2 Anläggningsdelar som omfattar arbete i vattenområde sträckan 19/500-22/915

Anläggningsdel	Vattenverksamhet	Riskenxponerat objekt	Påverkan byggskede	Påverkan driftskede
Landskapsbro vid Djupdalens våtmark	Arbete i vattenområde (våtmark)	Djupdalens våtmark	Ca 2 790 m ² av våtmarken påverkas av arbetsområde	Ca 800 m ² av våtmarken påverkas genom utfyllnad
Utfyllnad av våtmarksområden, trafikplats Rudan*	Arbete i vattenområde (våtmark)	Våtmarker vid trafikplats Rudan	Ca 9 060 m ² påverkas av arbetsområde	Ca 8990 m ² påverkas genom utfyllnad
Utökning av vägområde i våtmark vid Slätmossen**	Arbete i vattenområde (våtmark)	Våtmark vid Slätmossen	Ca 44 615 m ² av våtmarken påverkas	Ca 21 035 m ² av våtmarken påverkas

MKB, bilaga B1 till ansökan

Figur 8.6 kompletteras med figur 3 ovan. Tabell 8.1 ersätts av Tabell 3 nedan där uppgiften om tillfällig påverkansareal vid tpl Slätmossen har ändrats.

Tabell 3 Tillfällig och permanent påverkan på våtmarker från arbete i vattenområde längs delsträckan Gladö-västra Jordbro. Anläggningsnummer inom parentes där det är relevant.

Våtmark lokaliserad vid	Permanent påverkan, m ²	Tillfällig påverkan, m ²	Våtmarkens totala areal, m ²
Trafikplats Lissma	1 330	250	219 280
Djupdalens våtmark (841 och 846)	800	1 988	11 809
Trafikplats Rudan (881)	8990	70	46 290
Rudanvägen (843 och 849)	1 110	380	18 440
Nynäsbanan (844)	65	750	55 690
Trafikplats Slätmossen	19 860	22 450	160 130

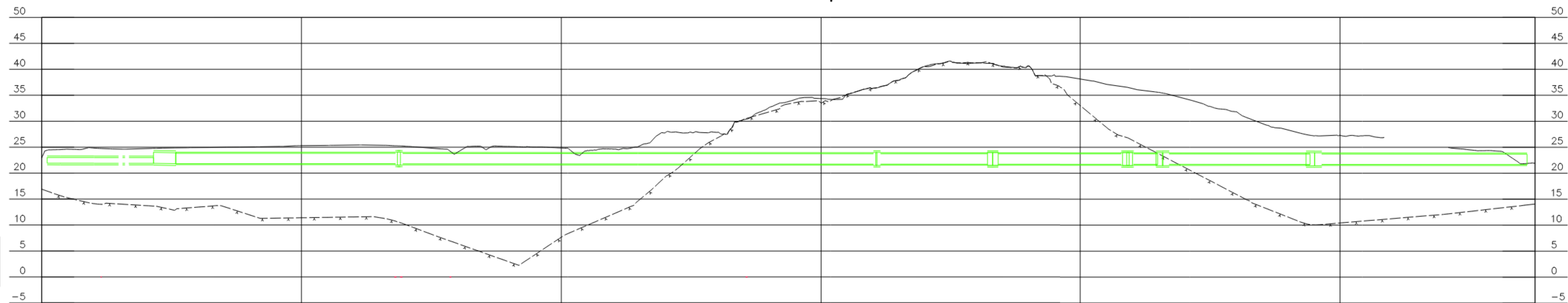
Ansökan

Figur 8-13 som redovisar sökt vattenverksamhet inom trafikplats Rudan och trafikplats Slätmossen kompletteras med figur 3 ovan.

Trafikverket, 781 89 Borlänge. Besöksadress: Röda vägen 1

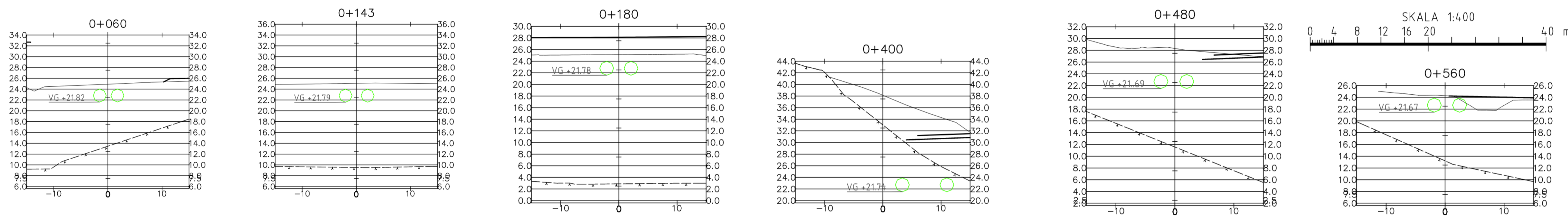
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

[trafikverket.se](https://www.trafikverket.se)



PROFIL: 2x2000
LÄNGDSKALA 1:1000
HÖJDSKALA 1:500

LÄNGDMÄTNING	0/000	0/100	0/200	0/300	0/400	0/500	0/575.06
MATERIAL & DIM I MM	BETONG 6 300 x 2 100 mm Concrete Box Culvert		BETONG 2 500 x 2 500 mm Concrete Box Culvert		BETONG 2 000		
LUTNING I ‰	0.0‰		0.3‰		0.3‰		
VATTENGÅNG NIVÅ	2182	2182	2174	2172	2172	2169	2167

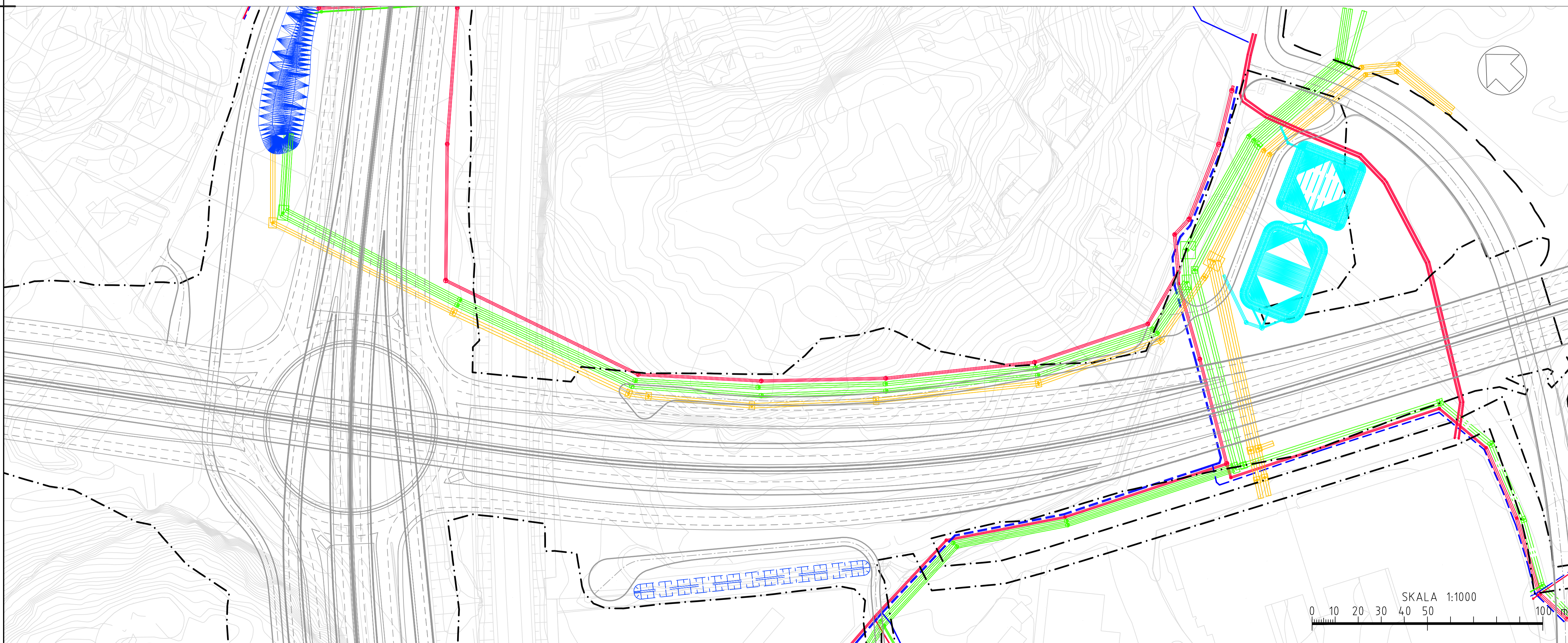


FÖRKLARINGAR

- NY MARK
- BEFINTLIG MARK
- - - BERG
- DAGVATTENLEDNING
- SKYFALLSLEDNING
- SPILLVATTENLEDNING
- VATTENLEDNING

NACKA TINGSRÄTT
Avdelning 3
INKOM: 2023-07-19
MÅLNMR: M 6402-20
AKTBIL: 87

System i plan: Sweref 99 18 00
System i höjd: RH2000



TYP AV PLAN		VÄGPLAN	
GRANSKNINGSSTATUS / SYFTE		GRANSKNINGSHANDLING	
HANDLINGSTYP		ILLUSTRATION	
DATUM	2023-05-30	LEVERANS / ÄNDRINGS-PM	REV A
OBJEKT	V259 TVÄRFÖRBINDELSE SÖDERTÖRN		
BELOMRÅDE / BANDEL	GEMENSAMT		
ANLÄGGNINGSGDEL	GEMENSAMT		
OBJEKTNUMMER / KM	KONSTRUKTIONSNUMMER		
BESTÄLLARE	LEVERANTÖR		
TRAFIKVERKET	SWECO		
SKAPAD AV	EDLUND, STINA	UPPDRAGSNUMMER	12708266
GODKÄND AV	SÖDERKVIST, CHRISTIAN	AVDELNING	
RITNINGSTYP			
TEKNIKOMRÅDE / INNEHÅLL	AVVATTNING		
BESKRIVNING	BILAGA, TILLSTÅND/MKKB OMLEDNING AV FLEMINGSBERGSDIKET		
SKALA	1:1000	FORMAT	A1
RITNINGSNUMMER	BLAD	NÄSTA BLAD	BET

STATES