

Ostlänken

Samrådsredogörelse för vattenverksamhet

Delområde Stavsjö-Böksjö, Kolmårdstunneln och Malmölandet-Loddby

Nyköpings kommun, Södermanlands län

Norrköpings kommun, Östergötlands län

Bilaga D.4 till miljökonsekvensbeskrivning

2024-02-15



Trafikverket

Postadress: 172 90 Sundbyberg

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Samrådsredogörelse för vattenverksamhet

Delområde Stavsjö-Böksjö, Kolmårdstunneln och Malmölandet-Loddby

Författare: Sweco

Dokumentdatum: 2024-02-15

Ärendenummer 2017/112658

Namn i PDBI: OLP2-01-075-21-0_0-3805

Version: _

Innehåll

1.	Inledning	4
1.1.	Syfte med samråd	4
1.2.	Samrådsrets	4
1.3.	Kontinuerliga möten med myndigheter, företag och organisationer	5
2.	Samrådsaktiviteter 2019	6
2.1.	Samråd med Länsstyrelsen	6
2.2.	Samråd med Norrköpings kommun	7
2.3.	Samråd med SGU, Sveriges Geologiska Undersökning	8
2.4.	Samråd med Nodra	9
2.5.	Samråd med Försvarsmakten	11
2.6.	Samråd med enskilda, allmänhet och organisationer	11
2.7.	Myndigheter som har valt att inte yttra sig	12
3.	Samrådsaktiviteter 2021	13
3.1.	Samråd med Länsstyrelsen i Östergötland (som samordnar Östergötland och Södermanland)	13
3.2.	Samråd med Norrköpings kommun	15
3.3.	Samråd med Nyköpings kommun	15
3.4.	Samråd med SGU, Sveriges Geologiska Undersökning	16
3.5.	Samråd med Naturvårdsverket	16
3.6.	Samråd med enskilda, allmänhet och organisationer	16
3.7.	Myndigheter som har valt att inte yttra sig	20
4.	Samrådsaktiviteter 2022	21
4.1.	Möte med SMHI, SGU, SGI och Länsstyrelsen Östergötland	21
4.2.	Samråd med Skogsstyrelsen	21
4.3.	Kompletterande avgränsningssamråd	21
5.	Samrådsaktiviteter 2023	24
5.1.	Möte med SMHI, SGU, SGI, Länsstyrelsen Östergötland och Länsstyrelsen Södermanland	24
5.2.	Lokalt samråd för placering av damm under produktionstiden	24
6.	Underlag	28

BILAGOR

Bilaga D.4.1 Sändlistor samråd vattenverksamhet

1. Inledning

I denna samrådsredogörelse sammanställs och sammanfattas hur samrådsprocessen för vattenverksamheten inom Ostlänken, delprojekt Norrköping, sträckan Stavsjö-Loddby har bedrivits, inkomna synpunkter från myndigheter, allmänheten, enskilda särskilt berörda samt övriga berörda myndigheter och organisationer samt hur synpunkterna behandlats av Trafikverket.

Samråd för vattenverksamhet har genomförts under tre perioder. Det första samrådet var under hösten 2019 tillsammans med järnvägsplanens samråd. Under våren 2021 hölls ett kompletterande avgränsningssamråd, då järnvägsplanen och därmed vattenverksamheten förändrades. Hösten 2022 utökades utredningsområdet för vattenverksamhet och ett kompletterande avgränsningssamråd genomfördes.

1.1. Syfte med samråd

Enligt 6 kapitlet 30 § miljöbalken ska avgränsningssamråd ske med Länsstyrelsen, tillsynsmyndigheten och de enskilda som kan antas bli särskilt berörda samt med de övriga statliga myndigheter, de kommuner och den allmänhet som kan antas bli berörda av verksamheten.

1.2. Samrådskrets

Det har genomförts samråd med Länsstyrelsen, Norrköpings kommun, de enskilda som särskilt berörs och berörda regionala kollektivtrafikmyndigheter samt även de övriga statliga myndigheter, den allmänhet och de organisationer som kan antas bli berörda.

Samrådskretsen har avgränsats utifrån utredningsområden för yt- och grundvatten. Utredningsområdena baseras på maximalt bedömt område som kan komma att påverkas till följd av Ostlänkens vattenverksamhet.

Inom området har det utförts utredningar med avseende på mark-, vatten- och bergförhållanden för att förstå hur yt- och grundvatten förekommer och rinner i landskapet samt inventeringar av yt- och grundvattenberoende objekt och områden som kan påverkas av en vattenverksamhet.

Utredningsområdets storlek för ytvatten har tagits fram genom en preliminär bedömning av vilka områden som bedöms kunna påverkas av sökt vattenverksamhet. I vattendrag och sjöar har sträckor nedströms och uppströms tagits med. För verksamheter kring sjöar har hela sjöns yta tagits med. Vid markavvattningsföretag ingår hela båtadsområdet i samrådskretsen för att säkerställa att information når alla delägare. För våtmarker som bedöms beröras av arbete i vatten har hela den identifierade våtmarksytan tagit med utredningsområdet.

Utredningsområdets storlek för grundvatten är baserat på beräkningar av den grundvattenavsänkning som kan uppstå vid grundvattenbortledning från skärningar och tunnel längs sträckningen. Utredningsområdet har anpassats efter naturliga begränsningar av förekommande grundvattenmagasin i området som till exempel sjöar och höjdområden.

1.3. *Kontinuerliga möten med myndigheter, företag och organisationer*

1.3.1. Länsstyrelsen Östergötlands län

Trafikverket har haft flertalet samrådsmöten och därutöver avstämningar med Länsstyrelsen. Avstämningarna har bland annat handlat om avgränsningssamråden, tillåtelsevillkoren, yt- och grundvattenförekomster och miljökvalitetsnormer.

2. Samrådsaktiviteter 2019

I samrådet avseende vattenverksamhet har det ingått samrådsmöten med Länsstyrelsen i Östergötlands län och Norrköpings kommun, två kvällar med öppet hus-samråd i Åby utanför Norrköping samt inbjudan till skriftligt samråd via Trafikverkets hemsida och tidningar.

2.1. Samråd med Länsstyrelsen

Ett samrådsmöte ägde rum med Länsstyrelsen 2019-10-21 avseende det samrådsunderlag Vattenverksamhet som skickats till myndigheten 2019-10-01. Protokoll från genomfört möte kommer att bifogas som bilaga till samrådsredogörelsen vid inlämnande av ansökan. Länsstyrelsens yttrande avseende vattenverksamheten kommer att bifogas som bilaga.

Länsstyrelsen anser att

- miljökvalitetsnormerna för vatten bör ingå i miljöprovningens miljökonsekvensbeskrivning likväl som i järnvägsplanens. Miljöprovningen och järnvägsplanen är inte fullt överlappande i vad som provas och därför måste MKN ingå i båda provningarna.
- det är viktigt att det görs en samlad bedömning av Kolmårdentunnelns och arbetstunnlarnas påverkan på grundvattnet.
- där större mängder grundvatten kommer ledas bort bör det framgå hur höga halter av ämnen som detta vatten får innehålla vid utsläppspunkterna och att det finns krav på rening om dessa halter inte uppnås. Detta gäller framförallt Kolmårdstunneln, både under byggskedet och i drift.

Länsstyrelsen bedömer att bedömningen om miljöpåverkan bör justeras upp från måttlig till stor avseende våtmarkerna vid länsgränsen, från liten till måttlig vid jordskärningarna vid Böksjötorp samt från måttlig till stor vid skärningarna norr om och genom Bådstorp.

Trafikverkets svar:

Trafikverket ser över hur MKN ingår i Miljöprovningen respektive Järnvägsplanen, så att viktig information hanteras på rätt sätt.

Arbetstunnlarna kommer ingå i bedömningen av Kolmårdstunnelns påverkan på grundvattnet.

Trafikverket utreder möjligheterna att leda länshållningsvattnet som pumpas ut vid de olika arbetstunnelmynningarna till spillvattennätet. Samtidigt utreds förutsättningarna att kunna släppa till recipient utan att riskera försämrade möjligheterna att uppnå god kemisk och ekologisk status. De preliminära bedömningarna av konsekvenserna på våtmarker, sättningskänsliga anläggningar samt grundvattenkänslig naturmiljö, som redovisades i samrådsunderlaget, kommer att ses över i kommande miljökonsekvensbeskrivning.

2.2. Samråd med Norrköpings kommun

Samrådsunderlaget presenterades på ett möte 2019-11-05 och skickades sedan till kommunen samtidigt med övriga samrådet 2019-11-25.

Kommunen önskar samråda med Trafikverket avseende Torshagsån och Åksjöbäcken, på samma sätt som tidigare gjorts med Pjältån. Kommunen är gärna även diskussionspart i val av andra korsningar av vattendrag där kulvertar ska bytas ut.

Den ekologiska statusen i vattendragen får inte försämras, avseende exempelvis miljö-kvalitetsfaktorerna hydromorfologi och svämplan. Svämplan och passager vid vattendrag bör utformas för att kunna fungera för större klövvilt, med undantag för platser där det är olämpligt.

Det finns en reglerdamm i Lilla Älgsjöns mynning med riskklass 1, vilket innebär att det finns risk för mänskligt liv om dammen skulle haverera. Det pågår upprustning men till det är klart bör den dammen beaktas vid dimensionering och lösningar vid förträngningar i åsystemet nerströms.

Det är av yttersta vikt att de ekdominerade ädellövmiljöer som blir kvar vid Bådstorp inte får försämrade förutsättningar till överlevnad på lång sikt, exempelvis på grund av grundvattensänkningar.

Även vattendrag/våtmarksområden/diken som inte är klassade vattenförekomster bör beaktas, såsom Rödmossebäcken som leder till Getåravinen eller diket på Malmölandet med recipient Loddbyviken. Förändringar i vatten, oavsett vattenförekomst eller inte, bör utformas med en högre ambition än att inte försämma statusklassningen, utan om möjligt förbättra eller åtminstone i MKB:n tydligt utreda om åtgärderna påverkar nedströms belägna vattenförekomster.

Trafikverkets svar:

Trafikverket har en pågående mötesserie med kommunen.

Trafikverket har krav på sig att inte försämma möjligheten att god ekologisk och kemisk status uppnås i vattenförekomsterna. Passager vid vattendrag projekteras till att anpassas för rådjurspassage, men inte älg.

Reglerdammen vid Lilla Älgsjön betraktas som fungerande befintlig damm och TRV anser att det är dammägarens ansvar att dammen är säker. Dammen kommer sannolikt vara åtgärdad före Ostlänkens byggstart i området.

Det finns ekdominerade ädellövmiljöer söder om Bådstorp där det anläggs ett tråg för att kunna anlägga järnvägen. I byggskedet finns det därför risk för grundvattensänkning som kan påverka ekarna negativt. Detta kommer att utredas, och åtgärder föreslås, i syfte att minimera de negativa konsekvenserna av järnvägsanläggningen.

Kommunen önskar en högre ambitionsnivå av återställandegrad i vattendragen än icke-försämring. Trafikverket noterar detta och ser ett behov av ytterligare dialog med kommunen angående återställandegraden.

2024-02-15: Kompletterande svar från Trafikverket:

Trafikverket har ändrat utformningen av anläggningen i Bådstorp och tråget har tagits bort. Ostlänken kommer medföra en grundvattensänkning i området. Påverkan på ekarna i område till följd av grundvattenbortledning har utretts. Slutsatsen är att grundvattenytan redan ligger på ett sådant djup i området där ekarna finns att en ytterligare avsänkning inte kommer att ha någon betydelse för ekarnas förmåga att ta upp markvatten efter avsänkningen.

2.3. Samråd med SGU, Sveriges Geologiska Undersökning

2.3.1. Sammanfattning av minnesanteckningar vid möte 2019-12-06

1. Utgår ni från det senast beslutade eller arbetsmaterialet för kommande förvaltningscykel vid bedömning av påverkan på MKN?
2. Vilket tidsperspektiv avses när ni bedömer äventyrandet av MKN?
3. Finns det någon risk att vatten kan rinna in från dalgången vid sjön Gullvagnen till skärningen söderut?
4. Finns det kontakt mellan Gullvagnen och isälvs materialet norr om sjön?
5. Hur ligger grundvattennivån i Getåravinen i förhållande till anläggningens dräneringsnivå?

Trafikverkets svar:

1. Vi använder det senaste materialet som finns tillgängligt, dvs vi beaktar arbetsmaterialet.
2. Vi tittar på de åtgärder som omnämns i åtgärdsprogrammen och bedömer om Ostlänken försvårar dessa på något sätt. Utgångspunkten är att det endast är permanent påverkan som kan leda till försämring, men att eventuell permanent påverkan som kan uppkomma i byggskedet behöver beaktas. Till exempel bedöms länshållning vid grundläggning av brostöd inte medföra försämring av kvantitativ status då påverkan är tillfällig.
3. Skärningens inledning vid Gullvagnen kommer att ha en sådan nivå att det inte bedöms finnas risk för en dränering av våtmarken. Vattenverksamheten kommer att endast innebära en liten miljöpåverkan då det är ett begränsat område som berörs. Riskobjekt är enstaka brunnar som kommer att försvinna på grund av anläggningen.
4. Ett visst utbyte mellan sjön och isälvsavlagringen är troligt men där vattentäkten är belägen är grundvattenströmningen nordlig, bort från sjön och en vattendelare bedöms finnas mellan täkten och sjön.
5. Generellt ligger grundvattenytan ett par meter under markytan, det vill säga betydligt högre än tunnelns dräneringsnivå.

2024-02-15: Kompletterande svar från Trafikverket:

Förtydligande gällande svar nr 5. I själva ravinbotten ligger grundvattenytan i eller nära markytan. Jämfört med den högre marknivån i dalgången, vid sidan av själva ravinen, ligger grundvattenytan vid tunnelpassagen drygt 10 m under markytan.

2.3.2. Sammanfattning av skriftligt yttrande från Sveriges Geologiska Undersökning (SGU) samt Trafikverkets bemötande

SGU anser att underlaget för ansökan bör kompletteras med tydligare bedömning av påverkan på miljökvalitetsnormer (MKN) på grundvatten. Som stöd för arbetet rekommenderas SGU:s checklista för beskrivning av påverkan på grundvattenförekomster.

SGU vill särskilt trycka på vikten av att bedöma hur mycket grundvatten som behöver pumpas bort vid byggskede respektive driftskede i områden som kan komma att påverka angränsande grundvattenförekomster.

När det gäller bedömningar av påverkan på grundvattnets kemi och risk för påverkan på MKN så bör underlaget belysa eventuella effekter på grundvattnets kemi till följd av olika byggmaterialval. I det fall det anses erforderligt bör underlaget också tydliggöra vilka krav som behöver ställas kopplat till materialval i syfte att säkerställa en god grundvattenkvalitet.

SGU vill inför Trafikverkets upphandling av totalentreprenad poängtera vikten av tydlighet. På flera områden kan tydliga villkor behövas i syfte att inte riskera en försämring av den kemiska respektive den kvantitativa statusen för berörda grundvattenförekomster.

Trafikverkets svar:

Trafikverket kommer att följa upp synpunkter avseende påverkan på miljökvalitetsnormerna gällande grundvatten i den fortsatta projekteringen och tillståndprocessen. För aktuell delsträcka förekommer dock inga direkta konflikter med någon grundvattenförekomst. Närmast är Stubbetorp, den isälvsavlagring norr om sjön Gullvagnen som tidigare nämnts.

Trafikverket noterar och håller med SGU om att byggmaterialval och tydlig styrning av entreprenören vid en totalentreprenad är viktigt. Trafikverket utreder exempelvis om markstabilisering med kalk-cementpelare kan tillåtas inom området för en grundvattenförekomst.

2024-02-15: Kompletterande svar från Trafikverket:

Trafikverket har valt affärsform utförandeentreprenad och handlat upp en bygghandlingsprojektör. Trafikverket instämmer fortsatt med SGU att byggmaterialval och tydligstyrning av entreprenören är viktigt oavsett upphandlingsform.

2.4. Samråd med Nodra

Nodra betonade vikten av att vattenskyddsområden och dricksvattentäkter måste skyddas från eventuell påverkan från Ostlänken. Nodra har befintliga ledningar vilkas

funktion måste kunna säkerställas. Om dagvatten från järnvägsanläggningen blir aktuellt att leda till Nodras anläggning ska det säkerställas att kapacitet finns.

Trafikverkets svar:

Trafikverket kommer att ha en fortsatt dialog kring behov av vatten samt kring de kommunala vattenskyddsområdena. Trafikverket säkerställer i sin projektering att dagvattenflödena från anläggningen är dimensionerande på så sätt att recipient i form av sjö, bäck eller dike inte påverkas negativt.

2024-02-15: Kompletterande svar från Trafikverket:

Trafikverket är medveten om att befintlig vattentäkt Halsbråten-Stubbetorp inte får påverkas på ett sådant sätt att det försämrar möjligheten att använda grundvattnet till dricksvattenproduktion. En del av Stubbetorp vattentäkts avrinningsområde är inom påverkansområdet för grundvattenavsänkning. Ostlänken passerar cirka 500 meter söder om den sydligaste delen av grundvattenförekomsten vid Stubbetorp i skärning. Trafikverkets bedömning är att dricksvattenförsörjningen inte kommer försämrats för vattentäkten Halsbråten-Stubbetorp och andra potentiella vattentäkter.

Användning av ytan vid Grantorp kommer preciseras tydligare i samband med entreprenadupphandlingen. Trafikverket kommer även vidta skyddsåtgärder för att undvika utsläpp i Gullvagnen.

Ostlänken medför att en mindre del avrinningsområdet för Vinterbäcken som rinner i dalgången vid Stubbetorp – Halsbråten förändras. En del av vattnet leds via järnvägsanläggningens diken till Gullvagnen och en del av vattnet avleds i diken norrut och återkommer till Vinterbäcken. Den del av avrinningsområdet som Ostlänken påverkar bidrar inte med några stora flöden till bäcken. Under torra perioder bidrar den mycket lite till flödet i bäcken. Förändringen i avrinningsområdet skulle kunna få konsekvenser för hur ofta samt hur länge Nodra AB behöver återföra vatten till Vinterbäcken i enlighet med verksamhetens tillstånd. Vid sådana förhållanden kan återföringen ha behov av förlängning med några dagar i maj, respektive oktober.

Avseende tillåtlighetsvillkor 5, skydd för yt- och grundvatten, kommer Trafikverket att genomföra en omfattande referensprovtagning i samband med detaljprojektering av anläggningen i arbetet med bygghandlingen. Referensprovtagningen och Trafikverkets riskarbete kommer ligga till grund för vilka försiktighetsåtgärder och kontroller som föreslås tillsammans med åtaganden från tillståndsansökningarna för vattenverksamhet. Syftet är att kunna säkerställa att vattenkvaliteten inte påverkas negativt under byggskedet. Kontroller och åtgärder som inte omfattas av tillstånden för vattenverksamhet kommer att ingå i ett kontrollprogram enligt villkor 5 i Ostlänkens tillåtlighetsbeslut. Kontrollprogrammet kommer att färdigställas innan byggnation påbörjas.

Trafikverket kommer att ha en fortsatt dialog kring de kommunala vattentäkterna samt vattenskyddsområdena med Nodra.

Trafikverket har tagit hänsyn till Nodras ledningar i projekteringen och kommer att ha en fortsatt dialog med Nodra angående Nodras ledningar.

2.5. *Samråd med Försvarsmakten*

Försvarsmakten hade inget att erinra men betonade vikten av en kontinuerlig samverkan mellan Trafikverket och Försvarsmakten under den fortsatta processen.

[Trafikverkets svar:](#)

[Trafikverket noterar detta.](#)

2.6. *Samråd med enskilda, allmänhet och organisationer*

Inbjudan genomfördes genom kallelse till enskilda inom ett område enligt karta för samrådsrets, se kapitel 1.2. Samrådsretsen bedömdes bestå av 226 enskilda fastighetsägare. Samtliga fick inbjudan till samråd inklusive en karta som beskrev avgränsningsområdet. Sändlista kommer att bifogas ansökan. Kungörelseannonser publicerades i Post- och inrikestidningar 2019-11-25.

Det hölls ett samrådsmöte i form av Öppet Hus i Åby Folkets Hus 4 och 5 december 2019.

Samrådsunderlag Vattenverksamhet var tillgängligt på Trafikverkets hemsida och avgränsningssamrådet pågick från den 25 november 2019 fram till den 5 januari 2020.

2.6.1. *Sammanfattning av inkomna skriftliga synpunkter från enskilda berörda, allmänheten och organisationer samt Trafikverkets bemötande*

Trafikverket har tagit emot 13 skriftliga synpunkter från enskilda berörda, allmänheten och organisationer.

De allra flesta synpunkterna handlade om oro för dricksvattenkvalitet och -kvantitet i den egna brunnen samt i Skiren och Böksjön.

En person lyfte att det finns bäckforell i bäcken som passerar Tyskatorpet, sydväst om Strömsfors.

En person uttrycker oro för Skiren som dricksvattentäkt och Rönnängens vattenavrinningsystem samt hur brobygget vid Malmölandet riskerar att påverka markpackning och strukturskador i mark. Vidare anser personen att Pjältån bör dras om nära Ostlänken, så att den naturliga utformningen bevaras utan att odlingsbar markytas offras och att omdragningen bör ske så att den inte påverkar den platta bruksbara ytan.

Böksjö vägsamfällighet anser att vattensystemen från Lilla Älgsjön via Åksjön och Böksjön samt sjöarna Gullvagnen och Strålen har stora skyddsvärden som inte får åsidosättas. Vidare förefaller det vara stor risk att vattengenomströmningen mellan sjöarna Gullvagnen-Strålen-Böksjön kommer att påverkas negativt, framförallt genom utdikning och dammar i söder och sydost.

Friluftsförbundet lyfter fram att Skiren är ett riksintresse, att det är särskilt viktigt att behålla dess relikta arter. Grundvattennivån inte får skadas och läckage måste förhindras. Pjältån och Torshagsån har stora biologiska värden som måste bevaras och det

ses som positivt om det går att efterlikna Pjältåns ursprungliga meandring. Övriga känsliga områden att ta hänsyn till är Getåbäcken och Åksjöbäcken.

Trafikverkets svar:

I regeringens tillåtighetsbeslut, som Trafikverket har att följa, finns villkor gällande yt- och grundvatten med särskilt fokus på befintliga eller potentiella dricksvattentäkter samt villkor gällande specifikt sjön Skiren.

Vid sjön Skiren går järnvägen i tunnel där behovet och utförandet av tunneltätning för att säkerställa att vattenmiljön inte påverkas studeras vidare. Inga arbetsområden förläggs inom Skirens avrinningsområde för att begränsa påverkan. Trafikverket har låtit göra utredningar avseende Skirens omsättningstid, bergets egenskaper, klimatscenarior i framtiden, bergsprickors vattenföring, batymetri, avrinningsområde, injekteringskoncept med mera för att säkerställa att sjön inte påverkas negativt.

Trafikverket säkerställer i sin projektering att dagvattenflödena från anläggningen är dimensionerande på så sätt att recipient i form av sjö, bäck eller dike inte påverkas negativt.

Gällande enskilda brunnar och ledningar har Trafikverket ansvaret att åtgärda eventuella skador som uppstår till följd av projektet. En brunnsinventering har gjorts och kommer att uppdateras med tillkommande brunnar fram till byggstart. Brunnarna ingår sedan i ett kontrollprogram där vattennivåer mäts före, under och efter byggnation för att kunna bestämma om och hur stor påverkan som uppkommit. Brunnar för vattenförsörjning provtas även avseende vattenkvaliteten.

Kontrollprogrammet kommer att tas fram i samråd med ett flertal myndigheter och enligt de villkor som fastställs i Mark- och miljödomstolens dom avseende vattenverksamhet.

2024-02-15: Kompletterande svar från Trafikverket:

Gällande vattengenomströmningen från Gullvagnen och Strålen till Böksjön så ska funktionen vara samma som idag. Vattendraget från Strålen kommer dock få en ny rinnväg eftersom järnvägen anläggs där vattendraget går idag. Det ska inte skapas någon fördämning.

2.7. Myndigheter som har valt att inte yttra sig

Följande myndigheter har meddelat att de avstår från att yttra sig:

- Sjöfartsverket
- Skogsstyrelsen
- Statens geotekniska institut
- Havs- och vattenmyndigheten
- Kemikalieinspektionen
- Myndighetens för samhällsskydd och beredskap, MSB
- Naturvårdsverket

3. Samrådsaktiviteter 2021

Samrådsaktiviteten avsåg ett kompletterande samråd gällande anläggningens utformning för Ostlänken på delen Stavsjö-Loddbys i Norrköpings kommun (samrådsmaterial daterat 2021-02-02). Trafikverket informerade om anläggningens utformning samt tillkommande vattenverksamheter genom brevutskick och annonsering i dagspress med hänvisning till ytterligare information på projektets webbplats. Där presenterades förslaget och det gavs möjlighet att lämna synpunkter. I samrådskretsen ingick fastighetsägare upp till 200 meter utanför de planerade spåren eller som bedömdes påverkade av tillfälliga nyttjanderätter, fastighetsägare inom bedömda påverkansområden för vattenverksamheter samt de myndigheter och organisationer som antogs vara berörda. En samrådsremiss lämnades även till Länsstyrelsen i Östergötlands län och Länsstyrelsen i Södermanlands län. Totalt erbjöds cirka 400 berörda hushåll att ta del av samrådsmaterialet genom personligt brev. Synpunkter önskades skriftligen senast 2021-02-23. På grund av pandemin hölls inga öppna hus, däremot fanns möjlighet till personligt möte på orten.

Samrådsmaterialet innehöll en digital portal där det fanns möjlighet att i text och kartor läsa om anläggningen, byggtiden och vilka förändringar som skett sedan förra samrådet.

3.1. *Samråd med Länsstyrelsen i Östergötland (som samordnar Östergötland och Södermanland)*

Etableringsytor vid Rödmossen

Området kring Rödmossen hyser flera sedan länge kända höga naturvärden på vissa platser. Med anledning av att Trafikverket äger fastigheten Algutsbo 1:2 har diskussioner inletts för att utreda vad som är skyddsvärt och hur området kan nyttjas för skydds- och kompensationsåtgärder som följd till de exploateringar som Ostlänken medför i trakten.

Eftersom samrådsunderlaget inte redovisar vilka specifika åtgärder som planeras kan Länsstyrelsen inte yttra sig på fullgod detaljnivå. Fortsatt dialog kring anpassningar, skyddsåtgärder och försiktighetsmått är nödvändig. Det är särskilt angeläget med tanke på närheten till ravinen som hyser känsliga naturvärden och vars vattendrag är tänkt att återmeandras som en del i Trafikverkets kompensationsarbete.

Länsstyrelsen är positiv till Trafikverkets förslag till att återmeandra Rödmossenbäcken och tillskapa svämplan. Enligt Länsstyrelsens preliminära bedömning finns förutsättningarna för våtmarksrestaurering på ytterligare delar av jordbruksmarken. Mot den kunskap som Länsstyrelsen har i dagsläget ser vi helst att området fortsätter att delvis brukas som jordbruksmark. Även om det är bra med lövbårder runt vattendraget ställer sig Länsstyrelsen frågande till Trafikverkets resonemang kopplat till generellt biotopskydd och att ta jordbruksmark ur produktion. Fortsatt dialog kring återmeandringen och eventuell våtmarksanläggning sker lämpligen såväl i diskussionerna om framtida områdesskydd såväl som i tillståndsprövning för vattenverksamhet.

Grumling i samband med nygrävning/omgrävning av diken

I flera fall ska diken grävas om/trummor ska läggas ner där grumlingen antas sedimentera i nedströms liggande sjö (Gullvagnen, Strålen samt Böksjön). I miljökonsekvensbeskrivningen bör det framgå hur omfattande grumlingen kommer att bli i respektive sjö. Det bör också framgå i ansökan vilka åtgärder som planeras för att minska sprid-

ningen av grumlingen alternativt ett gränsvärde för grumlingen om Trafikverket inte vill binda upp sig i vilka skyddsåtgärder som ska användas utan vill lämna det till entreprenör. Särskilt i Gullvagnen är det viktigt att begränsa och minimera grumlingen då det förekommer bred kärrtrollslända (*Leucorrhinia caudalis*) vars larvutveckling är beroende av opåverkade vattenmiljöer. Arten är fridlyst enligt 4 och 5 §§ artskyddsförordningen och omfattas av bilaga 4 till art- och habitatdirektivet.

Processvatten

I samrådet har det framgått att ni planerar att använda vatten från Nodra i produktionsfasen för tunneln och att vattnet sedan kommer ledas till Slottshagens avloppsreningsverk. Det framgår inte i samrådsunderlaget i vilken ordning detta avses att prövas. Länsstyrelsen anser att Trafikverket bör klargöra detta. De alternativ som övervägts för vattenförsörjningen bör redovisas då man så långt som möjligt bör undvika att använda dricksvatten till processvatten.

Vidare kan blandning med annat vatten än avloppsvatten in i ett reningsverk vara problematiskt beroende på vattnets kvalitet och kvantitet. Ett avloppsreningsverk är normalt sett specialiserat på att rena näringsämnen i huvudsak. För att det ska vara möjligt att bedöma om det här är det bästa alternativet så behöver Trafikverket utreda:

- Vilka volymer vatten kommer det att handla om?
- Vilka halter av föroreningar kan man förvänta sig i vattnet?
- Vad innebär det för avloppsreningsverket att ta emot det här vattnet?
- Vilka andra möjliga alternativ finns det?

Länsstyrelsen deltar gärna på ett möte tillsammans med Trafikverket och Nodra när förutsättningarna klargjorts ytterligare. Länsstyrelsens deltagande skulle dels vara som samrådspart i Ostlänken-arbetet, dels som tillsynsmyndighet för Slottshagens avloppsreningsverk. Länsstyrelsen tycker att det är bra att Trafikverket inte tänker släppa processvattnet orenat ut i en recipient.

Trafikverkets svar:

Trafikverket har gärna en fortsatt dialog avseende återmeandering, biotopskydd och vattenverksamheter vid Rödmosen.

Trafikverket kommer att ha med grumling som en av flera aspekter att följa upp i kontrollprogrammet.

Trafikverket har låtit göra beräkningar av volym och föroreningshalter. Det pågår dels en dialog med Nodra och dels en utredning om alternativ hantering.

2024-02-15: Kompletterande svar från Trafikverket:

Trafikverket kommer vidta åtgärder för att begränsa grumling. Det kommer vid behov följas upp i kontrollprogram.

Trafikverket har i sitt fortsatta arbete och i dialog med Nodra kommit fram till att länshållningsvattnet kommer ledas till Nodras avloppsreningsverk.

3.2. Samråd med Norrköpings kommun

Kommunens yttrande avser endast järnvägsplanen, inte någon vattenverksamhet.

3.3. Samråd med Nyköpings kommun

Påverkan på vattenförekomster

I handlingarna står ”Längst österut, ungefär vid plangränsens slut, sker avrinningen i området österut mot sjön Skiren, vidare till Stavsjön och därefter vidare norrut mot Vretaån.” Nyköpings kommun vill ha garantier för att projektet säkerställer att ytvatten från arbets- och massupplagsytor inte påverkar sjön Skiren i Nyköpings kommun som är vattentäkt. Vidare måste redovisas lösning på att säkerställa att påverkan på Stavsjön inte innebär risk för att vattenkvaliteten försämras och att bad fortsatt ska vara möjligt i sjön. Eftersom massupplagsområdet utgör en betydande del av belastningen från Stavsjöns avrinningsområde förutsätter kommunen en tydlig beskrivning av hur det kommer påverka Stavsjön och i slutänden Kilaåsystemet.

I tillåtligheten för Ostlänken anges att ”Trafikverket ska vidta skyddsåtgärder och försiktighetsmått i den omfattning som krävs för att skydda yt- och grundvatten från föroreningar från byggnads- och anläggningsarbetena samt tågtrafiken. Särskilt fokus ska läggas på de yt- och grundvattenförekomster som idag utnyttjas som dricksvattentäkter...” Kommunen har svårt att utläsa vilka försiktighetsmått som anges för att förebygga skada på miljön, särskilt gäller detta Stavsjön med avrinning i Natura 2000-området Vretaån. Försiktighetsmått för att minska kväveutsläpp borde lämnas i t ex MKB:n, vilken inte är uppdaterad för att kunna göra en rimlighetsavvägning.

Påverkan på våtmarker

Det är oklart från handlingarna om de två våtmarkerna som ingår i massupplagsområdet kommer påverkas eller inte, men kommunen utgår från att de kommer att försvinna. Nyköpings kommun bedömer att i stort sett alla ekosystemtjänster som ytan levererar idag kommer att upphöra eftersom skogsmarken försvinner och myrmarkerna/våtmarkerna ska grävas ut och försvinna. Kommunen förutsätter också en presentation för hur dessa ekosystemtjänster kan kompenseras på ett sätt så att en påverkan blir så liten som möjligt. Kommunen anser också det viktigt att de långsiktiga konsekvenserna utreds eftersom det finns risk att ett så pass stort upplag av bergkross kommer att vara kvar under lång tid och sannolikt inte kommer att kunna återställas efteråt. Kommunen anser också att det är viktigt att tydligt redovisa hur man ska hantera massorna från de utgrävda myrarna/våtmarkerna utan påverkan på nya områden.

Trafikverkets svar:

Massupplagsytan vid länsgränsen, med avrinning i förlängningen mot Kilaån, som redovisades i samrådet, är borttagen ur järnvägsplanen och därmed blir det ingen vattenverksamhet relaterad till massupplagsytan i det området.

3.4. *Samråd med SGU, Sveriges Geologiska Undersökning*

SGU har inga ytterligare platsspecifika synpunkter förutom den eventuella georiskerna med sur sulfatjord.

Trafikverkets svar:

Trafikverket noterar detta.

3.5. *Samråd med Naturvårdsverket*

Naturvårdsverket avstår från att yttra sig, men noterar att Trafikverket föreslår en masshantering med långsam infiltrering av lakvatten med kväve, som vi [Naturvårdsverket] inte uppfattar följa gängse metod. Vi uppfattar osäkerheter med metoden och vi kan inte utläsa vilken bedömning som ligger till grund för val av åtgärd eller vilka/vilket vattendrag som är berörda. Vi ser att det är angeläget att expertis på området deltar i det fortsatta arbetet och att Länsstyrelsen kopplas in i frågan, om så inte redan gjorts.

Trafikverkets svar:

Massupplagsytorna som redovisades i samrådet är borttagna ur järnvägsplanen och därmed blir det inga vattenverksamheter relaterade till massupplagsytorna. Det pågår utredningar avseende hantering av kväveinnehållande vatten, kopplat till miljö kvalitetsnormerna.

3.6. *Samråd med enskilda, allmänhet och organisationer*

3.6.1. Sammanställning av inkomna skriftliga synpunkter från enskilda berörda, allmänheten och organisationer samt Trafikverkets bemötande

Trafikverket har tagit emot 16 (enskilda) skriftliga synpunkter från enskilda berörda, allmänheten och organisationer.

Svenska Turistföreningen Bråvalla

Inga synpunkter

Lantbrukarnas Riksförbund

I samrådsunderlaget framkommer inga uppgifter om storleken på de kvävemängder det är frågan om. Detta anser vi är en allvarlig brist, som försvårar möjligheten att bedöma konsekvenserna av dessa utsläpp. Det är också en brist att inte denna information finns under miljöprovningssnittet.

I samrådsunderlaget påtalas att de omfattande gräv- och schaktningsarbetena kommer att påverka såväl grundvatten som ytvatten på olika sätt. Därigenom kan man inte utesluta påverkan på enskilda brunnar, risker för sättningar av vägar och byggnader, ändringar av markfukt mm. Men av underlaget framgår inte tydligt inom hur stora avstånd en sådan påverkan är trolig eller möjlig.

Det omfattande tunnelbygget medför en sänkning av grundvattennivåerna i berget ovanför tunneln. Detta kan i sin tur påverka mängden växttillgängligt vatten, enskilda brunnar, vattensamlingar och vattendrag i omgivningarna runt tunnelbygget. Sammantaget kan vattenförsörjningen till såväl hushåll som betesdjur och grödor/skog komma att påverkas. Av underlaget framgår att berget ovanför tunneln har begränsad sprickbildning, men det framgår inte om några tätningsåtgärder planeras.

Eftersom effekterna av de omfattande arbetena på vattensituationen är svåra att bedöma, vill LRF betona vikten av att ha beredskap för olika scenarier. Bygget kommer pågå under många år vilket gör att det är viktigt att ha en långsiktig beredskap för påverkan på vattnet hos boende och företag i området. Behovet av att tillgodose enskilda fastigheters vattenförsörjning måste klassas som ett viktigt allmänt intresse av högsta prioritet.

Ett kontrollprogram för att regelbundet övervaka vattenkvalitet och vattenflöde i brunnar, ytvatten, jordlager samt berggrund är en förutsättning för att följa upp järnvägsbyggets påverkan på vattenförhållandena i området. Ett sådant kontrollprogram skulle också vara viktigt för att förebygga skada på allmänna eller enskilda intressen. Det framgår dock inte av samrådsunderlaget om något sådant är planerat.

LRF:s utgångspunkter är att exploatören behöver vara mycket välvilligt inställd till att de företag som drabbas av intrång eller indirekt påverkan ska kunna fungera på ett tillfredsställande sätt både under byggtiden och när Ostlänken är klar. Det gäller inte minst tillgången till vatten av god kvalitet.

Slutligen vill LRF betona vikten av att Trafikverket erbjuder sig att bekosta ombudskostnader i de fall det behövs. Risken finns annars att markägare som inte känner sig trygga i processen i slutändan kan komma att överklaga ersättningsbeslut. Det kommer i sin tur att innebära långa processer i mark- och miljödomstol där Trafikverket är skyldiga att ersätta ombudskostnaderna för de enskilda. Mot bakgrund av detta finns det därför både tidsmässiga och ekonomiska vinningar att göra genom att erbjuda markägare möjligheten till juridisk hjälp vid byggandet av Ostlänken.

Trafikverkets svar:

Det pågår utredningar om vattenverksamheternas påverkan på yt- och grundvatten dess konsekvenser och skyddsåtgärder som behöver vidtas. Det görs beräkningar avseende kvävehalter från sprängning och vilka åtgärder som ska vidtas för att de inte ska försämra möjligheten att uppnå god kemisk status i recipienterna.

Vattendrag kommer att skyddas genom tillfällig kulvertering eller andra skyddsåtgärder då det ska ske gräv- och schaktarbeten i vattenområden. Grundvattennivåer kommer att påverkas av skärningar samt tunnlarna och det kommer att vidtas tätningsåtgärder. Det har gjorts beräkningar för hur långt påverkansområdet sträcker sig avseende både yt- och grundvatten och det utreds hur eventuella risker för negativ påverkan på exempelvis vattenförsörjning, byggnader och markförhållanden kan minimeras.

Resultaten av ovanstående beräkningar och utredningar kommer att presenteras i kommande miljökonsekvensbeskrivning och följas upp i kontrollprogram enligt villkor i kommande dom.

Trafikverket har normalt sett ingen ersättningsmark att erbjuda, utan ersätter den skada som uppkommer för markägaren. Beträffande ombudskostnader är Trafikverket inte skyldiga att betala ersättning till fastighetsägaren för dennes ombud vid frivilliga förhandlingar. Vid särskilda omständigheter kan dock Trafikverket ersätta fastighetsägaren för skäliga ombudskostnader om överenskommelse har träffats.

2024-02-15: Kompletterande svar från Trafikverket:

I ansökningsmål för vattenverksamhet har den sökande ansvar för motparternas (sakägarnas) kostnader.

Boende vid Örstad

Vi är oroliga för vattenkvalitet och kvantitet i vår borrade brunn.

Stavsjö samfällighetsförening, Örstad

Lakvatten från bergupplagen vid Örstad omfattande 130 000 m² och längre norrut, omfattande en yta om 310 000 m² kommer delvis att rinna till Stavsjön som är en källa till Kilaån och passerar flera Natura 2000-områden även Vretaån. Särskild hänsyn bör tagas för hanteringen av detta lakvatten med tanke på den långa uppläggningstid som beräknas (10 år efter färdigställande av järnvägen innan återställning av marken kan ske). Finns godkännande för detta upplag från Länsstyrelsen i Södermanland?

Boende vid Krokeks gård

Den plats vid Örstad som planeras för mellanlagring är till stor del sankmark, vattensjuk myrmark. Att placera tunga bergmassor på sådan mark medför konsekvenser: bergmassorna sjunker flera meter djupt innan de når fast mark, vattentrycket i omgivande terräng blir mycket högt med bland annat som följd att närliggande huvudvattenledningen (råvatten) till Krokeks samhälle hotas att förstöras.

Erfarenheter av jordbruket vid Örstad, där stora arealer är täckdikade, har visat att rörledningarna ändrade lägen och i vissa fall brast när vattentrycket blev tillräckligt högt. Dessutom blir det både kostsamt och tidskrävande att gräva upp de i myrmark lagrade bergsmassorna, när de sedan ska transporteras för slutförvaring.

Samtliga boenden har "eget vatten"/brunnar, dvs är ej anslutna till kommunalt vatten och avlopp vilket innebär risk för exponering för främst kväveföroreningar vilket är en känd hälsorisk.

Att lagra stora bergmassor på angiven plats vid Örstad kommer att ha en mycket negativ påverkan på min och mina grannars fastigheter. En förändring i vattentryck och flöden påverkar möjligheten att odla grönsaker och lantbruksgrödor. Risker för kontaminering av enskilda brunnar är stor, då markvatten från den tänkta platsen för massupplag naturligt trycks ner mot min och mina grannars fastigheter. Den föreslagna platsen för lagring av bergsmassor är därför djupt olämplig då den kan ställa till stor praktisk och ekonomisk skada.

Boende vid Krokek

Vi har egna brunnar, enskilt vatten och avlopp – jag oroar mig för att massupplagorna kommer påverka vårt dricksvatten. Det är alltså eget vatten (4 st) (ej anslutna till Norrköpings kommunala vatten och avlopp). Samtliga ska nu vara registrerade hos sgu.se. Även den nybyggnation som planeras på Krokek 5:1 kommer att ha egen brunn.

Boende vid Tyskorporpet

Gamla Stockholmsvägen förbi Tyskorporpet och uppför Lönnbrobackarna och Blomme-lundsbackarna är ett stort problem. Vägen må se hygglig ut idag eftersom asfaltering skett ganska nyligen. Den är dock dålig i grunden och vid regnigt väder och på våarna sipprar vatten upp ur vägbanan på många ställen.

Den föreslagna nya vägsträckan några meter nordväst från den gamla vägen kan bli problematisk eftersom vatten alltid rinner ner längs det underliggande berget. Längst upp i tänkta kopplingen till den gamla vägen kommer en underjordisk bäck och där finns även en brunn som förser eller har försett bostäderna med vatten.

Boende vid Skiren

Var noga med att inte skada vattentillförseln till den känsliga och ytterst unika sjön Skiren öster om den planerade Ostlänken!

Boende vid Skiren

Vi har vattenledning från Skiren via Villa Fridhem. Den vattenledningen som vi är anslutna till har även fem andra fastigheter anslutna. Den andra vattenledningen, som också utgår från Villa Fridhem, har sju fastigheter anslutna, varav en är Fredgagården. Ett flertal av dessa fastigheter har efterhand borrar efter eget vatten.

Boende vid Skiren

Min fastighet ligger 1 km från Skirens västra strand och har en borrar brunn, vad finns det för risker för brunnen i och med detta projekt? Kommer sjöarna kring Skiren, Glottern, Kyrkgölen samt Toren riskera att bli drabbade? Om så är fallet vad finns det för plan för det? Om vattnet i våra brunnar skulle ta skada, är det på erat ansvar att en fungerande lösning tillämpas? Kommer det att tas prover på de närliggande fastigheternas vattenkällor innan projektet startas?

Boende vid Torsjön

Nära Torsjön (naturvärde 3) föreslås ett 10-15 m högt massupplag omfattande 150 000 m² som medför kvävebelastning inom våtmarksområden som är tillflöden till Torsjön med risk för att Torsjöns nivå sänks och Torsjön växer igen.

Samtidigt pågår i Torsjöområdet en inventering av enskilda avlopp för att förhindra att vattendrag och sjöar blir övergödda samt att dricksvatten blir förorenat.

Effekterna av åtgärderna för enskilda avlopp motverkas av massupplagets kvävebelastning. När Kolmårdssanatoriet byggdes 1914 hämtades dricksvattnet från Torsjön. Förutsättningar för att använda Torsjön som dricksvattenkälla finns fortfarande och boende runt Torsjön använder också sjöns vatten.

Yttrande utan platshänvisning

Vi önskar få information om på vilket sätt man har utrett kväveöverskottets inverkan på skogsmarken, ytvatten och grundvatten.

Trafikverkets svar:

Trafikverket konstaterar att det har inkommit många synpunkter avseende massupplagsytorna, speciellt vid Torsjön och Örstad. Förutom synpunkter från allmänhet och särskilt berörda, så har det även inkommit synpunkter från myndigheter, kommuner och andra organisationer.

Trafikverket har nu kommit längre i utredningsarbete avseende masshantering och byter nu, med anledning rådande förutsättningar och inkomna synpunkterna, strategi för hantering av överskottsmassor från Kolmårdentunneln. Dessa ska inte längre hanteras inom järnvägsplanen. I och med detta kommer de massupplagsytor (vid

länsgränsen söder om E4 och Nyköpingsvägen, Örstad, Vargberget, Torsjön och utökad yta vid Persdal) som redovisades vid samrådet att tas bort.

När det gäller överskottsmassor som inte kommer att återanvändas i produktionen av Ostlänken kommer TRV genom upphandling och samarbete med andra aktörer, få direkt avsättning för massorna genom att lagring kan ske närmare slutanvändaren, exempelvis i andra infrastrukturprojekt eller vid fastighets- och industriexploatering.

De upplag och etableringsområden som redovisats vid Gullvagnen och tunnelpåslagen (Böksjö, Svartgölen, Rödmosse och Persdal) kommer att bli kvar i den omfattning som de redovisades i tidigare samråd. Det kan finnas en möjlighet att dessa, eller andra massupplagsytor, utökas på frivillig väg i samband med byggande av järnvägen. Detta kommer i sådant fall att ske i överenskommelse med markägare och kommer kräva en separat miljöprövning.

Det pågår utredning om Skiren, i syfte att säkerställa att minimera påverkan. Resultatet av den kommer att presenteras i kommande MKB och följas upp i kontrollprogram enligt villkor i kommande dom.

3.7. Myndigheter som har valt att inte yttra sig

Följande myndigheter har meddelat att de avstår från att yttra sig:

- Sjöfartsverket
- Skogsstyrelsen (inga ytterligare synpunkter sedan förra samrådet)
- Myndighetens för samhällsskydd och beredskap, MSB
- Jordbruksverket
- Tillväxtverket
- SMHI

4. Samrådsaktiviteter 2022

4.1. *Möte med SMHI, SGU, SGI och Länsstyrelsen Östergötland*

Syftet med mötet var att skapa förståelse för det underlag som ligger till grund för att bedömningen att villkor 6 gällande Skiren efterlevs och miljö kvalitetsnormerna för vatten i vattenförekomster som påverkas av grundvattenbortledning efterlevs.

Slutsatserna av mötet är:

- Trafikverket bedömde att de efterlever tillåtlighetsvillkoret och MKN för vatten gällande Skiren genom tätning av tunneln.
- Trafikverket bedömde att de efterlever MKN för vatten för Getåbäcken genom tätning av tunneln och återföring av vatten till Getåbäckens avrinningsområde.

4.2. *Samråd med Skogsstyrelsen*

I april 2022 skickades ett samrådsmaterial till Skogsstyrelsen angående biotopskyddsområde Norrvikenravinen. Skogsstyrelsen lämnade ett yttrande 2022-04-20, där de angav att de skyddsåtgärder som presenterats bedömdes vara rimliga utifrån att verksamheten ska vara möjlig att genomföra, utan att avsevärt försvåra förutsättningarna för järnvägsplanen. Skogsstyrelsen såg även positivt på att ett ekologiskt kontrollprogram kommer att tas fram för bygg och driftskedet.

4.3. *Kompletterande avgränsningssamråd*

Samrådsaktiviteten avsåg ett kompletterande avgränsningssamråd om vattenverksamhet på grund av en förändring av utredningsområdet för vattenverksamhet med anledning av en ny bedömning av påverkansområde. Samrådet var skriftligt och inbjudan skickades ut via brev till berörda myndigheter, organisationer och fastighetsägare inom det utökade utredningsområdet. Det kompletterande avgränsningssamrådet pågick under perioden 14 november till 9 december 2022.

Under samrådet inkom fyra skriftliga yttranden från Länsstyrelsen i Östergötland, Skogsstyrelsen, Vattenmyndigheten för Södra östersjöns vattendistrikt, Fortifikationsverket samt ett skriftligt yttrande från en fastighetsägare.

4.3.1. *Länsstyrelsen Östergötland*

Förutom det som utredningarna kommer fram till samt synpunkter i tidigare samråd anser länsstyrelsen att följande frågor bör lyftas i miljökonsekvensbeskrivningen:

- Inom området vid Bäckerslund finns ett dokumenterat förorenat område, objekt 143342 Deponi – Nylund. Ni behöver bedöma och redovisa om grundvattenbortledningen kan innebära en ökad risk för miljöpåverkan från det förorenade området. Till exempel om föroreningarna riskerar att förflytta sig.
- Det utökade utredningsområdet går längre in i Nedre Glotterns vattenskyddsområde än tidigare. Om och hur dricksvattentäkten blir påverkad av grundvattenbortledningen är viktigt att ni redovisar.

Trafikverkets svar:

Trafikverket noterar detta och tar med sig det i det fortsatta arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen.

4.3.2. Skogsstyrelsen

Skogsstyrelsen har inte möjlighet att göra bedömningar av hur eventuella grundvattenförändringar kan komma att påverka naturvärden inom det utökade utredningsområdet. Man kan dock anta att områden med fuktig-blöt mark påverkas i större omfattning än frisk-torr mark men den viktigaste faktorn torde vara tunnelns belägenhet i förhållande till omgivande topografi. Inom den utökade delen av utredningsområdet finns 4 nyckelbiotoper, två stycken öst om Norrviken med beteckning N 12198 och N12199-1997 samt två stycken sydväst om Bårsjöholm med beteckning N 186-2000 och N183-2000. Områden med höga naturvärden som inte registrerats bör framgå av den naturvärdesinventering som genomförts.

Trafikverkets svar:

Trafikverket noterar detta och tar med sig det i det fortsatta arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen.

4.3.3. Vattenmyndigheten för Södra Östersjöns vattendistrikt

Vattenmyndigheten deltar normalt sett inte i verksamhetsutövares samråd. Vattenmyndigheten vill dock informera om att vid en eventuell grundvattenpåverkan så måste kommande ansökan omfatta hur försämringsförbudet ska efterlevas på kvalitetsfaktor och/eller parameternivå och hur miljökvalitetsnormer för vatten inte ska äventyras enligt 5 kap. 4 § miljöbalken i berörda vattenförekomster.

Trafikverkets svar:

Trafikverket noterar detta och tar med sig det i det fortsatta arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen.

4.3.4. Fortifikationsverket

Fortifikationsverket varken tillstyrker, avstyrker alternativt har ingen erinran mot förslaget innan ytterligare dialog skett.

Fortifikationsverkets främsta uppgift är att tillhandahålla funktionsdugliga och ändamålsenliga fastigheter och anläggningar till totalförsvaret. För Fortifikationsverket är det av avgörande betydelse att vidmakthålla befintliga funktioner inom myndighetens fastighet samt att dessa inte påverkas och inskränks till följd av omkringliggande bostadsbebyggelse.

Enligt 3 kap. 9 § miljöbalken framgår att markområden som har betydelse för totalförsvaret ska så långt möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan motverka totalförsvarets intressen. Åtgärden avses analyseras ytterligare för att se innebörden och om eventuell försvarsanläggning eventuellt kan påverkas negativt.

Trafikverkets svar:

Trafikverket noterar detta och tar med sig det i det fortsatta arbetet.

4.3.5. Boende Åby

Vi har en grävd brunn och önskar att vattenkvaliteten undersöks och att det säkerställs åtgärder så att negativa konsekvenser på kvaliteten av vatten uteblir.

Den boende informerade även om att det finns en bäck på fastigheten som håller stam av bäcköring.

Trafikverkets svar:

Trafikverket noterar detta och tar med sig det i det fortsatta arbetet.

4.3.6. Myndigheter som har valt att inte yttra sig

Följande myndigheter har meddelat att de avstår från att yttra sig:

- Försvarsmakten
- Sveriges geologiska undersökning (SGU)
- Jordbruksverket
- Sveriges geotekniska institut (SGI)
- SMHI

5. Samrådsaktiviteter 2023

5.1. *Möte med SMHI, SGU, SGI, Länsstyrelsen Östergötland och Länsstyrelsen Södermanland*

Mötet syftade till att samråda inläckagevillkor för tunnlar i Ostlänken. På mötet lyftes syftet med villkor i miljöprovning, problematik med inläckagevillkor, erfarenheter från Förbifart Stockholm, bergtunnlar i Ostlänken samt alternativ till inläckagevillkor.

En rimlighetsbedömning har gjorts utifrån de värden som potentiellt kan påverkas av en grundvattensänkning från respektive tunnel. Utifrån den analysen är Trafikverkets slutsats att tätning utifrån omgivningspåverkan behövs för delar av Kolmårdstunneln.

För de tunnlar där det behövs tätning, bland annat Kolmårdstunneln, föreslogs ett nytt koncept för villkor för att begränsa inläckaget, enligt modell som nu provas för tunnlar i Tvärförbindelse Södertörn.

5.2. *Lokalt samråd för placering av damm under produktionstiden*

Samrådsaktiviteten avsåg berörda markägare och rättighetshavare inom ett geografiskt avgränsat område gällande närhet till fördröjningsdamm för länshållningsvatten på fastighet Björnsnäs 3:2 (samrådsmaterial daterat 2023-03-06). Förslaget innebar en komplettering av tidigare redovisad anläggning med en fördröjningsdamm för buffring av länshållningsvatten när mottagningskapaciteten hos Slottshagens reningsverk är låg. När det inläckande tunnelvattnet inte längre innehåller rester av kväve från sprängmedel kan den särskilda hanteringen av länshållningsvattnet tas bort och inläckande grundvatten ledas direkt till Norrviken.

Trafikverket informerade via ett brevutskick om det nya förslaget. Totalt erbjöds ett fåtal berörda hushåll att ta del av samrådsmaterialet.

Synpunkter inkom från fyra fastighetsägare. Nedan följer en sammanfattning av dessa samt Trafikverkets svar.

Dammens placering och utformning

Önskemål har inkommit om att lägga dammen längre österut. Någon upplever att Trafikverket lämnat olika uppgifter kring dammens utformning och en fråga har inkommit kring hur stor dammen kommer vara. Dessutom har synpunkter inkommit om att konsekvenserna för dammen inte utretts i tillräcklig omfattning, till exempel risk att vildsvin ska förstöra anläggningen, risk att dammen svämmas över eller hur Inre Bråviken påverkas. Även fråga om Trafikverket har kännedom om alla övriga installationer som finns i området så att dessa inte påverkas negativt.

Trafikverkets svar:

Trafikverket har utrett ett flertal placeringar i närområdet. Längre österut är markförutsättningarna sämre både avseende närhet till grundvatten och stenblock/berg. Konsekvenserna av en damm där skulle innebära djupare schakt och högre vattentryck, vilket måste kompenseras med en betonggjutning. Dessa åtgärder skulle ge en ökad kostnad med ett antal miljoner och större inverkan på miljön. Att lägga dammen så långt västerut som möjligt anses därför mest fördelaktigt.

Trafikverket redovisade i samrådet en mer omfattande damm, men efter synpunkter från fastighetsägaren och fortsatt optimering har dammen kunnat halverats.

Dammen kommer vara cirka 1 000 m³ stor. Den kommer konstrueras med en gummiduk som gör den tät. Dammen kommer dessutom att stängslas in för att hindra djur och obehöriga tillträde till dammen.

Dammen har primärt som syfte att fördröja och utjämna flödet innan vattnet förs till Slottshagens reningsverk, inte att det ska ske någon form av rening. Endast då det inte är möjligt att föra länshållningsvatten till Slottshagens reningsverk och dammen är full, bräddas länshållningsvattnet till Norrviken/Inre Bråviken. Det kan ske till exempel då det är begränsad överföringskapacitet i ledning till Slottshagen eller om det uppstår driftstörningar på det kommunala reningsverket. Eventuell påverkan på Norrviken är då främst algbloomning. Den totala volymen som kan behöva bräddas bedöms ligga under 5% av länshållningsvattnet, vilket begränsar risken att lokala algbloomningar sker inom Bråviken kring utsläppspunkten och gällande riktvärden kommer att klaras.

Inget dagvatten eller smältvatten transporteras till dammen. Det enda tillskottet förutom länshållningsvatten blir det som regnar eller snöar direkt på dammen. Sammanfattningsvis är breddningsledningen större än inloppet så dammen kan aldrig svämmas över.

Trafikverket har kännedom om alla kända ledningar som andra ledningsägare och intressenter har delat med Trafikverket eller som finns i Ledningskollen ¹. Detta omfattar även vattenförsörjningsledningen från Skiren, även om dess läge är något osäkert i nuläget då inget digitalt underlag finns tillgängligt. I den fortsatta projekteringen kommer detaljprojektering av ledningar och konflikter med befintliga ledningar hanteras vidare.

Påverkan för närboende

Synpunkter har inkommit avseende rädsla för att barn eller husdjur ska fara illa eller att vattnet eller luften ska vara skadligt. Vissa har även undrat om det finns risk för påverkan på dricksvattnet eller omgivande mark. Frågor har även inkommit hur närboende ska kompenseras för påverkan under byggtid, samt att tio år är lång tid för att kalla dammen tillfällig.

Trafikverkets svar:

Fördröjningsdammen kommer vallas upp på sidorna och stängsel kommer att omringa området kring dammen för att skydda mot olyckor för människor och djur. Vattnet i sig är dock inte förorenat, utan innehåller bara för höga kvävehalter för att kunna släppa ut det direkt till de lokala känsliga vattenförekomsterna. Kväveinnehållet i länshållningsvattnet är inte hälsofarligt för människor i de koncentrationer som uppstår vid tunneldrivning.

¹ Ledningskollen är en kostnadsfri webbtjänst som drivs av Post- och telestyrelsen (PTS). Syftet är att minska antalet grävsador och förenkla samordning, planering och utförande av bygg- och anläggningsprojekt. www.ledningskollen.se

Innan vattnet leds till fördröjningsdammen genomgår det en reningsprocess vid varje produktionsyta för att ta bort andra föroreningar från tunneldrivningen, såsom förhöjda pH-halter, sedimentering och oljeavskiljning. Vattnet kommer att provtas vid produktionsytorna, produktionen stoppas och åtgärder kommer att vidtas om uppställda riktvärden för mottagande i Slottshagens reningsverk inte kan hållas. När det gäller kvävehalt i luften så finns en viss risk för förhöjd kvävenivå i luften och viss lukt av ammoniak kan stundtals uppstå i närheten av dammen, dock ej i hälsofarliga nivåer och bedöms inte vara störande för närliggande bebyggelse. Trafikverket ser ingen risk för ökade mängder myggor då vattnet i dammen inte kommer vara stillastående.

Dammen och ledningarna kommer vara täta och dricksvattnet och läns hållningsvattnet kommer gå i olika ledningar så ingen risk finns att dricksvatten, omgivande mark eller vattendrag påverkas.

I första hand eftersträvar Trafikverket att påverkan för närboende ska vara så liten som möjligt. Ostlänken är dock en så stor anläggning att man får räkna med att det tar tid innan byggnationen är helt klar. Påverkan för närboende kommer vara störst vid byggnation av dammen. Under resten av byggtiden kommer påverkan vara begränsad, förutom att mark tas i anspråk. Information kring ersättningsregler med mera finns att läsa i "Väg eller järnväg på min mark – hur får jag ersättning?" samt "Vad händer när en järnväg eller väg byggs", som kan laddas ner från Trafikverkets hemsida.

Natur- och kulturvärden och övriga miljökonsekvenser

Synpunkter har inkommit om att det finns höga natur- och kulturvärden runt Villa Abelin vid Norrvikens Trädgårdar, samt att befintlig fruktodling har ett högt värde. En fråga har inkommit kring hur den skyddade nyckelbiotopen norr om dammen påverkas. Dessutom har synpunkter inkommit att samrådsinformation varit bristfällig och frågat om detta kommer hanteras i järnvägsplanens miljökonsekvensbeskrivning.

Trafikverkets svar:

Arkeologisk utredning har genomförts inom Ostlänkens korridor och aktuellt område för dammen har inte bedömts kunna hysa fornlämning under mark. Ledningar till dammen kan komma att påverka fornlämning och länsstyrelsen kommer då ställa som villkor att dessa lämningar undersöks i enlighet med Kulturmiljölagen. Fördröjningsdammen är tillfällig och kommer anläggas på ett sådant avstånd att den inte påverkar fruktträden negativt. Villa Abelin och kvarvarande del av Norrvikens trädgårdar har ett kulturhistoriskt värde. Den planerade dammen anläggs dock på brukad åkermark och bedöms inte påverka kulturvärdet direkt, men en viss visuell påverkan kommer ske. Denna påverkan sker endast i byggfasen och marken återställs efter byggtiden. Skogsstyrelsens nyckelbiotop Norrvikenravinen bedöms inte påverkas av dammen.

Samrådsmaterialet är en kortfattad beskrivning av dammen, dess funktion och förutsättningar på platsen. Handlingarna kopplat till järnvägsplan och tillstånd för vattenverksamhet kommer att innehålla ytterligare information som är tillräcklig för att innehålla de tillstånd som krävs. Miljökonsekvensbeskrivningen för järnvägsplanen hanterar frågorna kopplade till både permanent och tillfällig markanspråk. Detta kommer redovisas vid Järnvägsplanens granskning.

Hanteringen av länshållningsvatten kommer även att hanteras i den efterföljande miljöprövningen av vattenverksamhet.

Konsekvenserna av dammens markanspråk bedöms som små och utsläppet av länshållningsvatten leder till lokala och tillfälliga konsekvenser i Inre Bråviken. Konsekvenserna uppstår under byggtiden och marken vid dammen återställs efter slutfört bygge.

Åtkomst till fastighet under byggtid

Synpunkt har inkommit från en fastighetsägare att infarten måste vara framkomlig under hela byggtiden.

Trafikverkets svar:

Vägen kommer vara framkomlig dygnet runt, förutom vissa kortare avbrott som då kommer meddelas i god tid, möjlighet kommer alltid finnas att ta sig in och ut på något sätt till berörda fastigheter.

6. Underlag

Minnesanteckningar, tjänsteanteckningar och yttranden från samråd inom processen för miljöprövningen återfinns under diarienummer TRV 2017/112658.



Trafikverket, 172 90 Sundbyberg. Besöksadress: Solna Strandväg 98
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se