

Ärendenummer
TRV 2023/73190
Motpartens ärendenummer
M 5823-23

Dokumentdatum
2024-01-31

Mottagare
Mark- och miljödomstolen
vid Nacka Tingsrätt,
mmd.nacka.avdelning4@dom.se

Kopia till
Diariet

Komplettering av Trafikverkets ansökan om tillstånd till vattenverksamhet i samband med anläggandet av järnväg inom projekt Ostlänken, delsträcka Sillekrog – Sjösa

Trafikverket har förelagts att komplettera sin ansökan i mål M 5823-23 och inkommer här med följande komplettering i enlighet med aktbilaga 6.

Kompletteringen har tagits fram med stöd av konsulter med relevant teknisk och naturvetenskaplig kompetens och erfarenhet inom respektive berört område. Kompetenser som deltagit har varit:

- Akustik, buller, markvibrationer
- Geoteknik, kvartärgeologi, hydrogeologi, markavvattning
- Ytvattnekologi, biologi, vattenvård
- Miljöprovning, vattenverksamhet och MKB

1. Samråd

- a) *Det samrådsunderlag som särskilda berörda m.fl. fått ta del av, är det samma samrådsunderlag som finns tillgängligt på projektets hemsida?*

Trafikverkets komplettering:

Ett omfattande avgränsningssamråd avseende de vattenverksamheter som blir nödvändiga för anläggandet av Ostlänken genom Nyköpings kommun, delsträcka Sillekrog-Sjösa genomfördes under våren 2021. Samrådet skedde samordnat med samrådet för järnvägsplanen för delsträckan Sillekrog – Sjösa.

Efter det samråd som genomfördes våren 2021 har Trafikverket identifierat att vissa vattenverksamheter har ett påverkansområde som är något större än det område som omfattades av det genomförda samrådet. Med anledning av

Ärendenummer
TRV 2023/73190
Motpartens ärendenummer
M 5823-23

Dokumentdatum
2024-01-31

detta genomförde Trafikverket ett kompletterande avgränsningssamråd under våren 2023.

Inbjudan till samråd har skickats ut till samrådskretsen brevlades. Bifogat till inbjudan fanns kartor över samrådskrets och ett informationsblad om delsträckan. I inbjudan fanns information om var samrådshandlingarna kunde hämtas samt vilka handlingar samrådet omfattade.

Det samrådsunderlag som finns på hemsidan är det som särskilt berörda med flera har fått ta del av under de ordinarie samråden samt det kompletterande samrådet. Underlaget nås via länken www.trafikverket.se/ostlankennykoping där man sedan får klicka sig vidare under "Dokument", "Nyköping" och "Aktuella handlingar: Miljöprovning". Handlingen *Samrådsunderlag vattenverksamhet Sillekrog-Sjösa* ingick i samrådet. Till handlingen hör 7 bilagor som finns listade i samrådsunderlaget. Även dessa fanns tillgängliga på samma plats.

2. Buller och vibrationer

- a) *Trafikverket föreläggs att för ansökt vattenverksamhet komplettera ansökan med en byggbullerutredning innehållande bullerutbredningskartor för buller i byggskede samt påverkan av vibration och luftstötväg för närboende.*

Trafikverkets komplettering:

Luftburet buller

Trafikverket har låtit utföra en utredning avseende buller i syfte att tydligare åskådliggöra vilka bostadsbyggnader som riskerar att utsättas för buller från vattenverksamhet (arbeten i vattenområde) eller buller från byggverksamhet på platser där även grundvattenbortledning sker.

Det rör sig om ett mindre antal fastigheter, totalt 22 stycken längst med hela delsträckan. På vissa av fastigheterna finns flera bostadsbyggnader som är berörda. Trafikverket har gått igenom samtliga fastigheter och markerat de bostadsbyggnader som riskerar att utsättas för buller överskridande Naturvårdsverkets riktvärden för byggbuller. Detta har sammanställts i kartform, se bilaga 1. Under respektive fastighetsbeteckning på kartan finns beteckningar som visar om det är fråga om buller från arbete i vattenområde (Y) och/eller buller från arbeten på platser där även grundvattenbortledning sker (G). I de fall de identifierade fastigheterna är inlösta eller om

Ärendenummer
TRV 2023/73190
Motpartens ärendenummer
M 5823-23

Dokumentdatum
2024-01-31

fastighetsägaren erbjuds förvärv på grund av buller i driftskedet anges detta på kartan med beteckningarna TI för inlösen samt F för erbjudande om förvärv. Av de 22 fastigheterna är 2 inlösta. Därutöver har Trafikverket erbjudit förvärv av 2 byggnader, som ligger på en fastighet med 4 bostadsbyggnader som riskerar att störas av buller över riktvärdena. Detta på grund av buller i driftskedet.

Den nu aktuella kompletterande genomgången av bullerpåverkan från de aktuella verksamheterna på omkringliggande bostadsbyggnader har gjorts av sakkunniga akustiker. Bedömningarna är baserade på översiktliga beräkningar för de mest bullrande arbetsmomenten per område och motsvarar därmed ett konservativt beräkningsfall, det vill säga ett värsta beräkningsfall. Genomgången syftar framför allt till att tydligare visa vilka byggnader som riskerar utsättas för byggbuller över riktvärden dagtid samt var de ligger i förhållande till Ostlänken.

I samband med produktionsplaneringen, innan detaljer kring entreprenaden är kända, kan bullernivåer vid fastigheterna inte beräknas annat än översiktligt. Eftersom utredningen gjorts utifrån ett konservativt beräkningsfall utgår Trafikverket i nuläget från att det är de fastigheter som nu har identifierats och redovisats som riskerar att utsättas för buller överskridande Naturvårdsverkets riktvärden för byggbuller. Ytterligare och mer detaljerade bullerberäkningar kommer att utföras innan arbetena påbörjas för att kontrollera detta och avgöra vilka åtgärder som behövs till skydd för de boende. Valet av åtgärder följer den åtgärdstrappa för buller som gäller inom Trafikverkets verksamhet.

Vibration- och luftstötväg

Luftstötväg är en tryckväg från sprängning av kortvarig stötkaraktär, som breder ut sig i luften och som i undantagsfall kan påverka byggnader.

Vid sprängning som sker ovan mark, i detta projekt vid skärningar i berg, kan i ogynnsamma fall luftstötvägen påverka byggnader i närheten. Inom den aktuella delsträckan finns inga fastigheter med byggnader som ligger inom sådant avstånd från skärningar i berg att risk för skada till följd av vibration- och luftstötväg har bedömts föreligga.

För att tillse att skador inte uppstår exempelvis på fönsterglas används riktvärden för maximaltryck från sprängningsarbetet vid fasad (reflektionstryck) enligt Svensk standard 025210. Under arbetet sker så kallad övervakningsmätning för att tillse att dessa riktvärden inte överskrids.

Ärendenummer
TRV 2023/73190
Motpartens ärendenummer
M 5823-23

Dokumentdatum
2024-01-31

Skulle trycket behöva dämpas kan detta göras genom åtgärder som minskning av laddningsmängd eller tillämpning av förladdning. Vid användning av förladdning hålls trycket inne en längre tid för att minska risk för stenkast och luftstötståg genom att den oladdade delen överst i borrhålen proppas. Förladdning kan reducera luftstötstågen med upp till 85 %.

Luftstötståg brukar uppfattas som störande och därför är det viktigt att i god tid informera berörda om sprängningsarbetet.

Markvibrationer

Vid sprängningsarbeten alstras, förutom luftstötståg, även så kallade sprängningsinducerade markvibrationer som kan beröra närliggande byggnader. Markvibrationer kan även uppkomma vid markarbeten som pålning, spontning schaktning och packningsarbeten.

Inom den aktuella delsträckan bedöms inga byggnader ligga så nära vibrationsalstrande arbeten att de riskerar att skadas.

Inom projektet har det utförts en riskanalys för vibrationsalstrande verksamhet som innebär en inventering och beräkning av möjliga vibrationer som kan uppstå. Ett avstånd upp till 200 meter från järnvägens sträckning har därvid utretts. Med ledning av denna riskanalys kan sprängningsarbete och övriga vibrationsalstrande byggverksamhet enligt ovan anpassas så att skador på byggnader i samband med vibrationsalstrande verksamhet inte uppkommer. I arbetet har ett riktvärde för olika sorters vibrationsalstrande byggverksamhet enligt ovan åsatts varje byggnad som kan utsättas för vibrationer. Uppgifter om byggnaders tekniska förhållande har inhämtats hos Nyköpings kommun samt vid besök och inventering på plats. Beräkningar av riktvärden för vibrationer för respektive byggnad har därefter utförts enligt Svensk Standard SS 460 48 66:2011. I denna typ av standardiserad utredning klarläggs flera faktorer såsom markförhållanden, byggnadstyp, avstånd från byggnaden till sprängplatsen samt tidsutsträckning för arbetet. Inför genomförandet utförs syneförrättning enligt Svensk standard 460 48 60:2022 av fastigheterna då eventuella känsliga installationer såsom kakelugnar eller utrustning identifieras.

Utredningen har också omfattat markvibrationer från pålning, spontning schaktning och packningsarbeten enligt Svensk Standard 02 52 11. I beräkningen ingår utöver ovanstående faktorer även grundläggningssätt.

Både med avseende på luftstötståg och markvibrationer har Trafikverket i den ingivna ansökan angett att man kommer att följa Svensk standard (fyra

Ärendenummer
TRV 2023/73190
Motpartens ärendenummer
M 5823-23

Dokumentdatum
2024-01-31

standarder). Detta innebär att Trafikverket inte kommer att överskrida de riktvärden som anges i dessa standarder.

3. Grundvatten och ytvatten

- a) *Har man beaktat lerans aggregerade förmåga och hur den i skärningar efter tid kommer att förändras av att utsättas för frysning och torkning på nya djup, när påverkan på jordbruksmarken har bedömts?*

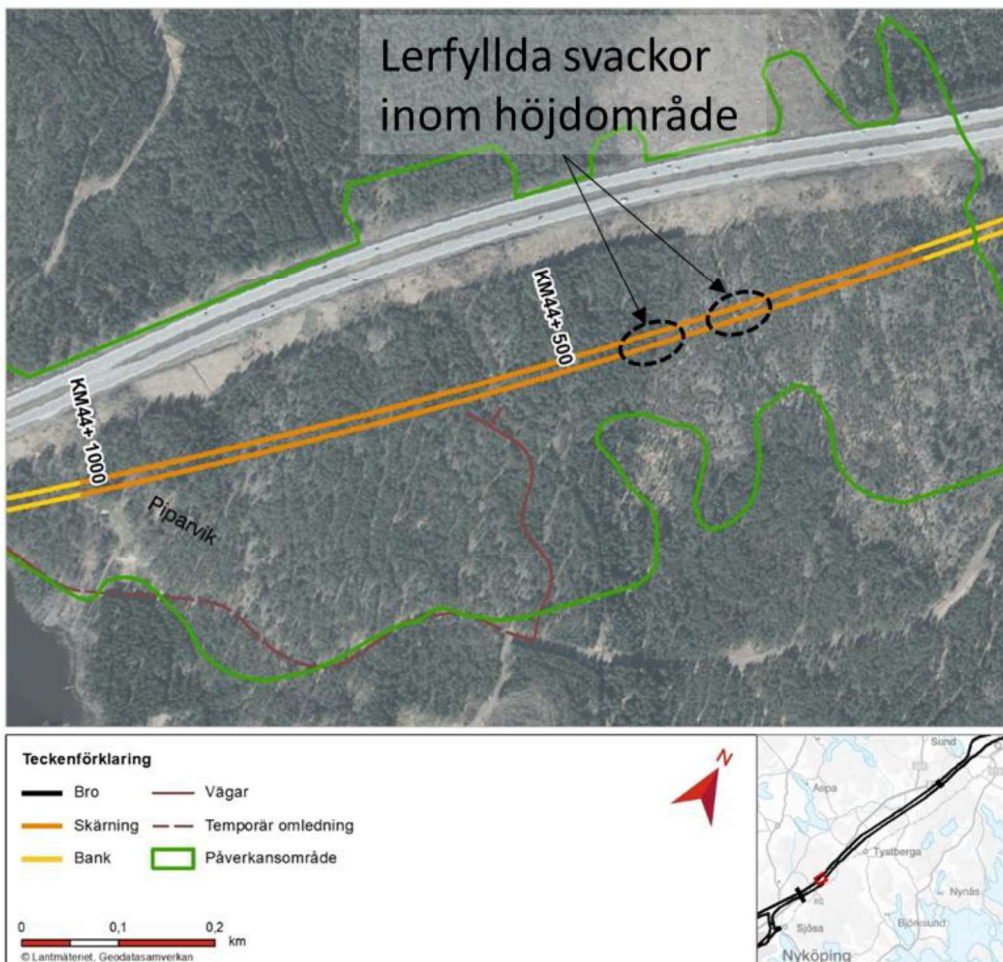
Trafikverkets komplettering:

Skärning i lera

Lerans aggregerande förmåga och effekter av frysning och torkning har beaktats vid upprättande av prognoser och bedömningar. Topografin längs med sträckan är relativt kuperad, med omväxlande bergshöjder och dalgångar. Huvudsakligen går järnvägen på bank eller bro korsande svackorna i terrängen och i skärning i jord och berg genom bergshöjderna. Det förekommer ett fåtal skärningar i lera. Flertalet av dessa berör geografiskt begränsade lerfyllda svackor inom de skogsklädda höjdområden som passeras i skärning. Ingen odlingsmark berörs av dessa skärningar. Figur 1 och figur 2 visar ett exempel på sådana skärningar i skogsmark.

Ärendenummer
TRV 2023/73190
Motpartens ärendenummer
M 5823-23

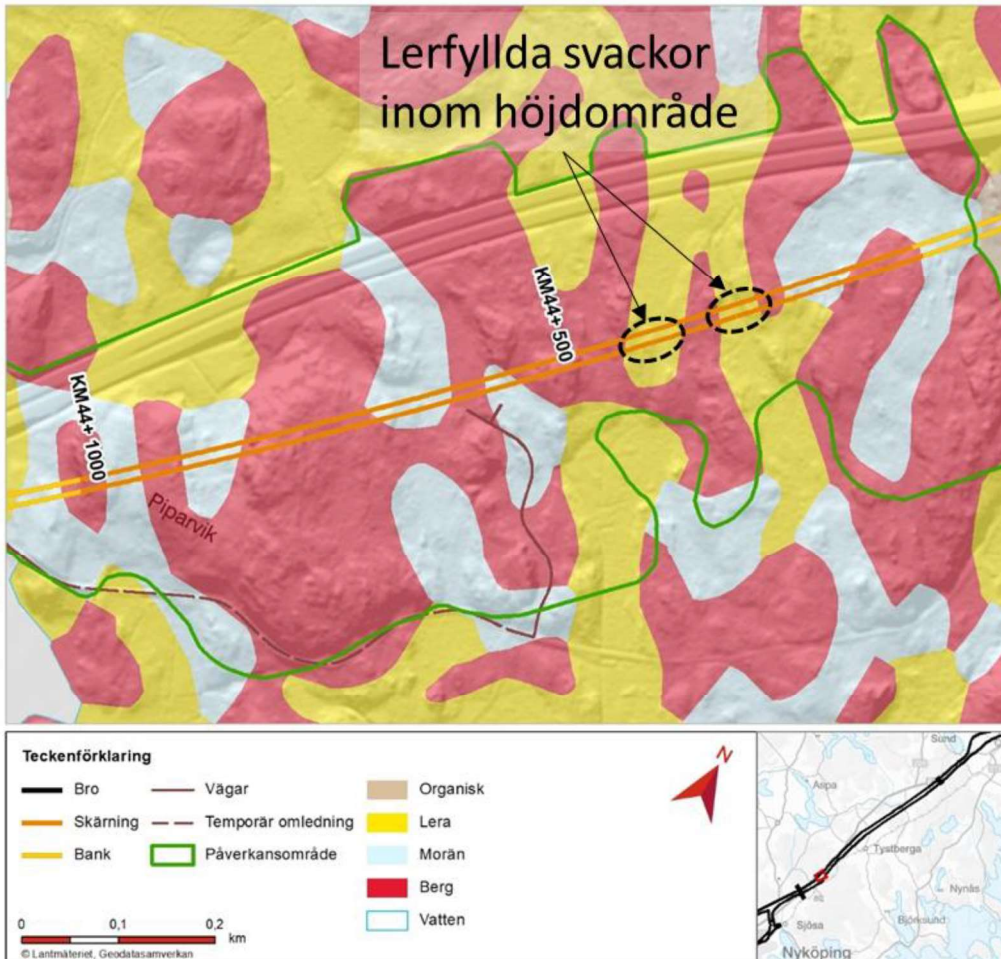
Dokumentdatum
2024-01-31



Figur 1. Exempel på skärningar genom lerfyllda svackor i skogsmark, ortofoto.

Ärendenummer
TRV 2023/73190
Motpartens ärendenummer
M 5823-23

Dokumentdatum
2024-01-31



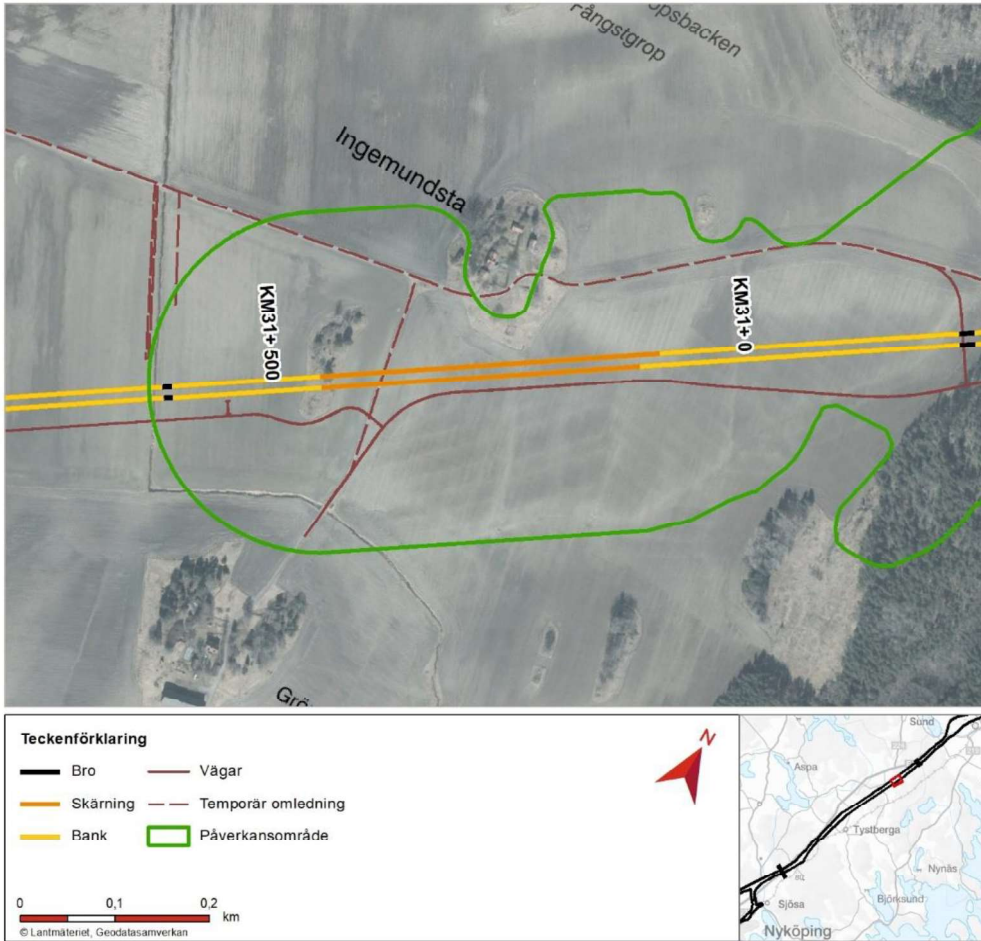
Figur 2. Exempel på skärningar genom lerfyllda svackor i skogsmark, jordsartskarta.

Längs delsträckan planeras endast för en skärning i lera på jordbruksmark. Den ligger i sektion km 31+125 till km 31+475 och visas i figur 3 och figur 4 nedan. Skärningen ligger som djupast cirka 1–2 meter under befintlig markyta. Lerdjupet är ställvis betydande, upp till cirka 10 meter.

Grundvattnets trycknivå i jordlagren under leran förändras inte som en följd av skärningen i leran. De översta 1–2 metrarna, där skärningen utförs, utgörs av så kallad torrskorpelera, sannolikt beroende på en kombination av naturliga förhållanden och befintlig åkerdränering. När skärningen anläggs kan torrskorpelerans utbredning lokalt komma att öka något men påverkan är begränsad till ett fåtal meter från skärningen. Någon negativ effekt av frysning bedöms inte uppkomma.

Ärendenummer
TRV 2023/73190
Motpartens ärendenummer
M 5823-23

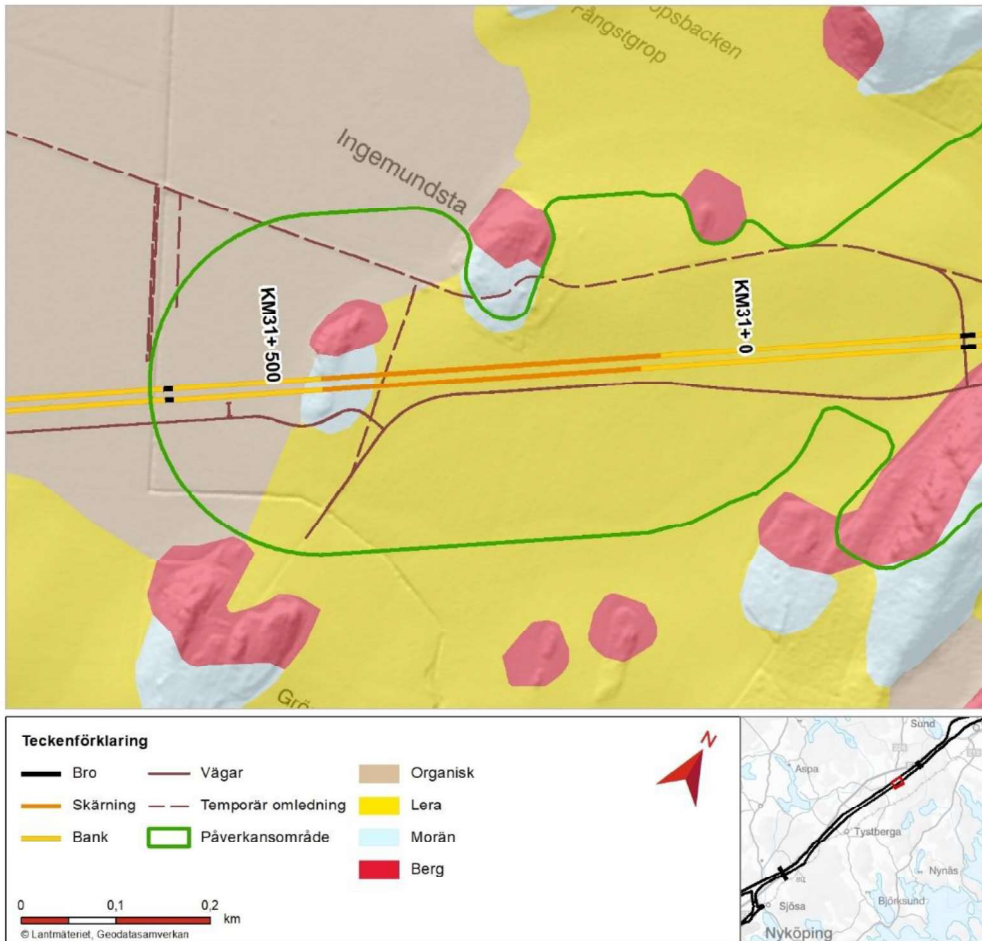
Dokumentdatum
2024-01-31



Figur 3. Järnvägsskärning genom lera i jordbruksmark med ortofoto som visar jordbruksmark.

Ärendenummer
TRV 2023/73190
Motpartens ärendenummer
M 5823-23

Dokumentdatum
2024-01-31



Figur 4. Järnvägsskäring genom lera i jordbruksmark, med jordartskarta som visar var det förekommer lera.

Skärningar med påverkan på grundvattnets trycknivå

Avsänkning av grundvattentrycknivå i friktionsjorden under lera kan också delvis beröra åkermark. Detta kan uppkomma som en följd av tillfälliga åtgärder under byggtiden t.ex. vid djupa schakt för grundläggning av brostöd. Sådana avsänkningar kan påverka leran med mindre sättningar på några centimeter. Sättningar i jordbruksmark har ingen påverkan på lermarkens produktionsförmåga. Permanenta avsänkningar av grundvattnets trycknivå i underliggande friktionsjordar kommer, om de alls uppkommer, vara små. En permanent avsänkning kan leda till att torrskorpeleran på sikt går ner något djupare, men effekten bedöms vara försumbar. Det kommer även fortsättningsvis att vara nederbörden och förekommande dräneringar på åkrarna som styr vattenförhållandena i de delar av lerjorden som är viktiga för jordbruksproduktionen.

Ärendenummer
TRV 2023/73190
Motpartens ärendenummer
M 5823-23

Dokumentdatum
2024-01-31

- b) *Trafikverket föreläggs att redovisa grundvattenpåverkan i plan där variationen i grundvattenpåverkan i jord och trycksänkning i berg längs med ansökt verksamhet framgår tydligt på kartmaterial med fastighetsindelning (och inte enbart utbredningsområdet för påverkan).*

Trafikverkets komplettering:

En kompletterande karta som visar påverkansområdet samt den bedömda avsänkningen av grundvattenytan vid identifierade riskexponerade objekt har tagits fram, se [bilaga 2](#).

Påverkansområdet har beräknats för varje vattenverksamhet i det geologiska lager; jord eller berg, där påverkan är störst för den aktuella vattenverksamheten. Den linje för ytterkant av påverkansområde som är markerad på kartan visar alltså påverkan i det lager där påverkan sträcker sig längst. I kartan anges i vilket lager påverkan är beräknad för respektive riskexponerat objekt.

Avsänkning i jord är beräknat för undre magasin, det vill säga det grundvattenförande jordlager som ligger direkt på berget under lera eller öppet utan att överlagras av lera. Där det grundvattenförande lagret täcks av lera avser uppgiften om avsänkning grundvattnets trycknivå medan den i öppna akvifärer avser den fysiska grundvattenytan.

För ett antal objekt står det "Försvinner" i stället för en avsänkning. Med detta menas att objektet ligger inom den markyta som kommer att tas i anspråk och därmed, av andra skäl än bortledning av grundvatten, kommer att tas bort. Avseende sumpskogen (Nh3-7003) har inte heller någon uppgift om avsänkning angivits eftersom denna har avverkats efter genomförd naturvärdesinventering och alltså inte längre betraktas som ett riskobjekt.

För objekt som är utsträckta i plan (naturvärden samt vissa fornlämningar) presenteras den största avsänkingsnivån, dvs i den punkt som ligger närmast aktuell vattenverksamhet.

Våtmarker ligger ofta på tätande lager, tex lera, eller relativt tätt berg, varför faktisk påverkan oftast blir mindre i våtmarken än den beräknade påverkan. Eftersom tätheten i underliggande lager i de flesta fall svårigen kan kvantifieras har dock beräknade siffror för underliggande lager redovisats.

Ärendenummer
TRV 2023/73190
Motpartens ärendenummer
M 5823-23

Dokumentdatum
2024-01-31

Mer utförligt resonemang för respektive objekt, samt mer information om beräkningsförutsättningar, kan läsas i PM Yt- och grundvatten, bilaga 7 till ansökan.

- c) *Trafikverket föreläggs att redovisa påverkan på vattennivåerna och vattenhastigheterna i vattendragen efter omläggning, förlängning eller nyanläggning av trummor.*

Trafikverkets komplettering:

Generellt om trummor

Trafikverket har, för den aktuella delsträckan, inte gjort en detaljerad beräkning avseende varje enskild trummas påverkan på vattenhastighet och vattennivå. En hydraulisk utredning av vattennivåer och vattenhastigheter för varje vattendrag innebär ett mycket omfattande arbete som inte står i proportion till den nytta det skulle medföra. Istället beskrivs här generella förutsättningar för trummor samt en exempelberäkning för att illustrera hur Trafikverkets principer för dimensionering och utformning av trummor fungerar under verkliga förhållanden.

Generellt gäller inom Trafikverkets byggande verksamhet att trummor anläggs på samma nivå och med sådan dimension att de befintliga förhållandena i ett vattendrag bibehålls. Härvid eftersträvas att befintlig lutning och vattenhastighet i befintliga vattendrag och dikesystem så långt som möjligt projekteras med samma lutning och samma bredd genom trumman som det naturliga vattendraget. Trumbotten läggs också under dikesbotten och förses med en fyllning av minst 30 cm grusmaterial i syfte att efterlikna de naturliga förhållandena.

Detta framgår av Trafikverkets regelverk för avvattning TRVINFRA-00231. Dessa krav ställs på samtliga entreprenörer som anlitas i genomförandefasen och utförandet kontrolleras inom ramen för den omfattande byggplatsuppföljningen.

För att möjliggöra så korta trummor som möjligt ställs också krav på vinkelrätt passage under järnvägen. På vissa platser blir det därför nödvändigt med en viss omledning av vattendrag och diken. Sådan omledning görs så kort som möjligt för att minimera den sträcka av vattendraget som påverkas av schaktarbeten. Omledningen innebär dock ofta att rinnvägen förlängs något i förhållande till det ursprungliga vattendraget.

Trummor dimensioneras för att klara nederbördshändelser med återkomsttider på mellan 200 och 500 år plus ytterligare en säkerhetsmarginal för att säkra för kommande klimatförändringar. Vid medelflöde är alla trummor därför överdimensionerade vilket medför att flödeshastigheterna blir låga och naturliga vid medelvattenföringen.

Ärendenummer
TRV 2023/73190
Motpartens ärendenummer
M 5823-23

Dokumentdatum
2024-01-31

Sammantaget innebär Trafikverkets krav för dimensionering och utformning av trummor att påverkan från trumläggning av diken och vattendrag minimeras.

Exempelberäkning

För att illustrera hur Trafikverkets principer för dimensionering och utformning av trummor fungerar under verkliga förhållanden och visa hur vattenhastighet och vattennivå påverkas av att ett vattendrag eller dike läggs i trumma under järnvägen har en fördjupad beräkning gjorts för ett typiskt naturligt vattendrag längs delsträckan. Vattendraget som valts för denna exempelberäkning rinner genom ett skogsområde uppströms Sågkärret vid km 29+750. I det valda vattendraget återfinns ett litet vattenflöde (medelflöde) även under årets torrare perioder. Åtgärden utgör också ett representativt exempel på hur ett vattendrag justeras i utformning för att möjliggöra en vinkelrätt passage av järnvägen. Vattendraget är därför representativt avseende både sina hydrologiska egenskaper och den planerade åtgärden.

I tillståndsansökan har den aktuella vattenverksamheten som trumläggningen innebär benämningen **Y29-001**.



Bild. *Aktuellt vattendrag under sommaren med mycket låga flöden.*

Simuleringsberäkningar har gjorts på vattenståndet, vattennivå och flödet före och efter nerläggning av trumma. Figuren nedan visar vattendragets sträckning innan järnvägen byggs, hur vattnet leds om längs med järnvägens norra sida för att rinna under järnvägen i trumma och därefter vidare längs järnvägen en bit på södra sidan för att sedan åter ansluta till det ursprungliga vattendraget. De två röda cirklarna i figuren illustrerar platserna där skillnaden i vattennivå och hastighet har beräknats.

Ärendenummer
TRV 2023/73190
Motpartens ärendenummer
M 5823-23

Dokumentdatum
2024-01-31

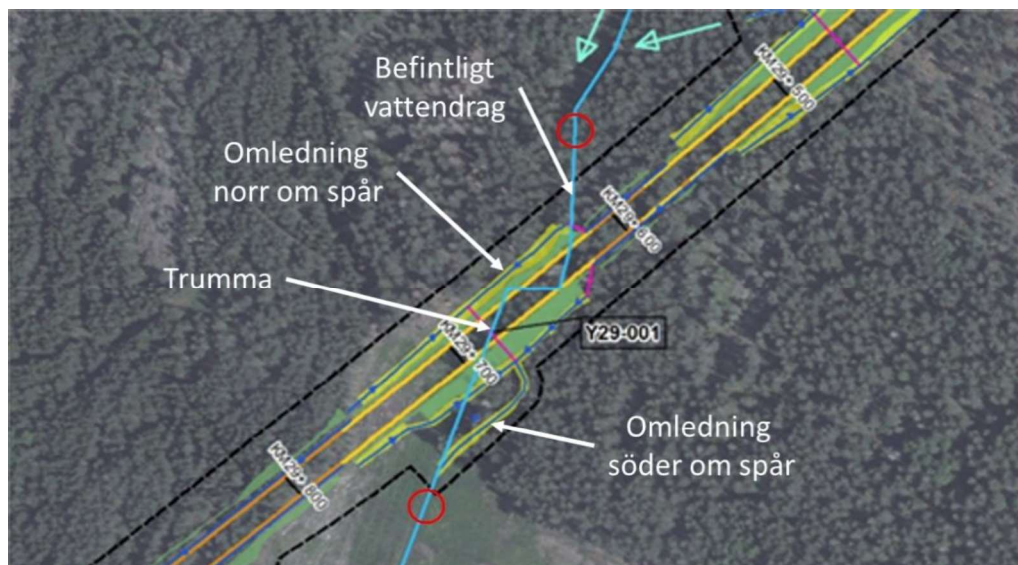


Bild. Illustration över omledning och trumläggning av aktuellt vattendrag, Y29-001, km 29+750. Den ljusblå diagonala linjen visar vattendragets sträckning innan järnvägen byggs. Vattendraget leds om enligt den mörkblå linjen längs med järnvägen norra sida, passerar under järnvägen i trumma vid det violetta strecket och därefter vidare längs järnvägen på södra sidan enligt mörkblå linje för att längre nedströms åter ansluta till det ursprungliga vattendraget. De två röda cirklarna i figuren illustrerar platserna där skillnaden i vattennivå och hastighet har beräknats uppströms och nedströms åtgärden.

Beräkningarna av vattenhastighet och vattennivå före och efter banans passage av vattendraget har utförts i MIKE21, som är ett tvådimensionellt hydrauliskt beräkningsprogram från DHI (Danish Hydraulic Institute). Beräkningsmodellen i programmet kan beräkna hastigheter-, nivå- och flödesförhållanden (till exempel medelflöde) utifrån en hydraulisk 2D-modell för simulering av ytvattenavrinning.

För de grundläggande beräkningsförutsättningarna och som indata för de hydrauliska modellberäkningarna har följande data användas:

- Terrängmodell (SCALGO) både före och efter banans passage av vattendraget. SCALGOs höjdmodell är baserat på lantmäteriet och har ett 1x1m rutnät. Den bedöms ha tillräcklig upplösning för att simulera vattennivåskillnader och flöde i vattendraget.
- Vattendragets geometri; modellen fås från SCALGOs höjdmodell. Vattendragets bottenivå i SCALGO representerar vattennivån i vattendraget den aktuella dagen för överflygning/terränginmätning.

Ärendenummer
TRV 2023/73190
Motpartens ärendenummer
M 5823-23

Dokumentdatum
2024-01-31

Därutöver används specifika inmättningsdata vid aktuellt vattendrag för att bedöma den exakta bottennivån.

- Som randvillkor i det aktuella vattendraget har ett medelflöde beräknats i vattendraget. För denna beräkning har Trafikverkets krav på avvattning, dimensionering och utformning använts, TRVINFRA-00231 2021 avsnitt 11.2.7. Ekvationen är:

$$MQ=N*Mq$$

där

$$MQ = \text{Medelflöde}$$

N = Avrinningsområdets area i en specifik punkt – framtaget från Scalgo

Mq = Specifik medelavrinning, statistik från SMHI

Med denna metod har medelflödet i vattendraget beräknats till 3 - 4 l/s.

Resultat av beräkning vid KM 29+750 – Y29-001

I tabell nedan visas beräkningsresultaten där man kan se skillnaden i vattennivå, vattendjup och vattenhastighet före och efter järnvägen är byggd för det studerade vattendraget. Beräkningen har utförts i tre punkter; i vattendraget uppströms, i trumman och nedströms.

Som framgår av resultatet är det inga eller marginella skillnader i vattennivå och vattenhastighet före respektive efter att åtgärderna genomförs i vattendraget. Påverkan på befintliga förhållanden i vattendraget blir därför liten. Det är främst vid platsen för trumman som man kan se någon signifikant skillnad i vattenhastighet. Denna skillnad förklaras av Trafikverkets krav på minimilutning för trummor. Kravet har syftet att säkerställa den hydrauliska kapaciteten och säkra järnvägsanläggningen mot extrema händelser på de platser där naturvatten ska ledas under järnvägen. Vid beräkningspunkten nedströms trumman har vattenhastigheten återigen sjunkit och är där identisk före och efter åtgärdens genomförande.

Merparten av de vattendrag och diken som passeras är små med låga flöden. Vattendraget som använts i beräkningsexemplet är med sitt medelflöde om 3-4 l/s representativt för den typ av vattendrag, åkermarksdiken och skogsdiken som berörs av trumläggning och omledning. Vattendrag med högre flöden och större bredder som förekommer inom delsträckan passeras i huvudsak på bro. Bropelare och andra konstruktioner placeras och anläggs så att vattendragen

Ärendenummer
TRV 2023/73190
Motpartens ärendenummer
M 5823-23

Dokumentdatum
2024-01-31

inte påverkas och därmed sker heller ingen påverkan på vattenhastighet eller vattennivå.

Tabell. Resultatet från beräkning av vattenytans medelnivå och medeldjup samt medelhastighet före och efter omledning och trumläggning av vattendrag norr om Sågkärret vid km 29+750, vattenverksamhet Y29-001.

| | Bottennivå i vattendrag/trumma | Medelnivå [m] | Medeldjup [m] | Medelhastighet [m/s] MQ |
|-------------------------|---------------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------------|
| Uppströms trumma | | | | |
| Före åtgärd | 45,72 | 45,94 | 0,22 | 0,0030 |
| Efter åtgärd | 45,72 | 45,93 | 0,21 | 0,0030 |
| Nedströms trumma | | | | |
| Före åtgärd | 45,01 | 45,05 | 0,04 | 0,0031 |
| Efter åtgärd | 45,01 | 45,03 | 0,02 | 0,0031 |
| Vid/i trumma | | | | |
| Före åtgärd | 45,23 | 45,34 | 0,11 | 0,0031 |
| Efter åtgärd | 45,05 | 45,15 | 0,10 | 0,07 |

Ärendenummer
TRV 2023/73190
Motpartens ärendenummer
M 5823-23

Dokumentdatum
2024-01-31

4. Avgränsning av sakägarkrets och berörda fastigheter

Trafikverket föreläggs att komplettera ansökan med

- En fastighetskarta där påverkansområde för vattenverksamheten och fastighetsbeteckning framgår
- Uppgift om kontaktperson för berörda markavvattningsföretag eller om sådan inte finns förteckning över delägare
- Berörda markavvattningsföretags plan- och profilkartor över de påverkade områdena
-

Trafikverkets komplettering:

- Kartor för redovisning av påverkansområde för vattenverksamheten med fastighetsbeteckningar har tagits fram, se bilaga 3.
- Uppgifter om kontaktperson alternativt förteckning över delägare finns i bilaga 4.
- Plan- och profilkartor för berörda markavvattningsföretag bifogas, se bilaga 5.

Med vänlig hälsning

Elin Nilsson

Bilagor

Bilaga 1 – Kartor buller

Bilaga 2 – Kartor grundvattenpåverkan i jord och berg

Bilaga 3 – Kartor påverkansområde med fastighetsbeteckning

Bilaga 4 – Förteckning över delägare för berörda markavvattningsföretag

Bilaga 5 – Plan- och profilkartor markavvattningsföretag

Ärendenummer
TRV 2023/73190
Motpartens ärendenummer
M 5823-23

Dokumentdatum
2024-01-31

Dokumentegenskaper, Ärendenummer TRV 2023/73190, Motpartens ärendenummer M 5823-23, Dokumentdatum 2024-01-31, Dokumenttyp BREV. Konfidentialitetsnivå.[Konfidentialitetsnivå]

Ovanstående textfält är endast avsett att läsas digitalt och får ej tas bort. Det innehåller uppgifter från sidhuvudet och gör att dokumentets egenskaper blir tillgängliga enligt Lag (2018:1937) om tillgänglighet till digital offentlig service.