

Ärendenummer

Vänligen använd detta diarienummer vid kontakter
med Trafikverket

Dokumentdatum

2025-04-02

Mottagare

Växjö tingsrätt
Mark- och miljödomstolen

ANSÖKAN OM TILLSTÅND FÖR VATTENVERKSAMHET

Sökande

Staten genom Trafikverket, 202100-6297
781 89 Borlänge

Ombud

Verksjurist Elin Nilsson
010-124 31 40
elin.b.nilsson@trafikverket.se

För kommunikering i målet ombeds domstolen använda
den särskilt tillskapade ärendebrevlådan
ostlanken.stavsjo-loddby@trafikverket.se

Angående fakturering, se avsnitt 14.7
”Fakturering”

Saken

Ansökan om tillstånd för arbete i vattenområde,
grundvattenbortledning samt infiltration i samband med
anläggandet av järnväg inom projekt Ostlänken i
delområde Malmölandet-Loddby på delsträckan Stavsjö-
Loddby, Norrköpings kommun, Östergötlands län.

Innehåll

1.	Yrkanden m.m.	6
1.1	Vattenverksamheter inom Malmölandet – Bådstorp	6
1.2	Vattenverksamheter inom Bådstorp - Loddby	6
	Verkställighet.....	7
	Övrigt.....	7
2.	Orientering om projektet	8
2.1	Ostlänken.....	8
2.2	Delsträcka Stavsjö-Loddby.....	9
2.3	Järnvägsanläggningen inom delområde Malmölandet-Loddby	11
3	Om ansökan – struktur och avgränsningar.....	13
3.1	En ansökan per delområde.....	13
3.2	Miljökonsekvensbeskrivningens avgränsning	14
3.3	Den tekniska beskrivningen.....	14
3.4	Ansökans avgränsning gentemot annan lagstiftning	15
4	Prövningen i förhållande till lagen om byggande av järnväg	16
4.1	Inledning.....	16
4.2	Järnvägsplan enligt lagen om byggande av järnväg	16
4.3	Järnvägsplanens betydelse för prövningen av vattenverksamhet i detta fall 17	
5	Prövningen i förhållande till miljöbalken	19
5.1	Inledning.....	19
5.2	Allmänna hänsynsregler 2 kap. miljöbalken.....	19
5.3	Riksentressen och hushållningsregler 3–4 kap. miljöbalken.....	20
5.4	Miljökvalitetsnormer 5 kap. miljöbalken.....	20
5.5	Skyddade områden enligt 7 kap. miljöbalken	21
5.6	Bestämmelser om skydd för biologisk mångfald 8 kap. miljöbalken	21
5.7	Miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd 9 kap. miljöbalken	21
5.7.1	Inledning.....	21
5.7.2	Hantering av massor.....	22
5.7.3	Transporter.....	22
5.7.4	Buller och vibrationer	23
5.7.5	Utsläpp av vatten.....	24

5.8	Förorenad mark 10 kap. miljöbalken	24
5.9	Vattenverksamhet 11 kap. miljöbalken.....	25
5.10	Kemiska produkter m.m. 14 kap. miljöbalken.....	25
5.11	Avfall 15 kap. miljöbalken	26
6	Prövningen i förhållande till annan lagstiftning m.m.	27
6.1	Kulturmiljölagen	27
6.2	Plan- och bygglagen.....	27
6.3	Befintliga tillstånd för vattenverksamhet.....	27
7	Mark och vattenförutsättningar	29
7.1	Topografi och markanvändning	29
7.2	Geologi och grundvatten	29
7.3	Ytvatten	30
8	I målet aktuella vattenverksamheter	31
8.1	Inledning.....	31
8.2	Malmölandet - Bådstorp	32
8.2.1	Grundvattenbortledning från schakt för brostöd för bro över Malmölandet	33
8.2.2	Järnvägsbro över Torshagsån samt anläggande av dagvattenutlopp med erosionsskydd.....	35
8.2.3	Påverkan och effekt.....	36
8.2.4	Skadeförebyggande åtgärder och skyddsåtgärder.....	37
8.3	Bådstorp - Loddby	37
8.3.1	Bortledning av grundvatten från bankdiken	38
8.3.2	Bortledning av grundvatten från djup skärning genom morän vid Bådstorp	39
8.3.3	Infiltration.....	39
8.3.4	Vägbro för Krusenhofsvägen	39
8.3.5	Grundvattenbortledning från schakt, brostöd för bro för Kardonbanan	39
8.3.6	Igenläggning av jordbruksdike.....	39
8.3.7	Breddning av jordbruksdike och anpassning av utlopp.....	40
8.3.8	Påverkan och effekt.....	40
8.3.9	Skadeförebyggande åtgärder och skyddsåtgärder.....	41
9	Miljökonsekvenser.....	42
10	Förslag till villkor.....	44

10.1	Allmänt villkor.....	44
10.2	Särskilda villkor.....	44
11.	Utgångspunkter för villkorsreglering.....	45
11.1	Inledning.....	45
11.2	Motivering av föreslagna villkor	45
11.2.1	Det allmänna villkoret	45
11.2.2	Grumlingsskydd under byggnadstiden i Torshagsån (villkor 2).....	46
11.2.3	Utformning av erosionsskydd i Torshagsån (villkor 3)	46
11.2.4	Villkor om kontrollprogram (villkor 4)	46
11.3	Områden som inte föranleder villkorsförslag	46
11.3.1	Inledning.....	46
11.3.2	Grundvattenbortledning.....	47
11.3.3	Länshållningsvatten från jordschakter och skärningar.....	48
11.3.4	Buller och vibrationer	48
11.3.5	Åtagande om vandringshinder	49
12.	Särskilt kring provningen	51
12.1	Vattenrättslig rådighet	51
12.2	Samråd.....	51
12.3	Bedömning av sakägarkretsen	51
12.4	Ersättning för intrång och skada	52
12.5	Arbetstid.....	52
12.6	Tid för oförutsedd skada	53
12.7	Prövningsavgift	53
13.	Uppföljning och kontroll.....	54
13.1	Trafikverkets uppföljning av vattenverksamheten	54
13.1.1	Grundvatten	54
13.1.2	Ytvatten	54
13.2	Övrig uppföljning.....	55
13.2.1	Utsläpp till vatten	55
13.2.2	Byggbuller.....	55
13.2.3	Trafikverkets generella miljökrav	55
14.	Övrigt.....	56
14.1	Skäl för verkställighet	56
14.2	Tidplan	56

14.3	Kungörelse	57
14.4	Huvudförhandling.....	57
14.5	Höjdsystem och koordinater	57
14.6	Skriftväxling	57
14.7	Fakturering	57
14.8	Aktförvarare	57
Bilagor.....		59

1. Yrkanden m.m.

Trafikverket yrkar att mark- och miljödomstolen lämnar Trafikverket tillstånd enligt 11 kap. 9 § miljöbalken att:

1.1 Vattenverksamheter inom Malmölandet – Bådstorp

1. i byggskedet leda bort grundvatten från schakt för brostöd för landskapsbro över Malmölandet (G103-001),
2. i byggskedet leda bort grundvatten från schakt i samband med utskiftning, samt därefter i driftskedet leda bort utläckande grundvatten (G103-002),
3. i byggskedet leda bort grundvatten från schakt för brostöd för järnvägsbro över Torshagsån (G104-001),
4. inom Torshagsåns vattenområde anlägga brostöd för järnvägsbro, utföra omgrävning av Torshagsån samt inom Torshagsåns vattenområde anlägga dagvattenutlopp med erosionsskydd (Y104-001),

1.2 Vattenverksamheter inom Bådstorp - Loddby

5. fylla igen befintligt skogsdike samt efter avslutat byggskede återställa diket på del av dess sträckning (Y104-002),
6. utföra grävning i och leda om befintligt jordbruksdike samt anlägga erosionsskydd vid dikets utlopp i Loddbyviken (Y105-001A, Y105-001B),
7. leda bort inläckande grundvatten från bankdiken (G105-001A),
8. leda bort inläckande grundvatten från skärning för järnvägen (G105-001B),
9. i byggskedet leda bort grundvatten från schakt för brostöd för vägbro för Krusenhofsvägen (G105-003),
10. i byggskedet leda bort grundvatten från schakt för brostöd för broar för Kardonbanan (G105-004, G105-005),
11. i byggskedet infiltrera vatten för att upprätthålla godtagbara grundvattennivåer (G105-002).

1.3 Verkställighet

Trafikverket yrkar vidare att mark- och miljödomstolen förordnar enligt 22 kap. 28 § miljöbalken att tillståndet får tas i anspråk utan hinder av att domen inte vunnit laga kraft.

1.4 Övrigt

Trafikverket hemställer i övrigt att mark- och miljödomstolen

- bestämmer arbetstiden för de i tillståndet angivna vattenverksamheterna till tio år räknat från det att tillståndet tagits i anspråk.
- bestämmer tiden för anmälan av anspråk på ersättning till följd av oförutsedd skada till fem år räknat från arbetstidens utgång.

2. Orientering om projektet

2.1 Ostlänken

Regeringen fattade i juni 2022 beslut om en ny nationell plan för transportinfrastruktur 2022–2033. I den nationella planen ingår Ostlänken. Ostlänken har byggstart 2024 och beräknas vara klar 2034, med driftsättning 2035. Sedan 2017 pågår förberedande arbeten, såsom Kardonbanan, en ny godsbangård i Norrköping, Nyköpings resecentrum och montering av en höghastighetsväxel i Häråd.

Ostlänken blir en 16 mil lång dubbelspårig ny järnväg mellan Järna och Linköping. Ostlänken går genom tre län: Stockholm, Södermanland och Östergötland. Fem nya resecentrum ska byggas i Vagnhärad, Skavsta, Nyköping, Norrköping och Linköping. Vid Skavsta och Nyköping byggs en bibana som ansluter Skavsta flygplats och centrala Nyköping med den nya stambanan.

Ostlänken är Sveriges största infrastruktursatsning i modern tid och en nödvändig förstärkning av järnvägens kapacitet. Ökad tillgänglighet, kortare restider och punktligare tåg bidrar till större arbetsmarknadsregioner, smidigare arbetspendling och till regional utveckling.



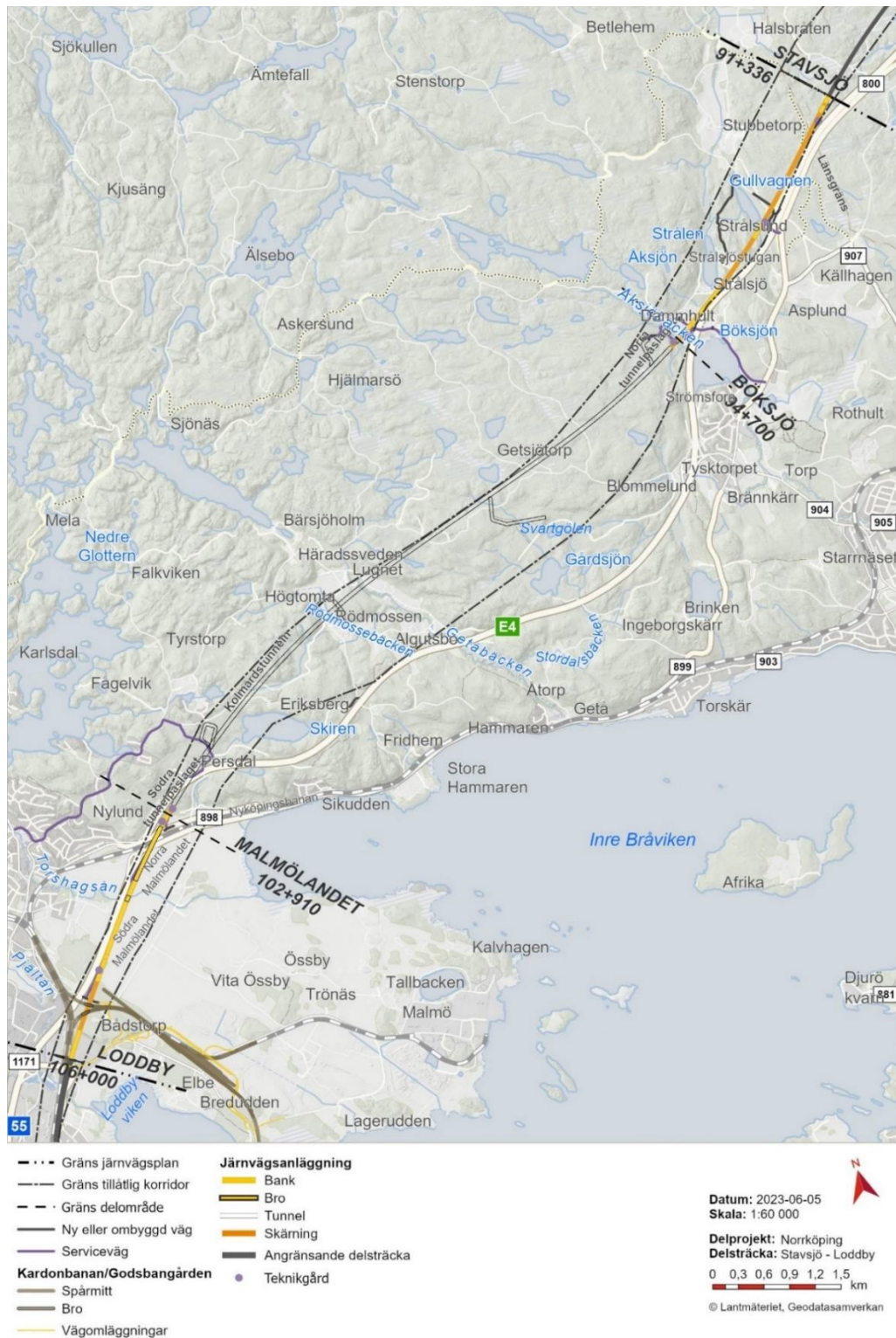
Figur 1. Ostlänkens planerade sträckning och resecentrum

2.2 Delsträcka Stavsjö-Loddbby

Den aktuella delsträckan av Ostlänken börjar i norr i höjd med Stavsjö och sträcker sig till Loddbby. Sträckan är totalt cirka 15 kilometer lång. I norr startar delsträckan i Nyköpings kommun, i ett skogsparti söder om trafikplats Stavsjö. Cirka 480 meter söderut går delsträckan in i Norrköpings kommun.

Delsträckan Stavsjö-Loddbby har delats upp i tre delområden, se figur 2. Indelningen utgår från avrinningsområden och grundvattenmagasin samt hur påverkan från olika vattenverksamheter kan samverka med varandra. Delområdena följer den planerade järnvägens längdmätning från norr till söder, där km 91+336 är delsträckan Stavsjö-Loddbys nordligaste punkt. De tre delområdena är:

1. Stavsjö-Böksjö (km 91+336 – km 94+700)
2. Kolmårdstunneln (km 94+700 – km 102+910)
3. Malmölandet-Loddbby (km 102+910 – km 106+000)

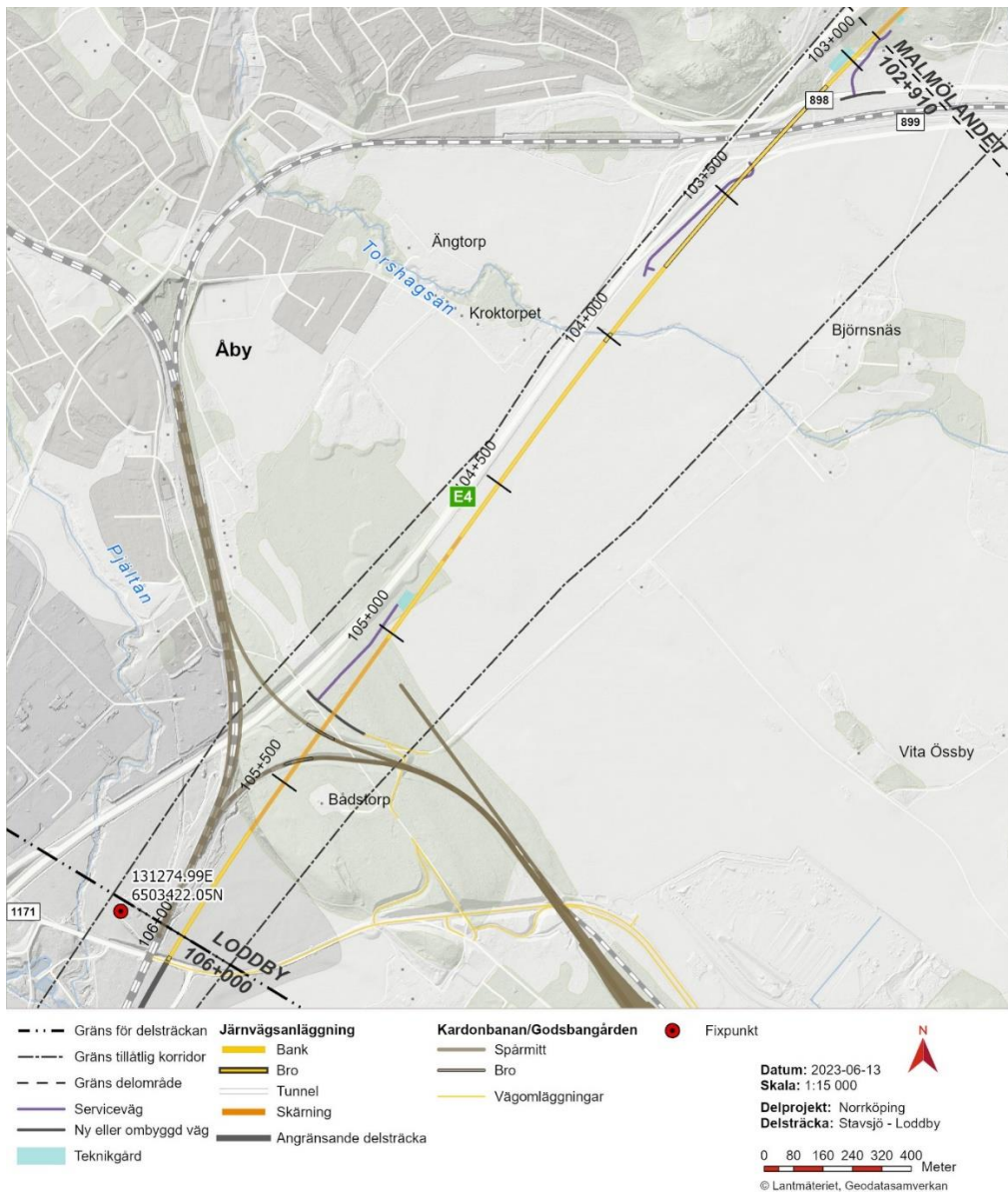


Figur 2. Översikt över delsträckan Stavsjö-Loddbys och indelningen i delområden.

2.3 Järnvägsanläggningen inom delområde Malmölandet-Loddby

De åtgärder som ska tillståndsprövas i detta mål utförs inom delområde Malmölandet-Loddby, som ligger inom järnvägsplanens längdmätning 102+910 till 106+000, alltså en sträcka om drygt 3 kilometer.

Delområdet Malmölandet–Loddby börjar i norr vid km 102+910 då järnvägen går på bank. Järnvägen går parallellt med E4 genom mestadels odlingslandskap. Över Malmölandet går järnvägen på en landskapsbro över Nyköpingsbanan och flera vägar. Därefter går järnvägen åter på bank i ett kort avsnitt innan Torshagsån passeras på bro. Förutom två broar och en djupare skärning går järnvägen främst på bank inom delområdet. På de sträckor där järnvägen går i skärning planeras överdiken för att avleda dagvatten från omgivningen. Kardonbanan och Krusenhofsvägen förläggs på bro över Ostlänkens spår.



Figur 3. Översikt Ostlänken inom delområde Malmölandet-Loddby, tillsammans med anläggningen i stora drag (bro, skärning, bank).

3 Om ansökan – struktur och avgränsningar

3.1 En ansökan per delområde

På samma sätt som Ostlänken är ett alltför omfattande byggprojekt för att kunna hanteras inom en enda järnvägsplan har en uppdelning behövt göras också med avseende på de många vattenverksamheter som blir nödvändiga i projektet. Vägledande för denna uppdelning av vattenverksamheter i olika ansökningar har varit att varje ansökan utifrån ett hydrologiskt påverkansperspektiv ska vara lämplig att pröva autonomt från övriga ansökningar.

Bedömningen utgår från avrinningsområden och grundvattenmagasin samt framför allt hur påverkan från olika vattenverksamheter kan samverka med varandra. När det gäller gränsdragningen mellan de olika järnvägsplanerna inom Ostlänken har även denna skett utifrån de hydrologiska gränserna, varför ansökningarna med fördel följer plangränserna.

Delsträckan inom järnvägsplanen Stavsjö-Loddbys genererar sammanlagt tre ansökningar om tillstånd till vattenverksamheter, en ansökan per delområde. Denna ansökan avser vattenverksamheter som behövs för att bygga Ostlänken genom delområde Malmölandet-Loddbys

Delområde Stavsjö - Böksjö	Delområde Kolmårdstunneln	Delområde Malmölandet - Loddbys
Ansökan	Ansökan	Ansökan
Bilaga A: Översiktskarta	Bilaga A: Översiktskarta	Bilaga A: Översiktskarta
Bilaga B: Sammanställning vattenverksamheter B1: Foton	Bilaga B: Sammanställning vattenverksamheter B1: Foton	Bilaga B: Sammanställning vattenverksamheter B1: Foton
Bilaga C: Teknisk beskrivning C.1: Plan- och profilkartor	Bilaga C: Teknisk beskrivning C.1: Plan- och profilkartor C.2: Ritningar	Bilaga C: Teknisk beskrivning C.1: Plan- och profilkartor C.2: Ritningar
Bilaga D: Miljökonsekvensbeskrivning för vattenverksamhet D.1: PM Bedömningsgrunder D.2: PM Yt- och grundvatten D.2.1: Riskexponerade objekt D.2.2: Beräkningar D.2.3 Skiren samlad bedömning D.2.4 Hydrogeologiska kartor D.3 PM Miljö kvalitetsnormer för vatten D.4 Samrådsredogörelse för vattenverksamhet D.4.1: Sändlista samråd vattenverksamhet		
Bilaga E: Sakägarförteckning E.1: Fastighetsförteckning E.2: Karta till fastighetsförteckningen	Bilaga E: Sakägarförteckning E.1: Fastighetsförteckning E.2: Karta till fastighetsförteckningen	Bilaga E: Sakägarförteckning E.1: Fastighetsförteckning E.2: Karta till fastighetsförteckningen
Bilaga F: Regeringens beslut om tillåtlighet	Bilaga F: Regeringens beslut om tillåtlighet	Bilaga F: Regeringens beslut om tillåtlighet

Figur 4. Schematisk bild över vilka underlag som är specifika för varje ansökan respektive gemensamma för samtliga ansökningar inom hela delsträckan.

3.2 Miljökonsekvensbeskrivningens avgränsning

När det gäller miljökonsekvensbeskrivningen (bilaga D) är den gemensam för samtliga ansökningar som görs avseende Ostlänken på delsträckan Stavsjö-Loddbby. Detta för att miljökonsekvensbeskrivningen ska ge möjlighet till helhet och överblick över alla vattenverksamheter inom ett större område. Samtidigt kan det på detta sätt tydliggöras att det är en miljömässigt relevant och korrekt uppdelning av vattenverksamheter som har gjorts i de olika ansökningarna.

Miljökonsekvensbeskrivningen innehåller både kapitel som är gemensamma för hela sträckan Stavsjö-Loddbby och kapitel kopplade till respektive delområdes ansökan och verksamhet. Ur ett juridiskt perspektiv innebär ett godkännande av miljökonsekvensbeskrivningen i en prövning endast att den bedöms vara tillräcklig att läggas till grund för den aktuella ansökan. Ett godkännande av miljökonsekvensbeskrivningen i ett mål säger således inte något om hur den bedöms i förhållande till övriga ansökningar.

Samma systematik har tillämpats i PM yt- och grundvatten, som utgör en viktig del av miljöbedömningsprocessen och därför ligger som en underbilaga till miljökonsekvensbeskrivningen (bilaga D2). Även här finns alltså beskrivningar som är gemensamma för hela delsträckan och beskrivningar som hänför sig till respektive delområde. PM yt- och grundvatten har upprättats för att beskriva vattenverksamheternas påverkan och effekter specifikt på de hydrologiska/hydrogeologiska förhållandena längs delsträckan. Här beskrivs förutsättningarna för berg, geologi, hydrogeologi och hydrologi längs sträckan liksom vilka objekt som kan komma att påverkas (riskexponerade objekt). Vidare redovisas beräkningar och bedömningar som ligger till grund för effektbedömningar gällande de riskexponerade objekten. Syftet är att förutsättningar, fördjupningar och utredningar ska gå att läsa här för att avlasta miljökonsekvensbeskrivningen och göra denna mer kortfattad och tillgänglig.

3.3 Den tekniska beskrivningen

Den tekniska beskrivningen redovisar det tekniska utförandet av planerade vattenverksamheter samt de anläggningsdelar som medför eller påverkar utförandet av vattenverksamheter. Här redovisas även det tekniska utförandet av skadeförebyggande åtgärder och skyddsåtgärder som planeras för att begränsa vattenverksamheternas omgivningspåverkan. Den tekniska beskrivningen innehåller även en beskrivning av hur länshållningsvatten i byggskedet och dränvatten i driftskedet kontrolleras, vid behov renas och hur det avleds till recipient.

Den tekniska beskrivningen redovisar även förutsättningarna för berg, geologi, hydrogeologi och hydrologi för respektive vattenverksamhet.

De inledande avsnitten, 2–6, är i huvudsak generella och gemensamma för samtliga tekniska beskrivningar för Ostlänkens ansökningar. I avsnitt 7 beskrivs utförandet av de planerade vattenverksamheterna i delområde Malmölandet-Loddbby

Underlag till den tekniska beskrivningen är huvudsakligen hämtat från systemhandlingsprojekteringen. Syftet med en systemhandling är att redovisa en genomförbar lösning som är optimerad utifrån teknik, ekonomi, miljö och produktion. Slutligt utförande eller val av byggmetoder görs i en bygghandlingsprojektering, av Trafikverket upphandlad teknisk konsult eller entreprenör, beroende på om entreprenadformen är en totalentreprenad eller en utförandeentreprenad.

De metoder som presenteras i den tekniska beskrivningen är de som bedöms utgöra bästa möjliga teknik för förhållanden på den aktuella platsen och anläggningstypen. Detaljprojektering kan dock senare visa att det föreligger mer ändamålsenliga och effektiva byggmetoder för vissa platser. För att det ska vara aktuellt att överväga andra byggmetoder ska miljöpåverkan vara motsvarande eller mindre än vad som beskrivs i den tekniska beskrivningen och miljökonsekvensbeskrivningen och därmed rymmas inom ramen för det allmänna villkoret.

Beskrivningen av var de olika vattenverksamheterna och anläggningsdelarna är lokaliserade utgår ifrån områdes- eller vägnamn, namn på vattendrag etcetera, men till stor del även av spåranläggningens längdmätning (kilometer+meter, exempelvis km 0+700). Längdmätningen för Ostlänken börjar vid Gerstaberget i Södertälje med km 0+000, ökar söderut och refererar till järnvägen. Varje avgränsad vattenverksamhet har getts ett löpnummer som startar på aktuell km-angivelse enligt längdmätningen. Exempel på namnsättning är Y2-001 för vattenverksamhet i ytvattenområde eller G2-001 för vattenverksamhet som innebär grundvattenbortledning eller infiltration.

Beskrivningarna i avsnitt 8 i denna ansökan omfattar en kortfattad teknisk beskrivning jämte påverkan och effekter för respektive plats.

I den tekniska beskrivningen finns karta och tabell över aktuella fixpunkter.

3.4 Ansökans avgränsning gentemot annan lagstiftning

Ett byggprojekt av den här storleken kommer naturligtvis att medföra risk för störningar under byggnadstiden i form av bl.a. buller och vibrationer, föroreningar och annan påverkan på miljö och landskap. Störningar till följd av själva byggverksamheten och som inte uppstår som en följd av vattenverksamhet, omfattas inte av prövningen om tillstånd till vattenverksamhet.

Byggande och drift av järnväg är inte tillståndspliktig miljöfarlig verksamhet enligt förordning (1998:899) och miljöbalken anger då att det är verksamhetsutövaren själv som bär ansvaret att genom egenkontroll garantera att de allmänna hänsynskraven uppfylls. Trafikverket har i ett projekt som Ostlänken omfattande interna processer för miljösäkring i dessa delar. Hur prövningen i vattenmålet förhåller sig till miljöbalken och annan relevant lagstiftning beskrivs närmare i de följande avsnitten 4–6.

4 Prövningen i förhållande till lagen om byggande av järnväg

4.1 Inledning

I början av planläggningen tar Trafikverket fram underlag som beskriver hur projektet kan påverka miljön. Länsstyrelsen beslutar efter granskningssamråd om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. År 2001–2003 togs en förstudie fram för Ostlänken. Länsstyrelsen i Södermanlands län beslutade i oktober 2002, i samråd med Länsstyrelsen i Stockholms respektive Östergötlands län, att projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

Nästa steg i planlägningsprocessen är att utarbeta lokaliseringsalternativ. För Ostlänken togs en järnvägsutredning fram åren 2004–2010 där tre korridorer utreddes. 2015 lämnade Trafikverket in ett förordat förslag till utredningskorridor till regeringen för tillåtlighetsprövning. Den 7 juni 2018 meddelade regeringen sitt beslut om tillåtlighet (se bilaga F) vilket innebär att Ostlänkens lokalisering är prövad enligt 17 kap. miljöbalken. Beslutet innebär att Trafikverket kunde gå vidare med utformning av planförslag. Samråd är en viktig del under hela planlägningsprocessen. I januari 2016 och under hösten 2019 genomfördes samråd inkluderat öppet hus för allmänheten gällande Ostlänkens sträckning genom Norrköpings kommun. Även flertalet kompletterande samråd har genomförts.

Förslaget till järnvägsplan ställdes ut för granskning under juni 2023.

Järnvägsplanen för Ostlänken delsträcka Stavsjö-Loddbö lämnades in till Trafikverkets centrala funktion Juridik och planprövning för fastställelse den 2024-04-29. Beslut om fastställelse väntas preliminärt fattas i slutet av 2024.

4.2 Järnvägsplan enligt lagen om byggande av järnväg

En lagakraftvunnen järnvägsplan ger Trafikverket rätt att ta mark i anspråk för järnvägsändamålet¹. Planen är en förutsättning för att det ska vara tillåtet att bygga järnvägen. Lagen om byggande av järnväg ska tillämpas parallellt med miljöbalken. Av 1 kap. 3 § lagen om byggande av järnväg följer att vid planläggning av järnväg ska 2–4 kap. och 5 kap. 3–5 §§ miljöbalken tillämpas.

Enligt lagen om byggande av järnväg ska fråga om byggande av järnväg prövas av Trafikverket efter samråd med länsstyrelsen². Fastställelse av en järnvägsplan sker hos Trafikverkets centrala funktion Juridik och planprövning. Trafikverkets beslut om fastställelse av plan kan överklagas till regeringen.³ För vissa större projekt prövas tillåtligheten först enligt 17 kap. MB av regeringen. Då bestäms även anläggningens lokalisering i stora drag,

¹ 4 kap. 1 § lag (1995:1649) om byggande av järnväg

² 2 kap. 15 § samma lag

³ 5 kap. 1 § samma lag

ofta i form av att det i beslutet anges en "korridor" inom vilken anläggningen ska lokaliseras.

Vid planläggning, byggande och underhåll av järnväg ska hänsyn tas till både enskilda intressen och allmänna intressen såsom miljöskydd, naturvård och kulturmiljö. En estetisk utformning ska eftersträvas⁴. När en järnväg byggs ska den ges ett sådant läge och utformas så att ändamålet med järnvägen uppnås med minsta intrång och olägenhet utan oskälig kostnad. Hänsyn ska tas till stads- och landskapsbilden och till natur- och kulturvärden⁵.

En järnvägsplan ska innehålla en karta över det område som planen omfattar. Kartan ska visa järnvägens sträckning och huvudsakliga utformning samt den mark eller det utrymme och de särskilda rättigheter som behöver tas i anspråk för järnvägen och för att bygga den. Planen ska även innehålla uppgifter om de skyddsåtgärder och försiktighetsmått som ska vidtas för att förebygga störningar och andra olägenheter från trafiken eller anläggningen. Även de verksamheter eller åtgärder som enligt bestämmelser i miljöbalken i kraft av planen är undantagna från förbud eller skyldigheter kring samråd ska redovisas.⁶

Tillsammans med planen ska också ett underlag finnas som redovisar motiven till vald lokalisering och utformning av järnvägen. Det ska också ingå en samrådsredogörelse och, om järnvägsvägprojekt bedömts medföra en betydande miljöpåverkan, även en miljökonsekvensbeskrivning. Det ska också i övrigt finnas uppgifter om verksamhetens förutsebara påverkan på människors hälsa och på miljön samt även de övriga uppgifter som behövs för att genomföra projektet.⁷

Om en miljökonsekvensbeskrivning upprättats ska den uppfylla kraven i 6 kap. 35 och 37 §§ miljöbalken och de föreskrifter som har meddelats i anslutning till dessa bestämmelser. Miljökonsekvensbeskrivningen ska godkännas av berörda länsstyrelser innan den kungörs.⁸

I detta fall godkändes planens miljökonsekvensbeskrivning av Länsstyrelsen i Östergötlands län under 2023. För att inte belasta målet i onödan har Trafikverket valt att inte bilägga denna miljökonsekvensbeskrivning. Om det behövs för prövningen kan Trafikverket ge in miljökonsekvensbeskrivningen för järnvägsplanen. Allt underlagsmaterial för den järnvägsplan som nu är aktuell för Stavsjö-Loddbys finns annars tillgängligt på denna länk <https://bransch.trafikverket.se/ostlanken-dokument> rubrik Norrköping/Aktuella handlingar: Järnvägsplan.

4.3 Järnvägsplanens betydelse för prövningen av vattenverksamhet i detta fall

Eftersom tillåtligheten för de anläggningsdelar som nu föranleder att tillstånd söks för vattenverksamhet prövas i järnvägsplanen Stavsjö-Loddbys, följer det direkt av 11 kap. 23 § miljöbalken att tillstånd ska lämnas till sådan

⁴ 1 kap. 3 § andra stycket samma lag.

⁵ 1 kap. 4 § första stycket samma lag

⁶ 2 kap. 9 första och andra stycket samma lag. Undantagen från förbuden för biotopskyddsområden och strandskydd i 7 kap. 11 a § respektive 7 kap 16 § miljöbalken och undantaget från obligatoriskt samråd enligt 12 kap. 6 a § samma balk.

⁷ 2 kap. 9 tredje stycket samma lag.

⁸ 2 kap. 10 § samma lag.

vattenverksamhet som behövs för järnvägen. Anläggningens tillåtlighet är för övrigt också prövad hos regeringen enligt 17 kap. miljöbalken.

Järnvägsprojektet har därvid bedömts vara förenligt med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, hushållningsbestämmelser och bestämmelser om miljö kvalitetsnormer samt även i övrigt bedömts innebära en lämplig användning av mark- och vattenområden och innebära en lämplig avvägning mellan allmänna och enskilda intressen. I den efterföljande tillståndsprövningen för vattenverksamhet är domstolen bunden av den bedömning som gjorts, dvs. att verksamheten är tillåten i den beslutade lokaliseringen. Prövningen i vattenmålet omfattar därmed främst det närmare utförandet, frågor om skyddsåtgärder och vilka villkor som behövs.

Bestämmelsen i 11 kap. 23 § miljöbalken vilar på den förutsättningen att den tillåtlighetsbedömning av vattenverksamheten, som annars skulle ha utförts av domstolen, på ett betryggande sätt nu skett hos Trafikverket (jfr MÖD 2013:8 med där gjord hänvisning till uttalanden av Lagrådet).

En järnvägsplan måste dock enligt samma rättspraxis ha fastställts innan domstolen kan medge det vattenrättsliga tillståndet. Hur framdriften för prövningarna av järnvägsplanen respektive mark- och miljödomstolens handläggning av denna tillståndsansökan ska förhålla sig till varandra framgår under avsnitt 14.2 ”Tidplan”.

5 Prövningen i förhållande till miljöbalken

5.1 Inledning

Den ovan refererade regeln i 11 kap. 23 § miljöbalken innebär alltså att tillstånd ska meddelas till sådan vattenverksamhet som behövs för att genomföra planen.⁹ Domstolens uppgift i prövningen av vattenverksamheten blir därmed främst att bestämma vilka villkor som ska gälla för denna vattenverksamhet. Tillämpningen av miljöbalken måste i denna prövning alltid ske i beaktande av den parallella miljöprövning som har skett i järnvägsplanen. Dessutom behöver beaktas att de inslag i verksamheten som utgör vattenverksamhet ofta är ”inbäddade” i den byggande verksamheten i stort, där Trafikverket har ett ansvar att enligt reglerna om egenkontroll i 26 kap. miljöbalken kontrollera sin verksamhet utifrån hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken. Detta kan i vissa fall göra att behovet av att fastställa villkor för en viss vattenverksamhet minskar.

Nedan följer en genomgång av hur vattenverksamheten i detta fall förhåller sig till de för byggverksamheten relevanta kapitlen i miljöbalken. I denna genomgång har Trafikverket medvetet valt ett mycket brett beskrivarperspektiv kring denna tillståndsprövnings förhållande till miljöbalken. Många av de frågor som belyses nedan är inte föremål för prövning i målet, då de rör järnvägsanläggningens totala omgivningspåverkan snarare än påverkan från vattenverksamheten. Det breda beskrivarperspektivet har som syfte att sätta den tillståndspliktiga vattenverksamheten i sitt sammanhang.

5.2 Allmänna hänsynsregler 2 kap. miljöbalken

De allmänna hänsynsreglerna har först tillämpats vid regeringens tillåtlighetsprövning och tillämpas därefter även vid den tillåtlighetsprövning som sker inom ramen för fastställelse av järnvägsplanens av tillåtlighet.¹⁰ En fastställd järnvägsplan innebär således att den totala omgivningspåverkan från både byggnationen och driften av den nya järnvägen i sin helhet är accepterad enligt dessa hänsynsregler.

Men en tillståndsansökan ska naturligtvis ändå innehålla de uppgifter som behövs för att bedöma hur de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. följs. Hänsynsreglerna kan få förnyad relevans framför allt vid den villkorsprövning som ska ske i detta mål. Detta framförallt i dynamiken mellan 3 § (försiktighetsprincipen) och 7 § (proportionalitetsprincipen). Risken för skador eller olägenheter för människors hälsa eller miljön måste här alltid bedömas i förhållande till nyttan av skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått jämfört med kostnaderna för sådana åtgärder. Kraven i 2–5 § och 6 § första stycket i det aktuella kapitlet gäller dock bara i den utsträckning det inte kan anses orimligt att uppfylla dem.

⁹ Av rättspraxis (MÖD 2006:44) framgår att ett beslut om tillåtlighet generellt är bindande för efterkommande tillståndsprövningar även i andra frågor än vattenverksamhet. Detta förhållande framgår också av vissa uttalanden i förarbeten (Ifr prop. 1997/98:45 del 1 s. 436 och 443 samt prop. 2011/12:118 s. 99).

¹⁰ 1 kap. 3 § lagen om byggande av järnväg.

5.3 Riksintressen och hushållningsregler 3–4 kap. miljöbalken

Påverkan från den nya järnvägsanläggningen på riksintressen m.m. utifrån en tillämpning av 3-4 kap miljöbalken, hanteras i sin helhet inom ramen för fastställelse av järnvägsplanen. Skyldigheten att beakta dessa kapitel i miljöbalken vid planläggning av järnväg framgår direkt av lagen (1995:1649) om byggande av järnväg (1 kap. 3 §) och har sin förklaring i att denna prövning inte kan göras separat från lokaliseringsprövningen.

Av underlaget till järnvägsplanen framgår att järnvägsanläggningen inom delområde Malmölandet-Loddbý inte bedöms medföra påtaglig skada på något riksintresse.

5.4 Miljökvalitetsnormer 5 kap. miljöbalken

Ostlänkens byggbarhet i förhållande till gällande miljökvalitetsnormer har bedömts inom ramen för fastställelse av järnvägsplanen. Anläggningens lokalisering och utformning har anpassats för att undvika eller begränsa påverkan på de vattenförekomster som finns längs sträckan. De skyddsåtgärder som är av relevans för vattenförekomsterna togs fram och redovisades i miljökonsekvensbeskrivningen för järnvägsplanen.

Inom delområde Malmölandet – Loddbý finns ytvattenförekomsten Torshagsån och kustvattenförekomsten Loddbýviken. Därtill passerar Ostlänken en grundvattenförekomst, söder om Åby, på cirka 400 meters avstånd. Utförlig beskrivning av påverkan och skyddsåtgärder finns i bilaga D.3 PM Miljökvalitetsnormer för vatten.

Ostlänken passerar Torshagsåns avrinningsområde omväxlande på bro och på bank. Två vattenverksamheter bedöms kunna påverka ån. Dels kommer arbeten inom åns vattenområde genomföras i samband med anläggande av bro över ån. Ån kommer i samband med detta ledas om för vinkelrät passage under järnvägen. Därtill kommer grundvatten under byggskedet ledas bort från schakt för brostöden.

De skyddsåtgärder som kommer vidtas är återskapande av svämplan, samt att den nya åfåran grävs vid sidan av den befintliga så att arbetena huvudsakligen kan ske i torrhet och på så sätt begränsa grumling. För arbeten som kan innebära grumling föreslås även ett villkor om tidsrestriktion, se avsnitt 10.2. Återskapande av svämplan förbättrar förutsättningarna för kvalitetsfaktorn morfologiskt tillstånd och bidrar därmed till att uppnå miljökvalitetsnormen.

Torshagsån mynnar i Inre Bråviken som är en kustvattenförekomst. Bedömningen är att järnvägens anläggande inte innebär någon otillåten försämring av Inre Bråvikens kemiska eller ekologiska status.

Ostlänkens spårlinje kommer passera Loddbývikens nordöstra del. Loddbýviken påverkas av vattenverksamheterna genom att ett dike grävs om och att eroisonsskydd anläggs i Loddbývikens strandzon. Detta genomförs för att anpassa dagvattenutlopp till viken. Grumlingsbegränsande åtgärder kommer att vidtas vid behov, se skyddsåtgärd i avsnitt 8.3.9. Bedömningen är att järnvägens anläggande inte innebär någon otillåten försämring av Loddbývikens kemiska eller ekologiska status.

När det gäller grundvattenförekomsten söder om Åby passerar Ostlänken sydost om denna på ett avstånd om ca 400 meter. De vattenverksamheter som riskerar att påverka grundvattenförekomsten är grundvattenbortledning från bankdiken och skärning. Bedömningen är att järnvägens anläggande inte innebär någon otillåten försämring avseende grundvattenförekomstens kvantitativa eller kvalitativa status.

5.5 Skyddade områden enligt 7 kap. miljöbalken

Strandskyddets och biotopskyddets intressen har beaktats inom ramen för planprocessen. Vid fastställd järnvägsplan gäller inte miljöbalkens förbud inom sådana områden (jfr 7 kap. 11 a § resp. 16 § 2 och 3 MB).

5.6 Bestämmelser om skydd för biologisk mångfald 8 kap. miljöbalken

Reglerna i artskyddsförordningen är en precisering av de allmänna hänsynsreglerna i miljöbalkens andra kapitel. Tillåtlighetsprövningen, som i detta fall sker inom ramen för järnvägsplaneprocessen, innefattar prövning mot de allmänna hänsynsreglerna och inkluderar således en bedömning av åtgärdernas förenlighet med artskyddsförordningen.

I detta fall har artskyddet för landlevande arter hanterats i järnvägsplanens process och redovisas i Miljökonsekvensbeskrivning för järnvägsplan Stavsjö-Loddbby.

När det gäller vattenlevande arter eller arter som kan påverkas av vattenverksamheternas utförande beaktas dessa vanligtvis inom ramen för tillståndsansökan avseende vattenverksamhet. Några sådana skyddade arter bedöms inte påverkas av vattenverksamhet inom det aktuella delområdet, och något förbud aktiveras således inte.

5.7 Miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd 9 kap. miljöbalken

5.7.1 Inledning

Byggnad och drift av järnväg är inte tillståndspliktig miljöfarlig verksamhet. Miljökonsekvenser från driften av den nya järnvägen bedöms i miljökonsekvensbeskrivningen för järnvägsplanen och planen reglerar också de skyddsåtgärder och försiktighetsmått som ska vidtas för att förebygga störningar och andra olägenheter från trafiken eller anläggningen.¹¹ I miljökonsekvensbeskrivningen för järnvägsplanen har också byggskedet beskrivits. Eftersom byggnad och drift av järnväg inte är tillståndspliktig miljöfarlig verksamhet är det verksamhetsutövaren själv som, i enlighet med kraven på egenkontroll i 26 kap. miljöbalken, ska kontrollera sin verksamhet

¹¹ 2 kap. 9 § lagen om byggande av järnväg.

och garantera att de allmänna hänsynskraven uppfylls. Trafikverket har i ett projekt som Ostlänken omfattande interna processer för miljösäkring i olika skeden av ett projekt.

Nedan beskrivs hur Trafikverket arbetar med sådan påverkan som kan förekomma till följd av själva byggprojektet men som i vissa fall också kan härröra från vattenverksamheten. Framför allt handlar det då om hantering av massor, transporter och olägenheter i form av buller, vibrationer och utsläpp av länshållningsvatten.

5.7.2 Hantering av massor

Trafikverket har i enlighet med villkor 8 i regeringens tillåtlighetsbeslut för Ostlänken tagit fram en övergripande strategisk masshanteringsplan för hela Ostlänken (dat. 2023-01-20). Utifrån den övergripande strategin har för delsträckan Stavsjö–Loddbby en specifik masshanteringsplan (dat. 2023-01-30) tagits fram och redovisats för Länsstyrelsen i Östergötlands län och Norrköpings kommun.

Hela delsträckan Stavsjö–Loddbby projekteras samt upphandlas som en entreprenad ("Kolmårdsentreprenaden") och projekteras som en utförandeentreprenad. En separat upphandling planeras att genomföras av en masshanteringsentreprenör för att hantera överskottsberget samt en mottagningsanläggning för hantering av de mjuka massorna som uppkommer inom entreprenaden och som inte behövs.

På sträckan Malmölandet–Loddbby förväntas enbart en mindre mängd berg uppkomma, men däremot 250 000 m³ mjuka massor. Dialog pågår med Norrköpings kommun om att använda massorna för att sluttäcka en deponi i Åby, alternativt kommer en mottagare av överskottsmassorna att handlas upp. Alternativt kan det bli aktuellt att använda massor både till sluttäckning av deponin samt att handla upp en mottagare av överskottsmassor.

Det kan i samband med masshanteringen förekomma åtgärder som är anmälningspliktiga, till exempel anmälan om schakt i förorenade områden och anmälan för krossverksamhet. Dessa anmälningar kommer, i förekommande fall, att göras av Trafikverket eller av den upphandlade entreprenören i samband med byggskedet. Dessa prövningar omfattas inte av denna tillståndsansökan.

5.7.3 Transporter

I byggskedet kommer transporter av massor att ske i huvudsak inom och utmed markområdet för den nya järnvägen på tillfälliga byggvägar men även på befintliga allmänna och enskilda vägar. Omfattning av byggvägar och upplagsytor redovisas i Miljökonsekvensbeskrivning för järnvägsplan Stavsjö–Loddbby.

Som ovan nämnt pågår dialog med Norrköpings kommun om att använda massor för att sluttäcka Åby-deponin. För det fall det blir aktuellt kommer merparten av massorna från Bådstorp att transporteras till Åby-deponin med dumper på byggväg.

5.7.4 Buller och vibrationer

Under byggtiden kommer det till följd av anläggningsarbeten för Ostlänken att uppkomma luftburet buller, stomljud och vibrationer från bland annat schaktarbeten, pålning, bergbörning, sprängning och spontning. I vilka fall detta kan anses utgöra risk för olägenhet för omgivningen beror på närheten till bostäder och annan byggnation eller känslig miljö. För att minska störningar under byggperioden arbetar Trafikverket med olika åtgärder enligt en så kallad åtgärdstrappa (se om åtgärdstrappan i Miljökonsekvensbeskrivning Ostlänken – Järnvägsplan delen Stavsjö – Loddby”, avsnitt 7.5.1 Byggbuller, Figur 154, sida 174).

Inom hela projekt Ostlänken gäller att alla risker avseende buller hanteras lika, oavsett om de har samband med vattenverksamhet eller inte. Det innebär att Trafikverket åtagit sig att inom projektet innehålla Naturvårdsverkets allmänna råd för buller från byggplatser, NFS 2004:15 och i de fall detta inte har bedömts vara möjligt, även med vidtagna skyddsåtgärder, erbjuds de berörda tillfälligt boende. Om det uppstår buller som riskerar att utgöra olägenheter för människors hälsa eller miljön hanteras detta buller inom ramen för egenkontroll och den ordinarie tillsyn som gäller för byggprojektet.

När det gäller buller i byggskedet som har samband med vattenverksamhet behöver denna aspekt förstås ändå belysas inom tillståndsprövningen. I praktiken handlar det då om buller från arbeten i vattenområde. Inom delområde Malmölandet-Loddby förekommer inga sådana bullrande moment från arbete i vattenområde, varför denna ansökan inte innehåller några sådana beskrivningar.

När det gäller vattenverksamhet i form av grundvattenbortledning och eventuell infiltration av vatten är det inte själva vattenverksamheten som alstrar buller, utan den byggande verksamhet som pågår på platsen. I dom i mål om tillstånd till grundvattenbortledning från järnvägstunneln Citybanan angav Mark- och miljööverdomstolen att reglering i villkor av sådan ”annan påverkan” visserligen är formellt möjligt men att en bedömning behöver göras av huruvida det är lämpligt och om det finns behov av att göra det (MÖD 2010:9). Som en anpassning till denna praxis tillhandahåller Trafikverket nedan de beskrivningar som möjliggör en sådan bedömning i detta fall.

Som framgår av bilaga D, Miljökonsekvensbeskrivning vattenverksamhet avsnitt 8.7.3 kommer det inom delområde Malmölandet-Loddby vara ett antal bostäder som under byggtiden riskerar att störas av bullrande arbeten på platser där även grundvattenbortledning sker. Över Malmölandet går Ostlänken delvis på bro, där de mest bullrande arbetsmomenten under byggtiden utgörs av spontning och schaktning. Även brostöd kommer att byggas, vilket medför att även pålning kommer att ske. I Malmölandet finns ett tiotal bostäder på västra sidan om Ostlänkens sträckning som kan komma att få byggbullernivåer över 60 dBA vid fasad under byggtiden.

Under byggnation av bro förekommer olika typer av byggbuller under en längre tid. Då riktvärdet för buller överskrids under dagtid, bedöms boende inom drabbade områden kunna erbjudas bullerskyddande åtgärder som planeras för driftskedet redan i byggskedet. Detta minimerar då påverkan av

byggbuller och effekten på de bullerberörda individerna. Konsekvensen bedöms därför bli liten på boendemiljön.

I de fall utomhusriktnivåerna inte kan innehållas kommer inomhusriktnivåerna tillämpas. Inför byggskede ska entreprenören ta fram en kontrollplan som redovisar hur riktnivåerna för byggbuller kan innehållas.

När det gäller vibrationer gäller inom projektet att Trafikverket i detta fall, liksom i alla andra anläggningsprojekt, oavsett om de medför tillståndspliktig vattenverksamhet eller inte, har att följa Svensk standard.

Vad avser behovet av villkor om buller och vibrationer, se avsnitt 11.3.4.

5.7.5 Utsläpp av vatten

Länshållningsvatten har ofta ett högt partikelinnehåll (sediment) och kan innehålla oljeföroreningar från maskiner, kväve från sprängning eller vara påverkat av naturliga vittringsprodukter från bergmineral. pH-värdet kan också vara förhöjt till följd av kontakt med cement och betong. Utsläpp av länshållningsvatten kan därmed utgöra miljöfarlig verksamhet och kontrolleras inom ramen för Trafikverkets egenkontroll samt är föremål för ordinarie tillsyn. På platser med utsläppspunkter vid känsliga vattendrag med specifika skyddsåtgärder eller andra villkor kommer specifika kontrollprogram för utsläpp av vatten att tas fram, se även avsnitt 13.1.2.

Utsläpp av länshållningsvatten kan i vissa fall även ha sådan direkt koppling till vattenverksamhet att utsläppet åtminstone delvis kan ses som hänförligt till vattenverksamheten. Det är framför allt när den vattenverksamhet som provas utgörs av bortledning av grundvatten, och detta grundvatten har blandats med ytvatten och annat vatten och som pumpas bort för att släppas ut utanför arbetsområdet. Utsläppet av länshållningsvattnet är då en fråga som kan behöva beaktas också i prövningen av vattenverksamheten. Trafikverket har som en generell skyddsåtgärd åtagit sig att rening av länshållningsvatten kommer att utföras efter behov och kan bestå i oljeavskiljning, partikelavskiljning genom försedimentering och pH-justerings. Vid behov kan ytterligare rening vidtas, såsom kemisk fällning/flockning, kvävereduktion eller lokal infiltration. I största möjliga mån bör länshållningsvatten inte släppas till skyddsvärda vattendrag utan tillåtas infiltrera till mark eller ledas till närliggande dagvattendiken.

Inom delområde Malmölandet-Loddbys järnvägen i skärning genom jord vid Bådstorp (km 105+000 till km 105+700). Skärningen är cirka 700 meter lång. För detta krävs permanent grundvattenbortledning till dräneringsnivå. Under byggskedet kommer länshållningsvatten att avledas mot Torshagsån och Inre Bråviken. Det är cirka 1000 meter rinnväg för vattnet innan det når både Inre Bråviken och Torshagsån. Trafikverket bedömer att eventuellt sediment i vattnet hinner sedimentera innan det når de aktuella vattendragen.

5.8 Förorenad mark 10 kap. miljöbalken

När det gäller 10 kap. miljöbalken kan konstateras att detta avser ansvar för miljöskada. Vid byggnationen av Ostlänken har Trafikverket ett ansvar att

inte orsaka eller bidra till spridning av förorenande ämnen. Skulle en miljöskada inträffa eller föroreningar spridas till följd av Trafikverkets åtgärder finns reglerna i 10 kap. miljöbalken som bland annat föreskriver en skyldighet att underrätta tillsynsmyndigheten och reglerar ansvaret för att avvärja fara och vidta avhjälpandeåtgärder.

Trafikverket har översiktligt inventerat föroreningar längs den blivande järnvägen och kommer att som en del av miljösäkringsarbetet inom projekt Ostlänken att vidta åtgärder för att undvika miljöskada eller bidra till spridning av några befintliga föroreningar.

I delområde Malmölandet–Loddbys har inte identifierats några områden som innebär behov av åtgärder för att förhindra att Trafikverkets arbeten på dessa platser bidrar till spridning av föroreningar, eller att byggnationen låser in föroreningar på ett sätt som försvårar en eventuell framtida sanering av området.

5.9 Vattenverksamhet 11 kap. miljöbalken

I underlagen till ansökan beskrivs alla vattenverksamheter som är planerade inom järnvägsplan Stavsjö-Loddbys, oavsett om de faller under undantagsregeln i 11 kap. 12 § miljöbalken, skulle kunna hanteras som en anmälan eller om de kräver tillståndsprövning.

Inom hela delsträckan Stavsjö-Loddbys, och därmed även inom delområde Malmölandet-Loddbys, ansöker Trafikverket om tillstånd till samtliga förekommande vattenverksamheter. Frivilligt tillstånd söks därmed för vattenverksamheter som skulle kunna hanteras som en anmälan eller som skulle kunna anses falla under undantagsregeln i 11 kap. 12 § miljöbalken.

5.10 Kemiska produkter m.m. 14 kap. miljöbalken

Det regelverk som gäller för hantering av kemikalier är omfattande och kommer på olika sätt att styra projektets kemikaliehantering. Det finns bestämmelser i förordning (2008:245) om kemiska produkter och biotekniska organismer, i EG-förordning (1272/2008/EG) om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar (CLP-förordningen) och EG-förordning (1907/2006/EG) om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (REACH-förordningen) som styr vilka produkter som får användas, hur de ska vara märkta, viss hantering, import av kemiska produkter m.m. Dessa regler har även en stark koppling till arbetsmiljörregler då produktmärkningen enligt kemikalielagstiftningen måste iakttas på arbetsplatserna enligt arbetsmiljörreglerna t.ex. Arbetsmiljöverkets föreskrifter om kemiska arbetsmiljörisker (AFS 2014:43). Detta i sig medför även begränsningar av påverkan på den yttre miljön och andra människors hälsa.

Trafikverket har även här att följa sina egna interna regelverk "TDOK 2010:310 - Krav och kriterier kemiska produkter" och "TDOK 2012:22 - Farliga ämnen material och varor".

Entreprenörens hantering av kemiska produkter regleras i första hand 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.

All kemikaliehantering ska då givetvis ske utifrån en tillämpning av de allmänna hänsynsreglerna och i enlighet med all den lagstiftning som refereras ovan. 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:et preciseras även andra krav på fordon, arbetsmaskiner och drivmedel.

Entreprenören ombesörjer att anmäla anmälningspliktiga drivmedelstankar till aktuella tillsynsmyndigheter samt uppfylla krav på besiktningar etc. på etableringsområdet. Drivmedelstankar skall uppfylla kraven i NFS 2003:24 ”Naturvårdsverkets föreskrifter om skydd mot mark- och vattenförorening vid lagring av brandfarliga vätskor”.

Trafikverket krävställer även att entreprenören endast får använda oljor och smörjmedel som uppfyller kriterierna för kraven enligt ”Ren smörja”, Svanenmärkning eller motsvarande miljömärkning alternativt miljöolja specificerade i gällande utgåva av Svensk Standard SS155434.

Entreprenören skall ha riskberedskap vid eventuella utsläpp till mark och vatten, t.ex. med absorptionsmedel, uppsamlingsplats och oljelänsar. Absorberande medel förvaras lätt tillgängligt på arbetsplatsen. Oljeakutväska ska finnas i samtliga arbetsfordon.

Med hänsyn till de ovannämnda regleringarna i lag eller annan författning samt de kontraktuella begränsningar m.m. som också framkommer ovan saknas det, enligt Trafikverkets uppfattning, ett behov av ytterligare regleringar av dessa frågor kring kemikaliehantering inom ramen för detta tillstånd.

5.11 Avfall 15 kap. miljöbalken

Projektet kommer bland annat att regleras genom avfallsförordningen. Detta regelverk innehåller bestämmelser om hur avfall av olika slag ska hanteras, såsom brännbart avfall, organiskt avfall och farligt avfall. Vidare finns det krav som gäller när avfall ska transporteras t.ex. tillståndsplikt för transport av avfall, skyldigheter att föra anteckningar om sådana transporter, skyldighet att ha transportdokument vid dessa transporter, skyldighet att kontrollera tillstånd hos transportör och mottagare m.m.

Vidare finns det skyldigheter att klassificera uppkomna avfall. Eventuellt avfall kommer att sorteras med avseende på materialslag och hanteras beroende på sammansättning och föroreningsgrad. Sorteringen kan ske på plats eller efter transport ut från området till godkänd behandlingsanläggning, återvinningsanläggning eller deponi. Avfall hanteras enligt lagar, regler och lokala föreskrifter. Registrering i Naturvårdsverkets register för farligt avfall kommer att utföras i enlighet med Avfallsförordning (2020:614) 6 kap. 11 §.

6 Prövningen i förhållande till annan lagstiftning m.m.

6.1 Kulturmiljölagen

Ett flertal fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar berörs av den kommande järnvägsanläggningen. Detta är en konsekvens av järnvägsanläggningens lokalisering och hanteras inom ramen för järnvägsplanens miljökonsekvensbeskrivning.

Till följd av grundvattenbortledningar kan det även uppkomma påverkan på lämningar utanför järnvägsplanens avgränsning. Kulturlager, fynd och föremål som kan påverkas av en lägre grundvattennivå är organiskt material såsom ben, trä, läder, fröer och pollen, men det gäller även metall som kan oxidera om det utsätts för syre. Effekten av lägre grundvattennivå än tidigare årsvariationer eller att ytvattennivån i exempelvis en våtmark skänks innebär påbörjande och/ eller accelererande nedbrytningsprocess av lämningar som tidigare legat under vatten.

Inom det aktuella delområdet finns inga grundvattenberoende kulturmiljöobjekt.

6.2 Plan- och bygglagen

Av 1 kap. 5 § lagen om byggande av järnväg framgår att byggandet av en järnväg inte får ske i strid mot en detaljplan. Av 2 kap. 6 § tredje stycket miljöbalken följer dessutom att ett tillstånd eller en dispens enligt balken inte heller får ges i strid med en detaljplan. Bestämmelserna vilar på principen att det är kommunens planläggning som ska vara avgörande för hur mark och vatten får användas inom den egna kommunen.

Inom Malmölandet – Loddby passerar järnvägsanläggningen en detaljplan, Händelö 2:41 (SPN 2016/0271 214). Norrköpings kommun har initierat ändring av detaljplanen för att möjliggöra Ostlänkens passage. Ändringen av detaljplanen innebär att ett mindre område planlagt som naturmark ändras till trafik. Planförslaget var ute på samråd mellan november 2019 och januari 2020. Den nya detaljplanen antogs den 12 mars 2024 och vann laga kraft den 12 april 2024.

6.3 Befintliga tillstånd för vattenverksamhet

En inventering av yt- och grundvattenberoende vattenanläggningar och befintlig vattenverksamhet inom delområdet har genomförts Bilaga D.2 PM Yt- och grundvatten Stavsjö-Loddby med Bilaga D.2.1.

Inom delområde Malmölandet-Loddby finns markavvattningsföretaget *Ekeby Björnviken, Össby, Krusenhof, Ströja*. Markavvattningsföretaget påverkas av järnvägsanläggningen, men dess funktion påverkas inte. För det fall

omprövning av markavvattningsföretaget blir nödvändig kommer det ske i en separat process.

Vid Torshagsån finns tre olika tillståndsgivna verksamheter. Det är utlopp för avloppsutsläpp från Åby till Torshagsån, trumläggning och betongöverbyggnad vid Torshagsån samt en trumma vid Åby i Kvillinge socken. Inga av dessa bedöms påverkas av ansökta vattenverksamheter.

7 Mark och vattenförutsättningar

7.1 Topografi och markanvändning

Sträckan kan delas in i tre huvudområden och börjar strax söder om tunnelmynningen vid Bråvikenbranten. Här utgörs landskapet av skog. Vid km 103+300 övergår skogen till åkermark som fortsätter förbi sträckans slut vid km 106+000. Jordbruksmarken korsas av Torshagsån, Kardonbanan och ett antal vägar. Närområdet består främst av befintlig infrastruktur i form av väg och järnväg, omgiven av skogsmark och viss bebyggelse. I söder går anläggningen genom en moränrygg som höjer sig 20 meter över omgivande odlingslandskap. Utöver åkermark är E4 ett tydligt inslag genom hela sträckan. I områdets södra ände ligger en skogbeksädd moränhöjd som löper från nordväst till sydost. Järnvägsspåren Kardonbanan och Södra stambanan möts längs moränhöjden, cirka km 105+200 – km 106+000.

7.2 Geologi och grundvatten

Sträckan börjar i sista delen av Bråvikenbrantens sluttning som består av sandiga jordlager med marknära grundvatten. Markytan övergår sedan till djupa leror ovan en morän som står i kontakt med brantens sandjordar. Malmölandets totala jorddjup har endast undersökts i ett fåtal punkter, men sonderingar visar att det på flera platser överstiger 30 m. Kopplingen mellan Bråvikenbrantens sandiga jord som övergår till morän under Malmölandets lera innebär höga grundvattentryck, vilket visas i grundvattenrör med en artesisk trycknivå. I övergången mellan öppet och slutet magasin sker periodvis viss utströmning av grundvatten.

I södra delen av slättlandskapet består ytan av relativt mäktiga lerjordar som underlagras av morän. Grundvattenyta i moränen är nära eller enstaka meter från markytan.

Området Bådstorp är en moränrygg som sticker upp 20 m över omgivande odlingslandskap. Moränen i formationen är heterogen och hårt packad och siltskikt förekommer. Den översta delen av moränen är mindre hårt packad. Formationen är en del av vad som antas vara en eller två ändmoräner, där homogeniteten och vattenförande förmågorna ökar mot isälvsavlagringen i nordväst.

Grundvattenytan ligger cirka 10 meter från markytan, centralt i höjdryggen och närmare markytan i kringliggande låglänta områden.

Grundvattennivåernas fluktuation i moränryggen understiger årsvis 1,5 meter med en generell strömningsriktning från nordväst till sydost, samt en vinkelrätt formationens höjdrygg som går ut mot lerslätterna. Markytans övergång mellan morän och lera bildar en marknära grundvattennivå där trycknivåerna periodvis innebär viss utströmning. Formationens grundvattenbildning sker främst där morän och sandlager återfinns. Grundvattnet strömmar ut i Lindöfjärden längs med strandkanten i Loddbyviken, i formationens sydöstra ände.

7.3 Ytvatten

Området är präglad av avvattningsanläggningar och dagvattenanläggningar tillhörande jordbruket, mindre vägar samt E4 och de järnvägar som återfinns inom sträckan.

Norra delen av delområdet Malmölandet–Loddbysån går genom Torshagsåns avrinningsområde (cirka km 103+400 till km 104+500). I Torshagsåns delavrinningsområde sker avrinning via jordbruksmarkens avvattningsystem mot Torshagsån och Norrviken. Torshagsån är klassad som en vattenförekomst. Ån är 5 km lång och rinner från Nedre Glottern i västostlig riktning ut i Norrviken, i inre Bråviken. Vattendragets naturvärden är främst kopplade till den naturliga och variationsrika vattenmiljön och bäckens värdefulla fiskfauna. Här finns till exempel den rödlistade fisken lake, en kustvandrande öringstam samt flodnejonöga.

Torshagsån omges av en, för vattendragets ekologi, värdefull ravinbildning. Den kringliggande miljön har naturvärdeklass 3 och den omgivande lövrika skogen är viktig för vattenmiljön. Merparten präglas av relativt sparsamt skuggade förhållanden, men välskuggade sträckor finns på flera håll, främst inom de övre delarna. Dessa träd är viktiga för skuggning och för att motverka erosion. Knutna till vattenmiljön finns utter och fladdermöss.

Vid Bådstorp går sträckan igenom två delavrinningsområden, med sydlig avrinning till Norrviken, i inre Bråviken, som mynnar ut i Östersjön. Mellan km 104+500 och cirka km 105+300 är Pampusfjärden avrinningsområde och mellan km 105+300 och km 106+000 är Pjältåns avrinningsområde.

8 I målet aktuella vattenverksamheter

8.1 Inledning

Den aktuella ansökan berör vattenverksamheter inom delområdet Malmölandet-Loddbby, som är en del av järnvägsplan för delsträckan Stavsjö-Loddbby.

Inom delområdet Malmölandet-Loddbby sker 12 vattenverksamheter. Grundvattenverksamheterna inom delområdet utgörs av bortledning av grundvatten från två skärningar, en för järnvägen och en för ett djupare dike samt bortledning av grundvatten från schakt för anläggande av broar. Därtill kan infiltration komma att behövas för att kompensera för grundvattenbortledning från järnvägsskärningen. Ytvattenverksamheterna utgörs av igenfyllning och omledning av dike, omgrävning av Torshagsån samt anläggande av dagvattenutlopp och erosionsskydd. Ytvatten som påverkas är två jordbruksdiken och Torshagsån. Större arbete i vattenområde som sker inom delområdet berör Torshagsån som blir korsad av järnvägen med en plattramsbro vilket bland annat kräver en omgrävning av vattendraget. Omgrävd sträcka av vattendraget blir restaurerad till en mer naturlig utformning.

Alla vattenverksamhet framgår av översiktskarta, bilaga A samt sammanställning vattenverksamheter, bilaga B. En översiktlig beskrivning av vattenverksamheterna görs i två delområdesdelar:

- Malmölandet – Bådstorp (km 102+910 – km 104+320)
- Bådstorp – Loddbby (km 104+320 – km 106+000)

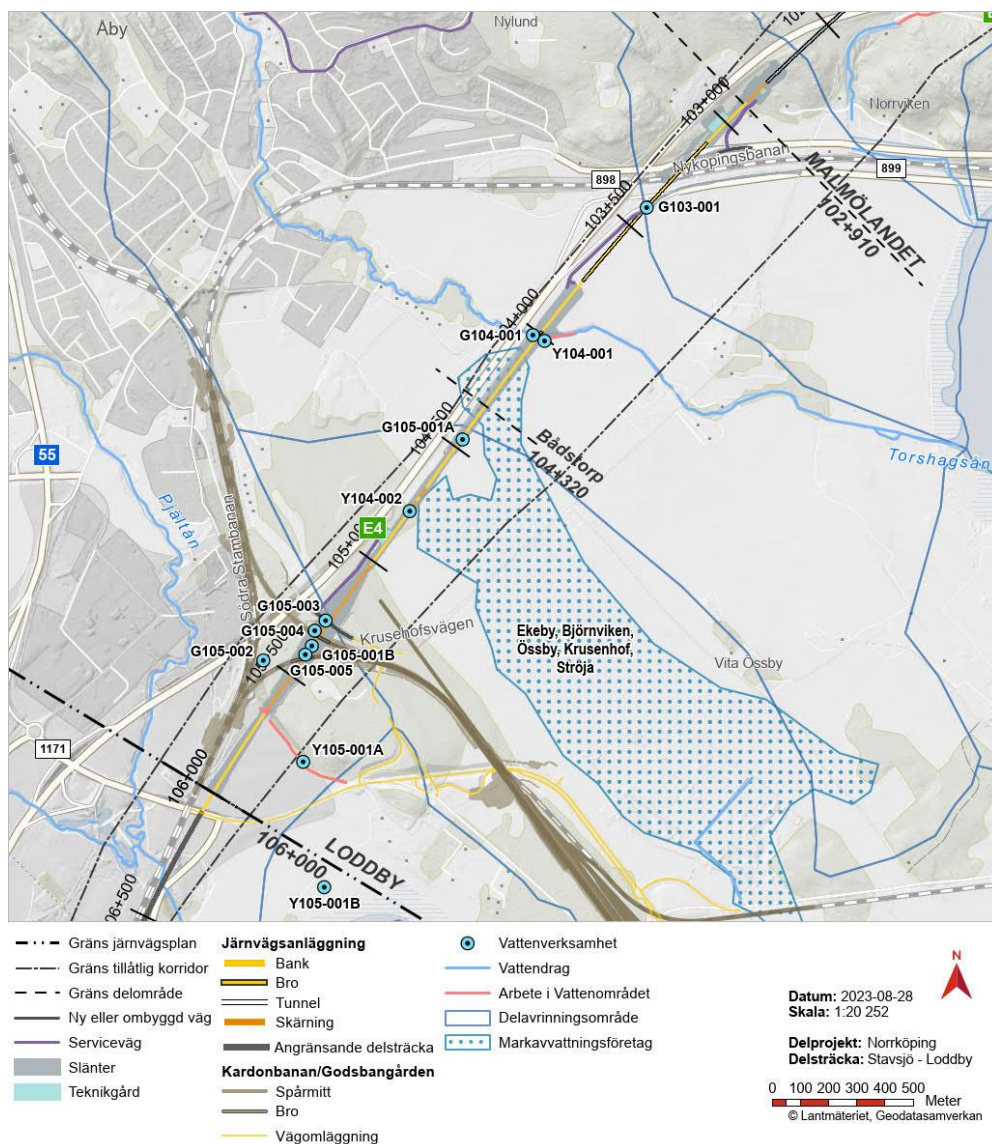
Beskrivningarna i dessa avsnitt omfattar översiktliga beskrivningar av

- Planerad anläggning
- Omgivningsförhållanden
- Teknisk beskrivning vattenverksamhet
- Påverkan och effekt
- Skyddsåtgärder och eventuella förslag till villkor.

Närmare beskrivningar av de olika vattenverksamheterna finns i den tekniska beskrivningen. För att lättare orientera sig i underlaget finns läsanvisningar för varje vattenverksamhet i den sammanställning av vattenverksamheter som finns i bilaga B. En översiktskarta finns som bilaga A. Foton på berörda ytvatten finns i bilaga B.1. Miljökonsekvenser redovisas översiktligt i avsnitt 9 och mer utförligt i miljökonsekvensbeskrivningen (bilaga D).

I beskrivningarna nedan anges för varje vattenverksamhet det Id som tilldelats alla vattenverksamheter inom projekt Ostlänken, där den inledande beteckningen "G" eller "Y" anger om det är fråga om grundvattenbortledning/infiltration eller åtgärd i ytvatten och den första

siffran anger vid vilket kilometertal (enligt längdmätningen i järnvägsplanen) åtgärden ska vidtas. De sista siffrorna anger ett löpnummer.



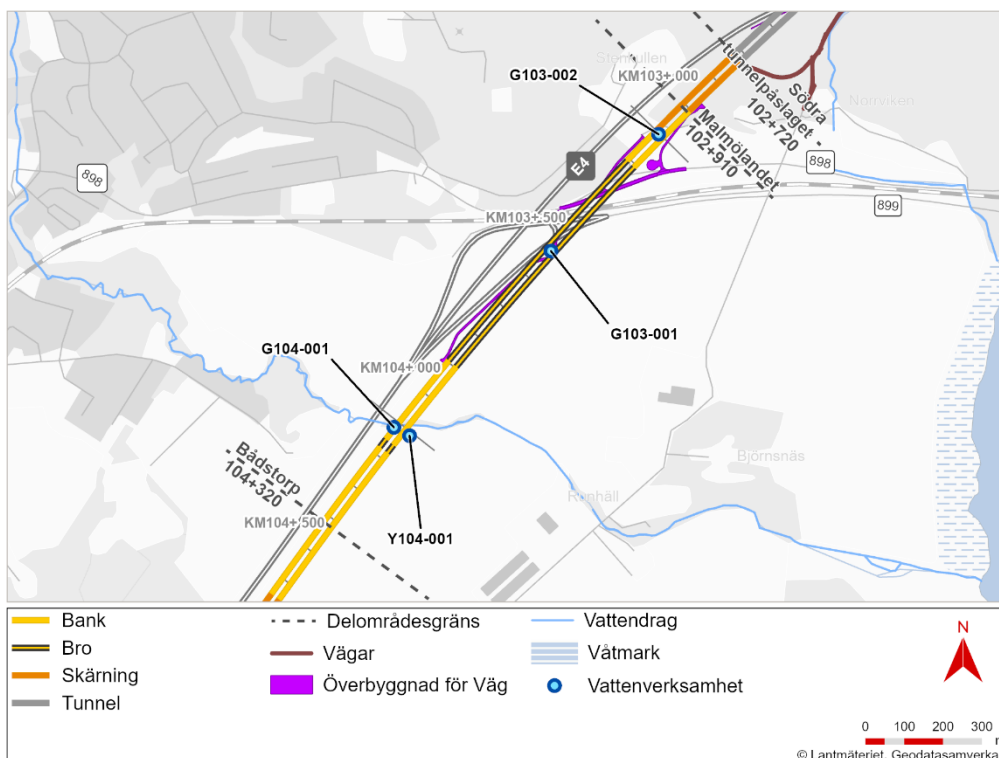
Figur 5. Översikt över delområdet Malmölandet-Loddbys som visar delavrinningsområde, diken, vattendrag, rinnvägar, markavvattningsföretag och dagvattenutlopp.

8.2 Malmölandet - Bådstorp

Landskapet inom delområdesdelen utgörs av en relativt platt topografi och omgivande höjdområden i norr, Bråvikens förkastningsbrant. Järnvägen passerar först på bank, följt av en 700 meter lång landskapsbro genom det låglänta landskapet. Järnvägen övergår därefter till att åter gå på bank fram till dess att Torshagsån passerar på bro.

Nedan listas vattenverksamheter för sträckan Malmölandet-Bådstorp, de visas också i figur 6.

- G103-001, grundvattenbortledning från schakt för brostöd
- G103-002, grundvattenbortledning med anledning av utskiftning för järnvägsbank
- G104-001, grundvattenbortledning från schakt för brostöd
- Y104-001, anläggande av järnvägsbro över Torshagsån, omgrävning av vattendraget samt anläggande av dagvattenutlopp



Figur 6. Vattenverksamheter inom delområdesdel Malmölandet- Bådstorp.

8.2.1 Grundvattenbortledning med anledning av utskiftning för järnvägsbank

Utskiftning av lera och silt under järnvägsbanken kan komma att kräva grundvattenbortledning från schakten för att utskiftningen ska kunna genomföras i torrhet (G103-002) se Figur 6. Utskiftningen kommer att göras med genomsläppligt material vilket kan medföra grundvattenbortledning även i driftskedet vid höga grundvattennivåer. Området är beläget i en sluttning, och topografin medför att påverkansområdet från utskiftningen bedöms bli mycket litet och grundvattenbortledningen bedöms ha obetydliga konsekvenser.

8.2.2 Grundvattenbortledning från schakt för brostöd för bro över Malmölandet

Järnvägen kommer att passera norra Malmölandet på en cirka 700 meter lång landskapsbro som går över bland annat väg 898, Nyköpingsbanan, väg 899 samt en serviceväg. Området kring landskapsbron utgörs mestadels av jordbruksmark.



Figur 7. Illustration av möjlig utformning av bron över Malmölandet

För anläggande av brostöden kommer det krävas tillfällig bortledning av grundvatten från schakter (G103-001). Vattenverksamheten består av ett antal tillfälliga grundvattenbortledningar när brostöden anläggs. Det förekommer artesiska trycknivåer i området.

Brostöd som anläggs norr om cirka km 103+250 kommer vara belägna på en plats där jordens översta lager utgörs av sandig morän och det inte finns någon lera att skifta ur; anläggningen för dessa stöd blir således relativt ytlig och bygget av bottenplattor medför endast en liten och temporär grundvattenbortledning. Grundläggningen sker på ytligt packad fyllning i ostörd fast naturligt lagrad jord.

Marken vid de nästföljande stöden består av lera, vilken kan behöva skiftas ur vid anläggningen alternativt grundläggas genom spetsburna pålar. Detta innebär att den djupaste grundläggningen, som tillika ger den största avsänkningen, kommer att utföras vid stöd placerade mellan cirka km 103+250 och km 103+350. Dräneringsnivån uppgår till cirka 4 meter under marknivå.

Brostöd söder om cirka km 103+350 är placerade i djup lera. Dessa stöd kommer grundläggas på pålar och medför normalt inte en grundvattenbortledning. Omkring km 103+750 är leran inte lika mäktig och hänsyn behöver därför tas till risk för bottenuppträckning vid anläggandet av brostöd. Det medför temporär grundvattenbortledning.

8.2.3 Järnvägsbro över Torshagsån samt anläggande av dagvattenutlopp med erosionsskydd

Järnvägen kommer att passera Torshagsån på bro. Torshagsån behöver ledas om permanent (Y104-001), för att få en vinkelrät passage under järnvägen. Omgrävningen börjar nedströms E4, cirka 30 meter uppströms spårlinjen. Total längd på omgrävningen blir cirka 150 meter. Den nya åfåran kommer få en mer naturlig utformning.

Den nya åfåran byggs vid sidan om den befintliga, vilket innebär att arbete till största del väntas ske i torrhet. Den gamla åfåran fylls igen. Anslutningen till den befintliga åfåran, som kan medföra grumling, ska ske under en avgränsad period, högst två veckor under månaderna juli-augusti. Den nya åfåran utformas så långt som möjligt på ett naturliknande sätt och med åns ursprungliga hydromorfologi som förebild. Den nya åfåran kommer att omges av svämplan med en naturliknande översvänningsfrekvens. Svämplanet kommer utformas så att det har en erosionsskyddande funktion. Större delen av åfåran utformas som ett lugnflytande vattendrag med finkornigt bottenmaterial. Nedströms järnvägsbron kommer en fallsträcka att anläggas med ett grövre bottenmaterial, utformad på ett naturliknande och erosionssäkert sätt och med bottennivån cirka 0,3 meter över nuvarande botten. Bottenmaterialet i den nya åfåran kommer även det ha en erosionsskyddande funktion.

Torshagsån är ett lugnflytande vattendrag med finkornigt bottenmaterial. Den omgrävda delen av vattendraget utformas så långt som möjligt på ett naturliknande sätt avseende såväl dess dragning som bottensubstrat och vid anslutning till omgivande mark. I syfte att förbättra förutsättningar för höga naturvärden och biologisk mångfald samt att minska erosionsbelastningen kommer vattendraget att anläggas med svämplan som återkommande översvämmas. Svämplanen kan exempelvis åstadkommas genom en utformning med tvåstegsdike vilket medför en förbättring för flora och fauna jämfört med nuläget. I dagsläget saknas naturliga svämplan inom sträckan. Intressen såsom omgivande åkermark och den närliggande E4 gör att det kan vara svårt att återskapa de naturliga svämplanen på ursprunglig nivå, men habitatförstärkning i form av svämplan i lägre nivå såsom ett tvåstegsdike bedöms medföra liknande positiva effekter genom ett stabilare och mindre erosionsbenäget vattendrag samt en ökad biologisk mångfald. Svämplan, samt vattendragets fåra längs sträckan under bron, anläggs med erosionsskydd. Om möjligt används naturbaserade erosionsskydd, vars utformning anpassas utefter flöden och de svämplansytor som finns utrymme att skapa. Under järnvägsbron anläggs strandpassager för medelstort vilt vilka under merparten av tiden inte ska översvämmas, här anläggs därmed inga svämplan.

Den omgrävda delen av Torshagsån omges huvudsakligen av jordbruksmark. Sträckan utformas med hänsyn till framtida nederbörds- och flödesscenarier för att undvika negativ påverkan på omgivande intressen, så som översvämning av jordbruksmark.

Tre ~~Två~~ utsläppspunkter för dagvattenutlopp till Torshagsån anläggs, ~~ett två~~ på åns norra sida och ett på åns södra sida. Erosionsskydd anläggs vid utsläppspunkterna.

Bygget av järnvägsbron kommer i huvudsak ske när åfåran är flyttad. Delar av brofundamenten kommer hamna inom åns vattenområde, varför anläggandet av brofundamenten innebär arbete i vattenområde.

Grundvatten kan behöva ledas bort från schakt för brostöd under byggskedet. Om något inläckage av grundvatten sker så kommer det vara marginellt och tillfälligt under tiden som konstruktionen gjuts. Schakten för brokonstruktionen blir cirka 3 meter djupa under befintlig markyta i lera. Leran bedöms inte kunna upprätthålla något betydande grundvattenmagasin vilket innebär att det endast kommer krävas en marginell mängd bortledning av grundvatten för att bygga i torrhet (G104-001).

8.2.4 Påverkan och effekt

Grundvattenbortledning

Inom det beräknade påverkansområdet till följd av grundvattenbortledning vid anläggande av brostöd för landskapsbron över Malmölandet finns Trafikplats Björnsnäs (E4 och väg 899), Nyköpingsvägen, Nyköpingsbanan samt VA-ledningar. Av dessa förväntas enbart Nyköpingsbanan samt väg 899 vara potentiellt känsliga för sättningar från sänkt grundvattentryck. Då grundvattensänkningen förväntas pågå någon månad per brostöd är risken för sättningar på dessa anläggningar försumbar. Inga brunnar har identifierats inom påverkansområdet.

För bortledning av grundvatten vid anläggande av bro över Torshagsån har påverkansområdet beräknats uppgå till 20 meter från anläggningen. Inga brunnar har identifierats inom påverkansområdet. Effekten av den tillfälliga grundvattenbortledningen bedöms bli liten-måttlig för Torshagsåns naturvärden.

Ytvattenverksamhet

Den nya åfårans utformning bedöms inte medföra någon negativ effekt på tillståndsgivna verksamheter uppströms.

De negativa effekter som uppstår till följd av grumling bedöms som tillfälliga och effekten av den nyskapade åfåran med svämplan bedöms som positivt för vattendragets naturmiljövärden. I dagsläget är aktuell sträcka i Torshagsån negativt påverkad från tidigare omgrävning/rätning och med en hög inneslutning som medför avsaknad av naturliga svämplan. Skapande av svämplan längs sträckan bedöms således utgöra en förbättring med avseende på den biologiska mångfalden samt vattendragets stabilitet jämfört med nuläget.

Effekten från vattenverksamheten bedöms bli liten positiv då ~~habitatförstärkningen i form av svämplan vid restaureringen av~~ vattendraget kommer att bidra till ökade naturvärden i och kring Torshagsån. Svämplanen kommer även att bidra till en ökad fastläggning av fosfor vilket i sin tur har en, om än mycket liten, positiv effekt på övergödningssituation i recipienten.

8.2.5 Skadeförebyggande åtgärder och skyddsåtgärder

Trafikverket föreslår två särskilda villkor avseende arbetena i Torshagsån, se avsnitt 10.2. Det ena villkoret avser tidsrestriktion för grumlande arbeten och det andra avser hur erosionsskydd i åfåran ska utformas för att skydda fisk i vattendraget. Nedan listas de övriga åtgärder som kommer vidtas vid vattenverksamheterna inom delområdesdelen Malmölandet–Bådstorp.

- Torshagsån nya åfåra kommer grävas vid sidan om den befintliga, vilket innebär att arbete till största del kan ske i torrhet. Skyddsåtgärden begränsar grumling av material som kan avsättas på lekbottnar nedströms och påverka yngel och smolt i Torshagsån.
- För att skydda känsliga värdefulla fiskarter (främst öring och nejonöga), bör arbete som kan medföra grumling ske under tidsbegränsad period. Tidsrestriktioner baseras utifrån känsliga perioder som anges i lektidsportalen. Arbete kan ske under högst 2 veckor i juli-augusti.
- Om länshållningsvattnet (G104-001) från schakter släpps i Torshagsån eller dess närhet kan det vid behov renas i en vattenbehandlingsanläggning för att sedimentera suspenderat material och avskilja eventuell olja.

8.3 Bådstorp - Loddby

Området utgörs av åkermark och en skogsbeklädd moränhöjd som löper från nordväst till sydost. Inledningsvis går järnvägen på bank som sedan övergår till en djup skärning genom moränhöjden innan järnvägen övergår till att åter gå på bank.

Nedan listas vattenverksamheter för sträckan Bådstorp-Loddby, de visas också i figur 8.

- G105-001A, grundvattenbortledning från bankdiken som tidvis ligger under grundvattennivån
- G105-001B, grundvattenbortledning från en djup skärning
- Y104-002, fyllning i dike
- G105-002, infiltrering av vatten vid Bådstorp för att skydda E4 och södra stambanan från sättningar under byggskedet
- G105-003, tillfällig grundvattenbortledning från schakt för brostöd för bro för Krusenhofsvägen
- G105-004, tillfällig grundvattenbortledning från schakt för brostöd för bro för Kardonbanan
- G105-005, tillfällig grundvattenbortledning från schakt för brostöd för bro för Kardonbanan

- Y105-001A, arbete i vattenområde, breddning av jordbruksdike
- Y105-001B, omgrävning av dike och anläggande av erosionsskydd



Figur 2. Vattenverksamheter inom sträcka Bådstorp -Loddbý.

8.3.1 Bortledning av grundvatten från bankdiken

Järnvägen går på bank mellan cirka km 104+330 och 105+000. Bankens diken ligger tidvis under grundvattennivån. Därför kommer inläckande grundvatten ledas bort från bankdikena i bygg- och driftskede (G105-001A).

8.3.2 Bortledning av grundvatten från djup skärning genom morän vid Bådstorp

Från km 105+000 fram till km 105+700 anläggs järnvägen i en djup skärning. Grundvatten kommer ledas bort från skärningen i bygg- och driftskede (G105-001B).

8.3.3 Infiltration

Grundvattenbortledningen i skärningen vid Bådstorp skulle som följd kunna ge sättningar på E4 och Södra stambanan. Sättningarna förväntas kunna hanteras inom ramen för underhåll av väg- och järnvägen, men detta kommer att studeras vidare inom detaljprojekteringen. Förstärkningsåtgärder på dessa anläggningar skulle också kunna bli aktuella. För att upprätthålla grundvattennivåerna i avvaktan på eventuella förstärkningsåtgärder kan tillfällig infiltration tillämpas. Vid behov kommer därför en infiltrationsanläggning att installeras. För det fall behov uppkommer kommer således infiltration kunna ske för att motverka sänkta grundvattennivåer (G105-002).

Behovet av att upprätthålla grundvattennivåerna och effekten av infiltrationsanläggningen kontrolleras genom grundvattenobservationer och markrörelsemätningar enligt kontrollprogram.

8.3.4 Vägbro för Krusenhofsvägen

Krusenhofsvägen kommer passera över Ostlänken på bro. Vägbron föreslås som en plattrambro i två spann. Brostöden anläggs i jordlager under bedömd grundvattennivå. För att kunna utföra arbetet i torrhet kommer därför grundvatten ledas bort från schakt för brostöd under byggskedet (G105-003).

8.3.5 Grundvattenbortledning från schakt, brostöd för bro för Kardonbanan

Kardonbanans spår G1 och G2 kommer gå över Ostlänken på broar. Broarna kommer utgöra plattrambroar. Grundvatten kommer ledas bort från schakt för brostöd under byggskedet (G105-004 och G105-005).

8.3.6 Igenläggning av jordbruksdike

Järnvägen korsar ett jordbruksdike i tre punkter mellan km 104+780 och 105+030. Jordbruksdiket fylls igen cirka 80 meter vid 104+780 och cirka 300 meter mellan km 104+900 – 105+030 vid anläggande av serviceväg, teknikgård samt etablerings- och upplagsyta (Y104-002). Avvattningen kommer istället ske med järnvägsanläggningens avvattningssystem mot Torshagsån. Cirka 100 meter av jordbruksdiket mellan cirka km 105+000 – km 105+030 återställs efter byggskedet.

8.3.7 Breddning av jordbruksdike och anpassning av utlopp

Ett befintligt jordbruksdike behöver breddas för att kunna avleda ett ökat vattenflöde (Y105-001A). För att skydda befintliga ekars rötter breddas diket in mot åkern. Det ökade vattenflödet är dagvatten som avleds från ett överdike som ska anläggas intill järnvägsanläggningen och anslutas till jordbruksdiket.

Diket grävs också om vid Loddbyvikens standzon för anpassning av dagvattenutlopp. Utloppet till Loddbyviken förses också med erosionsskydd (Y105-001B).

8.3.8 Påverkan och effekt

Grundvattenbortledning

Det finns inte några identifierade riskexponerade objekt inom påverkansområdet för grundvattenbortledning från bankdiken.

Inom påverkansområdet för grundvattenbortledning från skärningen finns sex brunnar, varav fyra grävda brunnar och två energibrunnar. Ingen påverkan förväntas i energibrunnarna. De grävda brunnarna ligger i utkanten av påverkansområdet men kan få en viss avsänkning. Ingen av brunnarna används idag till dricksvatten.

Inom påverkansområdet finns också tre naturvärden (klass 1–3). Någon effekt förväntas inte på dessa naturvärden. Påverkansområdet sträcker sig nästan fram till Pjältåns avrinningsområde.

Inom påverkansområdet för grundvattenbortledning finns E4, Södra stambanan samt VA-ledningar som bedöms delvis vara grundlagda på lera. Lerjordar inom påverkansområdet förväntas konsolidera vid den modellerade grundvattentrycksänkningen, som mest med 30 centimeter över tiotal år. Sättningen förväntas i första hand kunna hanteras inom ramen för underhåll av väg- och järnvägen men förstärkningsåtgärder på dessa anläggningar skulle också kunna bli aktuella. För att upprätthålla grundvattennivåerna i avvaktan på eventuella förstärkningsåtgärder kan tillfällig infiltration tillämpas vid behov.

Byggandet av broarna för Krusenhofsvägen och Kardonbanan innebär ingen ytterligare påverkan jämfört med bortledning av grundvatten från skärningen då de ligger inom skärningens påverkansområde.

Ytvattenverksamhet

Dikena har inga naturvärden klass 1 - 3 inom påverkad sträckning. Grumling kan uppstå lokalt i jordbruksdiket under byggskedet.

Dikesutloppet i Loddbyviken (vattenverksamhet Y105-001B) placeras i naturmarken och kommer att förses med ett erosionsskydd.

8.3.9 Skadeförebyggande åtgärder och skyddsåtgärder

- Arbetet för Y104-002 kan medföra att suspenderade ämnen sprids till Torshagsån. Skyddsåtgärder för att motverka detta kommer att vidtas, förslagsvis genom utplacering av halmbalar nedströms verksamheterna. Utförs arbetet i lågflöde eller torrhet bedöms detta vara en tillräcklig skyddsåtgärd och inga ytterligare skyddsåtgärder är nödvändiga.
- Arbete för Y105-001 (A, B) kan medföra att suspenderade ämnen sprids till Loddbyviken. Skyddsåtgärder för att motverka detta kommer att vidtas, förslagsvis genom utplacering av halmbalar nedströms verksamheterna. Utförs arbetet i lågflöde eller torrhet bedöms detta vara en tillräcklig skyddsåtgärd och inga ytterligare skyddsåtgärder är nödvändiga.
- Uppkommer större effekt än beräknat på riskexponerade objekten E4 och Södra stambanan kan tillfällig infiltration (G105-002) till det undre grundvattenmagasinet användas för att motverka sänkta grundvattennivåer och minska risken för skador vid grundvattenverksamhet G105-001B i avvaktan på andra åtgärder.

9 Miljökonsekvenser

Som tidigare nämnts har en miljökonsekvensbeskrivning för vattenverksamhet upprättats som är gemensam för hela delsträckan som omfattas av järnvägsplan Stavsjö–Loddby, Bilaga D. Nedan redogörs kortfattat för konsekvensbedömningen i miljökonsekvensbeskrivningen med avseende på delområde Malmölandet-Loddby.

Inom delområdet Malmölandet–Loddby finns fyra grävda brunnar inom påverkansområdet för grundvatten. Dessa brunnar används inte idag då området är anslutet till kommunalt vatten och avlopp. Ingen konsekvens bedöms för dricksvattenförsörjningen då hushållen inte kommer påverkas.

Det finns ett markavvattningsföretag Ekeby, Björnviken, Össby, Krusenhof, Ströja vid km 104+300 - km 104+600 som berörs. Ostlänken medför att markområdet mellan järnvägen och E4 avvattnas via järnvägsanläggningens dikessystem till Torshagsån. Området söder om Ostlänken kommer fortsatt avvattnas via markavvattningsföretaget. I övrigt kommer företagets diken och ledningar inte att påverkas. Markavvattningsföretagets funktion påverkas ej. Kommunen har genom detaljplaneläggning och överenskommelse med delägarna tagit på sig ansvaret att initiera en parallell process för omprövning av markavvattningsföretaget Ekeby, Björnviken, Össby, Krusenhof, Ströja, mot deläggande fastigheter på grund av omfattande förändringar i företaget med anledning av exploateringar. Detta hanteras i en separat process.

Vid Torshagsån finns tre olika tillståndsgivna verksamheter. De bedöms inte påverkas av ansökta vattenverksamheter.

Inga sättningskänsliga byggnader bedöms finnas inom påverkansområdet och därför bedöms ingen konsekvens uppstå till följd av sättningar i byggnader.

Vid norra brofästet vid Malmölandet finns Nyköpingsbanan samt väg 899 som bedöms vara potentiellt känsliga för sättningar från sänkt grundvattentryck. Då grundvattensänkningen förväntas pågå någon månad per brostöd är risken för sättningar på dessa anläggningar försumbar.

Vid Bådstorp passerar ett antal VA-ledningar samt väg 899. Enbart väg 899 bedöms vara sättningskänslig. Då risken för sättningar är försumbar bedöms ingen konsekvens uppstå.

Grundvattensänkningen vid Bådstorp kan som följd ge sättningar på E4 och Södra stambanan, men detta kan hanteras genom extra underhållsåtgärder eller eventuellt genom förstärkningsåtgärder innan Ostlänken byggs. Grundvattensänkningens konsekvens på E4 och Södra stambanan bedöms som liten då det finns planerade åtgärder att hantera eventuella sättningar.

Inom delområdet Malmölandet–Loddby finns två energibrunnar inom påverkansområde grundvatten. Viss sänkning kan uppstå men den bedöms vara liten och inte ge någon konsekvens på energiförsörjningen.

Sammantaget bedöms vattenverksamheterna ge en liten konsekvens på befintliga byggnader och anläggningar.

Grundvattensänkningarna bedöms ge ingen till liten effekt på areella näringar då de avsänkningar som sker vid jordbruksmark är tillfälliga eller sänks några decimeter. Ingen konsekvens till följd av vattenverksamhet bedöms därför uppstå.

Vattenverksamheternas effekt och konsekvens har bedömts lokalt för respektive naturvärdesobjekt (PM yt- och grundvatten avsnitt 8.3 och 8.4 respektive MKB avsnitt 8.5.1). Här redovisas bedömningen av kvarvarande miljökonsekvenser för olika typer av naturmiljöer.

Våtmarker

Den planerade vattenverksamheten Y104-001 innebär att åfåran grävs om och att brostöd anläggs intill den nya åfåran. Strandzonen och naturvärden kopplade till strandskogarna vid Torshagsån påverkas av arbetet genom att träd tas bort och de inte kan längre växa på den sträcka där järnvägsbron passerar över vattendraget, den så kallade trädsäkringszonen. Efter byggskedet kommer strandzonen att återställas genom att svämplan anläggs längs vattendragets stränder. Det anläggs även en torrpassage för medelstora däggdjur under järnvägsbron på båda sidor om vattendraget. Effekten bedöms bli *liten* på naturtypen våtmarker.

Konsekvensen för naturtypen våtmarker, ur ett lokalt perspektiv, bedöms bli **liten**.

Vattendrag

Den planerade vattenverksamheten Y104-001 innebär att åfåran grävs om och att brostöd anläggs intill den nya åfåran. Effekterna av arbete i Torshagsåns vattenområde är lokala och bedöms bli begränsade i sin omfattning. Sammantaget bedöms att effekten av vattenverksamheten bli *liten-svagt positiv* under driftskedet när återställande och biotopsvårdande åtgärder har genomförts.

Konsekvensen för naturtypen vattendrag, ur ett lokalt perspektiv, bedöms bli **liten**.

Buller

Inom delområdet Malmölandet-Loddbys finns risk för höga byggbullernivåer, se avsnitt 5.7.4.

Vid de tillfällen då riktvärdet dagtid överskrids, kan det bli aktuellt med temporära bullerskyddsåtgärder. Detta begränsar påverkan av byggbuller samt stomljud och därmed den negativa effekten. Med hänsyn till att påverkan består av både buller och stomljud bedöms konsekvensen på boendemiljön bli liten till måttlig.

10 Förslag till villkor

Trafikverket föreslår att tillståndet förenas med följande villkor för vattenverksamhetens bedrivande.

11.1 Allmänt villkor

1. Om inte annat framgår av övriga villkor ska vattenverksamheten bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad sökanden i ansökningshandlingarna och i övrigt angett eller åtagit sig i målet, såvitt avser frågor som är av betydelse för att begränsa påverkan på människors hälsa eller miljön.

11.2 Särskilda villkor

2. Grumlande arbeten inom Torshagsån vattenområde ska utföras under en tidsbegränsad period, högst under 2 veckor under månaderna juli-augusti.
3. Erosionsskydd i Torshagsån ska utformas med material med rundande kanter.
4. Trafikverket ska upprätta kontrollprogram som ska ges in till tillsynsmyndigheten senast sex veckor innan de tillståndspliktiga arbetena inleds. Kontrollprogrammet ska hållas aktuellt och får efter samråd med tillsynsmyndigheten justeras allteftersom verksamheten fortskrider.

12. Utgångspunkter för villkorsreglering

12.1 Inledning

Det är Trafikverkets erfarenhet att det har kommit att utvecklas något av en norm att tillstånd till vattenverksamhet regelmässigt förenas med ett antal villkor (utöver det allmänna villkoret). Denna praxis har för Trafikverkets del manat fram en gradvis ökning av antalet villkor som föreslås i Trafikverkets ansökningar om vattenverksamhet. Ofta är det fråga om sådana åtgärder som annars skulle anges som skyddsåtgärder i ansökan men som med hänsyn till de uppfattade förväntningarna istället anges som förslag till villkor. Nyttan med en sådan ordning kan ifrågasättas.

Det är Trafikverkets tolkning att miljöbalkens skrivning i 16 kap. 2 § att ett tillstånd får förenas med villkor inte är detsamma som att villkor alltid ska föreskrivas. Avgörande för om ett tillstånd ska förenas med villkor är att sådana behövs, exempelvis för att förhindra skada på eller olägenhet för omgivningen (jfr 22 kap. 25 § första stycket p 6-13 miljöbalken).

Nedan redogör Trafikverket för motiven till de villkor som föreslagits gälla för vattenverksamhetens bedrivande inom delområde Malmölandet-Loddbby. I detta avsnitt utvecklar Trafikverket också sina bedömningar i fråga om de delar av verksamheten där inga särskilda villkor har föreslagits i denna ansökan men som ofta är föremål för villkorsreglering i tillstånd. Trafikverket lyfter härvid särskilt villkorsreglering avseende grundvatten, länshållningsvatten, buller och vibrationer samt åtagande om vandringshinder.

12.2 Motivering av föreslagna villkor

12.2.1 Det allmänna villkoret

Den av Trafikverket föreslagna villkorsformuleringen innehåller förtydligandet att kravet avser frågor av betydelse för påverkan på människors hälsa eller miljön. Tillägget bör ses som just ett förtydligande av vad som redan gäller vid tillämpning av det allmänna villkoret. Möjligheten att förena ett tillstånd med villkor framgår av 16 kap. 2 § miljöbalken. Avgörande för om ett tillstånd ska förenas med villkor är dock att sådana behövs - t.ex. för att förhindra skada på eller olägenhet för omgivningen (jfr 22 kap. 25 § första stycket p 6-13 miljöbalken). Samma utgångspunkt gäller förstås även vid uttolkning av det allmänna villkoret, som följaktligen inte kan anses få den verkan att också sådana uppgifter i underlaget blir bindande som saknar betydelse för uppfyllandet av miljöbalkens syften.

12.2.2 Grumlingsskydd under byggnadstiden i Torshagsån (villkor 2)

Torshagsån har en rik fiskfauna som innebär att naturvärdet i ån är högt. Torshagsån utgör ett viktigt lekområde för havsvandrande öring och flodnejonöga. Lekbottnar för havsöring finns både uppströms och nedströms den planerade bron. Suspenderat material kan skada öring genom att romkorn överlagras eller genom att yngel exponeras för höga halter av suspenderat material. Det är därför viktigt att åtgärder för att förhindra grumling vidtas och det kan i detta fall vara lämpligt att uttrycka ett sådant krav i form av ett särskilt villkor.

De grumlande arbeten som genomförs i Torshagsån är påkoppling av den nya åfåran samt mindre omgrävning i befintlig åfåra. För att begränsa påverkan på fisk kommer dess arbeten begränsas till två veckor under juli-augusti som är den minst känsliga perioden för fiskfaunan i bäcken.

12.2.3 Utformning av erosionsskydd i Torshagsån (villkor 3)

Torshagsån kommer grävas om för att få en mer naturlig utformning. Åfåran kommer utformas med erosionsskyddande funktion för att förhindra erosion och undvika transport av material.

Som ovan nämnt har Torshagsån en rik fiskfauna. För att förhindra skador på fisk i Torshagsån ska åns erosionsskydd anläggas med material som har rundade kanter.

12.2.4 Villkor om kontrollprogram (villkor 4)

Trafikverket har gjort en mängd åtaganden att följas upp inom ramen för kontrollprogrammet. Ett villkor om upprättande av kontrollprogram föreslås därför. Den tid om sex veckor som föreslås bedöms vara tillräcklig inför byggstart eftersom Trafikverket kommer att ha en nära dialog med tillsynsmyndigheten inför upprättandet av kontrollprogrammet. Vad gäller innehållet och utformningen av kontrollprogrammet hänvisas även avsnitt 13 *Uppföljning och kontroll*.

12.3 Områden som inte föranleder villkorsförslag

12.3.1 Inledning

I detta avsnitt utvecklar Trafikverket sina bedömningar i fråga om grundvattenbortledning, buller och vibrationer samt åtagande om vandringshinder. Dessa områden har identifierats som sådana frågor som ofta är föremål för villkorsreglering i tillstånd, men där Trafikverket gör bedömningen att villkor inte är nödvändiga i detta fall.

12.3.2 Grundvattenbortledning

Syftet med villkorsreglering avseende grundvattenbortledning är att uppfyllelse av miljöbalkens mål och krav ska säkerställas, framförallt för att konkret reglera hur miljöbalkens försiktighetsprincip ska tillämpas i det enskilda fallet. I detta sammanhang blir det viktigt att lyfta fram att det inte finns något rakt orsakssamband mellan en viss volym bortlett grundvatten och uppkomsten av skador. Det är flera samverkande händelser som måste beaktas. Hur villkor för grundvattenbortledning utformas kan få en mycket stor betydelse för projektets kostnader, framdrift, klimat- och omgivningspåverkan. Forskning visar att villkor för grundvattenbortledning som utformas på ett sätt som inte är ändamålsenligt kan bli mycket kostnadsdrivande och få en stor påverkan på den möjliga framdriften för ett projekt. Det finns inte heller någon enhetlig modell för hur omgivningspåverkan från grundvattenbortledning ska hanteras i villkor. Till synes likartade projekt har historiskt fått olik utformade villkor.

12.3.2.1 De vanligaste villkoren vid grundvattenbortledning

De vanligaste villkorskonstruktionerna vid tillståndsprövningar för grundvattenbortledning är villkor kopplade antingen till inläckage eller till grundvattennivåer.

När det gäller grundvattenbortledning från öppna konstruktioner som schakter och förskärningar, är villkor kopplade till mängden inläckande grundvatten olämpliga. Detta oavsett om de anläggs i jord eller berg. Det grundvatten som läcker in i sådana öppna konstruktioner kommer alltid att ofrånkomligen blandas med dagvatten och smältvatten. Det blir därför omöjligt att med någon form av säkerhet följa upp ett villkor som reglerar omfattningen hos ett inläckage i öppna konstruktioner som inte är nederbördsskyddade.

För öppna konstruktioner är det istället vanligt med villkor som reglerar grundvattennivåerna antingen inom schakten eller avsänkningens utbredning. Sättet att innehålla ett nivåvillkor i omgivningen är vanligtvis att arbetet bedrivs inom någon form av tätskärm som förhindrar inläckage, och vid behov även att vatten infiltreras i syfte att bibehålla grundvattennivåerna i omgivningen. Det bör dock noteras att ett sådant nivåvillkor bara kan kopplas till själva byggnationen av en anläggning och då bara gälla under en begränsad tid. Ett villkor att innehålla en grundvattennivå som ska gälla även för driften av en anläggning ger nämligen ett evigt ansvar för ett naturtillstånd. Ett sådant ansvar är inte möjligt att upprätthålla på grund av bl.a. andra aktörers grundvattenbortledningar i närområdet eller klimatförändringar med mera.

Villkor för grundvattennivåer är inte lämpliga när det gäller grundvatten i berg eftersom grundvattnet här förekommer i heterogena spricknätverk och inte samlat i ett grundvattenmagasin, och grundvattennivån kan variera stort mellan enskilda sprickor.

12.3.2.2 Behovet av villkor för schakter och skärningar

I den aktuella prövningen har Trafikverket inte föreslagit några villkor som reglerar grundvattennivåer vid schakter och skärningar. Genom det allmänna villkoret regleras redan med bindande verkan genomförandet av de aktuella vattenverksamheterna inklusive schaktdjup, skadeförebyggande åtgärder och skyddsåtgärder. Trafikverket bedömer även att det saknas skäl att föreskriva särskilda villkor för schakter med hänsyn till att det inte behövs några skyddsåtgärder kopplade till dessa inom detta delområde.

Grundvattenpåverkan från skärningar är starkt beroende av deras lokalisering och djup, vilket följer redan av järnvägsplanen. Om större effekter än beräknat skulle uppstå på grundvattennivåerna i samband med anläggandet av skärningen vid Bådstorp kan det bli aktuellt att under byggskedet infiltrera vatten för att skydda delar av väg E4 och Södra stambanan, i avvaktan på åtgärder för dessa anläggningar. Eftersom syftet är att vid behov skydda Trafikverkets egna anläggningar är verkets bedömning att det varken är nödvändigt eller lämpligt att kombinera tillståndet med villkor om infiltration, såsom att anläggningarna måste vara installerade och funktionskontrollerade innan grundvattenbortledning påbörjas.

Trafikverket bedömer att återstående grundvattenpåverkan av skärningarna kan accepteras och att det därför inte behövs några skyddsåtgärder kopplade till dessa i övrigt. Trafikverket bedömer med hänsyn till det sagda att det saknas skäl att föreskriva särskilda villkor för skärningar, också med hänsyn taget till svårigheten att mäta inläckande grundvatten i skärningar (se avsnitt 12.3.2.1).

Arbetena följs upp inom ramen för kontrollprogrammet enligt förslaget i avsnitt 14.1.

12.3.3 Länshållningsvatten från jordschakter och skärningar

Som beskrivits i avsnitt 5.7.5 uppkommer länshållningsvatten inom delområdet främst i form av dränvatten från en längre skärning. Utgångsläget är att detta vatten kan ledas bort på det sätt som beskrivs, dvs. utan föregående rening. Såväl vatten från skärningar som länshållningsvatten som pumpas ut från jordschakt omfattas dock av Trafikverkets generella åtagande om rening och kontroll avseende kvalitet och vid behov renas länshållningsvatten genom olje- och sedimentavskiljning och eventuell pH-neutralisering, se även avsnitt 5.7.5 och 14.2.1.

12.3.4 Buller och vibrationer

Trafikverket har inte lämnat förslag om bullervillkor för vattenverksamhet eller annat buller inom delområde Malmölandet-Loddbby.

Inom delområdet utförs inga bullrande arbeten i vattenområde. När det gäller annat buller, dvs. buller från platser där även grundvattenbortledning sker, finns det som nämnts i avsnitt 5.7.4, ett 10-tal bostäder som beräknas beröras av byggbullernivåer som överskrider gällande riktvärden. Detta buller

omfattas av det systematiska arbete som Trafikverkets bedriver i byggprojektet för att begränsa bullerstörningar vid bostadsfastigheter enligt de åtaganden som gäller inom projektet. I det arbetet ingår att vid behov vidta åtgärder enligt den åtgärdsstrappa som beskrivits i avsnitt 5.7.4 och i miljökonsekvensbeskrivningen för järnvägsplanen (delen Stavsjö–Loddby, avsnitt 7.5.1 Byggbuller, Figur 154, sida 174).

Det kan konstateras att det i det aktuella området råder helt andra förhållanden än vad som var fallet i det s.k. Citybananmålet som hänvisas till i avsnitt 5.7.4. Citybanan ligger i centrala Stockholm och det var därför många människor som under en lång tid utsattes för buller och vibrationer till följd av projektet. Inom delområde Malmölandet-Loddby föreligger inga sådana förutsättningar. Det är fråga om ett fåtal bostäder som berörs av bullernivåer över gällande riktvärden. Järnvägen är lokaliserad nära E4:ans sträckning och det kommer mestadels vara svårt att urskilja byggbullret från redan förekommande buller från vägen. Därmed saknas sådana särskilda omständigheter som kan motivera ett avsteg från huvudregeln att det som regleras i tillståndet är påverkan från själva vattenverksamheten. Något behov av villkor för annat buller torde inte föreligga, då Trafikverket inom hela projekt Ostlänken redan arbetar aktivt med bullerskyddsåtgärder, se föregående avsnitt 5.7.4. Som tidigare redogjorts hanteras alla risker avseende buller inom projekt Ostlänken lika, oavsett om de har samband med vattenverksamhet eller inte. Trafikverket har härvid att förhålla sig till Naturvårdsverkets allmänna råd för buller från byggplatser, NFS 2004:15.

Villkor avseende vibration torde inte vara påkallat eftersom Trafikverket i detta fall, liksom i alla andra anläggningsprojekt, oavsett om de medför tillståndspliktig vattenverksamhet eller inte, har att följa Svensk standard. Svensk standard som följs:

- Svensk Standard SS 460 48 66:2011, "Vibration och stöt - Riktvärden för sprängningsinducerade vibrationer i byggnader"
- Svensk Standard SS 2 52 11, "Vibration och stöt – Riktvärden och mätmetod för vibrationer i byggnader orsakade av pålning, spontning, schaktning och packning"
- Svensk Standard SS 2 52 10, "Vibration och stöt – Sprängningsinducerade luftstöt vågor - Riktvärden för byggnader"
- Svensk Standard SS 460 48 60:2022 "Vibration och stöt – Metod för syneförrättning av byggnader och anläggningar i samband med vibrationsalstrande verksamhet"

12.3.5 Åtagande om vandringshinder

Enligt Trafikverkets regelverk ska anläggningar dimensioneras så att varken dämning eller vandringshinder för förekommande vattenlevande organismer uppkommer. Trummor ska anläggas på samma nivå och med sådan dimension att de befintliga förhållandena i ett vattendrag bibehålls. Detta framgår av Trafikverkets regelverk för avvattning TRVINFRA-00231. Detta är en skadeförebyggande åtgärd och finns tydligt kravställt i utförd och

kommande projektering av anläggningar i dike, sjöar och vattendrag. Något särskilt villkor om detta är därför inte nödvändigt.

13. Särskilt kring prövningen

13.1 Vattenrättslig rådighet

Trafikverket har rådighet genom 2 kap. 4 § p. 6 lag (1998:810) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet. Markåtkomst sker med stöd av järnvägsplan.

13.2 Samråd

Denna ansökan har föregåtts av ett omfattande samrådsförfarande enligt 6 kap. miljöbalken, där Trafikverket haft avgränsningssamråd med myndigheter och de fastighetsägare, markavvattningsföretag och andra som har bedömts som särskilt berörda av vattenverksamheten som följer av den aktuella järnvägsplanen. Särskild inbjudan till samråd gick även ut till alla fastighetsägare inom ett väl tilltaget utredningsområde för vattenverksamhet. Då Trafikverket har bedömt att den sökta vattenverksamheten innebär betydande miljöpåverkan har inget undersökningssamråd genomförts. Avgränsningssamrådet genomfördes gemensamt och samordnat med samråd för järnvägsplan i form av öppna hus med allmänheten, berörda myndigheter och näringsliv samt organisationer samt särskilda möten med Länsstyrelsen i Östergötlands län och Norrköpings kommun. Även flertalet kompletterande samråd har genomförts.

Samtliga samrådsaktiviteter som genomförts samt synpunkter på vattenverksamheten framgår av den bifogade samrådsredogörelsen, se bilaga D4.

13.3 Bedömning av sakägarkretsen

I bilaga E.1 förtecknas samtliga fastigheter inom påverkansområde för grundvatten och fastigheter som berörs av arbeten inom vattenområde. Av bilaga E framgår i sin tur Trafikverkets bedömning i fråga om vilka av fastigheterna som särskilt berörs av vattenverksamheten och således är att betrakta som sakägare.

Trafikverket har vid avgränsningen av sakägarkretsen utgått från 9 kap. 2 § lagen (1998:810) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet (restvattenlagen).

Trafikverket har vid tillämpningen av 9 kap. 2 § restvattenlagen inom projekt Ostlänken tagit fram en juridisk instruktion med vissa kriterier för att avgöra vilka fastigheter som berörs av vattenverksamheten. De som omfattas är således de som äger fastighet som vattenverksamheten bedrivs inom samt de som äger fastighet där det kan uppkomma skada på mark, vatten, byggnader eller anläggningar inom fastigheten eller på fastighetens användningssätt till följd av vattenverksamheten.

Den första kategorin av berörda motsvarar andra punkten i 9 kap. 2 § restvattenlagen. När det gäller Ostlänken bedrivs nästan all vattenverksamhet inom järnvägsområdet, dvs. på mark som lösts in av staten. Om vattenverksamhet som omfattas av ansökan behöver ske på områden som innehåser med tillfälligt markanspråk enligt planen (exempelvis en tillfällig uppställningsyta i ett vattenområde) eller med servitut har fastigheten i förekommande fall räknats in bland berörda fastigheter.

Det andra kriteriet motsvarar tredje punkten i 9 kap. 2 § restvattenlagen. Till denna krets hör exempelvis fastigheter inom påverkansområde för grundvatten där det finns byggnader och anläggningar som har en grundvattenberoende grundläggning och/eller energi- eller dricksvattenbrunnar vars kapacitet eller kvalitet kan påverkas av vattenverksamheten. Till kretsen hör även fastigheter med vattenintag eller annan grumlingskänslig verksamhet nedströms arbetsområdet. När det gäller markavvattningsföretag har dessa tagits upp som berörda i de fall förutsättningarna bedöms påverkas.

Påverkansområdena för grundvattenbortledning har beräknats med både analytiska och numeriska metoder och är fackmannamässigt utförda och baseras på att schakten utförs utan spont om inte annat anges. Med potentiellt sättningskänslig mark räknas områden med postglacial eller glaciallera, gyttjelera och områden med torv.

13.4 Ersättning för intrång och skada

Hantering av ersättning kopplad till intrång regleras i järnvägsplanen och beskrivs i järnvägsplan Stavsjö-Loddby. De vattenverksamheter, företrädesvis de grundvattenbortledningar som denna ansökan omfattar, ska inte, med hänsyn till föreslagna försiktighetsmått och skyddsåtgärder, behöva medföra några skador på motstående intressen. I vart fall kan Trafikverket inte förutse några sådana skador och denna ansökan innehåller därför inte heller några uppgifter om ersättningsbelopp.

Trafikverket kommer att följa upp sin omgivningspåverkan genom bl.a. för- och efterbesiktningar av samtliga berörda byggnader. Om skador mot förmodan ändå skulle uppkomma får de hanteras som oförutsedda skador, se avsnitt 12.6.

13.5 Arbetstid

Trafikverket har begärt att arbetstiden ska bestämmas till tio år. Den totala arbetstiden för den stora entreprenad som vattenverksamheterna inom delområde Malmölandet-Loddby utgör en del av, uppgår till cirka tio år. I dagsläget är det inte planerat när under den totala entreprenadtiden som vattenverksamheterna kommer att utföras. Vissa av vattenverksamheterna kommer att behövas genomföras initialt av projektet, medan andra kommer att genomföras i samband med återställningen i slutet av entreprenaden.

Trafikverket föreslår därför att den tid inom vilket arbetena ska vara färdigställda fastställs till 10 år, räknat från dagen blivande tillstånd vunnit laga kraft.

13.6 Tid för oförutsedd skada

Eventuella oförutsedda skador kommer troligen att visa sig relativt omgående. Trafikverket föreslår därför att tiden för anmälan av oförutsedda skador bestäms till normaltiden enligt 24 kap. 18 § miljöbalken, det vill säga fem år från utgången av arbetstiden.

Om det ändå uppkommer skador med ett orsakssamband med den vattenverksamhet som omfattas av tillståndet så kommer dessa skador att ersättas av Trafikverket enligt bestämmelser i 31 kap. miljöbalken. Sådana skador kan, enligt Trafikverkets förslag avseende arbetstid och oförutsedd skada, göras gällande inom femton år från inledandet av de tillståndspliktiga arbetena.

13.7 Prövningsavgift

Kostnaderna för utförande av den tillståndssökta vattenverksamheten ligger i intervallet 10–50 miljoner kronor. Grundavgiften uppgår således till 70 000 kronor enligt 3 kap. 4 § förordningen (1998:940) om avgifter för prövning och tillsyn enligt miljöbalken. Tilläggsavgift för bortledning av grundvatten uppgår till 4 600 kronor. Prövningsavgiften bör därför bestämmas till 74 600 kronor.

14. Uppföljning och kontroll

Nedan beskrivs översiktligt uppföljning som sker inom ramen för vattenverksamheten. Under avsnitt 14.2 *Övrig uppföljning*, beskrivs exempel på den ytterligare uppföljning som sker inom ramen för Trafikverkets egenkontroll eller i separata kontrollprogram.

14.1 Trafikverkets uppföljning av vattenverksamheten

Uppföljningen syftar till att säkerställa kontroll och uppföljning av vattenverksamheten och den påverkan som kan uppkomma i omgivningen. I det kontrollprogram som tas fram för vattenverksamheten preciseras vilka kontroller som ska utföras och med vilken frekvens, när åtgärder ska vidtas samt hur resultat ska redovisas och kommuniceras med tillsynsmyndigheterna. Kontrollprogram för vattenverksamheten tas fram och redovisas för tillsynsmyndigheten innan vattenverksamheten påbörjas. Programmet är sedan ett levande dokument som hålls aktuellt så länge det finns behov av revidering av uppföljningen.

Under byggskedet kommer bland annat följande kontroller att utföras.

14.1.1 Grundvatten

- mätning av grundvattennivåer i jord
- mätning av sättningsrörelser på anläggningar och byggnader
- kvalitetskontroll av länshållningsvatten
- kontroll av påverkan på grundvattennivåer och flöde vid anläggningar för skyddsinfiltration.

14.1.2 Ytvatten

För vattendrag och diken ska det krav ställas på entreprenören att för varje vattenverksamhet upprättar en arbetsberedning innan vattenverksamheten får startas och som ska godkännas av beställaren. Beredningen ska omfatta:

- Start- och slutdatum för arbete med tillståndsgiven vattenverksamhet.
- Dokumentera flödesförhållanden innan arbetena inleds.
- En beskrivning av eventuella specifika skyddsåtgärder enligt tillståndsansökan för den aktuella vattenverksamheten och hur dessa ska utföras.
- Behovsbedömning av grumlingsförebyggande skyddsåtgärder
- Beskrivning av eventuella grumlingsförebyggande skyddsåtgärder
- Entreprenörens egenkontroll för att trumma/bro inte ska utgöra ett vandringshinder
- Rutiner för fotodokumentation, före, efter och en gång under arbetenas utförande

- Rutiner för meddelande av om driftstörning eller förhållanden avviker från de förväntade.
- Rutiner för dagliga noteringar/journalföring (glesas ut vid mer långvariga arbeten i enlighet med kontrollprogram) om:
 - Övriga arbeten som pågår som kan påverka förhållanden i vattenområdet.
 - Förändrade flödesförhållanden.
 - Eventuella observationer avseende grumlighet före och efter skyddsåtgärd.
 - Bedömning av skyddsåtgärders funktion
 - Behov av kompletterande skyddsåtgärd för att uppnå bättre funktion utifrån ovan bedömning.

14.2 Övrig uppföljning

14.2.1 Utsläpp till vatten

Uppföljning av länshållningsvattenhanteringen kommer att ske inom ramen för Trafikverkets egenkontroll. Egenkontrollen kommer anpassas till vart vattnet avleds, risken för att vattnet är förorenat och recipientens känslighet.

14.2.2 Byggbuller

Trafikverket är som verksamhetsutövare ansvarig för allt byggbuller vid anläggningsarbeten och byggbuller som kan kopplas till vattenverksamhet ska hanteras på samma sätt som övriga bullrande arbetsmoment. Entreprenören redovisar i en miljöplan som upprättas före byggstart hur riktvärden från Naturvårdsverkets allmänna råd för buller från byggplatser, NFS 2004:15, ska innehållas.

14.2.3 Trafikverkets generella miljökrav

Trafikverket har generella miljökrav på entreprenörer som kommer att följas upp under byggskedet. De generella miljökraven innefattar bland annat krav gällande

- systematiskt och strukturerat miljöarbete
- krav på arbetsmaskiner och fordon
- kontinuerlig uppföljning av aktuella byggbullernivåer
- kemiska produkter
- material och varor.

15. Övrigt

15.1 Skäl för verkställighet

Trafikverket har framställt yrkande att mark- och miljödomstolen ska meddela ett verkställighetsförordnande. Tillstånden i denna ansökan förutsätter att järnvägsanläggningen blivit tillåten i en järnvägsplan som vunnit laga kraft. Då är det slutligen bestämt att anläggningen kommer att genomföras med den lokalisering och med den sträckning samt läge som blivit reglerade i planen. Något hinder för mark- och miljödomstolen att meddela verkställighet för de vattenrättsliga tillstånden ska då inte föreligga. Den intresseprövning som skulle kunna tala mot ett sådant förordnande är ju vid denna tidpunkt redan avgjord i järnvägsplanen.

För delområde Malmölandet-Loddbö är det vattenrättsliga tillståndet en förutsättning för genomförandet av projektet i enlighet med planering. Förseningar av projektet kommer att innebära att de förväntade kapacitetsökningarna för järnvägssystemen försenas. Förutom denna samhällsekonomiska förlust kan en försening även innebära rent monetära förluster. Detta i förhållande till de ekonomiskt rationella arbetssätt som förutsatts vid planeringen av projektet.

Genomförande av de vattenrättsliga arbetena får anses stå i överensstämmelse med de allmänna hänsynsreglerna. Utöver de villkor som föreslås regleras verksamheten därtill av en mycket omfattande mängd interna rutiner, föreskrifter och förordningar. Med hänsyn till detta måste risken för både oförutsedda och irreversibla skador anses som mycket liten, för att inte säga försumbar. Med hänsyn till ovanstående bör Trafikverkets intresse av att kunna ta tillståndet i anspråk redan med stöd av mark- och miljödomstolens dom anses väga tyngre än de intressen som skulle kunna tala för motsatsen.

15.2 Tidplan

Då Trafikverket har vattenrättslig rådgivning finns det inget som hindrar att mark- och miljödomstolen begär eventuella kompletteringar, kungör målet och slutför skriftväxlingen parallellt med prövning av järnvägsplanen.

Verket ser det dock inte som lämpligt att domstolen redan nu lägger fast en tidplan för målets fortsatta handläggning. Detta framförallt utifrån den osäkerhet som idag fortfarande finns kring att bestämma ett visst datum för huvudförhandling. Detta har i sin tur att göra med den osäkra tidsutdräkten för regeringens handläggning av eventuella överklaganden av beslutet att fastställa järnvägsplanen. Tills vidare är det således lämpligt att handläggningen i målet får fortgå utan de formella restriktioner som en tidplan innebär.

Vad gäller den i ansökan preliminärt angivna tidpunkten för järnvägsplanens lagakraftvinnande är förhoppningen före slutet av 2025.

15.3 Kungörelse

Trafikverket föreslår att ansökan kungörs i Post och inrikes tidningar, Folkbladet Norrköping och Norrköpings Tidningar.

15.4 Huvudförhandling

Då huvudförhandling kan hållas tidigast efter att järnvägsplanen har fastställts har Trafikverket ännu inte tagit fram förslag på en lokal för en sådan förhandling. Det är också idag svårt att bedöma behovet av storlek för en sådan lokal. Trafikverket kommer att återkomma till mark- och miljödomstolen i dessa frågor.

15.5 Höjdsystem och koordinater

Tillämpat koordinatsystem är SWEREF 99 1800 och höjdsystem RH 2000. Fixpunkter för anläggningen som ingår i ansökan redovisas i bilaga C Teknisk beskrivning.

15.6 Skriftväxling

För att underlätta Trafikverkets hantering av inkommande yttranden har en särskild e-postadress tillskapats: ostlanken.stavsjo-loddbby@trafikverket.se

Trafikverket önskar att domstolen använder sig av denna ärendebrevlåda för kommunikation i målet från domstolen till Trafikverket.

15.7 Fakturering

Fakturerings sker digitalt genom e-faktura till Trafikverket.

För möjliga tillvägagångssätt, se vår webbsida:

<https://bransch.trafikverket.se/om-oss/kontakt/Fakturor-till-Trafikverket/>

Trafikverkets organisationsnummer: 202100-6297.

Alla fakturor ska märkas med EF 1859 Daniel Palm

15.8 Aktförvarare

Till aktförvarare föreslås

Anders Lindström

Besöksadress: Trafikverket, Luntgatan 28, Norrköping

Telefonnummer: 072-232 46 90

Som ovan,

Elin Nilsson, verksjurist

Bilagor

Bilaga A Översiktskarta

Bilaga B Sammanställning vattenverksamheter som teknisk beskrivning omfattar

Bilaga B1. Foton på berörda ytvatten

Bilaga C Teknisk beskrivning vattenverksamhet Malmölandet - Loddby

Bilaga C.1 Plan- och profilkartor

Bilaga C.2 Broritningar

Bilaga D Miljökonsekvensbeskrivning vattenverksamhet Stavsjö-Loddby

Bilaga D.1 Bedömningsgrunder vattenverksamhet – underlagsmaterial för stöd vid värdering och bedömning

Bilaga D.2 PM Yt- och grundvatten

Bilaga D.2.1 Riskexponerade objekt

Bilaga D.2.2 Beräkningar

Bilaga D.2.3 Skiren samlad bedömning

Bilaga D.2.4 Hydrogeologiska kartor

Bilaga D.3 PM Miljökvalitetsnormer för vatten

Bilaga D.4 Samrådsredogörelse Vattenverksamhet Ostlänken, Stavsjö-Loddby

Bilaga D.4.1 Sändlistor samråd vattenverksamhet

Bilaga E Sakägarförteckning

Bilaga E.1 Fastighetsförteckning

Bilaga E.2 Karta till fastighetsförteckningen

Bilaga F Regeringens beslut om tillåtlighet för Ostlänken