

Filnamn: OLP3-04-025-31-0_0-0013

Projektnamn

Ostlänken

Ärendenummer

TRV 2014/72086

Skapat av (Leverantör)

Viktor Sturegård

Granskat av (Leverantör)

Rosie Kvälv

Godkänt av (Leverantör)

Hanna Siwertz

Godkänt datum

2021-01-15

Sidor

1(11)

Rev Datum

2021-04-21

Version

3.0



TRAFIKVERKET

OSTLÄNKEN

OLP3 Nyköping

SILLEKROG-SJÖSA

Bandel 506

PM Risk och Säkerhet, delsträcka 31

Bilaga 3 – Risk för miljöpåverkan

Underlagsrapport till MKB 80%

JP31

JÄRNVÄGSPLAN

Filnamn: OLP3-04-025-31-0_0-0013

Projektname

Ostlänken

Ärendenummer

TRV 2014/72086

Skapat av (Leverantör)

Viktor Sturegård

Granskat av (Leverantör)

Rosie Kvål

Godkänt av (Leverantör)

Hanna Siwertz

Godkänt datum

2021-01-15

Sidor

2(11)

Rev Datum

2021-04-21

Version

3.0



TRAFIKVERKET

Ändringslogg

PDBi version	Revisionsdatum	Ändring	Namn
_.2	2021-03-31	Uppdatering efter granskningskommentarer	Viktor Sturegård
_.3	2021-04-21	Uppdatering efter granskningskommentarer	Viktor Sturegård

Innehållsförteckning

1. Inledning	4
1.1 Syfte	4
1.2 Omfattning och avgränsningar	4
2. Riskinventering	5
3. Berörda vattenområden	8
3.1 Ytvatten	8
3.2 Grundvatten	8
4. Miljökonsekvenser av farligt gods och släckvatten	10
4.1 Släckvatten	10
5. Bedömningar	10
5.1 Brand i tåg, spårinstallation eller annan utrustning.	10
6. Referenser	11

1. Inledning

1.1 Syfte

I Ostlänkens säkerhetsmål nr 8 sägs att:

Järnvägsanläggningen ska utformas så att uppkomsten av allvarlig skada på samhällsfunktioner, infrastruktur och egendom förebyggs.

I tillhörande resultatmål sägs bland annat att: Påverkan på tekniska försörjningssystem (inkluderande vattentäkter) och områden med höga naturvärden skall värderas och vid en jämförelse med andra liknande anläggningar vara på samma nivå eller lägre. Med "påverkan" avses här påverkan på grund av olyckor under byggande eller drift av järnvägen.

Syftet med denna bilaga är att redovisa underlag för bedömning av detta säkerhetsmål med avseende på vattentäkter och områden med höga naturvärden.

Notera att i denna bilaga beaktas endast olycksrisker som kan ge upphov till miljöpåverkan. Övriga risker med avseende på miljö som inte har sitt ursprung i olyckor i bygg- eller driftskedet av ny stambana hanteras ej i denna bilaga.

1.2 Omfattning och avgränsningar

I denna bilaga redovisas en sammanställning av möjliga olyckor under bygg- och driftskede som kan påverka ovanstående säkerhetsmål. Information till denna sammanställning har hämtats från Bilaga 1 *Grovanalys driftskede*, Bilaga 2 *Farligt gods och urspårning* och Bilaga 4 *Risker i byggskedet*. För händelser som bedömts ha störst potential till påverkan ges en fördjupad redovisning av förutsättningar.

I enlighet med ovan redovisat resultatmål omfattas enbart påverkan som uppkommer på grund av olyckor under byggande eller drift av järnvägen. Påverkan som ligger inom ramen för planerade arbeten och normal drift (t ex kontamineringar i dräneringsvatten från banvall) omfattas därmed ej.

Notera att samtliga konsekvenser av miljöpåverkan och riskreducerande åtgärder ej utretts inom ramen för denna bilaga då fokus ligger på olycksrisker så som t.ex. brand eller läckage och utsläpp. Identifierade skadehändelser som ej härrör från olycksrisker, t.ex. påverkan på grundvattennivå, spridning av föroreningar i mark etc., har identifierats och värderats översiktligt. Därefter har dessa identifierade skadehändelser kommunicerats till berörd disciplin inom projektet som utrett frågan mer ingående.



2. Riskinventering

Generella olyckstyper för järnväg som kan ge upphov till miljöpåverkan, både under byggande av järnvägen och under drift av järnvägen listas nedan.

Olyckstyper/kategorier

Byggskede

I bilaga 4 (Risker under byggskedet) identifierade risker som kan påverka yttre miljö omfattar:

- Spridning av föroreningar från förorenad mark och gammal utrustning
- Läckage/utsläpp av drivmedel, mm från maskiner
- Påverkan på grundvattennivå
- Grumlande arbeten
- Ras/skred, oönskat bergutfall

Driftskede

I Grovanalysen (bilaga 1) identifierade risker som kan påverka yttre miljö under driftskedet omfattar:

- Brand i tåg/Brand i spårinstallation

Tabell 1 Översiktlig beskrivning och inledande bedömning av identifierade risker.

Beskrivning av risk	Bedömning och fortsatt hantering
<p>Byggskedet</p> <p>Spridning av föroreningar från förorenad mark och gammal utrustning Hantering av förorenade schaktmassor och gammal utrustning kan förutom arbetsmiljörisker även innebära risk för spridning av föroreningar till omgivningen genom t ex damning, direkta utsläpp eller via grundvatten.</p> <p>Det enda området längs sträckan som kan vara förorenat är en nedlagd grustäkt inom Tystberga vattenskyddsområde.</p> <p>Särskild utredning med avseende på Tystberga vattentäkt under byggskedet pågår.</p>	<p>Förorenad mark beskrivs närmare i MKB. Program för hantering av förorenade massor och gammal utrustning inklusive program för provtagning, kontroll och uppföljning kommer att erfordras. Detta genomförs i senare skeden.</p> <p>Identifierade behov av särskilda eller ytterligare åtgärder dokumenteras även i miljösäkringslista och objektspecifika krav vilka vidarebefordras till kommande bygghandlingsskede.</p> <p>Behandlas ej vidare här.</p>



Beskrivning av risk	Bedömning och fortsatt hantering
<p>Läckage/utsläpp av drivmedel, mm från maskiner Läckage/utsläpp kan komma från entreprenadmaskiner, tankar och spill i samband med hantering av olika ämnen.</p> <p>Vattenområden som kan påverkas är i första hand vattentäkt vid Tystberga/Rogsta.</p> <p>Särskild utredning med avseende på Tystberga vattentäkt under byggskedet pågår.</p>	<p>Förvarings- och hanteringskrav kommer att specificeras i bygghandlingsskedet. Behandlas ej vidare här.</p> <p>Identifierade behov av särskilda eller ytterligare åtgärder dokumenteras även i miljösäkringslista och objektspecifika krav vilka vidarebefordras till kommande bygghandlingsskede.</p>
<p>Påverkan på grundvattennivå Grundvattensänkning kan exempelvis inträffa vid schaktning genom/under grundvattenytan i samband med skärningar eller vägtunnlar. Exempel på områden som kan påverkas är Rogstafältet.</p>	<p>Förutsättningar för grundvattenhantering under byggskedet, tillstånd och krav på uppföljning kommer att utredas i senare skeden. Behandlas ej vidare här.</p> <p>Identifierade behov av särskilda eller ytterligare åtgärder dokumenteras även i miljösäkringslista och objektspecifika krav vilka vidarebefordras till kommande bygghandlingsskede.</p>
<p>Grumlande arbeten Grumlande arbeten kan vara grävarbeten i eller nära vatten. Grumling kan även uppkomma genom avrinning från upplagda masshögar.</p> <p>Vattenområden som kan påverkas är i första hand vattentäkt vid Tystberga/Rogsta, Uttersjön och Holmsjön.</p>	<p>Tillstånd och krav på uppföljning för arbeten som kan innebära risk för grumling av vattendrag kommer att krävas. Detta kommer att hanteras i senare skeden, bland annat i "Miljösäkring Plan". Behandlas ej vidare här.</p> <p>Identifierade behov av särskilda eller ytterligare åtgärder dokumenteras även i miljösäkringslista och objektspecifika krav vilka vidarebefordras till kommande bygghandlingsskede.</p>
<p>Ras/skred Ras/skred kan inträffa vid arbete eller upplag av material i områden med dålig markstabilitet. Det kan även hända vid omfattande regn/skyfall i känsliga områden.</p> <p>Viss skredrisk finns nära Holmsjön. Raviner med lösa jordlager finns vid Blindkällan och Havertorps kvarn.</p>	<p>Krav på fördjupade markundersökningar i bygghandlingsskedet kommer att specificeras. Tillräckliga och lämpliga upplagsytor kommer att specificeras.</p>



Beskrivning av risk	Bedömning och fortsatt hantering
	Behandlas ej vidare här. Identifierade behov av särskilda eller ytterligare åtgärder dokumenteras även i miljösäkringslista och objektspecifika krav vilka vidarebefordras till kommande bygghandlingskede.
Driftskedet	
Brand i tåg/Brand i spårinstallation Miljöpåverkan kan uppkomma vid släckning av brand i person- eller godståg eller vid brand i spårinstallation så som t.ex. transformatorstationer. Släckvatten kan påverka ytvatten eller grundvatten. Områden som främst kan beröras är Rogstafältet.	Förutsättningar för påverkan på vattenområden behandlas vidare nedan.

3. Berörda vattenområden

Identifierade vattenområden som kan påverkas i händelse av brand i tåg med efterföljande spridning av förorenat släckvatten är Rogstamalmén med Tystberga vattentäkt.

3.1 Ytvatten

Ytvatten är det vatten som finns i hav, sjöar och andra vattendrag. Precis som namnet antyder finns ytvattnet ovan markytan, vilket gör att det påverkas av både markanvändning och klimatförhållanden.

Ostlänken passerar många vattendrag med olika känslighet för påverkan, dock passeras inga Natura-2000 områden inom delsträcka 31.

Vid Uttersjön och Holmsjön kommer arbeten i vatten att bedrivas vilket kan leda till grumling m.m. under byggskedet.

3.2 Grundvatten

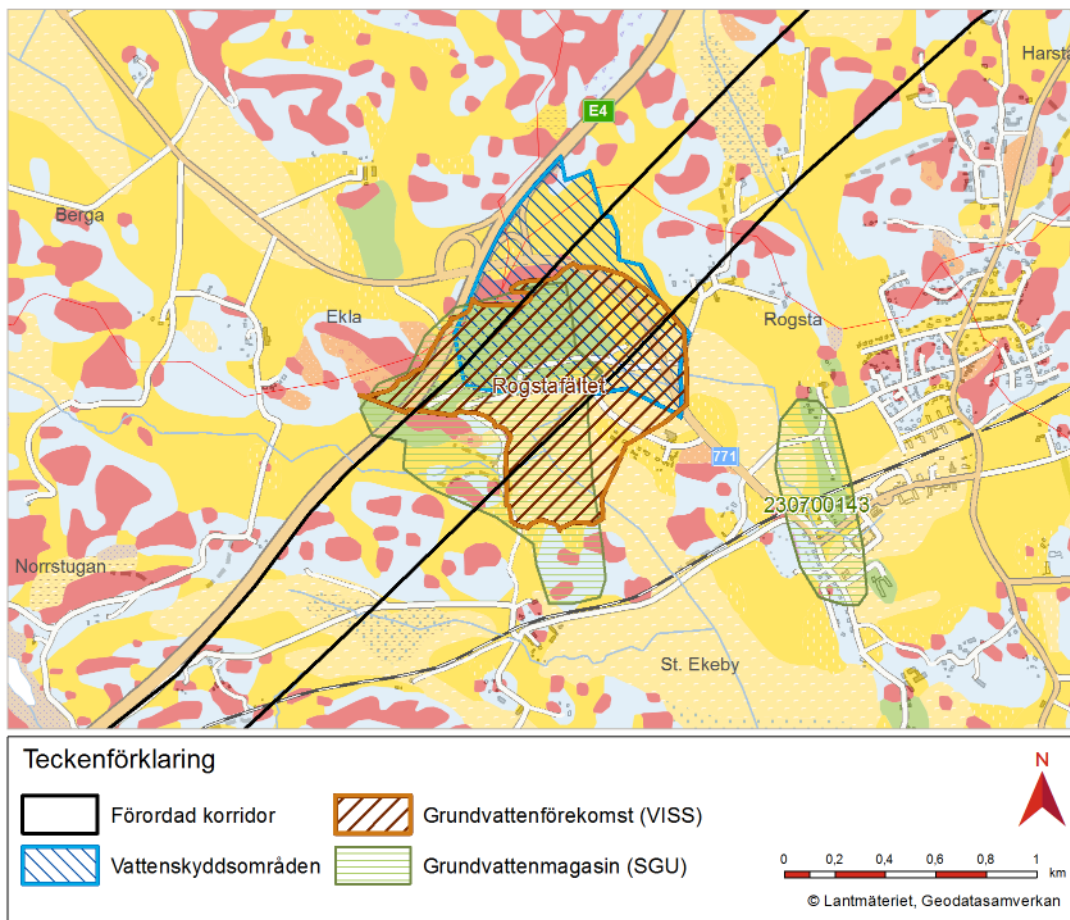
Järnvägen passerar vattenskyddsområden/vattentäkter vid Lästringe (Lötstugan) och Tystberga (Rogstafältet). Vattentäkten vid Lästringe, bedöms inte påverkas av Ostlänken.

Grundvattenförekomsten Rogstafältet och vattenverket i Tystberga

Rogstafältet passeras av Ostlänken och den består av en mindre isälvsavlagring som utgör en öppen akvifer. Vattentäkten försör cirka 1000 personer med dricksvatten.

Vattenuttaget görs i den södra delen av vattenskyddsområdet. Vattenskyddsområdet utbredning framgår av figur 1 nedan. Vattenförekomsten är påverkad av en före detta grustäkt och hänsyn måste tas till eventuella markföroreningar i denna och risken för spridning, framför allt i byggskedet. Detta hanteras i bilaga 4.

En specifik riskutredning med avseende på Tystberga vattentäkt under byggskedet pågår.



Figur 1. Hydrogeologisk karta med förordad korridors lokalisering i förhållande till grundvattenförekomst Rogstafältet (SE652637-158124), grundvattenmagasin 230700143 samt vattenskyddsområde Tystberga.



4. Miljökonsekvenser av farligt gods och släckvatten

4.1 Släckvatten

Gemensamt för alla typer av bränder är att de producerar restprodukter som brandrök, brandrester, askor och i de flesta fall också förorenat släckvatten [1]. Miljöeffekter till följd av bränder, beror på vilka ämnen som bildas, samt hur och till vilken miljö dessa sprids. Vanliga ämnena som bildas vid bränder är koldioxid, kolmonoxid, kväveoxider, vätecyanid, svaveldioxid, polycykliska aromatiska kolväten (s.k. PAH:er), isocyanater, med flera. Utöver detta tillkommer partiklar, askor och brandrester som vid vattenbegjutning kan följa med släckvattnet. Förutom själva släckvattnet används i många fall även andra släckmedel som exempelvis skum som kan göra släckvattnet än mer skadligt för miljön, dels genom att skummet i sig självt kan ha toxiska egenskaper men också genom den dispergerande effekt på t.ex. oljeprodukter som skum har.

5. Bedömningar

5.1 Brand i tåg, spårinstallation eller annan utrustning.

Den vattentäkt längs ny stambana som skulle kunna påverkas av eventuell efterföljande spridning av förorenat släckvatten i händelse av brand i tåg, spårinstallation eller annan utrustning under bygg- eller driftskedet är vattentäkten vid Tystberga. Risken för spridning av förorenat släckvatten har inte beräknats men bedöms som betydligt lägre än motsvarande risk för brand i vägfordon, byggnader eller skog intill vattendragen. När det föreligger risk för miljöpåverkan anpassar räddningstjänsten sin insats efter detta, vilket görs även idag i dessa områden, t ex vid brand i vägfordon på E4.

Filnamn: OLP3-04-025-31-0_0-0013

Projektnamn Skapat av (Leverantör)
Ostlänken Viktor Sturegård
Ärendenummer Granskat av (Leverantör)
TRV 2014/72086 Rosie Kvål
Godkänt av (Leverantör)
Hanna Siwertz

Godkänt datum
2021-01-15
Sidor
11(11)

Rev Datum
2021-04-21
Version
3.0



TRAFIKVERKET

6. Referenser

[1] Tillstånd enligt 7 kap. 28 a § miljöbalken till passage av ny järnväg genom Natura 2000-området Svärtaån (SE 0220702), Nyköpings kommun. Länsstyrelsen Sörmlands län. 2014