

## RAPPORT

# Ostlänkens påverkan på Natura 2000-området Svärtaån, SE0220702

Nyköpings kommun, Södermanlands län

Miljökonsekvensbeskrivning, 2014-07-04



Dokumenttitel: Ostlänkens påverkan på Natura 2000-området Svärtaån, SE0220702. Nyköpings kommun, Södermanlands län  
Skapat av: Henrik Schreiber, AquaBiota Water Research  
Dokumentdatum: 2014-07-04  
Dokumenttyp: Rapport  
Ärendenummer: TRV 2014/40064  
Version: Slutversion  
Foton: Henrik Schreiber  
Utgivare: Trafikverket  
Kontaktperson: Cecilia Kjellander  
Uppdragsansvarig: Anna Forslund

# Innehåll

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| Sammanfattning .....                                             | 5  |
| Bakgrund.....                                                    | 7  |
| Uppdraget.....                                                   | 7  |
| Om Natura 2000 .....                                             | 8  |
| Metodik.....                                                     | 9  |
| Tillvägagångssätt och underlag vid utarbetande av MKB .....      | 9  |
| Förutsättningar avseende teknik vid uppförande av Ostlänken..... | 9  |
| Skadeförebyggande åtgärder .....                                 | 11 |
| Broar och trummor .....                                          | 11 |
| Arbetsvägars övergångar.....                                     | 11 |
| Transporter med fordon och maskiner.....                         | 11 |
| Behandling av länshållningsvatten .....                          | 11 |
| Neutralisering av surt lakvatten.....                            | 12 |
| Betonggjutning.....                                              | 12 |
| Anpassad arbetstid och arbetsperiod.....                         | 12 |
| Vandringsmöjligheter för fisk och utter.....                     | 12 |
| Restriktioner avseende bekämpningsmedel .....                    | 12 |
| Nollalternativet .....                                           | 13 |
| Svärtaån samt dess avrinningsområde.....                         | 14 |
| Natura 2000-området Svärtaån (SE0220702) .....                   | 15 |
| Naturtyper.....                                                  | 15 |
| Arter .....                                                      | 15 |
| Bevarandemål för Svärtaån.....                                   | 15 |
| Arealer .....                                                    | 15 |
| Strukturer och funktioner .....                                  | 15 |
| Miljökrav och status hos förekommande naturtyp och art.....      | 16 |
| Naturtyp 3210, större vattendrag.....                            | 16 |
| Tjockskalig målarmussla ( <i>Unio crassus</i> ) .....            | 16 |
| Utter ( <i>Lutra lutra</i> ) .....                               | 17 |
| Konsekvenser.....                                                | 19 |
| Korsningen med Svärtaån.....                                     | 19 |
| Miljö och naturvärden.....                                       | 19 |

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| Tekniskt tillvägagångssätt .....                                | 20 |
| Konsekvenser.....                                               | 20 |
| Korsning med biflödet Sjösadiket .....                          | 21 |
| Miljö och naturvärden .....                                     | 21 |
| Tekniskt tillvägagångssätt .....                                | 21 |
| Konsekvenser.....                                               | 22 |
| Kumulativa effekter av flera åtgärder .....                     | 22 |
| Risk för spridning av miljöfarliga ämnen vid olyckor.....       | 22 |
| Konsekvenser på Natura-arter, Natura-naturtyper och utter ..... | 22 |
| Större vattendrag, 3210 .....                                   | 22 |
| Tjockskalig målarmussla .....                                   | 23 |
| Utter.....                                                      | 23 |
| Konsekvenser av nollalternativet .....                          | 23 |
| Skyddsåtgärder .....                                            | 24 |
| Hänsyn vid dikesrensning.....                                   | 24 |
| Generella skyddsåtgärder .....                                  | 24 |
| Kontrollprogram .....                                           | 25 |
| Slutsatser .....                                                | 26 |
| Referenser .....                                                | 27 |

# Sammanfattning

Ostlänken är en planerad dubbelspårig järnväg som ska gå från Linköping i söder till Järna och Storstockholm i norr, via Norrköping, Nyköping/Skavsta och Vagnhärad. Ostlänken planeras vara klar för trafikering 2028. Ostlänken korsar Natura 2000-området Svärtaån. Föreliggande rapport utgör en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som utreder järnvägsutbyggnadens konsekvenser på Natura 2000-området.

Analysen utgår från Trafikverkets föreslagna linje inom den järnvägskorridor som valdes i järnvägsutredningen 2009 avseende sträckan Järna-Norrköping och 2010 avseende Norrköping-Linköping. Vid analyserna har det inte funnits tillgång till någon skriftlig beskrivning av hur vattendragen korsas. Inför framställandet av föreliggande MKB har emellertid diskussioner förts i fält med Trafikverkets projektledning, geotekniker och byggnadskonstruktör för Ostlänken.

I MKB:n specificeras förutsättningar för tillvägagångssätt med ett antal skadeförebyggande åtgärder. Beaktas dessa bedöms Ostlänken inte påverka Natura 2000-områdets värden negativt under arbets- eller driftskedet.

Konsekvensanalyserna utgår från följande tekniska förutsättningar:

- Arbetstiden uppgår till cirka 2 år. Under den tiden varierar intensiteten i arbetet med perioder av liten aktivitet.
- Järnvägsdragningen bildar normalt ett cirka 50 meter brett trädritt område inom det så kallade skötselområdet längs järnvägen (figur 2).
- En cirka 5 meter bred arbetsväg förläggas jämte spåren. Arbetsvägen kan komma att behöva dras på tillfälliga broar eller över vägtrummor vid vattendragspassage. Dessa kommer att tas bort när byggtiden är över.
- Vid korsning med Svärtaån kommer järnvägen förläggas på bro. Brons pelare placeras utanför åfårans kanter och på utsidan av Natura 2000-området. Arbetet med att montera bron sker från ömse sidor om vattendraget utan att arbetsfordon framförs inom fårans kanter.

För att undvika negativ påverkan på Natura-området har krav om ett antal skadeförebyggande åtgärder vid bygg- och driftskedet identifierats avseende:

- brokonstruktioner vid övergång av vissa större vattendrag,
- transporter med fordon och maskiner i eller vid vattendrag,
- länshållningsvatten,
- surt lakvatten,
- betonggjutning,
- arbetsvägars övergångar,
- grumlingsskydd,
- arbetstid och arbetsperiod,
- vandringsmöjligheter för fisk och utter,
- bekämpningsmedel.

Till grund för Natura 2000-området ligger större vattendrag (3210) samt tjockskalig målarmussla. Därutöver finns höga naturvärden i form av flat dammussla (nära hotad), en artrik fågel- och fiskfauna med bland annat grönling, lake (nära hotad), gädda, abborre, mört och småspigg.

Vid korsningen med Svärtaån utgörs ån av Natura 2000-område och omges av åker. Liksom merparten av Natura 2000-området saknar denna sträcka helt trädbevuxna kantzoner och åfåran förfaller vara uträtad.

Med de skadeförebyggande åtgärder som planeras bedöms påverkan på förekommande naturvärden som små. Det bedöms inte finnas risk för att betydande påverkan uppstår på arealer, typiska arter eller viktiga strukturer och funktioner för förekommande Natura 2000-naturtyp eller på populationen av tjockskalig målarmussla. I den analysen har även effekter från korsning av biflödet Sjösadiket inbegripits.



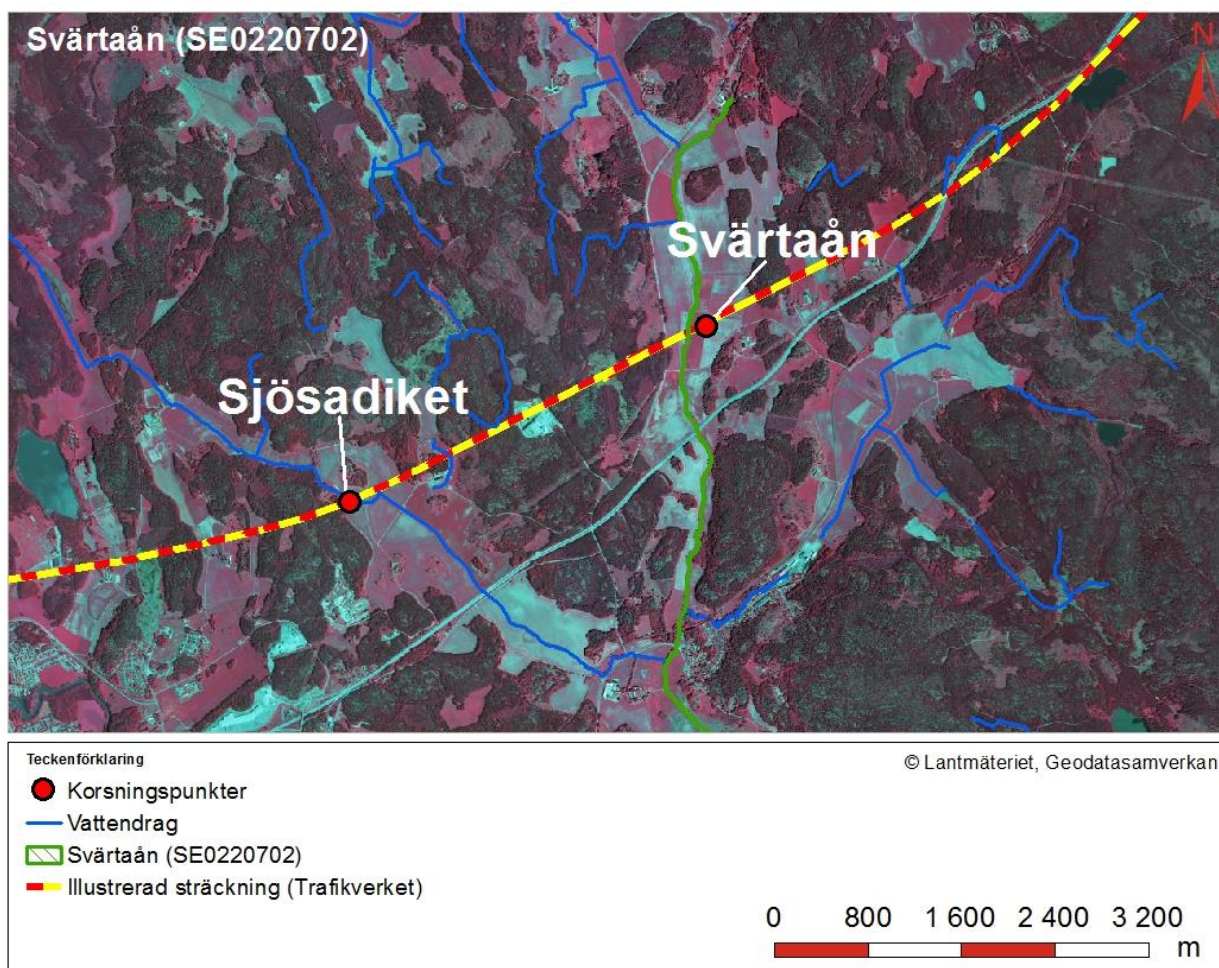
# Bakgrund

## Uppdraget

Ostlänken är en planerad dubbelspårig järnväg som ska gå från Linköping i söder till Järna och Storstockholm i norr, via Norrköping, Nyköping/Skavsta och Vagnhärad (figur 1). Ostlänken planeras vara klar för trafikering 2028. Ostlänken kommer i kontakt med ett tiotal Natura 2000-områden och i en förstudie (Ekologigruppen 2014) har risk för betydande påverkan på Natura 2000-området Svärtaån inte kunna uteslutas. Föreliggande rapport utgör en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som klargör järnvägsutbyggnadens konsekvenser på Natura 2000-området.

MKB:n utgör inget heltäckande underlag för bedömning av konsekvenser på övriga naturvärden eller intressen.

Rapporten har tagits fram av Henrik Schreiber, AquaBiota Water Research, i samarbete med Aina Pihlgren (projektledare) Ekologigruppen AB.



*Figur 1. Järnvägens dragning, Natura 2000-områdets utbredning, förekommande naturtyper samt de korsningspunkter som uppstår med Svärtaåns huvudflöde samt biflödet Sjösadiket.*

## Om Natura 2000

Natura 2000 är ett nätverk av skyddsvärda områden som EU:s medlemsstater skapat för att nå upp till målen inom Art- och habitatdirektivet<sup>1</sup> respektive Fågeldirektivet<sup>2</sup>.

En verksamhet får i ett Natura 2000-område inte utsätta arterna ur bilaga 2 eller 4 till direktivet för en störning som på ett avsevärt sätt kan försvåra bevarandet i området av arten eller arterna. En sådan störning kännetecknas av att:

- den bidrar till en långsiktig negativ populationstrend
- artens naturliga utbredningsområde i området kan komma att minska
- storleken på artens livsmiljö i området minskar.

För inom Natura 2000-områden utpekade naturtyper gäller att arealer, utbredningsområde och kvalitet på naturtyperna inte får understiga de nivåer som fanns när Sverige inträdde i EU (januari 1995). Vidare gäller att de strukturer och funktioner liksom typiska arter som anges för området inte får skadas.

För varje Natura 2000-område finns en bevarandeplan som anger bevarandemål om arealer av naturtyper och arter, strukturer, funktioner. Bevarandeplanerna är vägledande vid prövningar men målformuleringarna har ingen starkare juridisk status.

---

<sup>1</sup> Rådets direktiv 92/43/EEG av den 21 maj 1992 om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter

<sup>2</sup> Rådets direktiv 79/409/EEG av den 2 april 1979 om bevarande av vilda fåglar



# Metodik

## **Tillvägagångssätt och underlag vid utarbetande av MKB**

Som grund för arbetet har befintliga källor nyttjats. Hit hör databaser som Skyddad natur, VISS, Artportalen, Musselportalen, och utförda biotopkarteringar. Databasen SERS, Svensk elfiskeregister, analyserades och låg till grund för vilka fiskarter som förekommer i vattendraget. Som underlag för bedömning av påverkan på naturtypers och arters bevarandestatus (biogeografisk nivå) nyttjades Artdatabankens rapportering till EU från 2007. Vidare har uppgifter hämtats från bevarandeplan för Svärtaån samt Ekologigruppens förstudier om preliminär påverkan på miljökvalitetsnormer respektive Natura 2000-områden. Den 6 maj 2014 besöktes Svärtaån och Sjösadiket i fält.

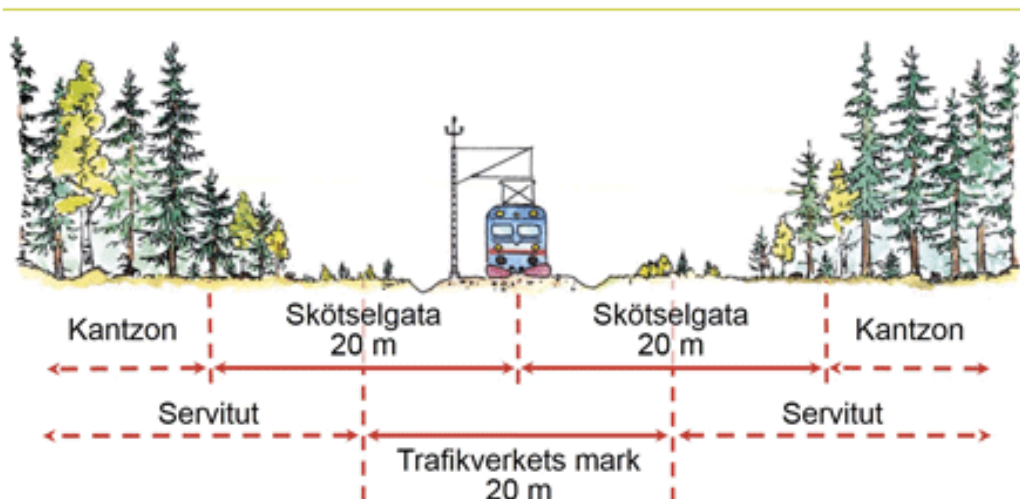
Området ingår i LIFE-projektet Målarmusslans återkomst natura 2000-områdena ([www.ucforlife.se](http://www.ucforlife.se)). Inom detta görs restaureringsåtgärder, återintroduktioner, en värd fiskstudie 2014, övervakning mm inom tidsperioden 2012-2016. De förväntade resultaten av de åtgärder som planeras inom LIFE-projektet tas i beaktande vid konsekvensanalysen.

## **Förutsättningar avseende teknik vid uppförande av Ostlänken**

Analysen utgår från Trafikverkets föreslagna linje inom den järnvägskorridor som valdes ut i järnvägsutredningen 2009 avseende sträckan Järna-Norrköping och 2010 avseende Norrköping-Linköping. Vid analyserna har det inte funnits tillgång till någon skriftlig beskrivning av hur vattendragen korsas. Inför framställandet av föreliggande MKB har emellertid diskussioner förts i fält med Trafikverkets projektledning, geotekniker och byggnadskonstruktör för Ostlänken.

Inom Natura 2000-området eller biflöden som antas spela roll för Natura 2000-området kommer särskilda anpassningar i bygg och driftskedet göras (se även avsnitt om skadeförebyggande åtgärder I samband med korsning av vattendrag har ett antal skadeförebyggande åtgärder (se 'Skadeförebyggande åtgärder' nedan) samt följande tekniska förutsättningar beaktats:

- Arbetstiden uppgår till cirka 2 år. Under den tiden varierar intensiteten i arbetet med perioder av liten aktivitet.
- Järnvägsdragningen bildar normalt ett cirka 50 meter brett trädfrött område inom det så kallade skötselområdet längs järnvägen (figur 2).
- En cirka 5 meter bred arbetsväg förläggas jämte spåren. Arbetsvägen kan komma att behöva dras på tillfälliga broar eller över vägtrummor vid vattendragspassage. Dessa kommer att tas bort när byggtiden är över.
- Vid korsning med Svärtaån kommer järnvägen förläggas på bro. Brons pelare placeras utanför åfårans kanter och på utsidan av Natura 2000-området. Arbetet med att montera bron sker från ömse sidor om vattendraget utan att arbetsfordon framförs inom fårans kanter.



*Figur 2. Jänte järnvägen kommer en skötselgata anläggas på ömse sidor, inom cirka 20 meter från järnvägens mitt. Eftersom Ostlänken är dubbelspårig utgår föreliggande studie från att en 50 meter trädfri zon anläggs under byggskedet och att den med tiden minskar till följd av trädbevuxning i kanterna.*

# Skadeförebyggande åtgärder

Föreliggande konsekvensanalys utgår från att ett antal skadeförebyggande åtgärder vidtas vid bygg- och driftskedet. Olika skadeförebyggande åtgärder vidtas beroende på risken för påverkan på Natura 2000-värdena.

## Broar och trummor

Järnvägen förläggs på bro vid korsning av Svärtaåns huvudflöde. Vattendraget rinner inom en fåra som med markerade kanter skiljer sig från det omgivande åkerlandskapet. Brons pelare placeras utanför åfårans kanter och vid uppförande av brons överbyggnad kommer inget arbete eller framförande av fordon att göras på slänterna inom fåran eller på vattendragets botten.

Vid korsning med Sjösadiket kommer järnvägen att förläggas på antingen bro eller trumma. Om trummor nyttjas ska dessa anläggas i enlighet med Trafikverkets riktlinjer inom Tema Natur. Det innebär att inget vandringshinder ska bildas och att trumman ska vara tillräckligt dimensionerad för åtminstone ett hundraårsflöde.

## Arbetsvägars övergångar

Vid korsning med Sjösadiket förläggs arbetsvägarna på körplåt eller tillfällig bro vilket medför att fordon inte transporteras på vattendragets botten. Efter byggskedets slut kommer arbetsvägen körplåten eller bron avlägsnas.

## Transporter med fordon och maskiner

Ett krav vid bygg- och driftskedet är att transporter med fordon och maskiner ej sker i eller inom den ravinliknande fåra som omger vattendraget vid korsningspunkten.

## Behandling av länshållningsvatten

Vid sprängning bildas länshållningsvatten som kan innehålla oljor, odetonerade sprängämnen, höga nitrathalter samt högt pH. Arter av stormusslor är känsliga mot förhöjda halter av nitrat och inom bevarandeplanen anges 1 mg/liter som mål på långsikt. Bevarandeplanen anger att kortare perioder med högre nitrathalter kan förekomma.

Kravet gäller att utsläpp av länshållningsvatten endast får göras om det kan visas att inte för stormusslor skadligt höga nitrathalter uppstår i Svärtaåns huvudflöde. Det innebär att nitrathalter över 8 mg/L inte får förekomma och att halter som överskrider bakgrundsvärdena med mer än 50% inte får förekomma i Svärtaån under en längre period än fyra veckor. För att ta reda på bakgrundsvärdena föreslås ett kontrollprogram initieras två år innan arbetena påbörjas (se Kontrollprogram).

För övrigt gäller att

- Oljor och sprängämnen ska avskiljas och omhändertas genom behandlingsanläggningar på platsen.

- Basiskt länshållningsvatten neutraliseras så att pH inte överstiger 8 då det når recipienten.

### **Neutralisering av surt lakvatten**

Det finns risk för att surt lakvatten från berg med sulfidhaltig gnejs och från schakt i sulfidhaltiga jordlager försurar vattendragen. I det fall dragningen av Ostlänken innebär att surt lakvatten produceras inom Svärtaåns vattensystem ska detta vatten neutraliseras.

### **Betonggjutning**

Gjutning av betong i vatten kan leda till att för det biologiska livet skadligt höga pH-värden uppstår. Eventuell gjutning av betong sker inte på ett sådant sätt att vatten med högt pH kan nå Svärtaån eller Sjösadiket. I det fall gjutning behöver göras i eller intill Sjösadiket skall gjutningsarbetet ske inom tät spont. På så vis utesluts risken för att vatten med högt pH når vattendrag.

### **Anpassad arbetstid och arbetsperiod**

Inga fysiska vandringshinder skapas under arbetsskedet, men mänskliga aktiviteter och buller kommer under arbetsintensiva perioder skrämna utter och fisk och hindra deras rörelser. Även om arbetstiden är lång kommer det finnas uppehåll i arbetet (t ex mellan uppförande av bro och anläggning av räls) varvid utter kan passera. Fisk och utter bedöms kunna passera under kväll, natt, morgon även under arbetsskedet. Mänskliga aktiviteter, framför allt grumlande arbeten, kan dock störa fisklek om arbeten utförs i anslutning till lekområden. Eftersom inget arbete utförs i Svärtaåns omedelbara närhet bedöms det inte finnas risk för att eventuell fisklek störs.

Det enda fiskförande vattendraget som korsas, utöver Svärtaån, är Sjösadiket. Diket som mynnar i Svärtaåns nedersta del cirka 3 km nedströms korsningspunkten är litet, saknar variationsrikedom och beskuggning samt bedöms rensas kontinuerligt. Även om grönling påträffats här bedöms förutsättningarna som lekområde vara små. Den grumling som uppstår vid arbetet med järnvägen bedöms vara mycket liten jämfört med effekterna av de dikesrensningar som görs. Inskränkningar i arbetstid vid uppförande av järnvägen bedöms därför inte vara motiverade.

### **Vandringsmöjligheter för fisk och utter**

Inga vandringshinder för fisk eller utter skapas. Eventuell trumma i Sjösadiket förläggs enligt Trafikverkets riktlinjer (Tema natur) och förses med utterpassage. Vid korsning med Sjösadiket sätts viltstängsel upp för att hindra utter från att köras ihjäl. (Eftersom järnvägen förläggs på längre bro vid övergången av Svärtaån bedöms viltstängsel inte behövas där.)

### **Restriktioner avseende bekämpningsmedel**

Natura 2000-områden, som Svärtaån, utgör något som Trafikverket kallar restriktionsytor där spridning av bekämpningsmedel inte får användas. För att säkerställa att inte viktiga miljöer utanför Natura-områdets gränser påverkas

negativt av bekämpningsmedel, eller att spridning sker därifrån, ska Sjösadiket inkluderas i restriktionsytorna.

## Nollalternativet

Nollalternativet innebär att projekt Ostlänken inte genomförs och att den befintliga järnvägen nyttjas till gränsen för sin belastning. Ett vardagsmedeldygn trafikeras sträckan av totalt 25 tåg, varav 3 är godståg. En prognos för 2030 är att trafiken utgörs av 32 tåg/vardagsmedeldygn, vilket är nära kapacitetstaket för banan. Fördelningen mellan persontåg och godståg är ca 28 persontåg och 4 godståg.

## Svärtaån samt dess avrinningsområde

Svärtaån utgör ett av de större vattendragen i denna region. Ån avvattnar sjöarna Likstammen och Runnviken. Svärtaån mynnar i Östersjön, strax norr om Nyköpings samhälle. Ån har ett avrinningsområde på 372 km<sup>2</sup> som domineras av jordbruksmark (Skogsstyrelsen 2011).

Delar av de övre flödena meandrar fram genom mestadels odlingslandskap. De nedre delarna av vattensystemet inklusive Natura 2000-området är uträtade och övergödda till följd av jordbruk samt tillförsel av närsalter från ett flertal diken som mynnar i ån. I merparten av sträckan inom Natura 2000-området är loppet uträtat och trädbevuxna kantzoner saknas.



# Natura 2000-området Svärtaån (SE0220702)

I figur 1 illustreras Natura 2000-området samt förekommande naturtyps utbredning.

## Naturtyper

Den 'Natura 2000-naturtyp' som ligger till grund för bildandet av Natura 2000-området utgörs av större vattendrag (3210) som utgör 4,9 hektar av områdets totala yta på 5,0 hektar (Naturvårdsverket, Skyddad natur).

I konsekvensanalysen bedöms påverkan på naturtypernas areal, viktiga strukturer och funktioner samt typiska arter.

## Arter

Den art som ligger till grund för Natura 2000-området och avses skyddas enligt MB 7 kap 28 § är tjockskalig målarmussla. En verksamhet får i ett Natura 2000-område inte utsätta dessa arter för en störning som på ett betydande sätt kan försvåra bevarandet i området av arten eller arterna. En sådan störning kännetecknas av att:

- den bidrar till en långsiktig negativ populationstrend,
- artens naturliga utbredningsområde i området kan komma att minska,
- artens livsmiljö i området minskar.

Förutom tjockskalig målarmussla observeras med jämna mellanrum utter längs ån. Uttern är dock inte anmäld till EU som motiv till Natura 2000-området.

## Bevarandemål för Svärtaån

Bevarandeplanen för området anger följande förslag till bevarandemål för tjockskalig målarmussla:

### Arealer

- Vattendraget som tjockskalig målarmussla lever i ska utgöra minst 6 km.

### Strukturer och funktioner

- Det ska finnas lämpligt bottensubstrat för tjockskalig målarmussla på minst 65 % av åns bottenyta.
- Reproduktion och rekrytering av unga musslor ska förekomma i åns alla delsträckor (se bilaga 2 till bevarandeplanen). Unga musslor har en längd på 2-3 cm och en ålder på 4-6 år.
- Det ska finnas minst x stycken musslor i varje delsträcka.
- Antalet värdfiskar är x stycken/m<sup>3</sup>.
- Värdfiskar ska ha en fungerande reproduktion och rekrytering i ån.
- Nitrathalten får inte överstiga 1 mg/l.

## Miljökrav och status hos förekommande naturtyp och art

Svärtaåns största bevarandevärden ligger i dess rika stormusselfauna varav tjockskalig målarmussla utgör ett huvudmotiv till Natura 2000-området. Nedan redogörs för artens och naturtypens status och krav för att gynnsamt bevarandetillstånd ska nås.

### Naturtyp 3210, större vattendrag

Enligt Naturvårdsverkets vägledning för Naturtyper inom Art- och habitatdirektivet naturtypen 3210 av vattendrag av strömmordning  $\geq 4$  och/eller med en årsmedelföring  $>20 \text{ m}^3/\text{s}$ . Vidare ska vattendraget i huvuddelen av sin sträckning ej vara avsevärt påverkad av eutrofiering, det vill säga inte ha dålig eller otillfredsställande status. Svärtaån är således både för liten och alltför påverkad av övergödning för att egentligen betraktas som naturtyp 3210.

De förutsättningar som behöver uppfyllas enligt bevarandeplanen för att gynnsamt bevarandetillstånd ska uppnås är:

- Vattenkemin och de fysiska förutsättningarna är så långt som möjligt naturliga med fria vandringsvägar och naturliga strand- och kantzoner.
- Eventuell reglering av vattendrag ska ske med naturvårdsanpassning.
- Ingen påverkan av främmande ämnen eller bekämpningsmedel.
- Dikningar inklusive underhållsdikningar, rensningar och muddringar ska i första hand undvikas eller utföras på ett för arten skonsamt sätt.
- Lämpliga bottenar med rätt struktur ska finnas på rätt platser avseende
- jordarter, djup, kornstorlek för tjockskalig målarmussla och dess värdarter.
- Värdfiskar ska förekomma i livskraftiga bestånd med goda vandringsmöjligheter.
- Ingen utsättning av främmande fiskarter eller stödutsättning av signalkräfta.

### Tjockskalig målarmussla (*Unio crassus*)

#### *Utbredning och status*

Den tjockskaliga målarmusslans svenska utbredningsområde omfattar Mälaren, Hjälmaren och Väneren med tillflöden, samt i delar av Göta älvs och Motala ströms, Dalälvens och Emåns avrinningsområden. Arten bedöms som starkt hotad enligt Artdatabankens rödlista.

Den tjockskaliga målarmusslan bedömdes i Artdatabankens rapportering till EU ha dålig bevarandestatus på grund av utebliven reproduktion i många vattendrag. Man påpekar dock att bilden av situationen för tjockskalig målarmussla bedöms ha ljusnat, delvis på grund av ökade kunskaper (Artdatabanken 2007).

Svärtaåns bestånd av tjockskalig målarmussla är ett av de största i Europa. Beståndets betydelse för såväl som europeiska den nationella populationen bedöms som stor. Musslans har påträffats från väg 219, strax uppströms Sjösadikets mynning, och upp till Svärta gård där ett vandringshinder för fisk

sannolikt begränsar utbredningen. De största tätheterna har observerats i höjd med E4. Små musslor har påträffats i vissa delar, vilket talar för att artens reproduktion har fungerat. Dock är förekomsten av små musslor enligt bevarandeplanen för liten. Bevarandestatusen har därför inte bedömts vara gynnsam.

#### *Livsmiljö och ekologi*

Tjockskalig målarmussla återfinns i allt från meterbredda bäckar till vattendrag med över 50 meters bredd. Arten förekommer från någon decimeters djup ner till 2,5–3 meter. De största förekomsterna finns normalt kring metern på såväl steniga som grusiga och sandiga bottenar utan sedimentpålagring. Särskilt de unga musslorna kräver väl syresatta grusbottenar i vilka de under sina första år lever nedgrävda. Arten kräver en lagom strömhastighet och återfinns sällan i forsande eller lugnflytande vatten. Det finns dock fynd från sjöars utloppsområden.

Det är ännu inte klarlagt vilka fiskarter som fungerar som värd för tjockskalig målarmussla. Man har funnit ett flertal arter som infekterats av glochidielarver, exempelvis stensimpa, löja, mört och lake, men det är okänt i vilken utsträckning med vilken framgång rekrytering sker via dessa arter.

#### *Hot*

För att bevara tjockskalig målarmussla krävs förutom att inte musslan direkt påverkas av förändrad fysisk eller kemisk miljö även att de fiskbestånd som fungerar som värd är stabila. Eftersom det råder kunskapsbrist om vilka arter som fungerar som värd för musslan är det svårt att identifiera hotbilden. Enligt försiktighetsprincipen bör därför statusen hos samtliga förekommande fiskarter värnas.

Sprängning och andra aktiviteter vid anläggning av järnväg kan, om inte försiktighetsåtgärder vidtas, leda till förhöjda halter av nitrat eller vatten med extremt högt pH när huvudflödet och skadar värdena i Natura 2000-områdena.

#### *Utter (*Lutra lutra*)*

##### *Utbredning och status*

Uttern finns utbredd i Norrland, stora delar av Svealand samt lokalt i Götaland. Både utbredningen och antalet uttrar har på senare tid ökat och enligt den senaste rödlistningen är arten klassad som sårbar (VU). Antalet reproduktiva individer skattas till mellan 700 och 1400.

Under perioden 1994 till 2014 har fyra observationer gjorts i eller i anslutning till Natura 2000-området. Två av observationerna är gjorda så sent som 2013.

##### *Ekologi*

Uttern behöver stora sammanhängande vattensystem som har skyddande strandvegetation och är fria från vandringshinder. Utterns föda består mestadels av fisk men även groddjur, kräftor, större insekter, fåglar och mindre däggdjur kan ingå i dieten. Revirens storlek varierar beroende på de biologiska och topografiska förhållandena men behöver normalt vara åtskilliga kilometer och

ibland flera mil långa. För ett livskraftigt bestånd av utter krävs således stora områden med mer eller mindre sammanhängande vattensystem.

### *Hot*

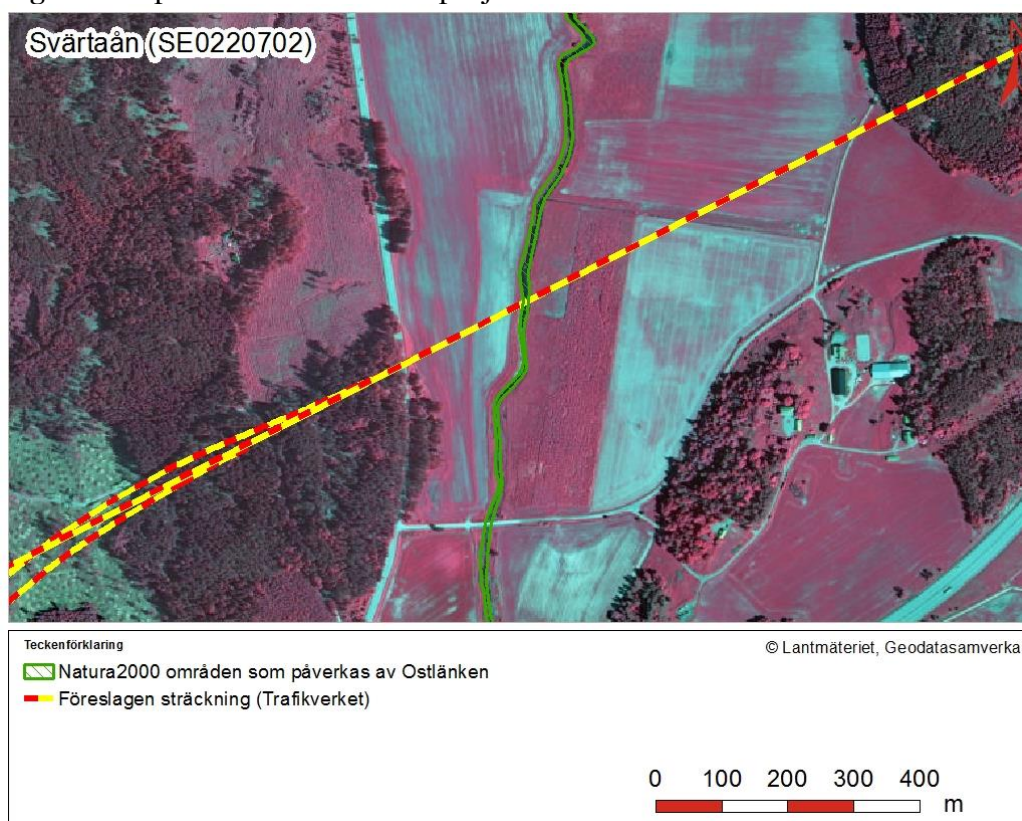
De största hoten mot utter utgörs framför allt av spridning av klororganiska miljögifter, försurning och biotopförändringar samt försämrad tillgång på föda i form av fisk och kräftor. Fragmenteringen av livsmiljön genom olika typer av exploatering utgör ett hot liksom anläggning av vägar och trafik vilket leder till att många uttrar blir överkörda. Även minkfällor och fiskeredskap bidrar till ökad dödlighet av utter och är därmed en del av artens hotbild.

Utterns förekomst i grumliga vatten indikerar att den inte är speciellt känslig för grumling. I grumliga vatten använder den sina morrhår vid födosök.

# Konsekvenser

## Korsningen med Svärtaån

Svärtaåns huvudflöde korsas en gång av Ostlänken (figur 1 och 3). Korsningen av ån är belägen inom Natura 2000-området. Den naturtyp som anmälts till EU inom denna del är större vattendrag (3210). I närheten av den planerade korsningen har biotopförbättrande åtgärder gjorts i Länsstyrelsen regi. Åtgärderna påverkas dock inte av projekt Ostlänken.



Figur 3. Flygbild över Ostlänkens skärning av Svärtaån.

## Miljö och naturvärden

Den del av Svärtaån som korsas rinner genom ett öppet odlingslandskap och omges av åkrar. Vattendraget är lugnflytande till strömmande och kantas av vass, kalmus, jätTEGRÖE och igelknopp. Ett cirka 10 meter brett parti om vardera sidan av åns vattenlinje utgörs av gräs och örtbevuxen skyddszon. Åkern står på det sättet inte i nära förbindelse med vattendraget. Vattnet var vid fältbesöket 2014-05-06 grumligt vilket sannolikt var en följd av såväl naturliga erosionsprocesser i vattendragfåran som av partikeltillförsel via tillrinnande diken och täckdiken uppströms. Vid korsningspunkten är vattendraget cirka 4 meter brett och uppskattningsvis 1-1,5 meter djupt. Stora mängder musslor av arterna tjockskalig målarmussla, flat dammussla och allmän dammussla noterades.





*Figur 4. Svärtaån, ungefär vid punkten för järnvägens korsning.*

#### Tekniskt tillvägagångssätt

En bro kommer att anläggas över dalen som Svärtaån rinner genom. Bropelarna placeras utanför åfårans kanter. Brons överbyggnad kommer att monteras från från ömse sidor om åfårans kanter. Inget arbete kommer således att göras inom åfåran och i vattendragets strandzon.

Inför bygget kan kalkcementpelare behöva installeras för att öka hållfastheten i lös lera.

Vid järnvägens övergång sätts viltstängsel upp för att säkerställa att inte utter förolyckas på järnvägen.

#### Konsekvenser

Eventuella kalk-cementpelare bedöms kunna medföra mindre ändringar av tillflödet av grundvatten. Pelarna är dock begränsade i storlek och bedöms inte innebära att en ny vattendelare uppförs så att grundvattenströmmarna inte når vattendraget. Således bedöms tillrinningen eller vattendragets hydrologi inte påverkas.

Trädbevuxna kantzoner saknas i nuläget. Efter uppförande av järnvägsbron kommer beskuggningen på vattendraget att öka vilket är positivt för naturvärdena i vatten.

Inga permanenta vandringshinder kommer att skapas och på sikt kommer inte fiskars, bävrars och uttrars rörelsemönster i området att påverkas. Under byggskedet kommer dock periodvisa störningar och buller göra att utter inte passerar dagtid då arbetet försigår. Vid andra tidpunkter och under arbetsfria perioder bedöms inga hinder finnas för utterns rörelser.

Sammanfattningsvis bedöms inte habitatdirektivsarter, typiska arter eller ekologiska strukturer och funktioner påverkas negativt av Ostlänken.

## Korsning med biflödet Sjösadiket

### Miljö och naturvärden

Sjösadiket mynnar i Svärtaåns nedersta del, en bit nedströms den tjockskaliga målarmusslans utbredningsområde. Diket bedöms vara vattenförande året om. Enligt länsstyrelsen finns den ovanliga fisken grönling i diket. Grönling verkar enligt utförda studier inte utgöra mellanvärd åt tjockskalig målarmussla (Naturvårdsverket 2006), men det kan finnas andraarter i diket, exempelvis småspigg, som nyttjas som värd av tjockskalig målarmussla. Fåran är kraftigt utträtad, saknar beskuggning och mycket homogen vilket skapar små förutsättningar för hög biologisk mångfald och förekomst av krävande eller hotade arter. Diket rensas sannolikt regelbundet på vegetation och sediment, vilket i så fall bidrar till utarmning av biologiska värden. Trots förekomst av grönling bedöms dikets naturvärden vara låga.



*Figur 5. Sjösadiket saknar trädbevuxen kantzon liksom förutsättningar för högre naturvärden. Trots det har den ovanliga arten grönling rapporterats från diket.*

### Tekniskt tillvägagångssätt

Biflödet Sjösadiket korsas cirka tre kilometer uppströms dikets mynningen i Svärtaån. Vid övergången kommer arbetsväg och järnväg att förläggas på antingen bro eller trumma. Om trummor nyttjas ska dessa anläggas i enlighet med Trafikverkets riktlinjer inom Tema Natur. Det innebär att inget vandringshinder ska bildas för vare sig utter eller fisk och att trumman ska vara tillräckligt dimensionerad för åtminstone ett hundraårsflöde. Vid grumlande arbete ska grumlingskydd, exempelvis löst packade halmbalar, placeras ut nedströms korsningspunkten.

## Konsekvenser

Värdena bedöms som låga i diket. Eftersom diket mynnar i Svärtaåns nedersta del, nedströms den tjockskaliga målarmusslans utbredningsområde bedöms det inte finnas risk för direkt påverkan på den tjockskaliga målarmusslan. Risken för negativ påverkan på värd fiskarter, viktiga strukturer och funktioner eller typiska arter bedöms vidare vara mycket små eftersom diket är mycket litet, diket och korsas 3 kilometer uppströms utflödet i Svärtaån. Med de skadeförebyggande åtgärderna som vidtas bedöms risken för betydande negativ påverkan på Natura 2000-områdets värden kunna uteslutas.

## Kumulativa effekter av flera åtgärder

Om åtgärder med negativ påverkan på vattenmiljön utförs vid flera ställen inom avrinningsområdet kan de sammanlagda konsekvenserna, hypotetiskt sett, komma att bli stora på Natura 2000-värdena. Den typ av påverkan som på detta sätt skulle kunna uppstå är framför allt förhöjda nitrathalter om länshållningsvatten produceras och leds ut i biflöden. Även arbeten som leder till kraftig grumling under längre tid skulle hypotetiskt kunna bidra till ökad grumlighet och igenslamning av vattendragssträckor med viktiga funktioner som skyddas inom Natura 2000-området.

Ostlänken korsar Svärtaån eller dess biflöden vid endast två punkter och några andra planerade projekt med påverkan på vattenmiljön är inte kända. Biflödet, Sjösadiket, mynnar i Svärtaån en bit nedströms den tjockskaliga målarmusslans utbredningsområde vilket gör att eventuell negativ påverkan från diket bedöms generellt sett få små konsekvenser på de värden som Natura 2000-området syftar till att skydda.

I det fall sprängningsarbeten behövs göras inom avrinningsområdet kan länshållningsvatten komma att ledas ut. Risken med påverkan från förhöjda nitrathalter och miljöskadliga ämnen undanröjs genom de skadeförebyggande åtgärderna som anges inledningsvis i denna rapport.

Sammantaget gör detta att risken för att kumulativa effekter resulterar i en betydande negativ påverkan på Natura-värdena kan uteslutas.

## Risk för spridning av miljöfarliga ämnen vid olyckor

Ostlänken är inte ämnad för tung godstrafik. Det kan dock inte uteslutas att miljöfarliga ämnen kommer att transporteras på järnvägen. I samband med sådana transporter finns en mycket liten risk för att olyckor sker i närheten av Svärtaån eller Sjösadiket och att miljöfarliga ämnen skadar vattendragets biologiska värden. Risken för denna typ av utsläpp bedöms dock vara betydligt större vid olyckor på E4. Genom att Ostlänken avlastar trafikmängden på E4 bedöms järnvägsutbyggnaden leda till att den sammantagna risken minskar.

## Konsekvenser på Natura-arter, Natura-naturtyper och utter

### Större vattendrag, 3210

Naturtypen påverkas inte vad gäller areal, strukturer och funktioner eller typiska arter. Det beror på att inget arbete sker i eller i nära anslutning till Svärtaån och att grumlingsförebyggande åtgärder vidtas i biflödet Sjösadiket. Inga



vandringshinder uppförs och skadeförebyggande åtgärder gör att risken för olyckor med kemisk påverkan på vattenkvaliteten är mycket liten.

#### Tjockskalig målarmussla

Ostlänkenprojektet bedöms kunna genomföras utan att utbredningen eller individantalet av tjockskalig målarmussla påverkas negativt. De skadeförebyggande åtgärder som planeras bedöms säkerställa att betydande negativ påverkan på arten och dess värdfiskarter inte uppstår.

#### Utter

Utter är inte en art som anmälts som grund för bildandet av Natura 2000-området, men utgör alltjämt ett högt värde och skulle kunna ses som en så kallad typisk art” för området.

Eftersom fiskbestånden inte bedöms påverkas inom Ostlänkenprojektet kommer födotillgången vara densamma under och efter åtgärdernas genomförande. Inga permanenta vandringshinder för fisk eller utter kommer att skapas. Under de intensivaste delarna av byggskedet kommer dock mänskliga aktiviteter och buller göra att uttern inte passerar arbetsplatserna annat än under kvällar, nätter, morgnar och helger. Under de perioder av byggskedet som inte aktivt arbete pågår kommer uttrarna ha fri passage.

Under driftskedet kommer tågtrafiken på järnvägen medföra att buller uppstår med jämna mellanrum. Bullrets påverkan på däggdjur verkar vara övergående då djuren efter ett tag inte uppvisar något avvikande beteende vid passage av vägar och järnvägar.

Sammantaget bedöms järnvägsbron ha obetydliga konsekvenser för utter under såväl bygg- som driftskede.

#### **Konsekvenser av nollalternativet**

Nollalternativet innebär att projekt Ostlänken inte genomförs och att den befintliga järnvägen nyttjas till gränsen för sin belastning. Nollalternativet innebär att tidsåtgången för tågresor förblir hög, och att persontransporterna även fortsättningsvis i stor utsträckning sker via biltrafik. Emotsedda vinster i form av förkortad restid och ökad andel tågresenärer uteblir således. Det sker heller ingen minskning av utsläppen av växthusgaser som ökad andel transporter på järnväg medför.

Belastningen av trafik på E4 som korsar Natura 2000-området minskar inte. Risken för olyckor med kemisk påverkan på vattendraget bedöms därför vara något högre än vid utbyggnad av Ostlänken.

Konsekvenserna på Natura 2000-arten tjockskalig målarmussla, naturtypen Större vattendrag, strukturer och funktioner samt typiska arter bedöms vara små vid båda alternativen och inte nämnvärt skilja sig åt.

# Skyddsåtgärder

## Hänsyn vid dikesrensning

Inför byggskedet kan behov av dikesrensning uppstå i syfte att möjliggöra arbete under torra förhållanden. Rensas flera diken samtidigt kan det leda till ökad grumling av huvudflödet. För att minimera risken för detta problem kan Trafikverket rensa diken under olika perioder samt använda grumlingsskydd i de diken som verket står som ansvarig för.

## Generella skyddsåtgärder

Följande skyddsåtgärder bör vidtas vid de olika moment i arbetet som de kan vara aktuella:

- Planering av och säker hantering av transporter, upplag och miljöskadliga ämnen
- Blottläggande av jord vid vattendrag undviks.
- Schaktmassor läggs inte upp i närheten av vattendrag.
- Uppställnings- och serviceplatser för fordon och maskiner ska anordnas så att inte läckage och spill av drivmedel och bränslen direkt kan förorena ån.

## Kontrollprogram

I det fall det är aktuellt att leda ut länshållningsvatten i Svärtaån eller tillrinnande flöden behöver ett kontrollprogram upprättas minst två år innan åtgärderna påbörjas. Inom programmet mäts nitrathalter och pH. Syftet är att ge information om bakgrundshalter och göra det möjligt att sätta gränsen för den högsta tolererade nivån för nitrathalt och pH vid utsläpp av länshållningsvatten.

## Slutsatser

Ostlänken kommer att korsa Svärtaån i ett parti som omfattas av Natura 2000-område. Den naturtyp som anmälts till EU för området vid korsningen är större vattendrag, 3210. Till grund för Natura 2000-området ligger även tjockskalig målarmussla. Arten förekommer i rika numerär vid korsningspunkten och ned till väg 219. Strax nedströms väg 219 mynnar Sjösadiket som tre kilometer uppströms korsas av Ostlänken.

Ett antal skadeförebyggande åtgärder kommer att vidtas vid uppförandet av järnvägsbroar och tillfälliga arbetsbroar och vägar. Dessa åtgärder innebär särskilda krav avseende brokonstruktioner, transporter med fordon och maskiner i eller vid vattendrag, hantering av länshållningsvatten, neutralisering av surt lakvatten, betonggjutning, arbetsvägars övergångar, grumlingsskydd, arbetstid och arbetsperiod, vandringsmöjligheter för fisk och utter, och bekämpningsmedel.

Med skadeförebyggande åtgärder bedöms det inte föreligga risk för att negativa konsekvenser uppstår på areal, typiska arter eller viktiga strukturer och funktioner för den förekommande Natura 2000-naturtypen eller populationen av tjockskalig målarmussla. I den analysen har även effekter från korsning av biflödet Sjösadiket inbegripits.

## Referenser

Artdatabanken 2007. Arter & naturtyper i habitatdirektivet - tillståndet i Sverige 2007.

Länsstyrelsen Södermanlands län 2007. Bevarandeplan för Natura 2000-område, Svärtaån, SE0220702.

Möllegård, J. & Schreiber, H. Översiktlig bedömning av Ostlänkens konsekvenser för Natura 2000-områden med vattenanknutna naturtyper och arter. Trafikverket rapport.

Naturvårdsverket, Skyddad natur. <http://skyddadnatur.naturvardsverket.se>

Naturvårdsverket 2006. Åtgärdsprogram för bevarande av utter. Rapport 5614.

Naturvårdsverket 2006. Åtgärdsprogram för bevarande av tjockskalig målarmussla. Rapport 5658.

Naturvårdsverket 2011. Vägledning för svenska arter i habitatdirektivets bilaga 2. Utter.

Naturvårdsverket 2011. Vägledning för svenska arter i habitatdirektivets bilaga 2. Tjockskalig målarmussla.

Schreiber, H. & Möllegård, J. Analys av miljökvalitetsnormer för vatten inom projekt Ostlänken. Preliminära bedömningar av påverkan på möjligheterna att nå och följa MKN för vatten Trafikverket rapport 2014-05-13.

Skogsstyrelsen 2011. Biotopkartering av vattendrag i Södermanlands län. Inventering av 15 vattendag år 2011.

VISS. VattenInformationSystemSverige. [www.viss.lansstyrelsen.se](http://www.viss.lansstyrelsen.se)



**TRAFIKVERKET**

Trafikverket, Region Stockholm 172 90 Sundbyberg.

Besöksadress: Solna strandväg 98

Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 0243-750 90

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