

SAMRÅDSUNDERLAG

Erosionsskydd i Lögdeälven

Mo, Nordmalings kommun, Västerbottens län

Samrådshandling 2016-06-08

Projektnummer: 145622



Dokumenttitel: Samrådsunderlag, Erosionsskydd i Lögdeälven

Dokumentdatum: 2016-06-08

Ärendenummer: TRV 2016/52823

Projektnummer: 145622

Utgivare: Trafikverket

Kontaktperson: Fredrik Olofsson

Konsult: Sweco

Uppdragsansvarig: Nils Nyström, Sweco Civil AB

Samrådshandling och kartor: Carolin Sandgren, Sweco Environment AB

Granskning: Andreas Aronsson, Sweco Environment AB

Distributör: Trafikverket, Box 809, 971 25 Luleå, telefon: 0771-921 921.

Inledning

Trafikverket planerar att anlägga ett erosionsskydd samt att genomföra stabilitets-
höjande åtgärder längs en sträcka av Lögdeälven, där älven går nära väg 573 i Mo,
Nordmalings kommun. Platsen har pekats ut som ett riskområde på grund av att
Lögdeälven eroderar slänten allt närmare vägen, och vägens stabilitet kan ej garanteras.

Inför projektet kommer Trafikverket ansöka om tillstånd för vattenverksamhet enligt
11 kap. 9 § miljöbalken.

Inför tillståndsansökan genomförs ett samråd där berörda mark- och fastighetsägare
samt övriga intressenter ges möjlighet att inkomma med information eller synpunkter
rörande kommande ansökan och åtgärder.

Lögdeälven omfattas av strandskydd enligt 7 kap. miljöbalken, och Trafikverket kommer
därför även att ansöka om dispens från strandskyddsbestämmelserna för att genomföra
planerade åtgärder. Lögdeälven utgör även ett Natura 2000-område och om betydande
påverkan på Natura 2000-området väntas, krävs tillstånd för att bedriva verksamheten.

Inga åtgärder för befintlig väg 573 ingår i projektet som beskrivs i denna samråds-
handling.

Sökande

Trafikverket Region Nord
Box 809
971 25 Luleå

Organisationsnummer: 202100-6297

Kontaktperson

Projektledare Fredrik Olofsson
010-123 48 49
fredrik.a.olofsson@trafikverket.se

Syfte och förutsättningar

Trafikverket planerar att anlägga ett erosionsskydd samt att genomföra stabilitets-
höjande åtgärder längs en sträcka av Lögdeälven, där älven går nära väg 573 i Mo,
Nordmalings kommun (figur 1). Platsen har pekats ut som ett riskområde på grund av
att Lögdeälven eroderar slänten allt närmare vägen, och vägens stabilitet kan ej
garanteras.

Lögdeälvens fåra meandrar kraftigt på sträckan före utloppet i havet. Erosion sker i
ytterkurvornas slänter, och avlagring av sand och annat eroderat material sker i
innerkurvor och på sträckor med lugnvatten (figur 2). Erosionsskyddet planeras bli
cirka 350 meter, och anläggs i slänten mot älven vid väg 573. Parallellt med skyddet
genomförs stabilitetshöjande åtgärder på en sträcka av cirka 120 meter.

Syftet med projektet är att säkerställa vägens funktion och stabilitet i det identifierade
riskområdet. Liknande åtgärder har tidigare utförts på en sträcka av Lögdeälven där den
rinner i en kurva nära väg E4, ca en kilometer sydost om aktuell plats.



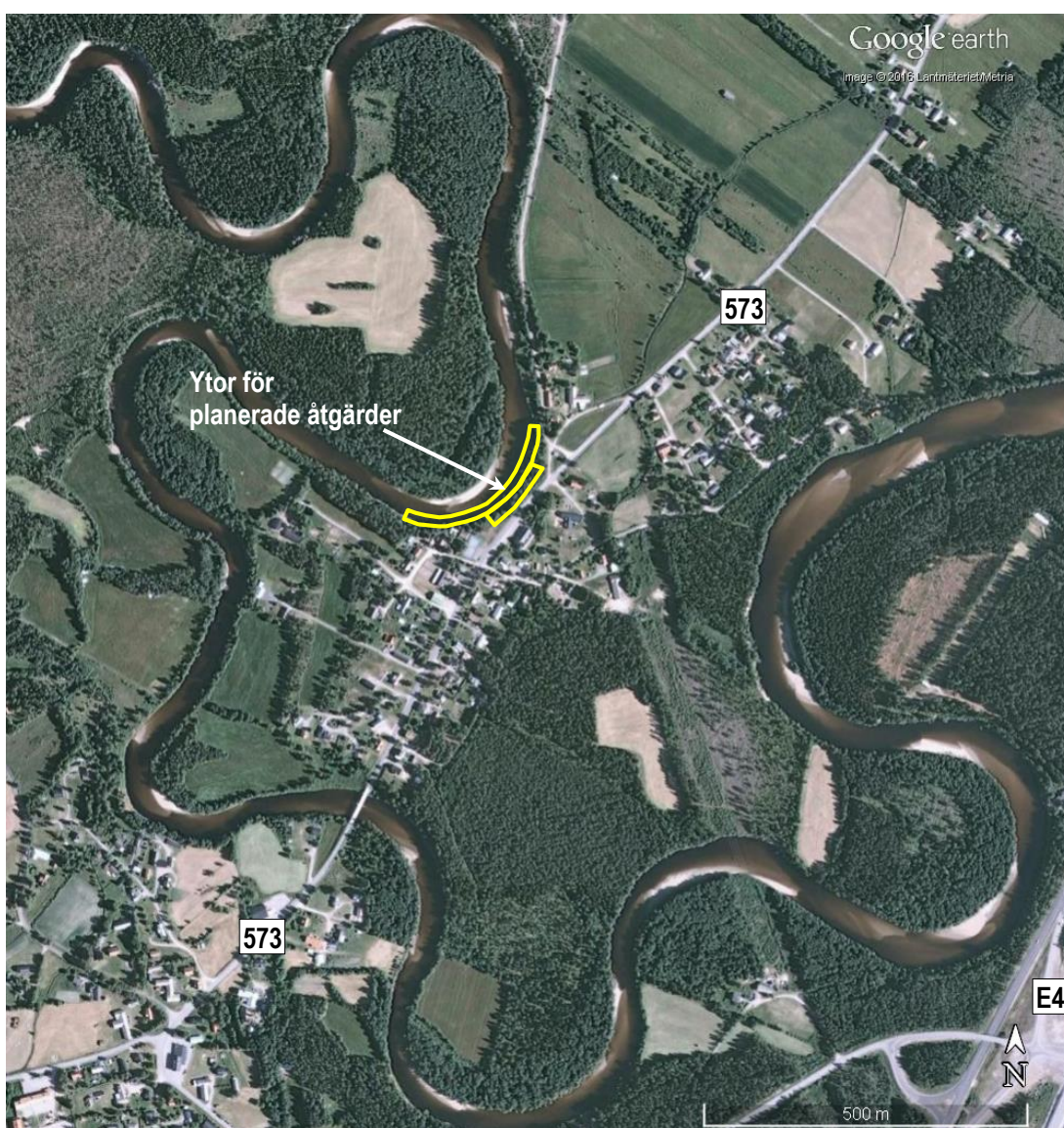
Figur 1. Översiktskarta, svart kryss markerar platsen för planerade åtgärder. Koordinater:
N: 7055150 E: 718460 (SWEREF99 TM).

Väg 573

Väg 573 löper parallellt med E4:an genom ett småbrutet odlingslandskap där ett flertal byar passeras. Vägen är en del av den gamla kustlandsvägen som senare blev riks-13.

På platsen för planerade åtgärder är väg 573 asfaltsbelagd, cirka sju meter bred, och har en trafikmängd på 670 ÅDT (årsmedeldygnstrafik). Vid eventuellt stopp på E4 används väg 573 som omledningsväg, och trafikmängden ökar då med ungefär 2 790 fordon per dygn i nordlig riktning och 2 490 fordon per dygn i sydlig riktning. Hastighetsbegränsningen är 50 km/h sydväst mot byn Mo, och 70 km/h nordost mot Olofsfors. Inga gång- och cykelbanor finns på platsen.

Väg 573 är aktuell för upprustning med stöd av vägplan. I Mo, vid aktuellt riskobjekt, kommer vägen att ligga kvar i befintlig sträckning och inget nytt vägområde kommer att tas i anspråk enligt den upprättade vägplanen för projektet Ava-Olofsfors.



Figur 2. Flygbild över Lögdeälvens fåra vid väg 573 och E4. © Lantmäteriet/Metria.

Lögdeälven och dess naturvärden

Lögdeälvens källflöden ligger i området kring Gransjön, ungefär fyra mil öster om Vilhelmina i Västerbottens läns inland. Älven mynnar i Nordmalingsfjärden en bit nedströms Lögdeå, cirka 6,5 km nedströms platsen för planerade åtgärder. Lögdeälvens totala längd är cirka 192 kilometer och avrinningsområdets storlek är ca 1 600 km².

Lögdeälven berörs inte av snösmältningen från fjällkedjan, vilket många andra älvar gör, utan all nederbörd sker inom skogslandet. Vattennivån karaktäriseras därför av en enda hög flödestopp på våren, följt av en mycket låg sommarvattennivå. Under regniga perioder stiger vattnet i älven fort, eftersom det är få sjöar längs sträckan som kan fungera som utjämningsdepåer.

Lögdeälven ingår i nätverket Natura 2000, EU:s nätverk för skyddsvärda naturtyper och arter. I bevarandeplanen för Lögdeälven beskrivs delar av älven som *"en vild obruten skogsälv med både brusande forsar och höga fall"* (Länsstyrelsen Västerbotten 2005). Lögdeälven är inte reglerad och den är enligt miljöbalken skyddad mot vattenkraftsutbyggnad.

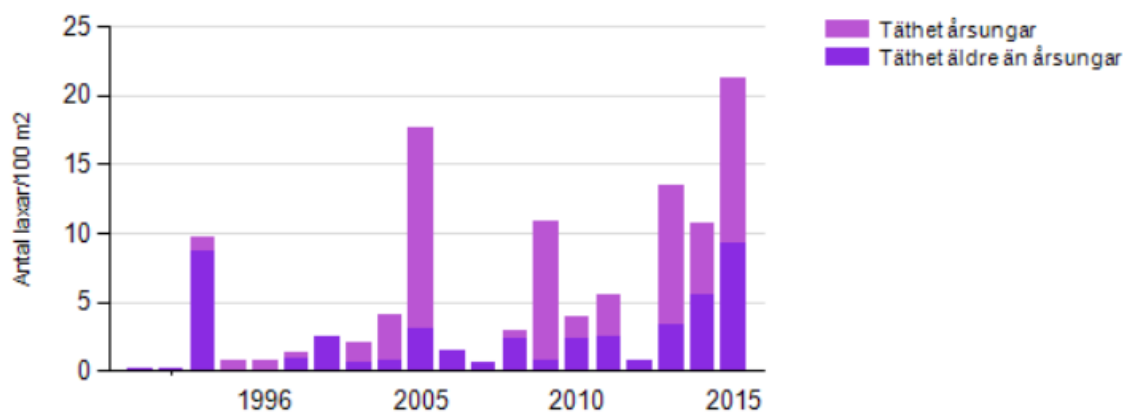
Att älven är relativt opåverkad (frånsett tidigare flottningsverksamhet) bekräftas av förekomsten av skyddsvärda arter i vattensystemet - här finns reproducerande stammar av lax, havsöring och flodpärlmussla (Länsstyrelsen Västerbotten 2005).

I Artportalen och Musselportalen (sökning 2016-05-10) finns endast ett fåtal fynd av flodpärlmussla registrerade i Lögdeälvens vattensystem, och inget fynd är registrerat i den nedre delen av älven. Dock finns kända fynd här. I en av meanderbågarna strax nedströms aktuell plats har Länsstyrelsen vid inventering funnit flodpärlmussla. Inför anläggandet av erosionsskyddet i Lögdeälvens kurva vid E4:n inventerades år 2012 sträckan från den kurvan ned till E4-bron, och flodpärlmussla noterades cirka 300 meter uppströms bron (Trafikverket 2012). Flodpärlmussla klassas som starkt hotad (EN) enligt 2015 års rödlista (ArtDatabanken 2016).

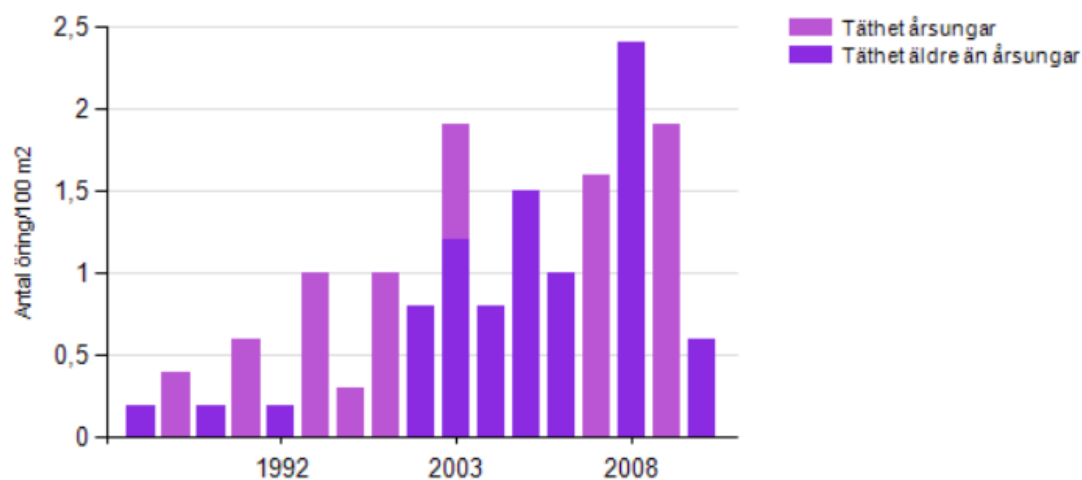
Under sommaren 2016 kommer sträckan nedströms platsen för planerade åtgärder att inventeras, för att kartlägga förekomsten av flodpärlmussla och för att detaljplanera eventuella skadeförebyggande åtgärder inför byggstart.

Enligt webbportalen VISS (VattenInformationSystem Sverige 2016) finns tre elfiske-lokalerna 10-12 kilometer uppströms platsen för sökt verksamhet; vid Kodalsforsen, Kvarnforsen och Hyngeböle. Lax, öring och stensimpa har erhållits vid elfiske på alla tre lokalerna (SLU Aquarapport 2016). En generell trend är att såväl lax- som öringstammen har ökat på senare år (figur 3-4), vilket är helt i linje med utvecklingen i övriga skogsälvar längs Norrlandskusten.

På sträckan som inventerades för flodpärlmussla år 2012 återfanns inga goda lekbottnar för laxartad fisk (Trafikverket 2012). Vattenmiljön kring arbetsområdet har sådan karaktär att den i huvudsak passeras av laxartad fisk på väg längre uppströms, till lekområden med strömmande vatten och botten av sten och grus.



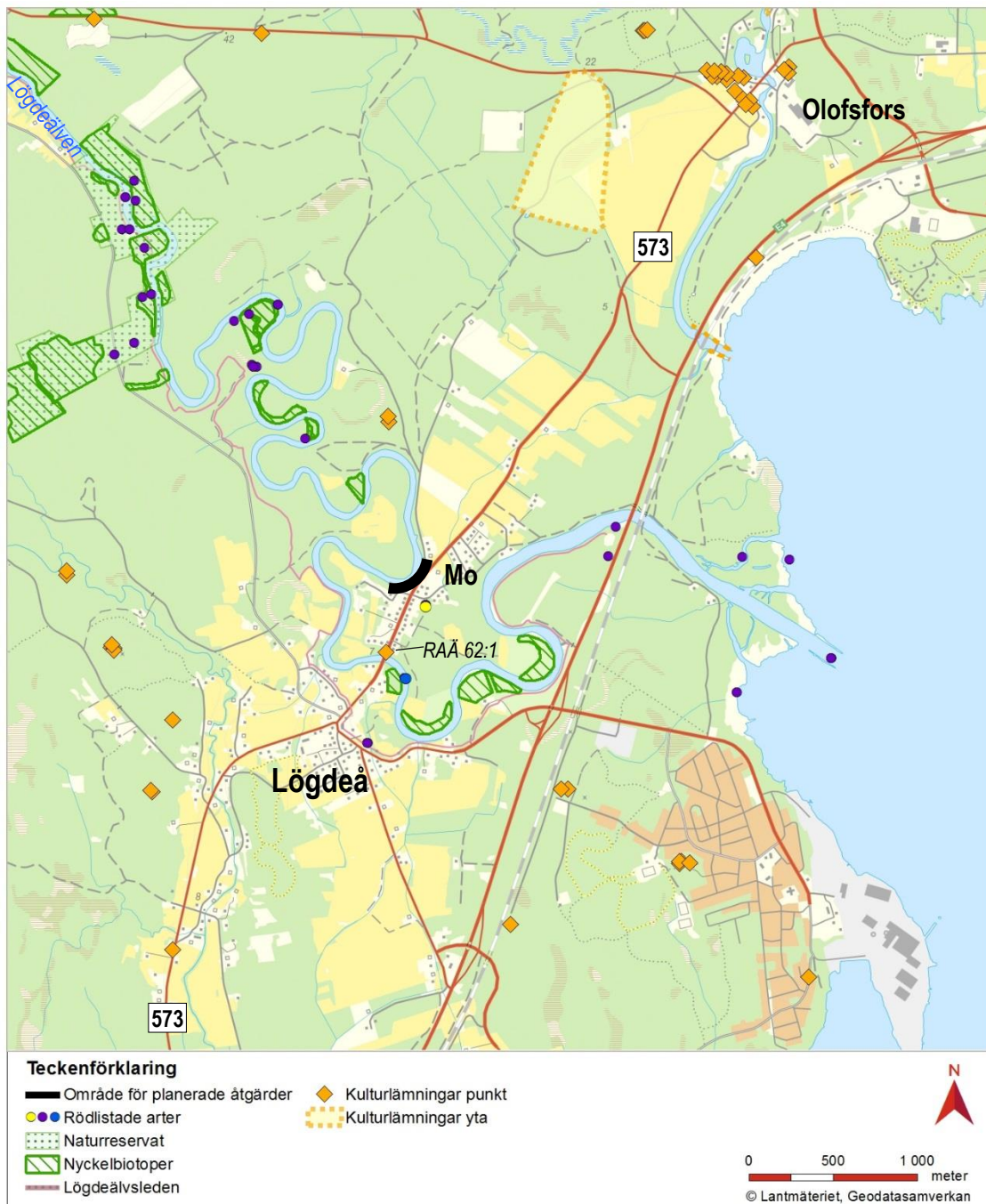
Figur 3. Tidsserie för lax enligt elfiskeresultat i Kodalsforsen. Källa: SLU Aquarapport 2016.



Figur 4. Tidsserie för öring enligt elfiskeresultat i Kodalsforsen. Källa: SLU Aquarapport 2016.

Spår efter utter har enligt Artportalen noterats på ett antal ställen längs Lögdeälven, bland annat vid Hyingelsböle, som fågelvägen ligger cirka fem kilometer nordväst om platsen för planerade åtgärder. Det finns även ett eventuellt fynd av utter nära rastplatsen vid Lögdeälvens passage under E4 (Artportalen 2016). Utter klassas som nära hotad (NT) enligt 2015 års rödlista (ArtDatabanken 2016).

Vad gäller kända förekomster av olika arter i övrigt visar en sökning i Artportalen inga registrerade fynd direkt på platsen för planerade åtgärder. Rödlisterade arter som noterats i byn Mo (gul prick på karta i figur 5) är sädgås, vaktel, bivråk, kornknarr, storspov och lappuggla, samtliga nära hotade (NT; Artportalen 2016). Utöver det är närmaste fynd av rödlistad art insekten hornslamlända (*Brachycercus harrisella*, sårbar, VU), noterad en bit nedströms bron för vägens passage över Lögdeälven (blå prick i figur 5). Denna art är en typisk sommarart i denna typ av vattendrag (även påträffad i t.ex. Ljustorpsån, Timrå kommun), och påträffas i det tunna slamlagret som ofta finns ovanpå ett underliggande sandlager på mer lugnflytande sträckor. I övrigt finns flera fynd av ej rödlistade insekter registrerade i Artportalen vid denna del av Lögdeälven.



Figur 5. Natur- och kulturvärden. Rödlistade arter i Artportalen enligt sökning 2016-05-10. (Förekomst av flodpärlmussla ej inrapporterat i Artportalen och därför ej med på kartan.)

Nyckelbiotoperna längs älven utgörs av lövnaturskog, med biotopkaraktär ”Rikligt med bärande buskar” och ”Kulturhistoriska värden” (Länsstyrelsen WebbGIS 2016).

Vägsträckan mellan Olofsfors och Ava är identifierad som artrik vägmiljö med hävdgynnade arter såsom åkerbär, höstfibbla och backskärvrö.

På platsen för aktuella åtgärder rinner Lögdeälven i en kraftig kurva och stranden nära väg 573 utgörs av tvär slänt bevuxen av blandskog med inslag av äldre träd (figur 6). Mellan vägen och slänten finns en stig och några äldre tallar, vissa använda som klätterträd och utsiktspunkter (figur 7-8).



Figur 6. Den branta slänten mellan vägen och älven.



Figur 7-8. Mellan slänten och väg 573 finns en stig och äldre tallar, vissa använda som klätterträd.

För att kartlägga naturvärden i och strax nedströms arbetsområdet kommer en naturvärdesinventering (NVI) att utföras både på land och i vatten under sommaren 2016. Även en kartläggning av de äldre tallarna kommer att göras. Naturvärdesinventeringen kommer att genomföras enligt svensk standard SS 199000:2014 med stöd av teknisk rapport SIS-TR 199001:2014. Förarbetet till naturvärdesinventeringen (en skrivbordsstudie med genomgång av kända naturvärden såsom arter och skyddade områden) har genomförts inför upprättandet av denna samrådshandling, och uppgifter som framkommit redovisas inarbetat i samrådshandlingen. En dykinventering efter flodpärlmussla är inplanerad i samband med övriga inventeringar, eller när vattenståndet så tillåter.

Kulturvärden

Fornlämning med RAÄ-nummer Nordmaling 62:1 (milstolpe) finns ett par kilometer nedströms arbetsområdet, vid bron för 573 över Lögdeälven, se karta figur 5. Fornlämningen kommer inte att beröras av sökt verksamhet.

Sökt verksamhet berör ej något byggnadsminne, ej något objekt i Skogsstyrelsens Skog & Historia och inte heller något riksintresse för kulturmiljö.

Friluftsliv

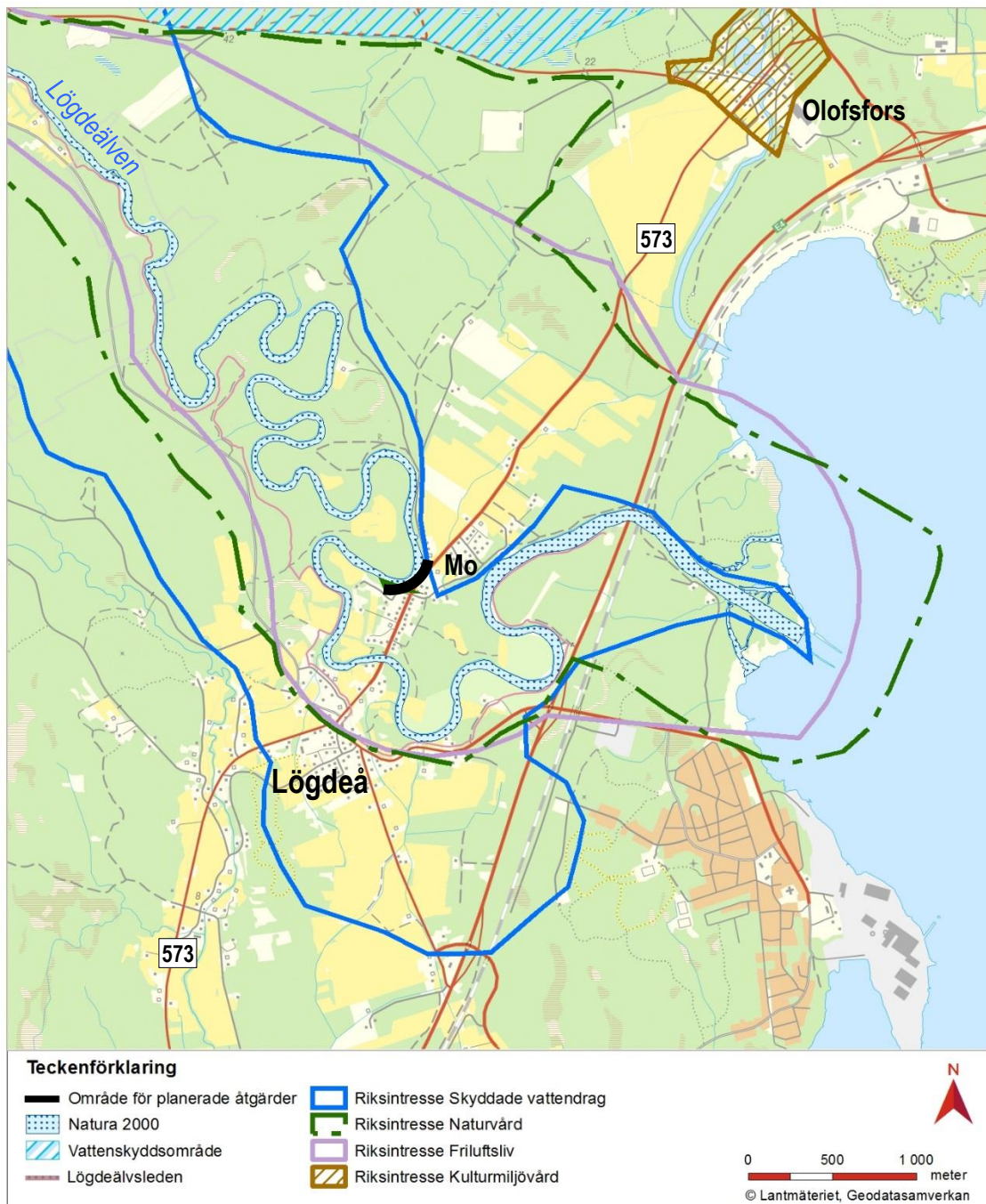
Ett omfattande sportfiske bedrivs i Lögdeälven. Fiskesäsongen i Lögdeälven startar någon vecka in i maj, då älven klarnat efter vårflodens grumling. Perioden fram till månadsskiftet maj-juni ger ett fint havsöringsfiske framförallt på de nedre sträckorna i älven. Under större delen av säsongen erbjuds även ett givande harrfiske i hela älven. Mest känd är dock Lögdeälven för sina laxar. Vid månadsskiftet maj-juni vandrar laxen uppströms och fisket kan pågå juni månad ut.

Längs älven går vandringsleden Lögdeälvsleden. Vid platsen för arbetsområdet går leden på motsatt sida av älven (se karta i figur 5 och 9) och kommer därför inte att beröras av sökt verksamhet.

Området ligger inom riksintresse för friluftsliv, se karta i figur 9.

Riksintressen

Platsen för sökt verksamhet ligger inom riksintresse för naturvård, friluftsliv och skyddade vattendrag (figur 9). Lögdeälven anges som ett framstående exempel på en opåverkad skogsälv som särskilt väl visar landskapets utveckling, processer och ekologiska samband, och längs älven återfinns många ovanliga naturtyper och arter.



Figur 9. Karta över riksintressen och Natura 2000.

Lögdeälven och dess biflöden ingår i EU:s nätverk för värdefulla naturmiljöer, Natura 2000 (figur 9). De naturtyper som utgör grunden för utpekandet är ”*Oligo-mesotrofa sjöar med strandpryl, braxengräs eller annuell vegetation på exponerade stränder*”, ”*Naturliga större vattendrag av fennoskandisk typ*” samt ”*Vattendrag med flytbladsvegetation eller akvatiska mossor*”. De arter som är utpekade enligt art- och habitatdirektivet är lax, stensimpa, flodpärlmussla, utter och bred gulbrämad dykare (Länsstyrelsen Västerbotten 2005). I områdets bevarandeplan finns 14 bevarandemål kopplade till nämnda naturtyper och arter, exempelvis:

- Bibehållen eller förbättrad vattenkvalitet.
- Typiska arter för naturtyperna bibehålls eller ökar.

- Kontinuerlig laxföryngring med minst 10 årsyngel/100m² på samtliga elfiske-lokaler.
- Beståndet av flodpärlmussla ska klassificeras med ”högt skyddsvärde” eller bättre enligt Åtgärdsprogram för flodpärlmussla. (Alternativt mål: kontinuerlig föryngring ska konstateras på utplacerade lokaler med en populationsstruktur på 20 % musslor < 5 cm, samt förekomst av musslor < 2 cm.)
- Föryngring av öring/lax med minst 10 yngel/100 m² på elfiskelokaler.
- Upprätthålla/återfå beståndet av utter i en livskraftig population.
- Upprätthålla beståndet av bred gulbrämad dykare i en livskraftig population.

I VISS finns ett förslag till kvalitetskrav för Natura 2000-området (ID SE0810433), där förslaget är *gynnsamt tillstånd* (VISS 2016). Gynnsamt tillstånd anses föreligga när de bevarandemålen nåtts. Begreppet används för att beskriva hur ett enskilt område bidrar till att nå gynnsam bevarandestatus på biogeografisk nivå (Naturvårdsverket 2015).

I områdets bevarandeplan listas verksamheter som kan påverka naturtyperna och arterna negativt, varav tre kan anses relevanta för aktuellt projekt;

- Vägar riskerar att skapa grumling under/efter anläggningstiden.
- Avverkning av strandnära skog har stora negativa effekter, bl.a. förändrad hydrologi, ljusinstrålning och vattentemperatur samt ändrad tillförsel av organiskt material.
- Utsläpp av föroreningar från punktkälla.

Alla verksamheter och åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka Natura 2000-området negativt är tillståndspliktiga enligt 7 kap. 28a § miljöbalken.

Vidare är Lögdeälven skyddat enligt ”nationalälvsparagrafen”, 4 kap. 6 § MB. Detta innebär att vattenkraftverk inte får byggas samt vattenreglering eller vattenöverledning för kraftändamål inte får utföras.

Lögdeälven omfattas av strandskydd enligt 7 kap. miljöbalken. Strandskyddet syftar till att långsiktigt trygga förutsättningarna för den allemansrättsliga tillgången till strand-områden och att bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet. Det generella strandskyddet omfattar land- och vattenområden intill 100 meter från strandlinjen vid medelvattenstånd.

Miljö kvalitetsnormer

Lögdeälven omfattas av miljö kvalitetsnormer för *ytvattenförekomster* och för *laxfiskvatten*.

Miljö kvalitetsnormerna för *ytvattenförekomster* omfattar både ekologiska och kemiska kvalitetskrav. Nedan följer en sammanfattning av information från VISS – VattenInformationsSystem Sverige (2016).

Vattenverksamheten kommer att bedrivas inom ytvattenförekomsten Lögdeälven (SE707533-165907), en vattenförekomst som är 94 kilometer lång och som sträcker sig från sjön Lögdasundsselet till älvens mynning i havet. Förslag till miljö kvalitetsnormer för vattenförekomsten är god ekologisk status 2021, och god kemisk ytvattenstatus med undantag för kvicksilver och PBDE (tabell 1). Fastställd ekologisk status (2009) är god, preliminär ekologisk status (2015) är måttlig (klassning med mycket god tillförlitlighet). Biologiska kvalitetsfaktorer som klassats är fisk – god ekologisk status, och bottenfauna (förekomst av flodpärlmussla) – preliminärt klassad med måttlig status (klassning med

låg tillförlitlighet) på grund av att inventering visar på bristfällig föryngring. Fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorer för vattenförekomsten är ej klassade. Hydromorfologiska kvalitetsfaktorer är som samlingsparameter preliminärt klassad med måttlig status, där flera ingående parametrar bedömts ha otillfredsställande status på grund av rätningar och rensningar gjorda under flottningstiden. Kemisk status exklusive ämnen som överskrider gränsvärden överallt (kvicksilver och PBDE) är ej klassad (VISS 2016).

Lögdeälven mynnar i Nordmalingsfjärden (SE633043-193300; tabell 1), en vattenförekomst med miljö kvalitetsnormerna god ekologisk status, och god kemisk ytvattenstatus med undantag för kvicksilver, PBDE och PAH. Den ekologiska statusen är bedömd till god (fastställd status 2009 samt föreslagen status 2015; klassning med god tillförlitlighet; VISS 2016). Klassade biologiska kvalitetsfaktorer (preliminär status): växtplankton – hög status, bottenfauna – måttlig status. Klassade fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorer (preliminär status): allmänna förhållanden – god status, SFÄ – god status. Kemisk status exklusive ämnen som överskrider gränsvärden överallt (dvs. kvicksilver och PBDE) uppnår ej god på grund av att gränsvärde för PAH överskrids (VISS 2016).

Tabell 1. Kvalitetskrav (förslag 2015) för relevanta ytvattenförekomster, samt senaste klassningar (preliminära 2015) av status och olika kvalitetsfaktorer (VISS 2016).

Vattenförekomst		Lögdeälven SE707533-165907	Nordmalingsfjärden SE633043-193300
Kvalitetskrav		God ekologisk status 2021 God kemisk ytvattenstatus ¹	God ekologisk status God kemisk ytvattenstatus ¹
Senaste klassning ekologi		Måttlig ekologisk status	God ekologisk status
Kvalitetsfaktorer	Biologi - Fisk	God	-
	Biologi - Bottenfauna	Måttlig	Måttlig
	Biologi - Växtplankton	-	Hög
	Fys-kem ²	Ej klassad	God
	Hydromorfologi	Måttlig	-
Senaste klassning vattenkemi ³		Ej klassad	Uppnår ej god kemisk status

¹ Med undantag för vissa ämnen.

² Fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorer: Allmänna förhållanden fys-kem samt SFÄ.

³ Avser kemisk status exklusive ämnen (Hg, PBDE) som överskrider gränsvärden överallt.

Lögdeälven är ett *laxfiskvatten* enligt Naturvårdsverkets författningssamling 2002:6, vilket innebär att den berörs av miljö kvalitetsnormer enligt förordning (2001:554) om miljö kvalitetsnormer för fisk- och musselvatten (ändrad genom förordning 2006:1140). Hela sträckan från mynningen till Storlögdsjön, ca 100 km, berörs (EUID SEFI1005). I förordningens bilaga 1 finns förtecknat vilka gränsvärden och riktvärden som gäller, bland annat olika fysikaliska och kemiska parametrar såsom temperatur, syre, pH, uppslammade fasta substanser, syreförbrukning, nitriter, ammoniak, fenolföreningar, mineraloljebaserade kolväten.

Riktvärden som bedöms vara relevanta i sökt verksamhet är uppslammade fasta substanser (grumlande partiklar; riktvärde max 25 mg per liter vatten), mineraloljebaserade kolväten (MKN: "Petroleumprodukter får inte finnas i sådana halter att de bildar en synlig hinna på vattenytan eller beläggningar på strandkanten").

Förordning (2001:554) om miljö kvalitetsnormer för fisk- och musselvatten har nyligen legat under översyn av Havs- och vattenmyndigheten. I HaV:s rapport föreslås att fisk- och musselvattenförordningen upphävs, och att vägledning tas fram för ett kompletterande skyddsbehov där så behövs (HaV 2016).

I avsnittet Effekter och konsekvenser beskrivs projektets eventuella påverkan på möjligheterna att uppnå nämnda miljö kvalitetsnormer översiktligt. I miljökonsekvensbeskrivningen som kommer att upprättas inför tillståndsansökan för vattenverksamhet kommer effekter och miljökonsekvenser att beskrivas mer ingående.

Hydrologiska uppgifter

Lögdeälvens medelvattenföring på sträckan förbi aktuellt område är enligt SMHI:s modelldata 21,1 m³/s (beräknat för 1981-2010; SMHI 2016). Se tabell nedan för uppgift om vattenföring vid övriga karakteristiska flöden, modelldata för delavrinningsområde med id 705407-167842 (Mynnar i havet).

Tabell 2. Flödesstatistik för Lögdeälven (1981-2010; SMHI 2016).

		Flöde m ³ /s
HHQ50	Högsta högvatten (50-årsflöde)	179
MHQ	Medelhögvattenflöde	100
MQ	Medelflöde	21
MLQ	Medellågvattenflöde	4

Geotekniska uppgifter

Utförda geotekniska undersökningar visar på sand från markytan ned till ca nivå +0,2. Närmast vägen förekommer ett tunt lager med grusig sandfyllning med en mäktighet på ca 1,5 m. Sandens mäktighet uppgår till ca 12 m och är fast lagrad till en början och övergår till löst lagrad från ca nivå +10. Därefter har finkorniga sediment påträffats med en mäktighet på ca 11 m, ned till nivå -11. Sedimenten består av lera och silt. Mellan nivå -4 till -11 är leran sulfidhaltig. De finkorniga sedimenten underlagras av sulfidhaltig sand. Den sulfidhaltiga sanden är till en början löst lagrad och övergår till fast lagrad med djupet. Fast botten har med hejarsondering påträffats på nivå -17.

Gällande planer

Nordmalings kommuns översiktsplan är antagen 1996 och reviderad 1999. År 2009 framarbetades en ny översiktsplan, men den finns i nuläget enbart som samråds handling och har inte vunnit laga kraft. Detsamma gäller för den fördjupade översiktsplanen för Nordmaling-Levar-Olofsfors. Ingen detaljplan berörs av planerad vattenverksamhet.

Området omfattas delvis av vägplan för väg 573, Ava-Olofsfors.

Berörda fastigheter och nyttjanderättsinnehavare

I detta avsnitt presenteras fastigheter och nyttjanderättshavare berörda av planerade åtgärder.

Rådighet

Trafikverket har enligt lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet, 2 kap. 1 och 4 §§, rådighet över den vattenverksamhet som behövs för allmän väg.

Tidigare meddelade beslut och tillstånd

Det saknas uppgifter om tidigare beslut och tillstånd.

Genomförandebeskrivning

De stabilitetshöjande åtgärderna i projektet innebär att slänten avschaktas på en sträcka av ca 120 meter (området markerat med orange-brunt i figur 11) och med ett djup på ca 6 m från släntkrön. Avschaktat material ersätts med ett ca 2 meter tjockt lager friktionsjord.

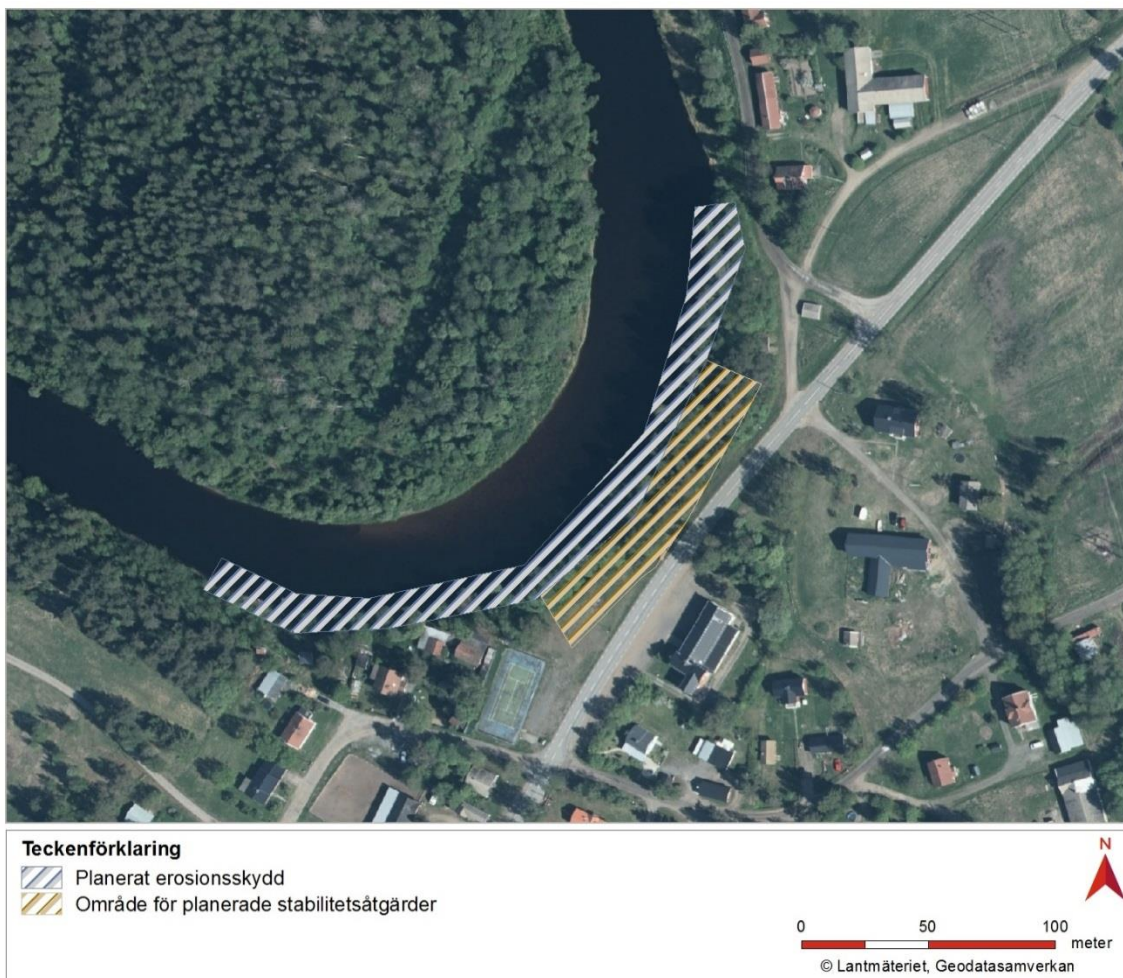
Erosionsskyddet beräknas bli ca 350 meter långt (gråblå markering i figur 11) och kommer att anläggas mellan den avschaktade ytan och älven. Utbredning i sektion bedöms till ca 13 m i slänt och 3 m från släntfot ut i älven. Erosionsskyddet ska ha största stenstorlek på minst 170 mm och erosionsskyddets mäktighet bedöms bli 0,6 m.

Två eller tre temporära byggvägar kommer att behövas för att arbetsmaskiner ska ta sig till arbetsområdet. För att komma åt västra delen av arbetsområdet måste sannolikt en byggväg dras via fastigheterna Mo 3:81 - Mo 3:43. För åtkomst till mittendelen och östra delen av arbetsområdet kommer en eller två byggvägar att dras via fastighet Mo s:6.

Träd i området för erosionsskyddet, stabilitetsåtgärderna och byggvägarna måste avverkas för att åtgärderna ska kunna genomföras.

Inga åtgärder för befintlig väg 573 ingår i aktuellt projekt utöver att ett vägräcke planeras på platsen. Dock kommer vägen att påverkas av projektet under byggtiden. Hastigheten kan sänkas till 50 kilometer i timmen inom arbetsområdet. Ett körfält kommer alltid vara öppet för trafik och vägen ska kunna trafikeras under byggtiden med kapacitet för aktuell trafikmängd och rimlig framkomlighet. Projekteringen planeras så att vägen kan fungera som ersättningsväg för E4 även under byggtiden.

I arbetsområdet finns äldre belysningsstolpar som ägs av Nordmalings kommun, dessa kommer att beaktas i projektet.



Figur 11. Bild över ytor för erosionsskydd respektive stabilitetshöjande åtgärder. Ytorna är ungefärliga och kommer att projekteras i detalj innan byggstart.

Bortvalda alternativ

Att flytta vägen i riktning från riskområdet bedöms orealistiskt då den löper genom samhället och det skulle få betydande konsekvenser för boende längs vägen.

Att avstå från att genomföra någon åtgärd (det så kallade nollalternativet) ses inte som ett rimligt alternativ då detta äventyrar stabiliteten och därmed säkerheten på väg 573.

Som alternativ till att anlägga temporära byggvägar till arbetsområdet har det utretts om man skulle kunna frakta arbetsmaskinerna på pråm till området. Detta verkar dock ej möjligt på grund av broarna som korsar älven nedströms arbetsområdet.

Tidpunkt för genomförande

Byggstart är planerad till hösten 2018. Arbetet beräknas ta cirka två månader.

Åtgärderna föreslås genomföras när vattenföringen är låg, normalt under juli-september eller under vintern. Av hänsyn till uppvandring av lax och havsöring får inga arbeten ske under perioden 15 september - 15 oktober. Av hänsyn till värlekande arter får inga arbeten ske under perioden 1 maj - 1 juni.

Hänsyns- och skyddsåtgärder

För att minimera negativa konsekvenser av projektet planeras följande hänsyn och skyddsåtgärder.

Under planering och projektering

- Vid upphandling kommer krav att ställas på entreprenören att vidta de skyddsåtgärder som behövs för att minimera grumling samt att uppgrävda massor placeras så att grumling undviks.
- Flodpärlmusslor kan behöva flyttas innan byggstart, vilket isåfall innebär att en anmälan om flytt av flodpärlmusslor först ska lämnas in och godkännas av länsstyrelsen.
- Vid val av tidpunkt för arbeten inom vattenområdet tas hänsyn till när vattenföringen är låg.
- Arbeten utförs ej under perioderna 15 september - 15 oktober och 1 maj - 1 juni.

Under byggande

- Hänsyn ska tas till älvens naturvärden och grumling får ej ske i halter över 25 mg/l suspenderat material (kvalitetskrav laxfiskvatten). Grumling begränsas så långt det är möjligt. Ett kontrollprogram upprättas i samråd med tillsynsmyndigheten (länsstyrelsen).
- En siltskärm som når ner till botten kommer eventuellt att behöva etableras i älven utanför arbetsområdet för att begränsa grumlingen.
- Schaktmassor som grävs upp placeras så att de inte orsakar grumling av älven. Schaktmassor kan behöva köras bort kontinuerligt eftersom arbetsområdet kommer att göras relativt litet för att minska intrånget.
- Petroleumprodukter får inte finnas i sådana halter att de bildar en synlig hinna på vattenytan eller beläggningar på strandkanten (kvalitetskrav laxfiskvatten).
- Träd som växer där erosionsskyddet ska byggas kommer att avverkas, men inga träd avverkas i onödan. Avverkningsytan beräknas till omkring 4 400 m².
- Byggplatsen organiseras så att mark och vegetation i närheten av det berörda området skyddas och inte används till upplag etc.
- Schakt, släntlutning och erosionsskydd ska utföras så att människor och djur som t.ex. hundar och uttrar obehindrat kan ta sig fram längs strandkanten. I slänten kan t.ex. en plan stig iordningställas strax över nivån för medelvattenföring (MW). Människor ska kunna gå längs stranden och fiska eller bada i älven.
- Sulfidhaltiga jordlager beräknas ligga under den nivå som schaktas ut men om sulfidjordar ändå påträffas ska de omhändertas enligt Vägverkets publikation 2007:100 Råd och rekommendationer för hantering av sulfidjordsmassor.
- Trafikverket ställer generella miljökrav för entreprenad enligt TDOK 2012:93. Kraven behandlar bland annat systematiskt miljöarbete och rutiner, emissioner till luft och kemikalieanvändning inklusive drivmedelshantering.
- Uppställning, tankning eller service av maskiner/fordon får endast utföras på ett säkert avstånd från vattendraget så att det ej tar skada om t.ex. ett läckage skulle uppstå.

- Trafikverket ställer krav på att entreprenören ska ha beredskap för nödläges-situationer. Det ska finnas tillgång till absorptionsmedel och saneringsväska ska finnas i samtliga arbetsfordon.
- Fordon som används vid vattendraget har miljöanpassad hydraulolja och slangbrottsventil.
- Att ovanstående krav efterlevs kontrolleras löpande genom ronder, revisioner och byggplatsuppföljning.

När bygget är avslutat

- En del av jorden och markvegetationen återanvänds och läggs tillbaka på området efter avslutat arbete, för att påskynda växtetablering.

Effekter och konsekvenser

Under sommaren 2016 kommer det aktuella området att inventeras, för att kartlägga förekomsten av flodpärlmussla och för att detaljplanera skyddsåtgärder innan byggstart. Om flodpärlmusslor behöver flyttas innan byggstart ska en anmälan om flytt av flodpärlmusslor göras. Siltskärm kan komma att etableras.

Konsekvenserna av projektet bedöms utifrån att planerade skyddsåtgärder vidtas. Konsekvensbedömningen är i detta skede till sin natur inte fullständig, eftersom fältinventeringarna som ska genomföras på platsen kan ge ytterligare information som kan förändra förutsättningarna. I huvudsak bedöms dock de beskrivna effekterna och konsekvenserna vara relevanta för planerade åtgärder.

Effekter och konsekvenser med avseende på miljökvalitetsnormer

Schaktning längs stranden och delvis på älvbotten kommer, trots att siltskärm sätts upp som grumlingskydd, sannolikt att innebära att delar av älven grumlas. Halterna av uppslammade fasta substanser kan lokalt närmast strandkanten överskrida 25 mg/l vatten (riktvärde för laxfiskvatten) i samband med schaktning men det bedöms inte innebära någon risk för överskridande av miljökvalitetsnormen för Lögdeälven då utspädningseffekten är mycket stor. Vidare är organismerna i denna typ av vattendrag relativt väl anpassade till kortvariga förhållanden med höga halter av suspenderat material. Detta förekommer naturligt i älven, på grund av fallprofilen och det lätt-eroderade materialet i och invid älven i kombination med avsaknaden av större sjöar i avrinningsområdet, vilket gör att vattennivån stiger snabbt vid kraftiga regn. I Lögdeälven och andra älvar med brant fallprofil och lätt-eroderat material har halter av totalt suspenderat material uppmätts över 500 mg/l under vårflod (Rivinoja & Larsson 2001).

Vad gäller miljökvalitetsnormen för mineraloljebaserade kolväten, ”*Petroleum-produkter får inte finnas i sådana halter att de bildar en synlig hinna på vattenytan eller beläggningar på strandkanten*”, iaktas skyddsåtgärder så att detta inte uppstår. Det åligger entreprenören att inom dennes egenkontrollprogram följa upp att kvalitetskravet efterföljs. Om olja trots skyddsåtgärder skulle upptäckas på vattenytan eller strandkanten, stoppas arbetet och orsaker till oljehinnan utreds innan arbetet får återupptas.

I samband med att ett eventuellt kontrollprogram för vattenverksamheten upprättas kommer metodik för efterlevnad av kvalitetskraven att bestämmas i samråd med länsstyrelsen.

När det gäller Lögdeälvens ekologiska status enligt vattendirektivet bedöms projektet endast påverka miljöproblemet morfologiska förändringar, då projektet innebär att andelen artificiell mark längs Lögdeälven ökar marginellt och älven hindras från att meandra fritt på aktuellt ställe. Då skyddsåtgärder planeras väntas inte projektet påverka älvens ekologiska status i övrigt. Inte heller älvens kemiska status bedöms påverkas.

Sammanfattningsvis bedöms projektet inte påverka möjligheterna att uppnå aktuella miljökvalitetsnormer. I miljökonsekvensbeskrivningen som kommer att upprättas inför tillståndsansökan för vattenverksamhet kommer effekter och miljökonsekvenser att beskrivas mer detaljerat.

Kortsiktiga effekter och konsekvenser

Schaktning längs stranden och delvis på älvbotten kommer, trots att siltskärm sätts upp som grumlingskydd, sannolikt att innebära ett visst mått av grumling. Fisk och bottenfauna kan tillfälligt lämna ett grumlingspåverkat område men återvänder när grumlingen upphört. Organismerna i Lögdeälven är som tidigare beskrivits vana vid tillfälligt förhöjda halter av suspenderat material. Flodpärlmussla hanterar detta genom att stänga till sitt skal.

Avschaktningen av slänten ner mot vattnet och anläggandet av erosionsskyddet kommer att innebära direkt negativ påverkan på växt- och djurlivet inom arbetsområdet. Efter avslutat projekt väntas en successiv återkolonisation av påverkat område, vilken kommer att underlättas genom att markvegetationen läggs tillbaka på påverkad markyta ovanför högsta vattennivå. Även vattenväxter kan återkolonisera avschaktat område i vattnet efter bygget avslutats, detta kan dock ta något längre tid (något till några år).

Utter väntas undvika området under byggtiden, men detta är en tillfällig påverkan och bedöms ha små konsekvenser. Sammanfattningsvis bedöms konsekvenserna för naturmiljön vara måttliga.

För friluftslivet innebär projektet en kortvarig försämring av tillgängligheten till vattendraget under byggtid samt störningar i form av buller och ökad trafik. Konsekvenserna för friluftslivet bedöms som små.

Långsiktiga effekter och konsekvenser

Schakt, släntlutning och erosionsskydd kommer anläggas så att människor och djur som t.ex. hundar och uttrar obehindrat kan ta sig fram längs strandkanten. På sikt väntas därför konsekvenserna bli små med avseende på tillgängligheten, trots störningen under byggtiden.

I bevarandeplanen för Natura 2000-området Lögdeälven finns bevarandemål för området, och i projektet planeras skyddsåtgärder för att inte påverka möjligheten att uppnå bevarandemålen. I bevarandeplanen listas även verksamheter som skulle kunna påverka områdets naturtyper och arter negativt, varav tre har ansetts relevanta för aktuellt projekt (grumling under anläggningstiden, avverkning av strandvegetation, samt utsläpp av föroreningar från punktkälla). I avsnitt Hänsyns- och skyddsåtgärder

punktas åtgärder för att undvika utsläpp och för att minimera grumling och avverkning av träd.

Då avbaningsmassor från platsen återförs i slänter bedöms återetableringen av vegetation kunna ske inom något år med små konsekvenser för områdets växt- och djurliv som följd. Återkolonisationen av vattenväxter bedöms ske inom något till några år.

Grumlande partiklar som en följd av projektet bedöms inte ge några långsiktiga effekter. Ingen deposition av betydelse förväntas, vilket annars skulle kunna störa flodpärlmusslor på längre sikt.

Positiva effekter av planerade åtgärder är dels att undvika att vägen på sikt skulle behöva flyttas, med negativa konsekvenser för boende i området som följd, och dels att åtgärderna blir mindre omfattande i form av mindre materialåtgång och grävning om de utförs i tid, innan älven eroderat ett större område.

Projektet bedöms inte påverka rennäringen i området.

Allmänna hänsynsregler

I miljöbalkens andra kapitel finns ett antal allmänna hänsynsregler som ger uttryck för olika principer som strävar mot en ekologiskt hållbar samhällsutveckling. I detta projekt kommer hänsynsreglerna beaktas genom att Trafikverkets planeringsprocess följs och att krav på kvalitetssäkring och miljöhänsyn under byggtiden kommer att ställas. I miljökonsekvensbeskrivningen som kommer att upprättas inför tillståndsansökan för vattenverksamhet kommer det beskrivas närmare hur sökanden avser att iakttäta miljöbalkens allmänna hänsynsregler.

För vägbyggnadsprojekt ställer Trafikverket krav på kvalitets- och miljöstyrning (TDOK 2012:1039 och TDOK 2012:93). I 2012:93 regleras miljöstyrning, fordon, bränslen, energieffektivisering, kemikalier och material för upphandlingar.

Uppföljning

Ett preliminärt kontrollprogram kommer att utformas i samråd med tillsynsmyndigheten och bifogas i tillståndsansökan. Det revideras sedan utifrån villkoren i domen och lämnas till tillsynsmyndigheten innan byggstart.

De kontroller som planeras ingå i projektet är kontroll av att gällande miljökvalitetsnormer för laxfiskvatten med avseende på grumling och petroleumprodukter.

Luleå, 2016-06-08

Fredrik Olofsson, projektledare Trafikverket

Källor

Tryckta:

Förordning (2001:554) om miljö kvalitetsnormer för fisk- och musselvatten, ändrad genom förordning 2006:1140.

www.notisum.se/rnp/sls/lag/20010554.htm#B1 www.notisum.se/rnp/sls/sfs/20061140.PDF

Havs- och vattenmyndigheten, 2016. Översyn av förordning om miljö kvalitetsnormer för fisk- och musselvatten. HaV:s rapport 2016:5.

www.havochvatten.se/download/18.1200000e154e1ecc6e8b46bb/1464677957009/slutrappport-ru-fisk-musselvatten.pdf

Länsstyrelsen Västerbotten 2005. Bevarandeplan Lögdeälven SE0810433.

www.lansstyrelsen.se/vasterbotten/Sv/djur-och-natur/skyddad-natur/naturreservat/%C3%85sele/Bastuklumpen/SE0810433%20L%C3%B6gde%C3%A4lven%20RV.pdf

Naturvårdsverket 2015. Att formulera bevarandemål. Processbeskrivning juni 2015.

<https://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/skyddade-omraden/process-naturreservat/beslut/beslut-formulera-bevarandemal.pdf>

Naturvårdsverkets författningssamling, NFS 2002:6.

www.naturvardsverket.se/Documents/foreskrifter/nfs2002/NFS2002-6.pdf

Rivinoja, P. & Larsson, S. 2001. Effekter av grumling och sedimentation på fauna i strömmande vatten - En litteratursammanställning. Rapport 31. SLU, Vattenbruksinstitutionen, Umeå.

Trafikverket 2012. MKB - Ansökan om tillstånd för vattenverksamhet, Erosionsskydd i Lögdeälven. Rapportdatum 2012-08-20.

Trafikverket 2012, TDOK 2012:1039. Krav avseende kvalitetsstyrning för upphandlad verksamhet.

Trafikverket 2012, TDOK 2012:93. Generella miljökrav vid entreprenadupphandling.

Vägverket, Banverket, Tyréns, 2008. Vägledning Grumling.

Vägverkets publikation 2007:100. Råd och rekommendationer för hantering av sulfidjordsmassor.

Elektroniska (samtliga hämtade i maj 2016):

Länsstyrelsens WebbGIS, Västerbottens län.

<http://ext-webbgis.lansstyrelsen.se/Vasterbotten/Planeringsunderlag>

Nordmalings kommun, översiktsplan. www.nordmaling.se/?id=10407

Riksantikvarieämbetets Fornsök. www.raa.se/hitta-information/fornsok-fmis

Skogsstyrelsen, Skogens pärlor. <http://minasidor.skogsstyrelsen.se/skogensparlor>

SLU, Aquarapport.

<http://aquarapport.slu.se/default.aspx?ID=98&X=7057800&Y=1676250>

<http://aquarapport.slu.se/default.aspx?ID=98&X=7058340&Y=1675570>

<http://aquarapport.slu.se/default.aspx?ID=98&X=7058600&Y=1674950>

SLU, ArtDatabanken. <http://artfakta.artdatabanken.se>

<http://artfakta.artdatabanken.se/taxon/101268> <http://artfakta.artdatabanken.se/taxon/100077>

SLU, Artportalen. www.artportalen.se

SLU, Musselportalen. www.musselportalen.se

SMHI, Vattenwebb. <http://vattenwebb.smhi.se>

Trafikverket, Vägtrafikflödeskartan. <http://vtf.trafikverket.se/SeTrafikfloden>

Vatteninformationssystem Sverige (VISS). www.viss.lansstyrelsen.se

www.viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterEUID=SE707533-165907

www.viss.lansstyrelsen.se/ProtectedAreas.aspx?protectedAreaEUID=SE0810433

www.viss.lansstyrelsen.se/waters.aspx?waterEUID=SE633043-193300



TRAFIKVERKET

Trafikverket, 781 89 Borlänge. Besöksadress: Röda vägen 1.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se