

SAMRÅDSUNDERLAG

Väg 293, Holbacken-Ängesgårdarna

Borlänge kommun, Dalarnas län

Vägplan, 2017-06-01

Projektnummer 152083



Trafikverket

Region Mitt

Box 417, 801 05 Gävle

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Väg 293, Holbacken-Ängesgårdarna, Samrådsunderlag

Författare: Lena Jernberg/Maria Hållmarker Sweco AB

Dokumentdatum: 2017-06-01

Projektnummer: 152083

Version: 1.0

Kontaktperson: Fredrik Venngren, Trafikverket

Foto: Sweco, om inget annat anges.

Innehåll

1. SAMMANFATTNING	5
2. BESKRIVNING AV PROJEKTET	6
2.1. Bakgrund	6
2.2. Planlägningsprocessen	7
2.3. Åtgärdsvalsstudie (eller motsvarande)	7
2.4. Ändamål och projektmål	8
2.5. Beskrivning av befintlig väganläggning	9
2.6. Angränsande planering	9
3. AVGRÄNSNINGAR	10
4. FÖRUTSÄTTNINGAR	11
4.1. Väg och trafik	11
4.2. Befintlig bebyggelse och verksamheter	12
4.3. Landskap	12
4.4. Miljö och hälsa	13
4.5. Byggnadstekniska förutsättningar	17
4.6. Kommunala planer och markåtkomst	18
5. EFFEKTER OCH DERAS TÄNKBARA BETYDELSE	20
5.1. Väg och trafik	20
5.2. Landskap	20
5.3. Miljö	20
5.4. Geoteknik och hydrologi	21
5.5. Effekter under byggskedet	21

5.6. Markanvändning och intrång på fastigheter	22
6. FORTSATT ARBETE	23
6.1. Planläggning	23
6.2. Viktiga frågeställningar	24
7. KÄLLOR	25
BILAGOR	25
Naturvärdesinventering (NVI), 2016, Ecocom AB	25

1. Sammanfattning

Väg 293 är en viktig länsväg mellan E16/väg 70 vid Norr Amsberg och Falun, Vägen är viktig för arbetspendling och för näringslivets transporter. En ny sträckning förbi Norr Amsberg byggdes 2014. Återstående del mellan Holbacken och Ängesgårdarna har omfattande bärighetsproblem som behöver åtgärdas.

Syftet med projektet är att öka bärigheten och trafiksäkerheten längs befintlig väg. För att uppfylla krav på linjeföring och risk för erosionsproblem nära Dalälven krävs kurvrätningar eller flytt av vägen i sidled på delar av sträckan.

Följande projektmål har preciserats för projektet:

- Förbättrad trafiksäkerhet för bilister och övriga motorfordon.
- Förbättrad bärighet vilket gynnar näringslivets transporter.

Vägsträckan går längs med Dalälven och följer älvens slingrande läge i landskapet. Närmast älven ligger jordbruksmark med åkrar och betesmarker samt strandnära lövskogar. Här finns också en del våtmarker, såsom Möckelmyran strax väster om sträckans södra del.

Länsstyrelsen i Dalarnas län har pekat ut de lövrika skogarna längs älven och lövsumpskogarna norr om vägen, runt nedre Glian, som värdefulla för fågellivet och potentiellt värdefulla för vitryggig hackspett. Hela sträckan ingår i länets naturvårdsprogram och kallas där "Älvlandskapet mellan Repbäcken och Ängesgårdarna". Möckelmyran och våtmarken kring nedre Glian är utpekade i länets våtmarksinventering som naturvärde klass 2. En förutsättning för vägåtgärden är att Möckelmyran och våtmarker vid Nedre Glian inte påverkas negativt.

Vägåtgärden kommer att leda till att flera trummor behöver bytas. Trumbyte innebär vattenverksamhet enligt 11 kap miljöbalken och kommer att anmälas till Länsstyrelsen.

Vid val av vägåtgärd kommer hänsyn tas till de kulturmiljöintressen som finns i området. Flera fornlämningar och övriga kulturmiljöobjekt ligger i nära anslutning till vägen och riskerar att påverkas.

Vägsträckan omfattas av den gemensamma Översiktsplanen (ÖP) FalunBorlänge som antogs 2014-06-17. Inga detaljplaner eller områdesbestämmelser finns för området.

Tidigast möjliga byggstart planeras till år 2020. Projektet finansieras genom medel avsatta för bärighetsåtgärder inom Nationell transportplan .

2. Beskrivning av projektet

2.1. Bakgrund

Väg 293 är en viktig länsväg mellan E16/väg 70 vid Norr Amsberg och Falun, Vägen är viktig för arbetspendling och för näringslivets transporter. En ny sträckning förbi Norr Amsberg byggdes 2014. En ombyggnad av delen mellan Ängesgårdarna och Falun utfördes under 2006. Återstående del mellan Holbacken och Ängesgårdarna har omfattande bärighetsproblem som behöver åtgärdas. Se figur 1.



Figur 1. Översiktskarta som visar var åtgärder planeras längs väg 293, delen Holbacken/Ängesgårdarna.

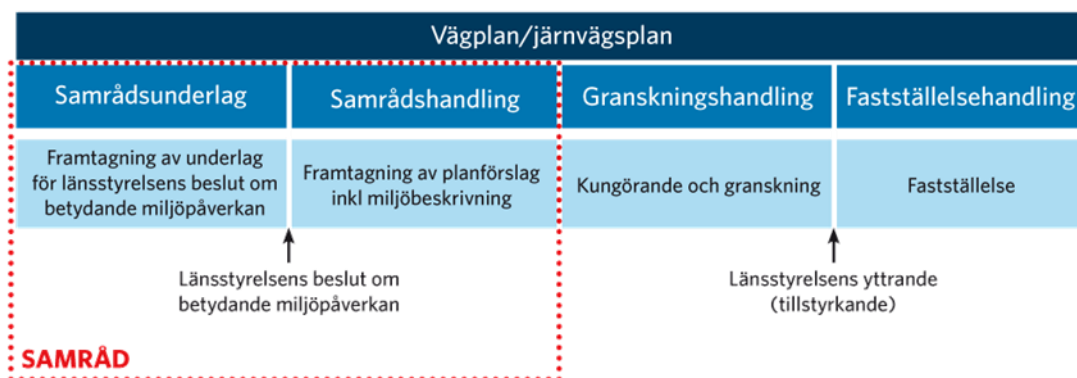
Syftet med projektet är att öka bärigheten och trafiksäkerheten längs befintlig väg. För att uppfylla krav på linjeföring och risk för erosionsproblem nära Dalälven krävs kurvrätningar eller flytt av vägen i sidled på delar av sträckan.

2.2. Planläggningsprocessen

Ett vägprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en vägplan.

I planläggningsprocessen klarläggs var och hur vägen ska byggas. Hur lång tid det tar att få fram svaren beror på projektets storlek, hur många undersökningar som krävs, om det finns alternativa sträckningar, vilken budget som finns och vad de berörda tycker.

I början av planläggningen tar Trafikverket fram ett underlag som beskriver hur projektet kan påverka miljön. Samrådsunderlaget ligger till grund för Länsstyrelsens beslut om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Trafikverket beskriver sedan projektets miljöpåverkan och föreslår försiktighets- och skyddsåtgärder i vägplanens samrådshandling. Figur 2 visar hur planläggningsprocessen ser ut om projektet inte kan antas innebära betydande miljöpåverkan. Vägplanen planeras då enligt typfall 2 och en miljöbeskrivning tas fram. Planen hålls tillgänglig för granskning så att de som berörs kan lämna synpunkter innan Trafikverket gör den färdig. När planen är fastställd följer en överklagandetid innan planen vinner laga kraft. Först efter detta kan Trafikverket påbörja vägbyggnadsåtgärderna.



Figur 2. Planprocessen för typfall 2. Aktuellt projekt för väg 293 befinner sig i skede Samrådsunderlag.

Samråd är viktigt under hela planläggningen. Det innebär att Trafikverket tar kontakt och för dialoger med andra myndigheter, organisationer och berörd allmänhet för att Trafikverket ska få deras synpunkter och kunskap. Synpunkterna som kommer in under samråd sammanställs i en samrådsredogörelse.

2.3. Åtgärdsvalsstudie (eller motsvarande)

Vid planering av åtgärder är det normalt att göra en behovsanalys av vilka åtgärder som kan vara lämpliga att vidta för att lösa olika problem med infrastrukturen. I detta projekt har ingen åtgärdsvalsstudie (ÅVS) tagits fram. Vägsträckan har tidigare ingått som en del i en äldre vägutredning som togs fram för den nya sträckningen förbi Norr Amsberg. I den valdes en kortare vägkorridor som innebar att delen Holbacken-Ängesgårdarna inte blev

åtgärdad inom detta projekt. Nu återstår upprustning av denna del i befintlig sträckning, varför ingen ÅVS har varit aktuell att ta fram. Projektet är ett bärighetsprojekt.

2.4. Ändamål och projektmål

2.4.1. Transportpolitiska mål

Det övergripande målet för svensk transportpolitik är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktig hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i hela landet. Det övergripande målet stöds av två huvudmål: Funktionsmål och hänsynsmål.

Funktionsmålet

Funktionsmålet handlar om att skapa tillgänglighet för resor och transporter. Transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingskraft i hela landet. Samtidigt ska transportsystemet vara jämställt, det vill säga likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.

Hänsynsmålet

Hänsynsmålet handlar om säkerhet, miljö och hälsa. Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt. Det ska också bidra till att miljö kvalitetsmålen uppnås och till ökad hälsa.

2.4.2. Projektmål

Följande projektmål har preciserats för projektet:

- Förbättrad trafiksäkerhet för bilister och övriga motorfordon.
- Förbättrad bärighet vilket gynnar näringslivets transporter.
- Trafikverkets intention är att ha en helhetssyn på väg- och järnvägsanläggningarna för att uppnå en effektiv drift, ett underhållsvänligt samt kostnadseffektivt väg- och järnvägssystem. Alla förändringar, ny- och reinvesteringar i anläggningen utförs ur ett livscykelperspektiv med målsättningen att minimera livscykelkostnaderna. Alla förändringar i anläggningen utförs även med målsättningen att minska energianvändningen och utsläpp av koldioxid ur ett livscykelperspektiv.
- Målsättningen för den färdiga anläggningen är att underhåll och felavhjälpning kan utföras på ett effektivt, miljömässigt och arbetsmiljömässigt riktigt sätt. Målsättningen vid investering ska vara att den sker på ett effektivt, miljömässigt och arbetsmiljömässigt riktigt sätt. Enkla och standardiserade lösningar när de uppfyller efterfrågad funktion.

2.5. Beskrivning av befintlig väganläggning

Den aktuella vägsträckan är ca 4 km lång och vägbredden varierar mellan 6 och 7 m. Hastigheten är 70 km/timme. Det finns inga vägrenar med plats för oskyddade trafikanter. Linjeföring i plan och släntlutningar uppfyller inte dagens krav i Trafikverkets riktlinjer för Vägar och gators utformning, 2015 (VGU). Slänterna är bitvis branta och saknar vägräcken. Sträckan tillhör vägnätet för den nya bärighetsklassen BK4.

Trafikmängden på sträckan är 1470 fordon/dygn (årsdygnstrafik år 2015).

Längs sträckan finns inga broar, men trummor över vattendrag.

Vägen följer Dalälven och har genom åren påverkats av erosion, vilket resulterat i att vägen flyttats ut i omgångar längre från Dalälven.



Figur 3. Två generationers väg 293 längs Dalälven.

2.6. Angränsande planering

Åtgärder för mötesfri landsväg projekteras på E16/väg 70 delen Borlänge-Djurås. Vägplaner har tagits fram för etapp 1 och 2. Projektet ligger vilande i väntan på finansiering.

3. Avgränsningar

3.1. Geografisk avgränsning

3.1.1. Utredningsområde

I aktuellt skede av planeringsprocessen har utredningsområdet för vägåtgärderna avgränsats till befintlig sträckning av väg 293 från anslutningen till Holbacken/Norr Amsberg och till anslutningen med väg 825 Bomsarvet/Borlänge.

Ingen planering av separat gång- och cykelväg ingår i projektet.

3.1.2. Influensområde och vägområde

Vägprojektet kan påverka ett område utanför vägområdet/utredningsområdet som kallas influensområde. Det kan vara utbredning av buller, avledning av vägdagvatten till ett vattendrag eller påverkan på trafikflöden på lokalt och regionalt trafiksystem. Ett vägområde är det område som vägen tar i anspråk för den tekniska funktionen samt för de skyddsåtgärder som krävs, ex. bullerskyddsåtgärder och stödkonstruktioner. När erforderliga åtgärder har vidtagits är det enbart vägområdet som fastställs i vägplanen.

3.2. Prognosår

Prognosår för nya vägar anges normalt till 20 år efter vägens öppningsår. Öppningsåret beräknas till år 2020 och det dimensionerande året sätts därför till år 2040. Prognosår används bland annat för bedömning av trafikmängd så att vägens konstruktionsförutsättningar kan beräknas samt som ingångsvärden till bullerberäkningar.

3.3. Nollalternativ

Bedömningar av vägåtgärdernas effekter och konsekvenser genomförs med utgångspunkt från vägens referensnivå utan åtgärder och med dagens och framtida trafikflöden. Det kallas nollalternativ och innebär att vägkonstruktionen enbart åtgärdas med normalt drift- och underhåll.

3.4. Avgränsning av miljöaspekter

Med utgångspunkt från projektets antagna omgivningspåverkan har följande miljöaspekter identifierats:

- Naturmiljö
- Vattenmiljö
- Kulturmiljö
- Boendemiljö
- Förorenade områden
- Rekreation och friluftsliv
- Hushållning med mark och vattenområden

4. Förutsättningar

4.1. Väg och trafik

4.1.1. Trafikflöden

Trafikflödet på aktuell sträcka av väg 293 är 1470 fordon/dygn varav ca 12 % är tung trafik (årsdygnstrafik, mätår 2015).

Prognosen för år 2040 bedöms bli ca 1720 fordon/dygn (trafiktillväxt 0,62 %/år i Dalarnas län).

Vägsträckningen är viktig för pendlare samt trafikeras av tung trafik. Inga utpekade åtgärder för gång och cykeltrafikanter planeras. Ombyggd väg har samma trafikant målgrupp som dagens väg.

4.1.2. Vägutformning

Aktuell sträcka ska utformas för 80 km/timme med ett sidoområde enligt lägsta godtagbara standard vid ombyggnad av befintlig tvåfältsväg enligt Trafikverkets krav på utformning av vägar och gator, VGU, 2015. Vägbredden ska vara 7 meter.

Linjeföring, det vill säga vägens placering och släntlutningar kommer att utredas i projektet. Eventuella behov av kurvrätningar för att uppfylla minimistandard kommer att presenteras i samråds-handlingen. Väglinjen får inte läggas närmare Dalälven. En rätning av kurva nära älven går inte vilket innebär flytt av vägen i sidled på delar av sträckan för att uppnå krav på linjeföring för 80 km/timme. Ombyggd väg förväntas gå i gammal sträckning i den mån det går.

Överbyggnaden i vägkonstruktionen ska utformas och utföras till full bärighet (BK4). Krav för fordon med bruttovikt upp till 74 ton är aktuella för denna sträcka.

4.1.3. Farligt gods

Väg 293 är inte rekommenderad väg för farligt gods.

4.1.4. Oskyddade trafikanter och viktiga målpunkter

Oskyddade trafikanter rörs sig främst i anslutning till byarna längs sträckan. Väg 293 är även skyltad cykelled från Ängesgårdarna/Täktgårdarna till Norr Amsberg. En separat gång- och cykelväg finns på delen från korsningen till Ängesgårdarna. På större delen av sträckan saknas separat gång- och cykelväg. Vägen har ingen vägren vilket gör att oskyddade trafikanter har en mycket otrygg vägmiljö. Målpunkter i området är postlådor, busshållplatser, skola och badplats i Norr Amsberg. För övriga aktiviteter hänvisas till centralorten Borlänge. Det finns inga iordningsställda passager för oskyddade trafikanter längs sträckan.

4.1.5. Kollektivtrafik

Aktuell vägsträcka trafikeras av linje 122 Djurås-Falun och linje 217 Gimsbärke-Bomsarvet-Kvarnsveden-Forssacklackskolan i Borlänge. Stadsbuss linje 5 startar vid hållplatsen Vallmoraån vid anslutande väg 825. Det går även att beställa flextrafik via Dalatrafik.

Busshållplatser finns i Tälnbäcken, Ängesgårdarna och vid Vallmoraån (vid korsningen väg 293/825). Busshållplatserna har plattform. Väderskydd finns på ena sidan av vägen.

4.1.6. Jämställdhet

Ett av Sveriges transportpolitiska delmål är ett jämställt transportsystem. Det innebär att kvinnor och mäns behov och värderingar tillmäts lika stor betydelse och beaktas i lika hög grad. Hur kvinnor och män rör sig i transportsystemet skiljer sig åt, bland annat gällande resvanor, färdmedelsval och tillgång till bil. Det finns även stor skillnad i attityder till resor och färdmedel. Kvinnor är generellt sett mer oroadade över miljö- och trafiksäkerhetsfrågor och är i högre utsträckning beredd att göra uppoffringar av dessa skäl. Befintlig väg är inte jämställd eftersom det saknas separat gång- och cykelväg på större delen av sträckan (förutom för delen mellan Tåktgårdarna och Ängesgårdarna). Denna del ger en stor känsla av otrygghet. Det finns inte några passager för oskyddade trafikanter längs sträckan.

4.1.7. Olyckor

Under åren 2006-2015 har tre olyckor inträffat på aktuell sträcka. Se tabell nedan.

Tabell 1. Inträffade olyckor under åren 2016-2015. Källa: STRADA.

År	Olycksplats	Olyckstyp	Svårighetsgrad
2007	Väg 293 ca 300 m norr infart mot Kvarnsveden (väg 825), Ängesgårdarna, Borlänge.	singelmotorfordon	Lindrig olycka
2013	Väg 293 1,9 km söder korsning med väg 825, Ängesgårdarna, Borlänge kommun.	singelmotorfordon	Lindrig olycka
2015	Väg 293 vid Tälnbäcken, Borlänge	moped singel	Måttlig olycka

4.2. Befintlig bebyggelse och verksamheter

Projektet börjar vid anslutningen in mot Holbacken/Norr Amsberg. Holbacken ligger längs den äldre sträckningen av väg 293 så denna by ligger inte längs aktuell sträcka. Den bebyggelse som finns längs sträckan är koncentrerad till byarna Tåktgårdarna och Ängesgårdarna som har mindre än 200 invånare. De klassas inte som tätorter. Närmaste samhälle som klassas som tätort är Norr Amsberg med 230 invånare. Byn Tälnbäcken ligger ca 0,8-1 km från väg 293 och har en anslutande väg till väg 293.

Verksamheterna längs sträckan består av jordbruk med djurhållning och en fiskodling i Ängesgårdarna.

4.3. Landskap

Landskapet präglas av Dalälvens utbredning som ringlar sig fram med flacka slänter av jordbruksmark som ansluter dess stränder. Vägens dragning för aktuell sträcka följer till stora delar älvens sträckning vilket skapar utblickar över såväl dess vatten som åkrarna omkring. Älvlandskapet omgärdas av flacka barrskogsbeklädda berg och utgör det öppna väggrummets överordnade gränser. Sankare delar som bitvis ansluter till vägen är beväxta med pionjärväxter såsom bl. a. björk, sälg samt hägg och skymmer till stora delar älven.

Bebyggelsen är begränsad med byn Ängesgårdarna som är en grupp av i huvudsak gårdar med boningshus och ekonomibyggnader som breder ut sig längs slänterna ner mot älven.

4.4. Miljö och hälsa

4.4.1. Riksintressen och skyddade områden

Det finns inga riksintressen enligt 3 eller 4 kap miljöbalken i området.

Inom inventeringsområdet finns områden som omfattas av generellt biotopskydd, ett dike och två alléer, se figur 4.

4.4.2. Naturmiljö

Vägsträckan går längs med Dalälven och följer älvens slingrande läge i landskapet. Närmast älven ligger jordbruksmark med åkrar och betesmarker samt strandnära lövskogar med gråal och björk. Här finns också en del våtmarker, såsom Möckelmyran strax väster om sträckans södra del. Längre från älven övergår landskapet till att vara kuperat och barrskogsdominerat.

En vartbjörk belägen mellan vägen och älven vid avtagsväg mot Tälnbäcken samt en alm i Tåktgårdarna finns upptagen i SLUs Trädportal, en samlingsplats för uppgifter om skyddsvärda träd, se figur 4.

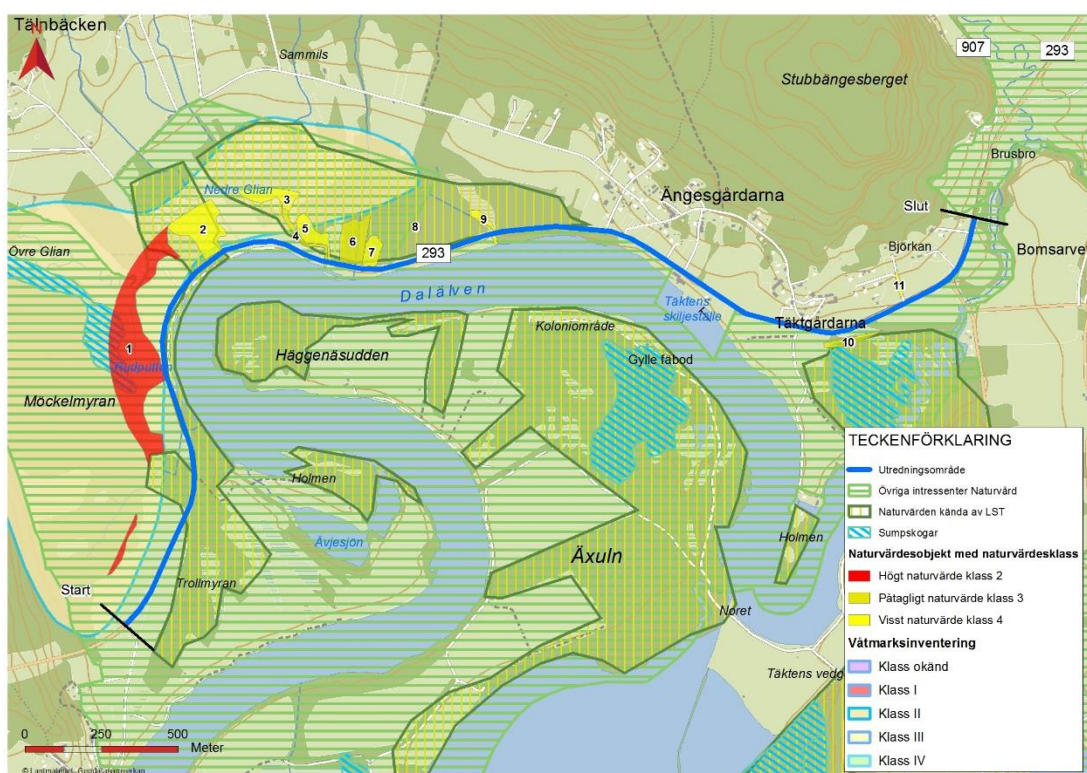


Figur 4. Miljöintressen Holbacken – Ängesgårdarna, karta 1.

Länsstyrelsen i Dalarnas län har pekat ut de lövrika skogarna längs älven och lövsumpskogarna norr om vägen, runt nedre Glian, som värdefulla för fågellivet och potentiellt värdefulla för vitryggig hackspett. Hela sträckan ingår även i länets naturvårdsprogram och kallas där ”Älvlandskapet mellan Repbäcken och Ängesgårdarna”.

Möckelmyran och våtmarken kring nedre Glian är utpekade i länets våtmarksinventering som naturvärde klass 2 (figur 5). En förutsättning för vägätgården är att Möckelmyran och våtmarker vid Nedre Glian inte påverkas negativt.

En naturvärdesinventering har utförts med syfte att lokalisera och redovisa värdefulla naturmiljöer som förekommer längs sträckan samt att naturvärdesbedöma dessa. Sammanlagt påträffades elva naturvärdesobjekt varav ett bedömdes ha högt naturvärde (klass 2), tre bedömdes ha påtagligt naturvärde (klass 3) och resterande visst naturvärde (klass 4), se figur 5. Våtmarken Möckelmyran är det naturvärdesobjekt som erhöll högsta klassningen. Samtliga naturvärdesobjekt beskrivs i Naturvärdesinventeringen bilaga 1.



Figur 5. Miljöintressen Holbacken-Ångesgårdarna, karta 2.

4.4.3. Vattenmiljö

Aktuellt område ligger inom Norra Östersjöns vattendistrikt och Dalälvens huvudavrinningsområde. Den vattenförekomst som finns registrerad i Vattenförvaltningens informationssystem (VISS) är Dalälven (SE671330-147124). Dalälven uppnår på denna sträcka Måttlig ekologisk status och Ej god kemisk status. Kvalitetskrav är att vattenförekomsten ska uppnå God ekologisk status 2021 och God kemisk ytvattenstatus med mindre stränga krav för över allt överskridande ämnen samt tidsfrist för kadmium och kadmiumföreningar samt tributyltennföreningar.

Sträckan genomskärs av fyra biflöden till Dalälven men inget av dessa utgör vattenförekomst enligt VISS. Ett av dessa vattendrag omfattas av det generella biotopskyddet då det är ett dike i jordbruksmark. Ett annat vattendrag är utloppet från

Nedre Glan till Dalälven vilket klassats som Påtagligt naturvärde i naturinventeringen. De två övriga vattendragen avvattnar skogs, jordbruks- och våtmarker norr om vägen.

4.4.4. Kulturmiljö

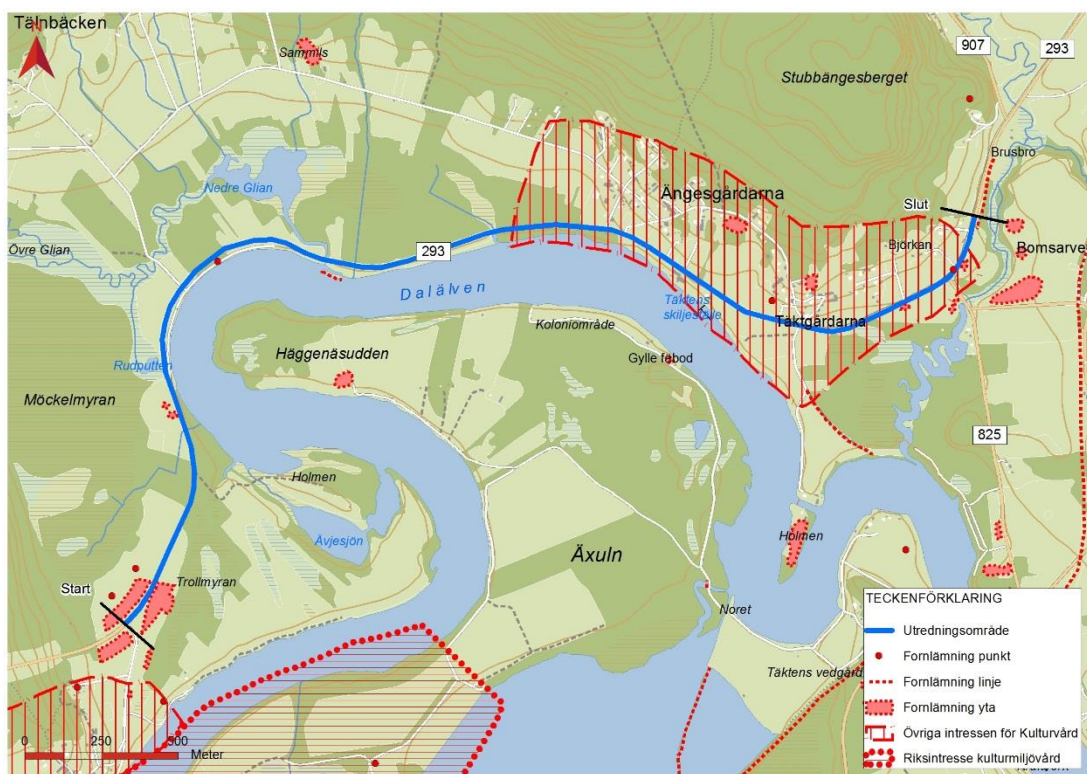
Byarna Holbacken (Norr Amsberg) och Ängesgårdarna är utpekade av Länsstyrelsen Dalarna som övriga intressen för kulturvård.

Längs sträckan finns ett antal kultur- och fornlämningar, se Tabell 2 och figur 6.

Tabell 2. Lista över kultur- och fornlämningar inom utredningsområdet.

Lämningstyp	ID RAÄ ¹	Status enl RAÄ
Boplats	Stora Tuna 545:1	Fornlämning
Fyndplats	Stora Tuna 546:2, 546:3	Övrig kulturhistorisk lämning
Fyndplats	Stora Tuna 153:1	Uppgift om
Boplats	Stora Tuna 153:2	Fornlämning
Vägmärke	Stora Tuna 152:1	Övrig kulturhistorisk lämning
Blästbrukslämning	Stora Tuna 541:1	Bevakningsobjekt
Fyndplats	Stora Tuna 542:1	Övrig kulturhistorisk lämning
Boplats	Stora Tuna 801:1	Fornlämning
Vägmärke	Stora Tuna 151:1	Fornlämning
Husgrund	Stora Tuna 965	Övrig kulturhistorisk lämning

¹ Riksantikvarieämbetet (RAÄ)



Figur 6. Kulturintressen Holbacken-Ängesgårdarna.

4.4.5. Buller

I byarna Ängesgårdarna och Tägtgårdarna finns bostadsbebyggelse i anslutning till vägen.

Kommande bullerutredning i vägplanens samrådshandling kommer att bedöma om det finns risk för överskridande av gällande riktvärden.

Inom influensområdet finns inga andra verksamheter som påverkar boendemiljön med avseende på buller.

4.4.6. Luft

I byarna Ängesgårdarna och Tägtgårdarna finns bostadsbebyggelse i anslutning till vägen.

Det finns inga luftmätningar eller luftberäkningar gjorda längs sträckan. Väg 293 går genom ett landskap med goda förutsättningar för luftcirkulation. Miljökvalitetsnormer för luft överskrids inte i nuläget.

Inom influensområdet finns inga andra verksamheter som påverkar boendemiljön med avseende på utsläpp till luft.

4.4.7. Förorenade områden

Potentiellt förorenad mark inom utredningsområdet har inventerats med hjälp av befintlig information från Länsstyrelsens underlagsmaterial (webbgis) samt muntlig kontakt med Borlänge kommun. Inga objekt finns registrerade i den nationella databasen med potentiellt förorenade områden. En pågående miljöfarlig verksamhet i form av en fiskodling ligger i Ängesgårdarna.

4.4.8. Rekreation och friluftsliv

Vägsträckan går igenom och längs med ett område av övrigt intresse för friluftslivet; Älvlandskapet mellan Repbäcken och Ängsgårdarna. Vägen är skyltad som cykelled men det finns ingen separat gång- och cykelväg och vägen har ingen vägren vilket gör att vägen upplevs som en otrygg cykelmiljö.

Dalälven nyttjas för både rekreation och friluftsliv i form av bl.a. fiske och båtliv.

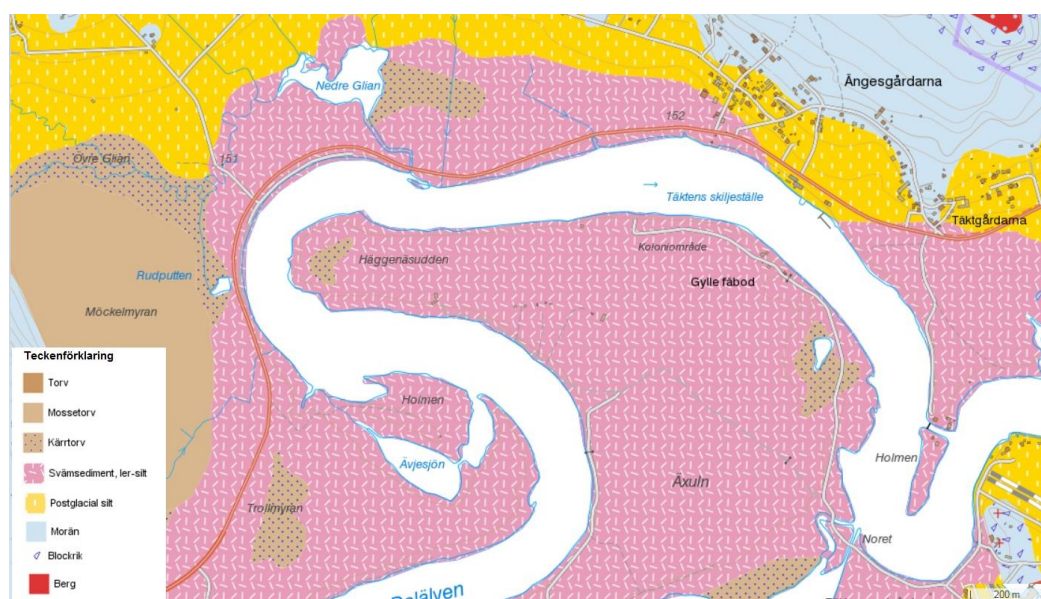
4.4.9. Hushållning med mark- och vattenområden

Markområdena längs sträckan domineras av jordbruksmark med åkrar och betesmarker samt uppväxande lövskogar på tidigare jordbruksmark. I den västra delen förekommer myrmark och lövsumpskog. Områden med produktionsskog förekommer.

4.5. Byggnadstekniska förutsättningar

4.5.1. Geotekniska förhållanden

Största delen av sträckan mellan Holbacken och Ängsgårdarna ligger längs norra sidan av Dalälven. Området utgörs huvudsakligen av svämsediment, mest lera och silt. Tidigare undersökningar visar att mäktigheten av sedimenten kan vara större än 25 m. I området finns det också torvmark och postglacial silt.



Figur 7. Jordartskarta över området från Sveriges geologiska undersökningar (SGU).

1985 gjordes en utredning av vägen som resulterade i att en sträcka flyttades några meter från älvslänten. Anledning till utredningen och vägflytten var de stora vattenflöden som svämmade över vägen och orsakade släntras. Ytterligare en utredning påbörjades år 2010, men utredningen lades ner.

År 2016 gjordes en erosionsanalys på aktuell sträckan som en del av ett större Riskprojekt. I denna utredning identifierades två huvudsakliga risker för sträckan, dels översvämningsrisk och dels skredrisk till följd av älverosion. Erosionstakten beräknades och hur erosionen skulle påverka stabiliteten för vägen på längre sikt. Stabiliteten för vägen beräknades i 7 sektioner. Fyra av dessa hade låg säkerhet mot stabilitetsbrott. Bland de åtgärder som

föreslogs i utredningen var att slänterna mot älven fläckas av och skyddas mot risk för erosion och att vissa sträckor flyttas bort från älven. Samtidigt föreslogs en hydraulisk dimensionering och översyn av skadade trummor.

4.5.2. Hydrologi och avvattning

Idag avvattnas den befintliga vägen via vägdiken, slänter och trummor som avleder vattnet till Dalälven. Där diken och vattendrag korsar vägen leds vatten via trummor under vägen.

Avvattning av vägen kommer fortsättningsvis att ske via vägdiken, slänter och trummor. Inom det befintliga vägområdet förväntas hydrologin inte att förändras eftersom det endast kommer ske mindre justeringar av vägens läge i plan. Avvattningssystemet kommer att anpassas utifrån planerad vägutformning så att avvattningen även i fortsättningen kan lösas med motsvarande system. Genomsläpligheten i jordlagren är bedömd som låg.

4.5.3. Ledningar

Brunnar, vatten- och avloppsledningar

Byarna Ängesgårdarna/Täktgårdarna har kommunalt vatten- och avloppsnät. En inventering av enskilda brunnar/avloppsanläggningar kommer att genomföras inom projektet.

Belysning, el- och teleledningar

Borlänge Energi äger vägbelysning längs väg 293 i Ängesgårdarna. Trafikverket äger belysningen längs gång- och cykelvägen som startar i Ängesgårdarna och vidare österut mot Falun.

Längs väg 293 finns el-ledningar som ägs av Borlänge Energi samt fiber och teleledningar som ägs av Borlänge Energi respektive Skanova. Viss samförläggning mellan ledningsägare förekommer längs sträckan.

Borlänge Energi planerar ett ledningsarbete som ska samordnas/samförläggas med vägåtgärderna.

Samordning med ledningsägarna kommer att ske löpande under projekterings- och byggskedet.

4.6. Kommunala planer och markåtkomst

Översiktsplanen utgör kommunens nuvarande bedömning av hur mark och vattenområden i stora drag kommer att användas och hur bebyggelsen utvecklas under de närmsta 10-15 åren efter antagandet. Enligt plan- och bygglagen (PBL) ska alla kommuner ha en aktuell översiktsplan.

Vägsträckan ligger i Borlänge kommun och omfattas av den gemensamma Översiktsplanen (ÖP) FalunBorlänge som antogs 2014-06-17. En fördjupad översiktsplan tas för närvarande fram för Borlänge tätort. Gränsen för denna plan ligger längs Dalälven, vilket innebär att väg 293 eller byarna Holbacken, Täktgårdarna, Ängesgårdarna inte omfattas av denna plan.

Följande planeringsinriktning anges i ÖP FalunBorlänge:

- *Byggande på brukningsvärd jordbruksmark ska inte ske annat än om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk.*
- *Tillkommande bebyggelse ska alltid bedömas med hänsyn till störningar, risker, natur och kulturmiljövärden, landskapsbild, rekreation m.m.*

Inga detaljplaner eller områdesbestämmelser finns för området.

5. Effekter och deras tänkbara betydelse

5.1. Väg och trafik

Vägåtgärderna med kurvrätning, förbättrat sidoområde och ökad bärighet ger ökad framkomlighet och trafiksäkerhet för motorfordon och tung trafik. För de oskyddade trafikanterna består den otrygga vägmiljön. Hastigheten höjs och trafiksäkerheten för dessa blir sämre.

Projektet är ett utpekat bärighetsprojekt. Trafiksäkerhetsåtgärder för oskyddade trafikanter ingår inte vilket strider mot Trafikverkets hänsynsmål.

5.2. Landskap

Utblickarna mot Dalälven har potential att utvecklas för att öka kontakten med älvens vatten vilket skulle öka vägrummets upplevelsevärde.

Vägens befintliga mjuka kurvföring och följsamhet längs älven tillsammans med en låg profil gentemot den omgivande marken är värden som ska beaktas och tas tillvara. Det flacka landskapet är känsligt för en vägprofil som ligger alltför högt, dels för trafikanten som färdas på vägen men även för de boende som betraktar vägen utifrån landskapet.

Behandlingen av innerslänterna och val av ytlager ska beaktas. Tillkommande utrustning såsom skyltar, räcken, trummor etc. utformas, väljs och placeras med utgångspunkt av att de hålls tillbaka visuellt till förmån för det omgivande landskapet.

5.3. Miljö

Det förekommer en del naturvärdesobjekt längs sträckan där det finns risk för negativ påverkan. Vid val av vägåtgärd bör sådan åtgärd väljas som minimerar intrång i naturmiljön. Vägåtgärderna ska även anpassas så att de inte påverkar våtmarksmiljöerna negativt.

Vägåtgärden kommer att leda till att flera trummor behöver bytas. Byten av trummor bör ske så att risk för skada på vattendragen och vattenmiljön minimeras. Trumbyte innebär vattenverksamhet enligt 11 kap miljöbalken och kommer enligt krav att anmälas till Länsstyrelsen.

Vid val av vägåtgärd ska hänsyn tas till de kulturmiljöintressen som finns i området. Flera fornlämningar och övriga kulturmiljöobjekt ligger i nära anslutning till vägen och riskerar att påverkas. Om objekten ligger i riskzonen för att åsamkas skada kommer samråd med Länsstyrelsen att genomföras för att klargöra om en arkeologisk utredning anses vara nödvändig.

Bostäder i vägens närområde längs sträckan kommer att ingå i kommande bullerutredning och åtgärder för att uppnå gällande riktvärden kommer att studeras. Planerad vägåtgärd kommer troligtvis att genomföras utanför bebyggelsen så den innebär ingen större skillnad med avseende på buller.

Trafikflödet bedöms inte påverkas av åtgärden varför luftemissionerna inte kommer att förändras jämfört med nuvarande väg.

Inga kända potentiellt förorenade områden kommer att påverkas av vägåtgärderna. Miljötekniska markundersökningar kommer att genomföras för berörda områden för att kartlägga föroreningsgrad och bedöma risk för spridning. Miljöteknisk markundersökning genomförs även för att kunna klassa de massor som uppstår i projektet.

5.4. Geoteknik och hydrologi

Eventuella kurvrätningar kommer att gå på lös sediment vilket innebär geotekniska förstärkningsåtgärder. Beroende på karaktären av de geotekniska utmaningarna kan olika förstärkningsåtgärder erfordras. För att förebygga sättningar kan det bli aktuellt med överlast, för att säkerställa stabiliteten kan det bli aktuellt med tryckbankar. Ett alternativ är kompensationsgrundläggning med lättfyllning som förebygger både sättningar och stabilitetsbrott.

Kompletterande undersökningar kommer att utföras för att klargöra de geotekniska förutsättningarna så att lämpligaste åtgärder kan väljas.

Grundvattenförekomster saknas inom vägplanen. Den berörda sträckan berör inga fastställda vattenskyddsområden för vattentäkter. Ombyggnationen bedöms i detta utredningsskede inte medföra någon påverkan på grundvattennivån.

5.5. Effekter under byggskedet

De miljöeffekter som uppstår under byggtiden är kopplade till användning av fordon och maskiner samt hantering av bränslen, oljor och andra kemikalier som innebär risk för läckage till omgivande mark och vatten. Drift av fordon och maskiner medför luftutsläpp och orsakar buller och vibrationer. Risken för påverkan på recipienter är störst vid arbete i vatten, vid nederbörd samt vid passage av vattendrag: grumling, igenslamning av lekbottnar, ökad syreförbrukning. För att minska riskerna för förorening av recipienter skall anpassade och lämpliga åtgärder utarbetas såsom grumlingskydd och val av lämplig tidsperiod för arbete i vatten.

För byggskedet gäller, förutom de krav som fastställs i vägplanen, Trafikverkets kravdokument Generella miljökrav vid entreprenadupphandling (TDOK 2012:93). Dessa krav representerar en basnivå som ska upprätthållas i alla entreprenadupdrag. Störningar under byggtiden berör få boende. Temporära störningar kommer att vara ofrånkomliga under byggtiden, men minimeras normalt sett genom krav på entreprenörens miljöarbete. Skyddsåtgärder och restriktioner för byggtiden kommer att tas fram.

Massbalans ska, så långt det är möjligt, eftersträvas i ett vägprojekt för att minimera behovet av transporter och för god hushållning med naturresurser. Geotekniska undersökningar av befintlig väg och omgivande mark kommer att genomföras i projektet och utifrån dessa kan behov av vägbyggnadsmaterial bedömas. Överskottsmassor kommer att läggas upp i samråd med Borlänge kommun eller användas inom planområdet genom terrängmodellering av bankslänter m.m.

Vid vägarbete finns risk för att markföroreningar påträffas. Provtagning kommer att ske för att kontrollera detta.

Vid åtgärder som berör vattendrag ska det säkras att inga vandringshinder uppkommer på grund av åtgärden.

Under byggskedet kommer trafiken på väg 293 och omgivande vägnät att ha begränsad framkomlighet. Köer kommer tidvis att uppstå då möjligheterna att ta alternativa vägar är begränsade. Tillfälliga vägar för omledning av trafik kan komma att byggas i samband med olika moment under byggskedet. I nästa skede kommer förslag på trafiklösningar under byggtiden att tas fram.

5.6. Markanvändning och intrång på fastigheter

Vägåtgärderna innebär att ny mark utanför befintligt vägområde måste lösas genom Väglagen. Vägens sidoområden med slänter kommer att utvidgas och erforderliga kurvrätningar kommer att göra intrång på markanvändningen i området. Markanvändningen längs sträckan är bl. a. jordbruks- och betesmark. Samråd med fastighetsägare kommer att ske när mer detaljerade vägåtgärder är framtagna.

6. Fortsatt arbete

6.1. Planläggning

Planlägningsprocessen har inletts genom att detta *samrådsunderlag* har tagits fram och skickats ut för synpunkter. Utifrån samrådsunderlaget och inkomna synpunkter kommer Länsstyrelsen bedöma om projektet medför betydande miljöpåverkan eller inte.

När Länsstyrelsen gjort sin bedömning tas mer konkreta förslag på åtgärder fram som diskuteras med projektets intressenter (markägare, boende i området, företag, andra myndigheter etc.). I detta skede kommer åtgärderna visa om intrång på fastigheter kommer att ske. Åtgärderna sammanställs i en *samrådshandling* och intressenterna kommer bjudas in till möten för att ta del av förslagen och komma med synpunkter.

Efterföljande skede kallas *granskningshandling* och där sammanställs förslag på åtgärder mer i detalj och pärmar med ritningar och beskrivningar av föreslagna åtgärder ställs ut på olika tillgängliga platser. I detta skede har projektets intressenter möjlighet att komma med ytterligare synpunkter innan planlägningsprocessens sista skede fastställelsehandling påbörjas. Sista skedet syftar till att vägplanens vägområde fastställs och vinner lagakraft så att markområdet kan tas i anspråk och åtgärderna kan genomföras.

Under projektets gång kommer också fältundersökningar att genomföras för att ta reda på förutsättningarna i marken.

Under planlägningsprocessen vägs enskilda intressen mot allmänna intressen, men är man ändå inte nöjd så finns här möjligheten att överklaga vägplanen efter att den har fastställts. Vid eventuell överklagan är det regeringen som bestämmer. Om ingen överklagan kommer in vinner vägplanen lagakraft några veckor efter fastställelsebeslutet tagits.

Samråd med myndigheter, organisationer, enskilda samt olika intressegrupper kommer att hållas vid flera tillfällen. De samråd som genomförs dokumenteras i protokoll, tjänsteanteckningar, minnesanteckningar och så vidare. Den samlade samrådsprocessen dokumenteras i en samrådsredogörelse som bifogas i vägplanens underlag. Inkomna synpunkter kommer att bearbetas och användas vidare under planeringsprocessen.

6.2. Viktiga frågeställningar

Följande viktiga frågeställningar har uppmärksammats i samrådsunderlaget och kommer att utredas vidare i vägplanens samrådshandling:

- Möckelmyran och våtmarkerna kring Nedre Glian får inte påverkas negativt av projektet.
- Åtgärder för trafik under byggtiden.
- Åtgärder för att inte avvattna våtmarker.
- Anpassa linjeföringen så att erosionsproblem undviks i närhet till Dalälven.
- Risk för påverkan på natur- och kulturvärden i vägens närhet.

6.3. Finansiering och möjlig byggstart

Tidigast möjlig byggstart planeras till år 2020. Projektet finansieras genom medel avsatta för bärighetsåtgärder i den nationella transportplanen.

7. Källor

Planläggning av vägar och järnvägar, Trafikverket, Rapport, Publ. 2014:09.

Vägar- och gators utformning, VGU, Trafikverket, 2015 (Krav, Publ. 2015:086 och Råd, Publ. 2015:087).

Transportstyrelsen, STRADA (Swedish Traffic Accident Data Acquisition).

Trafikverket, trafikflödeskartan, www.trafikverket.se

Trafikverket, trafikuppräkningsstal, Samkalk 160401

Trafikverket, nationella vägdatan (NVDB).

Borlänge kommun, Översiktsplan och detaljplaner, www.borlange.se

Jordartskarta, Sveriges geologiska undersökningar (SGU).

Länsstyrelsens planeringsunderlag: <http://ext-webbgis.lansstyrelsen.se/Dalarna/Planeringsunderlag/> uttag 2017-05-15

Riksantikvarieämbetets Fornsök: <http://www.fmis.raa.se/cocoon/fornsok/search.html> uttag 2017-05-15

Bilagor

Naturvärdesinventering (NVI), 2016, Ecocom AB



TRAFIKVERKET

Trafikverket, Box 417, 801 05 Gävle. Besöksadress: Norra Kungsgatan 1 i Gävle alt. Röda vägen 1 i Borlänge.

Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se

Naturvärdesinventering vid väg 293 i Borlänge kommun 2016



Rapportversion: 2016-08-31

Beställare

Trafikverket
Susanne Lundin

Framsida: Väg 293 i kurva intill Dalälven, vy åt väster.

Projektgrupp på Ecom AB

Sofia Nygårds – uppdragsansvarig, förarbete, fältinventering, bedömningar och rapportering
Marcus Arnesson – kvalitetsgranskning

Innehållsförteckning

Inledning.....	1
Uppdrag.....	1
Området	1
Allmänt om naturvärdesinventeringen.....	1
Inventeringsområde	2
Detaljeringsgrad	2
Tillägg	2
Anpassningar	2
Metod.....	3
Naturvärdesbedömning.....	3
Förarbete.....	4
Fältinventering	5
Generellt biotopskydd	5
Resultat	6
Allmän beskrivning av området	6
Generellt biotopskydd	8
Invasiva arter	8
Naturvårdsarter	8
Naturvärden redovisade i tidigare inventeringar.....	10
Beskrivningar av naturvärdesobjekt	12
Slutsatser	24
Referenser	25

Inledning

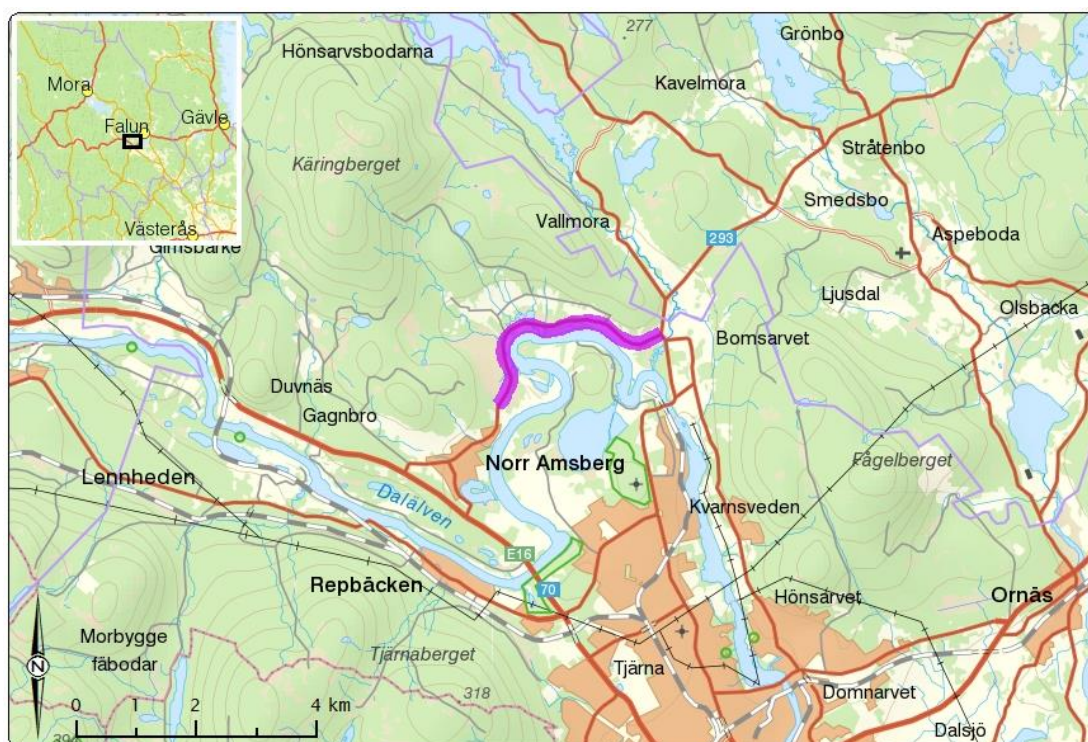
Uppdrag

Föreliggande rapport är framtagen av Ecom AB på uppdrag av Trafikverket. Rapporten är ett underlag till miljökonsekvensbeskrivning samt tillståndsansökan och utförs inför planerad ombyggnad av väg 293 på sträckan Holbacken-Ängesgårdarna.

Naturvärdesinventeringen syftar till att lokalisera och redovisa värdefulla naturmiljöer som förekommer i inventeringsområdet samt att naturvärdesbedöma dessa.

Området

Den aktuella sträckan av väg 293 är belägen strax nordost om Norr Amsberg i Borlänge kommun och Dalarnas län (Figur 1). Vägsträckan går längs med Dalälven och följer älvens meandring. Närmast älven ligger jordbruksmark med åkrar och betesmarker samt strandnära lövskogar med gråal och björk. Här finns också en del våtmarker, såsom Möckelmyran strax väster om inventeringsområdets södra delar. Längre från älven övergår landskapet till att vara kuperat och barrskogsdominerat.



Figur 1. Översiktskarta över inventeringsområdets läge (markerat i lila) strax norr om Borlänge i Dalarnas län.

Allmänt om naturvärdesinventeringen

Naturvärdesinventeringen har genomförts enligt svensk standard för naturvärdesinventering, NVI (SS 199000:2014 samt SIS-TR 199001:2014) på fältnivå.

Inventeringsområde

Inventeringsområdet utgörs av en korridor med bredden 200 m kring väg 293 mellan Holbacken och Ängesgårdarna, en sträcka på ca 4 km. Inventeringsområdets totala areal är således ca 80 hektar. Eftersom vägen går längs med Dalälven förlades inventeringskorridoren så att den sträcker sig fram till älven, eller maximalt 50 m, på östra och södra sidan av vägen, samt 150 m (eller resterande bredd så att den sammanlagda ytan på land omfattar 200 m) norr och väster om vägen.

Detaljeringsgrad

Naturvärdesinventeringen har utförts med detaljeringsgrad medel, vilket innebär en minsta obligatorisk karteringsenhet för ytor om 0,1 ha och för linjeformade objekt längden 50 m och bredden 0,5 m.

Tillägg

Naturvärdesinventeringen har utförts med följande tillägg:

- Naturvärdesklass 4
- Generellt biotopskydd
- Detaljerad redovisning av artförekomst

Anpassningar

Förutom ovanstående tillägg har även invasiva arter karterats vid fältinventeringen.

Metod

Syftet med en naturvärdesinventering (NVI) är att inom inventeringsområdet identifiera och dokumentera områden som är av positiv betydelse för biologisk mångfald. Identifierade områden avgränsas som naturvärdesobjekt och bedöms med avseende på naturvärde. Naturvärdesobjekten utgörs av en dominerande naturtyp som kan tilldelas en gemensam naturvärdesklass. Naturtyper kan exempelvis vara äng och betesmark, skog och träd, myr, djup sjö, vattendrag, havsstrand eller infrastruktur och bebyggd mark. Inom varje naturtyp kan flera biotoper förekomma. I föreliggande NVI har biotoper namngetts enligt Vegetationstyper i Norden (Pålsson 1998) så långt detta är möjligt.

Naturvärdesbedömning

En fyrgradig skala användes för bedömningen av naturvärdesobjekt (Tabell 1): 1 – högsta naturvärde, 2 – högt naturvärde, 3 – påtagligt naturvärde och 4 – visst naturvärde.

Bedömningen av naturvärden görs på två grunder: art och biotop. För bedömning av artvärde ingår förekomst av naturvårdsarter och relativ artrikedom. Med naturvårdsarter avses skyddade arter, rödlistade arter, typiska arter i Natura 2000-naturtyper samt signalarter/indikatorarter. Rödlistade arter ska tillmätas större betydelse än övriga naturvårdsarter i bedömningen. Signalarter i skogsmiljöer har tagits fram av Skogsstyrelsen (2013). Som indikatorarter i hävdade marker (betesmarker och ängar) användes den lista som tagits fram av Jordbruksverket i samband med ängs- och betesmarksinventeringen (Jordbruksverket 2005).

Bedömningsgrunden biotop omfattar en samlad bedömning av biotopkvalitet samt hur sällsynt eller hotad biotopen är. Med biotopkvalitet avses allt det som formar en biotop eller en livsmiljö, till exempel förekomst av störningsregimer, strukturer, element eller nyckelarter. Biotopens sällsynthet bedöms dels i ett regionalt perspektiv dels i ett nationellt och internationellt perspektiv och är kopplad till biotopens bevarandestatus.

Tabell 1. Naturvärdesklasser för bedömning av ett naturvärdesobjekts betydelse för biologisk mångfald enligt svensk standard (SS 19900:2014).

Naturvärdesklass	Innebörd	Exempel
1 Högsta naturvärde	Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.	Urskog eller naturskog med lång skoglig kontinuitet och riklig förekomst av rödlistade arter. Slåttermarker och naturbetesmarker som hävdas och hyser rikligt med hävdgynnade arter och förekomst av rödlistade arter.
2 Högt naturvärde	Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå.	Barrskog med naturskogskvaliteter och lång skoglig kontinuitet. Slåttermarker och naturbetesmarker som hävdas.
3 Påtagligt naturvärde	Varje enskilt område av en viss naturtyp i denna naturvärdesklass behöver inte vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det bedöms vara av särskild betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.	Granskog med vissa värdefulla strukturer som lågor, torrakor eller gamla träd men där den långa kontinuiteten saknas. Naturliga myrmarker.
4 Visst naturvärde	Varje enskilt område av en viss naturtyp i denna naturvärdesklass behöver inte vara av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det är av betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.	Flerskiktad skog i avverkningsmogen ålder med ett naturligt fältskikt. Myrmarker som är påverkade av mänskliga ingrepp utan att vara helt förstörda.

Förarbete

I en NVI på fältnivå genomförs inledningsvis ett förarbete där tidigare dokumenterad information om naturen i inventeringsområdet studeras. Kunskap om området inhämtades från ArtDatabanken, Skogsdataportalen, Miljödataportalen, Länsstyrelsernas GIS-tjänster, Vatteninformationssystem Sverige (VISS), Jordbruksverkets databas TUVa samt Trafikverkets vägdata (Tabell 2). Underlagsmaterialet tillsammans med tolkning av ortofoton (infraröda och naturliga färger) användes för att avgränsa potentiella naturvärdesobjekt i inventeringsområdet.

Tabell 2. Faktaunderlag som användes vid förarbetet. Tabellen visar även vilka områdesskydd och inventerade objekt som förekommer inom inventeringsområdet samt inom 500 m från detta (markerade med ett x).

Data	Källa	Inom invomr	Inom 500 m från invomr
Allé	Lastkajen, Trafikverket		
Artrik vägmiljö	Lastkajen, Trafikverket		
Avverkningsanmälningar	Skogsdataportalen		x
Biotopskydd, odlingslandskap	Miljödataportalen		
Biotopskydd, skogliga	Skogsdataportalen		
Djur- och växtskyddsområden	Miljödataportalen		
Fynd av naturvårdsarter	ArtDatabanken		x
Grod- och kräldjurspassage	Lastkajen, Trafikverket		
Natura 2000-områden	Miljödataportalen		
Nationalparker	Miljödataportalen		
Nationell bevarandeplan för odlingslandskapet	Länsstyrelsen		
Nationell bevarandeplan för ängs- och hagmarker	Länsstyrelsen		
Naturminnen	Miljödataportalen		
Naturreservat	Miljödataportalen		
Naturvårdsavtal, skogliga	Skogsdataportalen		
Naturvårdsavtal, övriga	Miljödataportalen		
Naturvårdsområden	Miljödataportalen		
Naturvärden kända av Länsstyrelsen Dalarna	Länsstyrelsen	x	x
Nyckelbiotoper Skogsstyrelsen	Skogsdataportalen		x
Nyckelbiotoper storskogsbruket	Skogsdataportalen		x
Objekt med naturvärden	Skogsdataportalen	x	x
Pågående naturreservatsbildning i Dalarna	Länsstyrelsen		
Riksintresse för naturvärden	Länsstyrelsen		
Samrådsområden naturvård	Länsstyrelsen		
Skogliga värdestrakter (tall och gran)	Länsstyrelsen		
Skyddsvärda träd	Trädportalen, SLU		
Solitära träd	Lastkajen, Trafikverket		
Statusklassningar vattenförekomster	VISS		x
Sumpskogar	Skogsdataportalen	x	x
Utförd avverkning	Skogsdataportalen		x
Utterpassager	Lastkajen, Trafikverket		
Vattenfaunapassage	Lastkajen, Trafikverket		
Viltpassage	Lastkajen, Trafikverket		
Våtmarksinventeringen (VMI)	Miljödataportalen	x	x
Värdefulla odlingslandskap	Länsstyrelsen	x	x
Ängs- och hagmarksinventeringen	Länsstyrelsen		
Ängs- och betesmarksinventeringen	TUVa, Jordbruksverket	x	x
Övervakningsstationer: fysikaliska och biologiska kvalitetsfaktorer	VISS		
Övriga intressen för naturvärden	Länsstyrelsen	x	x

Fältinventering

Fältinventeringen genomfördes under perioden 13-15 juni 2016. Under inventeringen besöktes specifikt de delar av inventeringsområdet som pekats ut som potentiella naturvärdesobjekt. Resterande delar av området besöktes mer översiktligt med syfte att identifiera naturvärdesobjekt som eventuellt förbisetts i förarbetet.

Vid fältinventeringen användes en handdator av modellen Getac PS336. Inventerade objekt digitaliserades i fält med ArcPad 10.2 och justeringar av de digitaliserade objekten gjordes därefter i ArcMap 10.4. Digitalt kartunderlag vid fältinventeringen utgjordes av Terrängkartan.

Generellt biotopskydd

Samtliga objekt som omfattas av det generella biotopskyddet enligt miljöbalken 7 kap 11 § och förordning om områdesskydd kartlades inom inventeringsområdet under fältinventeringen. Objekt som kan omfattas är bl a stenmurar, odlingsrösen, diken och alléer.

Resultat

Sammanlagt påträffades elva naturvärdesobjekt i inventeringsområdet, varav ett bedömdes ha högt naturvärde, tre bedömdes ha påtagligt naturvärde och resterande bedömdes ha visst naturvärde (Figur 2, Tabell 3). Naturvärdesobjekten utgörs av olika naturtyper: några lövskogar, en mosse, en betesmark samt en sjö och två vattendrag. Sammanlagt har naturvärdesobjekten en areal om ca 13,5 ha, vilket utgör 17 % av inventeringsområdet. Naturvärdesobjekten beskrivs närmare i avsnittet *Beskrivningar av naturvärdesobjekt*. Inga naturvårdsarter påträffades inom inventeringsområdet under fältinventeringen.

Tabell 3. Översikt över de naturvärdesobjekt som identifierades under fältinventeringen vid väg 293 år 2016. Naturvärdesklass (NVK) anges samt om objektet har ett formellt skydd eller är redovisat i tidigare genomförda inventeringar.

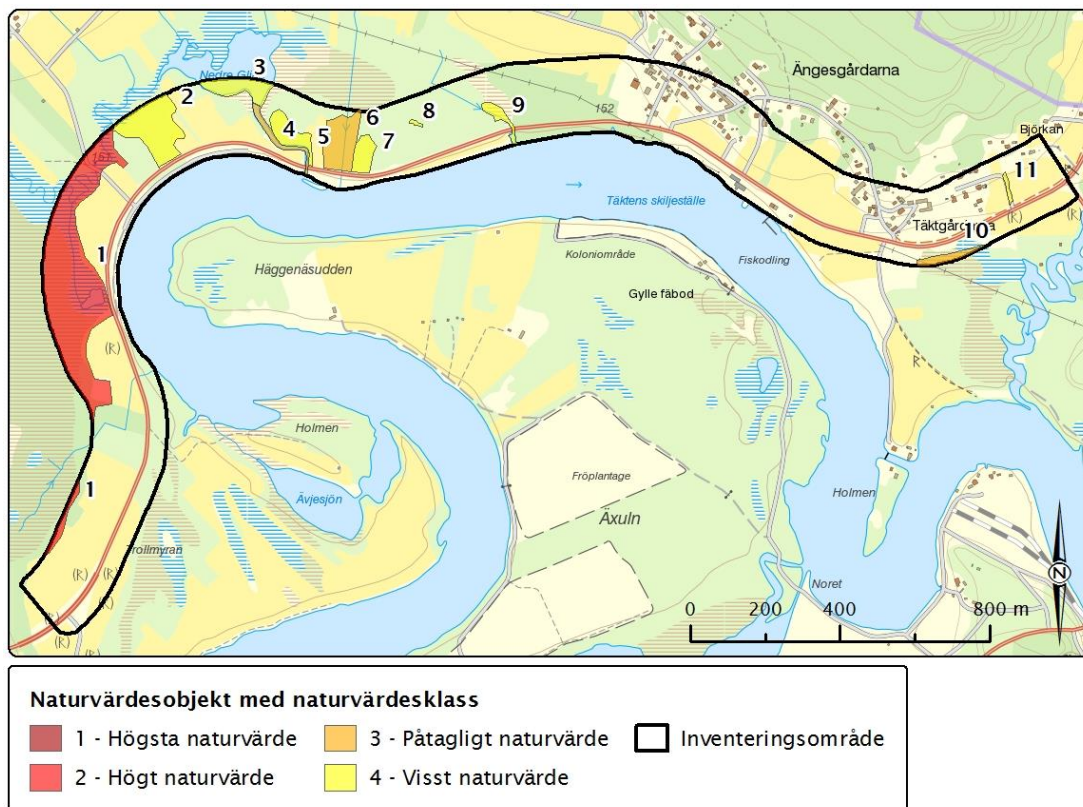
ID	NVK	Naturtyp	Biotoper	Tidigare inventering/skydd
1	2	Myr	Mosse, göl	Våtmarksinventeringen klass 2 Sumpskogsinventeringen Nyckelbiotopsinventeringen – objekt med naturvärde Länsstyrelsens Övriga intressen för naturvården
2	4	Skog och träd	Övrig lövskog	Våtmarksinventeringen klass 2 Naturvärden kända av Länsstyrelsen Dalarna Länsstyrelsens Övriga intressen för naturvården
3	4	Grund sjö	Eutrof sjö	Våtmarksinventeringen klass 2 Naturvärden kända av Länsstyrelsen Dalarna Länsstyrelsens Övriga intressen för naturvården
4	3	Vattendrag	Å	Våtmarksinventeringen klass 2 Naturvärden kända av Länsstyrelsen Dalarna Länsstyrelsens Övriga intressen för naturvården
5	4	Skog och träd	Alskog	Våtmarksinventeringen klass 2 Naturvärden kända av Länsstyrelsen Dalarna Länsstyrelsens Övriga intressen för naturvården
6	3	Skog och träd	Alskog	Nyckelbiotopsinventeringen – objekt med naturvärde Naturvärden kända av Länsstyrelsen Dalarna Länsstyrelsens Övriga intressen för naturvården
7	4	Skog och träd	Alskog	Naturvärden kända av Länsstyrelsen Dalarna Länsstyrelsens Övriga intressen för naturvården
8	4	Småvatten	Skogsdamm	Naturvärden kända av Länsstyrelsen Dalarna
9	4	Vattendrag	Bäck	Naturvärden kända av Länsstyrelsen Dalarna Länsstyrelsens Övriga intressen för naturvården
10	3	Äng och betesmark	Fuktäng	Naturvärden kända av Länsstyrelsen Dalarna Länsstyrelsens Övriga intressen för naturvården Ängs- och betesmarksinventeringen
11	4	Park och trädgård	Lönnallé	Omfattas av generellt biotopskydd

Allmän beskrivning av området

Inventeringsområdet domineras av öppna åkermarker och uppväxande lövskogar på tidigare jordbruksmark. I den västra delen förekommer myrmark med en mosse som kantas av lövsumpskog, två små sjöar och några vattendrag. I öster ligger bebyggelse vid Ängesgårdarna och Tåktgårdarna. Innanför vägen i den skarpa kurvan i den västra delen av den inventerade vägsträckan finns rester av vägens tidigare sträckning närmare Dalälven (Figur 3).

Lövskogarna i området domineras av gråal och björk, men här förekommer även bland annat gran, tall, sälg, rönn och hägg. I fältskiktet finns arter som skogstjärna, harsyra, vitsippa, nejlikrot, ormbär, älgört och olika ormbunkar. Merparten av skogarna utgörs av yngre träd och dessa områden bedöms endast ha lågt naturvärde. Små partier med granplantering förekommer också.

I vägkanten finns allmänna arter som ängsklocka, strätta, hundkäx, baldersbrå, kråkvicker, maskrosor, rödklöver och brännässla. Öppna sand- eller gruspartier, som kan vara värdefulla



Figur 2. Naturvärdesobjekt som identifierades vid fältinventeringen i inventeringsområdet vid väg 293 år 2016. Id-nummer anges för varje objekt och naturvärdesklass är markerat med färger (inga objekt med klass 1 – högsta naturvärde påträffades dock i området).

som bomiljöer för bland annat vildbin och andra markbobyggande gaddsteklar, saknas längs den inventerade vägsträckan.

Mellan vägen och Dalälven i den västra delen av inventeringsområdet finns en bård med björk, gråal och rönn samt inslag av gran, hägg och fågelbär. Bitvis finns rikligt med sly av rönn samt ros-, hallon- och vinbärsbuskar. Högorter och högväxta gräs dominerar i fältskiktet, bland annat hundäxing, älgört, mjölke, midsommarblomster, hundkäs, smörblomma och ängsklocka. På skuggigare platser förekommer liljekonvalj och ormbär. Längre österut finns partier som helt domineras av videbuskar och björksly närmast älven. Svärdslija förekommer på enstaka platser längs älven.



Figur 3. Tidigare gick väg 293 närmare Dalälven än dagens sträckning. I området mellan nuvarande väg och den gamla vägen växer bitvis ung björk och al.

Generellt biotopskydd

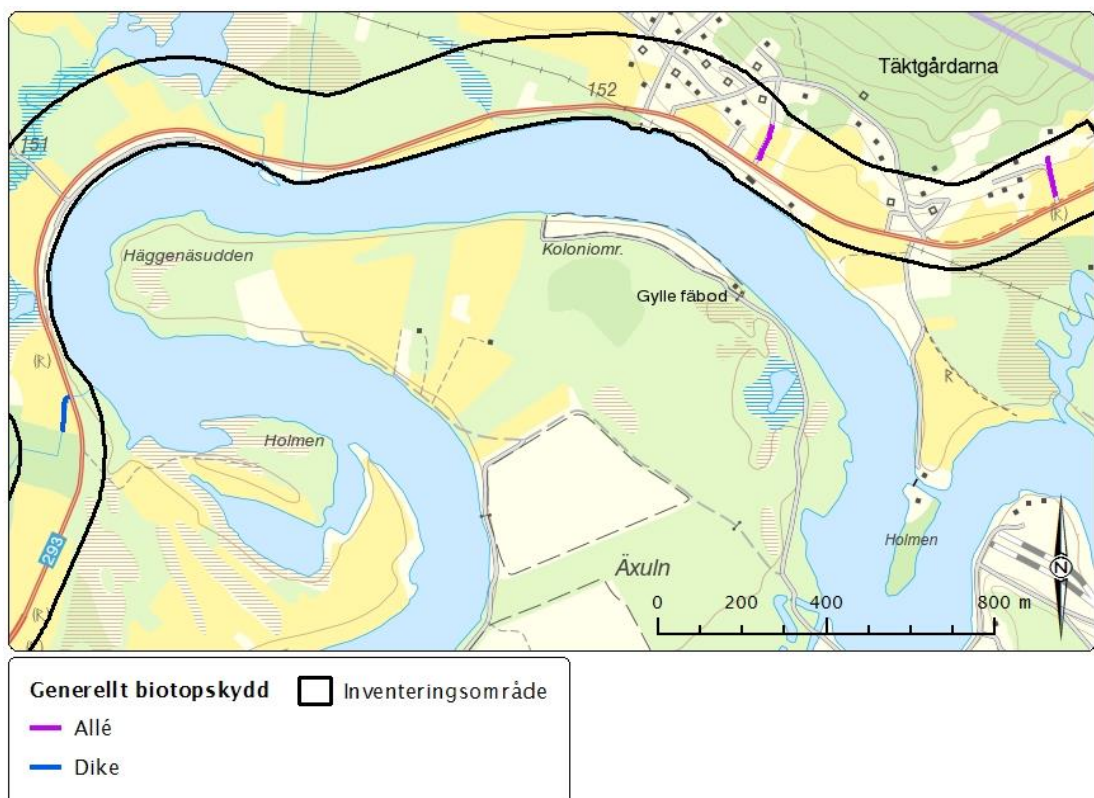
Karteringen av objekt som omfattas av generellt biotopskydd visar att det inom inventeringsområdet förekommer ett dike och två alléer (Figur 4). Den västra av alléerna utgörs av björkar och den östra av lönnar. Den sistnämnda bedömdes även vara ett naturvärdesobjekt med visst naturvärde (id 11).

Invasiva arter

Under fältinventeringen noterades endast enstaka förekomster av invasiva arter, mer precist blomsterlupin, inom inventeringsområdet. Vid Ängesgårdarna förekommer blomsterlupiner strax söder om väg 293 samt norr om vägen vid det sydvästra hörnet av en tomt på fastigheten Ängesgårdarna 11:2.4 och längs en mindre väg strax väster om fastigheten (Figur 5, Tabell 4).

Naturvårdsarter

Under inventeringen noterades endast enstaka naturvårdsarter (Tabell 5). Ormbär, en signalart i lundmiljöer, påträffades i några av lövskogsbestånden. Sångsvan, som är skyddad enligt artskyddsförordningen 4 § och upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, observerades i sjön Nedre Glian. Därutöver noterades de två hävdindikatorerna hirsstarr och gökblomster i fuktängen i söder om Tåktgårdarna.



Figur 4. Objekt inom inventeringsområdet vid väg 293 som kan omfattas av generellt biotopskydd.

Tabell 4. Förekomster av invasiva arter i inventeringsområdet som identifierades under naturvärdesinventeringen vid väg 293 år 2016. Antal och utbredning är ungefärliga. Koordinater anges i SWEREF99 TM.

ID	Art	Antal	Utbredning	Nordkoordinat	Ostkoordinat
1	Blomsterlupin	5	Inom ca 5 m från koordinater, som närmast ca 7 m söder om väg 293.	6712674	521876
2	Blomsterlupin	50	I hörn av tomt på en yta om cirka 10 x 2 m.	6712767	521859
3	Blomsterlupin	20	Inom ett avsnitt av ca 10 m längs väg.	6712787	521856

Tabell 5. Naturvärdsarter som påträffades i inventeringsområdet under naturvärdesinventeringen vid väg 293 år 2016. Koordinater anges i SWEREF99 TM.

Art	Vetenskapligt namn	Typ av naturvärdsart	Nordkoordinat	Ostkoordinat	Noggrannhet (m)
Sångsvan	<i>Cygnus cygnus</i>	Skyddad art	6712874	520572	25
Ormbär	<i>Paris quadrifolia</i>	Signalart	6711926	520229	10
Ormbär	<i>Paris quadrifolia</i>	Signalart	6712611	520929	10
Ormbär	<i>Paris quadrifolia</i>	Signalart	6712773	520705	10
Ormbär	<i>Paris quadrifolia</i>	Signalart	6712686	520865	10
Gökblomster	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Indikatorart	6712408	522483	25
Hirsstarr	<i>Carex panicea</i>	Indikatorart	6712408	522483	25



Figur 5. Förekomster av den invasiva arten blomsterlupin som påträffades i den östra delen av inventeringsområdet under fältinventeringen vid väg 293.

Naturvärden redovisade i tidigare inventeringar

Inventeringsområdets västra delar angränsar till Möckelmyran, som bedömts ha höga naturvärden i våtmarksinventeringen (klass 2; Figur 6). Myren är en för trakten unikt stor, orörd högmosse och våtmarksområdet tillsammans med sjön Nedre Glian hyser ett rikt fågelliv med bland annat småfåglar som rosenfink samt änder, doppingar och måsfåglar (Länsstyrelsen Dalarna 2016).

De lövrika strandskogarna intill Dalälven i och i närheten av inventeringsområdet är utpekade som ett naturvärde av Länsstyrelsen Dalarna (Figur 6). Området benämns *Äxuln-området* och är redovisat som en potentiell livsmiljö för vitryggig hackspett.

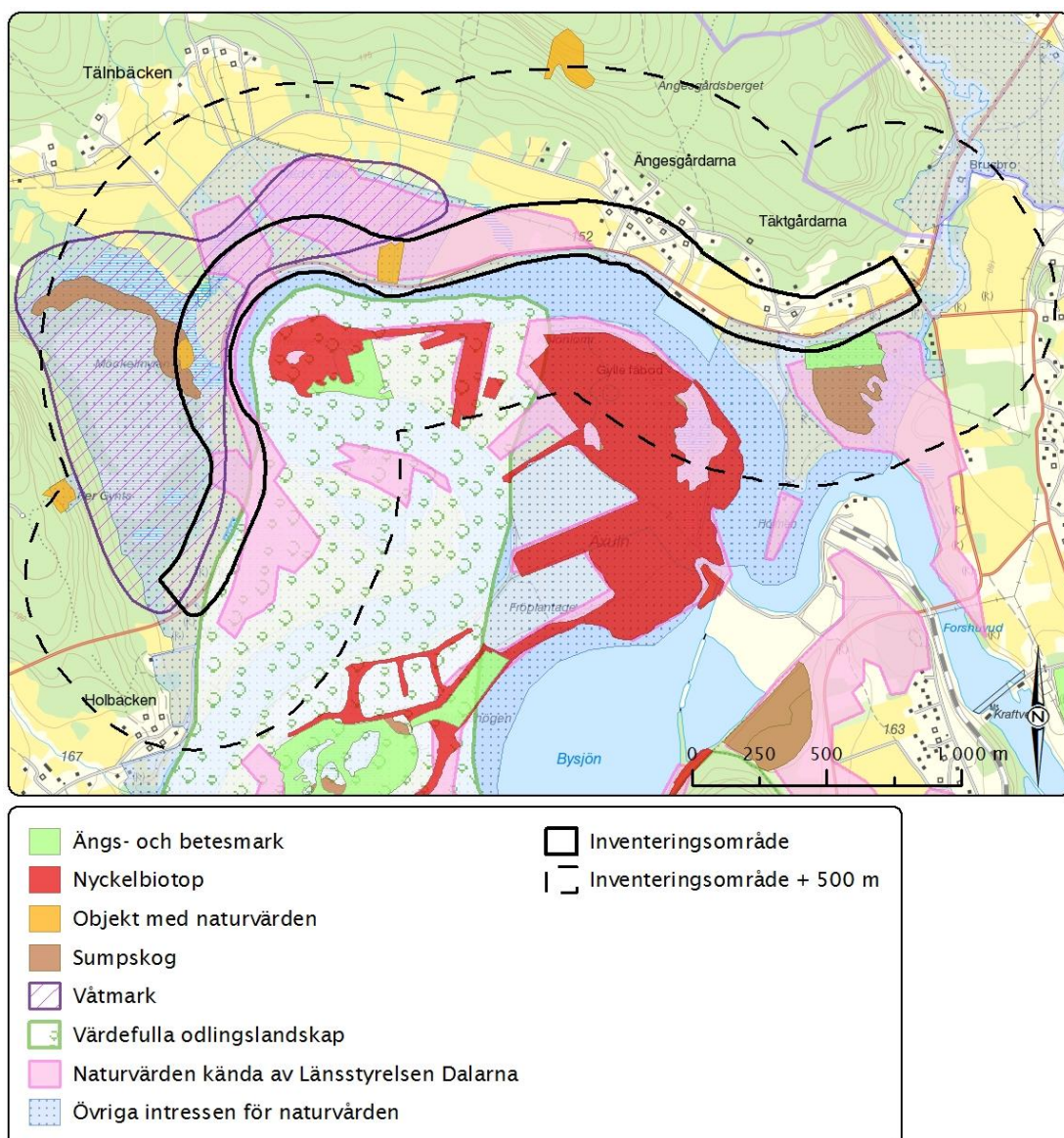
Stora delar av inventeringsområdet och dess närhet ingår också i ett av Länsstyrelsens så kallade övriga intressen för naturvärden, nämligen *Älvlandskapet mellan Repbäcken och Ängesgårdarna* (Figur 6). I detta landskap finns bland annat ett rikt fågelliv som hör både till löv- och buskområden och till sjöar som Äxuln, Nedre Glian och Rudputten. I nordost ansluter ytterligare ett övrigt intresse, nämligen *Vallmoraån* som följer en markant, uppodlad dalgång och kantas av en lövskogsbård.

Söder om älven finns ett flackt område kring *Sör Amsberg* vilket är utpekad som ett värdefullt odlingslandskap med historisk kontinuitet.

Inom inventeringsområdet har nyckelbiotopsinventeringen identifierat två objekt med naturvärden, dvs biotoper som innehåller naturvärden men där miljön inte når upp till nyckelbiotopsstandard (Skogsstyrelsen 2013). Det ena objektet är en alsumpskog vid tjärnen Rudputten som ligger i kanten av Möckelmyran, och det andra är en lövnaturskog sydost om Nedre Glian. Inom 500 m från inventeringsområdet finns ytterligare två objekt med naturvärden: en barrskog vid Per Gynts grotta och en lövrik barrnaturskog vid Ängsgårdsberget.

Sumpskogsinventeringen har redovisat två objekt i anslutning till inventeringsområdet. Den ena sumpskogen är en lövdominerad kärrskog i kanten av Möckelmyran. Den andra är en lövsumpskog söder om Tägtgårdarna. Den senare överlappar med en betesmark som har inventerats i ängs- och betesmarksinventeringen.

På Häggenäsudden, söder om Dalälven, ligger en alsumpskog som har identifierats som en nyckelbiotop av Skogsstyrelsen. Några ytterligare bestånd med lövskog på Häggenäsudden och vid Gylle fåbod har avsatts som nyckelbiotoper av Bergvik Skog. På Häggenäsudden finns även en betesmark som har inventerats i ängs- och betesmarksinventeringen. Lövskogarna



Figur 6. Sedan tidigare kända naturvärden i och i närheten av inventeringsområdet vid väg 293 i Borlänge kommun.

på udden har stora fågelvärden och uppgifter finns om häckning av vitryggig hackspett (rödlistad som akut hotad, CR) under början av 1990-talet. Det finns även observationer av häckande mindre hackspett (rödlistad som nära hotad, NT). Även arter som gröngöling (NT), kungsfågel (rödlistad som sårbar, VU), gulspurv (VU), sävsparv (VU), rosenfink (VU), sånglärka (NT), storspov (NT), stare (VU) och kungsfiskare (VU) har noterats från området. Även ett antal svampar har noterats från Häggenäsudden under 1990-talet: rosennopping (rödlistad som starkt hotad, EN), isabellnopping (rödlistad som kunskapsbrist, DD) samt alflugsvamp, stornopping, ögonnopping och mjölrödskevling (samtliga NT).

Den del av Dalälven som berörs av inventeringsområdet har bedömts ha måttlig ekologisk status. I vattendraget förekommer ett antal vandringshinder samt viss förorening från zink. Även Vallmoraån har bedömts ha måttlig ekologisk status, bland annat på grund av att det förekommer vandringshinder i ån. Övriga vattenförekomster i och i närheten av inventeringsområdet har inte fått någon klassning av ekologisk status.

Beskrivningar av naturvärdesobjekt

Nedan beskrivs de naturvärdesobjekt som har identifierats under inventeringen. För varje objekt anges naturvärdesklass, vilka naturvårdsarter som påträffats (skyddade arter anges med fet stil) samt om området är redovisat i någon tidigare genomförd inventering.

1. Möckelmyran

Naturvärdesklass: 2, högt naturvärde

Areal: 7,4 ha (inom inventeringsområdet, objektet fortsätter även väster och norr om detta)

Naturvårdsarter: -

Tidigare inventering: Våtmarksinventeringen klass 2. Delar av objektet är redovisade i sumpskogsinventeringen och i nyckelbiotopsinventeringen som ett objekt med naturvärde. Objektet ingår i området *Älvlandskapet mellan Repbäcken och Ängesgårdarna* som är utpekad som ett övrigt intresse för naturvärden av Länsstyrelsen Dalarna.

Möckelmyran är en tallrismosse av högmossotyp. Mossen är glest trädklädd med tall och ett fältskikt som domineras av ljung och skvattram. Den del av myren som ingår i inventeringsområdet är främst en välutvecklad lagg och sumpskog i övergången mot åkermark (Figur 7). Sumpskogen domineras av björk med inslag av gran, tall och gråal. Viss sockelbildning förekommer bland lövträden. Död ved förekommer i liten-måttlig mängd. I bottenskiktet finns vitmossor och björnmossor och i fältskiktet förekommer bland annat tuvull, odon, vattenklöver, tranbär, lingon, skogsstjärna, hjortron, gråstarr, rankstarr och ekorrbar. Laggkärret är öppet och omges av videbuskar. Här förekommer bland annat blåsstarr, vasstarr, norrlandsstarr, älgört, kråklöver och tuvull. I öster, mot väg 293, ligger tjärnen Rudputten (Figur 7). Avrinning sker till Nedre Glian via en bäck som har ett meandrande lopp i norr. Bäckens är bitvis igenväxt av fräknar. Vid vägen mot Tälnbäcken finns öppet vatten och här förekommer gul näckros.

Möckelmyran är en naturlig mosse som är som helhet förhållandevis opåverkad av mänskliga ingrepp. Öppet vatten, en värdefull struktur, förekommer i form av en göl, bäck och dråg och här finns även ett välutvecklat laggkär. Inga särskilda naturvårdsarter påträffades under fältinventeringen, men bedömningen görs ändå att området är artrikare än omgivning. Sannantaget bedöms myren därför ha högt naturvärde.



Figur 7. Möckelmyran. Överst till vänster: Björkdominerad sumpskog, överst till höger: tallrismosse, nere: Rudputten och omgivande kärr med kantskog till Möckelmyran i bakgrunden.

2. Lövskog vid Möckelmyran

Naturvärdesklass: 4, visst naturvärde

Areal: 1,9 ha

Naturvårdsarter: -

Tidigare inventering: Våtmarksinventeringen klass 2. Objektet ingår i området *Älvlandskapet mellan Repbäcken och Ängesgårdarna* som är utpekad som ett övrigt intresse för naturvården av Länsstyrelsen Dalarna, samt i *Äxuln-området* som är utpekad som ett naturvärde av Länsstyrelsen.

Fuktig lövskog söder om bäcken mellan Rudputten och Nedre Glian. Skogen domineras av gråal med litet inslag av sälg och har bitvis karaktär av sumpskog med svagt utvecklad sockelbildning. I skogen finns död ved i liten-måttlig mängd, en del luckor i trädsiktet och viss olikåldrighet även om gamla träd saknas. Några diken förekommer i området vilket gett svag negativ påverkan. Sammantaget bedöms objektet ha visst biotopvärde vilket motiverar naturvärdesklassen visst naturvärde.



3. Nedre Glian

Naturvärdesklass: 4, visst naturvärde

Areal: 0,8 ha (inom inventeringsområdet, sjön fortsätter även norr om detta)

Naturvårdsarter: **Sångsvan**

Tidigare inventering: Våtmarksinventeringen klass 2. Objektet ingår i området *Älvlandskapet mellan Repbäcken och Ängesgårdarna* som är utpekad som ett övrigt intresse för naturvården av Länsstyrelsen Dalarna, samt i *Äxuln-området* som är utpekad som ett naturvärde av Länsstyrelsen.

Nedre Glian är en vegetationsrik sjö som trots detta har en öppen vattenspegel. Hela sjön är mycket grund och har troligen ett maximalt djup på ca 1,2 m (Länsstyrelsen Dalarna 2012). Sjön omges av kärr med videsnår och lövskogsdungar. Karaktäriserande arter i vegetationen är bland annat glans-/mattslinka, missne, kabbeleka, gul näckros, kråklöver, vattenklöver samt olika starrar och fräknar. Vid inventeringen noterades sångsvan, en art som är upptagen i bilaga 1 till Fågeldirektivet, i sjön. Uppgifter finns om att fågellivet är rikt med bland annat änder, doppingar och måsfåglar samt småfåglar. Sjön är påverkad av näringstillförsel från närliggande jordbruksmark.



4. Utlopp från Nedre Glian

Naturvärdesklass: 3, påtagligt naturvärde

Areal: 0,3 ha

Naturvårdsarter: -

Tidigare inventering: Våtmarksinventeringen klass 2 (den norra delen ingår). Objektet ingår i området *Älvlandskapet mellan Repbäcken och Ängesgårdarna* som är utpekad som ett övrigt intresse för naturvården av Länsstyrelsen Dalarna, samt i *Äxuln-området* som är utpekad som ett naturvärde av Länsstyrelsen.

Nedre Glian avvattnas av ett långsamt rinnande vattendrag som är ca 5 m brett. I den norra delen närmast sjön omges ån av öppet kärr med bland annat vattenklöver och kråklöver som senare övergår i videsnår. Längre söderut kantas ån av gråal som ger viss skugga. Fältskiktet karaktäriseras här av flädervänderot, älgört och smörblomma. Ån leds med en trumma under väg 293 vidare ut i Dalälven. I ån förekommer bäver vilket har gett upphov till en liten förekomst av död ved.

Ån har ett fungerande svämplan, dvs att det kan svämma över vid höga flöden. Detta är en värdefull ekologisk funktion som höjer naturvärdet. Vattendraget är också förhållandevis opåverkat i sin sträckning. Sammantaget bedöms ån därför ha påtagligt naturvärde.



5. Alskog intill Nedre Glians utlopp

Naturvärdesklass: 4, visst naturvärde

Areal: 0,7 ha

Naturvårdsarter: ormbär

Tidigare inventering: Våtmarksinventeringen klass 2 (den norra delen ingår). Objektet ingår i området *Älvlandskapet mellan Repbäcken och Ängesgårdarna* som är utpekad som ett övrigt intresse för naturvården av Länsstyrelsen Dalarna, samt i *Äxuln-området* som är utpekad som ett naturvärde av Länsstyrelsen.

Intill Nedre Glians utlopp finns ett fuktigt lövskogsparti som domineras av gråal. Här finns även inslag av björk, gran, sälg och hägg. I buskskiktet förekommer röda vinbär och hallon. Fältskiktet är frodigt med ormbunkar, flädervänderot, ormbär, brännässla och älgört. Skogen är luckig och viss olikåldrighet förekommer, även om äldre träd saknas.



6. Lövnaturskog sydost om Nedre Glan

Naturvärdesklass: 3, påtagligt naturvärde

Areal: 1,2 ha

Naturvårdsarter: ormbär

Tidigare inventering: Objekt med naturvärde i nyckelbiotopsinventeringen. Ingår i området *Älvlandskapet mellan Repbäcken och Ångesgårdarna* som är utpekad som ett övrigt intresse för naturvården av Länsstyrelsen Dalarna, samt i *Äxuln-området* som är utpekad som ett naturvärde av Länsstyrelsen.

Fuktig lövskog med naturskogskaraktär som domineras av gråal och björk. Viss sockelbildning förekommer och trädsnittet är bitvis luckigt. Död ved förekommer i måttlig mängd, men i vissa delar är inlagret av död ved rikligt. Fältskiktet karaktäriseras av hultbräken och andra ormbunkar, älgört, smörblomma, humleblomster, skogsviol, ekorrhör, ormbär, hundkäx, gullris, stenbär och brännässla. I buskskiktet återfinns sly av rönn och al. Genom skogen går en bäck som var torr vid inventeringstillfället.

Endast enstaka naturvårdsarter noterades under fältinventeringen, men i objektet finns flera biotopkvaliteter, såsom naturlighet och förekomst av död ved, vilket motiverar bedömningen att skogen har påtagligt naturvärde.



7. Alskog sydost om Nedre Glian

Naturvärdesklass: 4, visst naturvärde

Areal: 0,5 ha

Naturvårdsarter: -

Tidigare inventering: Objektet ingår i området *Älvlandskapet mellan Repbäcken och Ängesgårdarna* som är utpekad som ett övrigt intresse för naturvården av Länsstyrelsen Dalarna, samt i *Äxuln-området* som är utpekad som ett naturvärde av Länsstyrelsen.

Intill lövnaturskogen (id 6) finns en yngre gråaldominerad lövskog med inslag av björk och gran. Många av alarna har bukettformigt växtsätt och här finns död ved i liten mängd. Fältskiktet är frodigt med bland annat ormbunkar. Skogen är uppväxande på tidigare jordbruksmark. Objektet bedöms ha vissa biotopkvaliteter som motiverar klassningen visst naturvärde.



8. Skogsdamm

Naturvärdesklass: 4, visst naturvärde

Areal: 0,03 ha

Naturvårdsarter: -

Tidigare inventering: Objektet ingår i *Åxuln-området* som är utpekad som ett naturvärde av Länsstyrelsen

I en yngre blandskog med björk och gran ligger detta småvatten, sannolikt en tidigare anlagd damm, som är ca 5 x 15 m och med ett djup på ca 0,2 m. I söder har avverkning skett vilket ger hög solinstrålning till vattnet, men en liten del är beskuggad. Kråklöver och vitmossor dominerar i vegetationen. Dammen bidrar till att skapa variation i landskapet och kan vara en värdefull miljö för bland annat groddjur.



9. Bäck väster om Ängsgårdarna

Naturvärdesklass: 4, visst naturvärde

Areal: 0,3 ha

Naturvårdsarter: -

Tidigare inventering: Objektet ingår i *Åxuln-området* som är utpekad som ett naturvärde av Länsstyrelsen Dalarna. Delen söder om väg 293 ingår i området *Älvlandskapet mellan Repbäcken och Ängsgårdarna* som är utpekad som ett övrigt intresse för naturvården av Länsstyrelsen.

Objektet utgörs av en grund bäck som där den passerar väg 293 är ca 5 m bred och lugnflytande. Vattendraget kantas av yngre gråal som ger halvskuggiga förutsättningar. Här finns tydliga spår efter bäver vilket lett till att död ved förekommer i vattnet. Ormbunkar, älgört och flädervänderot förekommer i kanten till bäcken. Längre uppströms, utanför naturvärdesobjektet, är vattendraget uträtat. Bäckens mynnar i Dalälven.



10. Fuktäng vid Tåktgårdarna

Naturvärdesklass: 3, påtagligt naturvärde

Areal: 0,3 ha (bara en liten del inom inventeringsområdet, objektet fortsätter söder om detta)

Naturvårdsarter: hirsstarr, gökblomster

Tidigare inventering: Ängs- och betesmarksinventeringen, sumpskogsinventeringen. Objektet ingår i *Äxuln-området* som är utpekade som ett naturvärde av Länsstyrelsen Dalarna, samt i området *Älvlandskapet mellan Repbäcken och Ängsgårdarna* som är utpekade som ett övrigt intresse för naturvården av Länsstyrelsen.

Söder om Tåktgårdarna ligger en halvöppen fuktäng. En liten del av betesmarken ingår i inventeringsområdet. Träskiktet domineras av björk med inslag av tall. Betesmarken är naturlig och svagt hävdad. Här förekommer enstaka hävdgynnade arter som hirsstarr, gökblomster och blodrot, men även igenväxningsarter som älgört. Marken hävdas tillsammans med intilliggande gamla åkermarker där arter som smörblomma, hundkåx, ängssyra, ängskavle, brännässla och ängsklocka förekommer.



11. Allé med lönnar vid Ängesgårdarna

Naturvärdesklass: 4, visst naturvärde

Areal: 0,1 ha

Naturvårdsarter: -

Tidigare inventering: Kan omfattas av generellt biotopskydd.

Längs vägen som leder mot den östra delen av Tägtgårdarna står en allé med lönnar. Lönnarna är medelålders och den grövsta ca 40 cm i brösthöjdsdiameter. Alléen är viktiga restbiotoper och har betydelse som bland annat livsmiljö och spridningskorridor för djur och växter. Den aktuella allén bedöms ha visst naturvärde, då viktiga element som gamla träd och träd med håligheter saknas.



Slutsatser

Naturvärdesinventeringen vid väg 293 visar att det inom inventeringsområdet finns flera miljöer med positiv betydelse för biologisk mångfald. Den största delen av området har dock endast låga naturvärden eftersom det utgörs av åkrar eller yngre skog och skogsplantering. De flesta av de identifierade naturvärdesobjekten är koncentrerade till den västra delen av inventeringsområdet.

Naturvärdesobjekten har i många fall känslig hydrologi. Det gäller framförallt myrmarkerna vid Möckelmyran (id 1), men också de fuktiga alskogarna (id 2 samt 5-7) och fuktängen (id 10). Även de limniska miljöerna (id 3, 4, 8 och 9) är känsliga för åtgärder som har dämmande eller dikande effekter. Förändringar i hydrologin riskerar att påverka naturvärdet negativt i dessa miljöer.

Referenser

Litteratur

- Jordbruksverket 2005. *Ängs- och betesmarksinventeringen – inventeringsmetod*. Rapport 2005:2. Jordbruksverket, Jönköping
- Länsstyrelsen Dalarna 2016. *2 Möckelmyran och Nedre Glian*. Länsstyrelsen Dalarna, Falun
Tillgänglig på: http://www.lansstyrelsen.se/Dalarna/RumText/nv_vatmt/81-002.txt Hämtad 2016-08-23
- Länsstyrelsen Dalarna 2012. *Kransalger i Dalarna. Inventeringar 2008-2010*. Rapport 2012:08. Länsstyrelsen Dalarna, Falun
- Påhlsson, L. (red.) 1998. *Vegetationstyper i Norden*. TemaNord 1998:510. Nordisk Ministerråd, Köpenhamn
- Skogsstyrelsen 2013. *Handbok för inventering av nyckelbiotoper*. Skogsstyrelsen, Jönköping

Datakällor

- Artportalen och Obsdatabasen*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala. <http://www.artportalen.se>
- Lastkajen*. Trafikverket, Borlänge. <http://www.trafikverket.se/lastkajen>
- Länsstyrelsernas GIS-tjänster*. <http://projektwebbar.lansstyrelsen.se/gis/>
- Miljödataportalen*. Naturvårdsverket, Stockholm. <http://mdp.vic-metria.nu/miljodataportalen>
- Skogsdataportalen*. Skogsstyrelsen, Jönköping. <http://www.skogsdataportalen.skogsstyrelsen.se>
- SLU Skogskarta*. Institutionen för skoglig resurshållning, SLU, Umeå. <http://skogskarta.slu.se>
- TUVA*. Jordbruksverket, Jönköping. <http://www.jordbruksverket.se/etjanster/etjanster/miljooklimat/tuva>
- Vatteninformationssystem Sverige, VISS*. Vattenmyndigheterna, Länsstyrelserna och Havs- och vattenmyndigheten. <http://www.viss.lansstyrelsen.se>
- Samtligt datamaterial hämtades 2016-06-01.