



Naturvärdesinventering

Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge kommun, 2024



VÄG & MILJÖ



Beställning: NEKTAB

Framställt av: Väg & Miljö AB

<http://vagochmiljo.se>

Slutversion: 2025-01-24

Uppdragsansvarig: Magnus Sjölund, Björn Almkvist

Medverkande: Björn Almkvist (inventering, rapport), Ellen Payne (rapport), Elin Rostedt (rapport), Erik Berg (inventering), Mikael Andersson (inventering), Ursula Zinko (inventering)

Kvalitetsansvarig: Mikael Andersson

Fotografier: Björn Almkvist (om inget annat anges)

Illustrationer och kartor: Väg & Miljö AB

Internt projektnummer: 1357

Foto på framsidan: Lövskog mellan åker och Dalälven

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
1357, Rapport, NVI Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-24	Sida 1 av 42

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Sammanfattning.....	3
1 Bakgrund.....	4
2 Metod	5
2.1 Metodbeskrivning	5
2.2 Anpassningar för detta uppdrag	5
2.3 Tidpunkt och ansvarig personal	5
2.4 Informationskällor och litteratur	6
2.5 GIS och fältdatafångst.....	6
2.6 Avvikelser och möjliga felkällor.....	6
3 inventeringsområdet och det omkringliggande landskapet	7
4 Resultat av förarbetet.....	8
4.1 Tidigare inventeringar.....	8
4.2 Värdearter registrerade i Artportalen.....	8
4.3 Statligt och kommunalt utpekade områden med kända naturvärden.....	12
4.4 Naturvårdsstatus och kommunala planer	14
4.5 Jordarter i området	14
5 Resultat av fältinventeringen	16
5.1 Naturvärdesbiotoper avgränsade under fältinventeringen	16
5.2 Värdearter registrerade under fältinventeringen	22
5.3 Resultat av fördjupade inventeringar och inventeringstillägg	25
6 Ekologisk sårbarhet.....	33
6.1 Naturtyper och naturvärdesbiotoper.....	33
6.2 Områdets naturvärden i sammanfattning	36
6.3 Hänsynsförslag för att minska negativ påverkan på naturvärden.....	37
7 Källförteckning	38
7.1 Tryckta källor.....	38
7.2 Digitala källor	38
7.3 Digitala kartlager och GIS-data som tillämpats under förarbeten	39
Appendix 1 - Naturvärdesinventering enligt SIS	40
Bilaga 1 – Biotopkatalog	
Bilaga 2 – Åtgärdsförslag till naturvärden	
Bilaga 3 – Fjärilsinventering (brun gräsfjäril & violettekantad guldvinge)	
Bilaga 4 – Kärlväxtinventering	

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
1357, Rapport, NVI Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-24	Sida 2 av 42

SAMMANFATTNING

Väg & Miljö AB har på uppdrag av NEKTAB genomfört en naturvärdesinventering i ett cirka 60 hektar stort område beläget i Borlänge mellan Kvarnsveden och Repbäcken. Syftet med utredningen har varit att bedöma områdets naturvärden samt att skapa ett kunskapsunderlag för att kunna beakta ekologiska aspekter vid arbete i området.

Naturvärdesinventeringen har utförts enligt SIS-standard (SS 199000:2023) med detaljeringsgrad medel och kartläggningstyp naturvärdesklass 1–4, samt inventeringstillägget detaljerad redovisning av artförekomst. Vidare har utredningen inkluderat fördjupade inventeringar av generellt biotopskyddade områden samt skyddsvärda biotoper och värdeelement i form av naturvärdesträd och sandbiotoper. Utöver detta genomfördes även en fördjupad kärlväxtinventering samt en fördjupad fjärilsinventering med riktat fokus på brun gräsfjäril och violettkantad guldvinge.

Naturvärdesinventeringen har bestått dels av ett förarbete dels av en fältinventering. Inventeringsområdet är det av kunden önskade utredningsområdet. Förarbetet genomfördes inom inventeringsområdet samt en buffert på ytterligare 300 meter. Detta område omnämns vidare i rapporten som förstudieområdet. Under förarbetet noterades att Naturreservaten Sjöberget, Båtstad-Mellsta samt Älvravinerna ligger inom förstudieområdet. Inom förstudieområdet förekommer även två utpekade ängs- och betesmarksobjekt samt en naturvärdesbiotop utpekad av Skogsstyrelsen.

Inventeringsområdet består i huvudsak av åkermark, ängsmark, vägkanter och brynmiljöer samt barr- och blandskogsmiljöer. Inom inventeringsområdet förekommer också en del äldre träd och alléer.

Fältinventeringen genomfördes under september 2024. Totalt avgränsades 31 naturvärdesbiotoper. Sju av dessa avgränsades i samband med fjärilsinventeringen. Av dessa 31 bedömdes en hysa naturvärdesklass 1 - högsta naturvärde, en bedömdes hysa naturvärdesklass 2 - högt naturvärde, elva bedömdes hysa naturvärdesklass 3 - påtagligt naturvärde och 18 bedömdes hysa naturvärdesklass 4 - visst naturvärde. En naturvärdesbiotop utgjordes av antropogen terrester miljö, sju av naturlig gräsmark, 20 av skog och buskmark samt tre av vattendrag.

Totalt 46 värdearter har påträffats inom inventeringsområdet i samband med naturvärdesinventeringen samt fjärils- och kärlväxtinventeringen. 30 av dessa klassas som signalarter och tolv av värdearterna är nationellt rödlistade. Totalt påträffades fem arter som omfattas av lagstadgat skydd via fridlysning. 13 klassas som typiska arter. Vid fältinventeringen påträffades även tre arter som betraktas som invasiva främmande arter.

I samband med den fördjupade inventeringen av generellt biotopskyddade områden avgränsades totalt fyra alléer, vilka huvudsakligen utgjordes av yngre träd av björk och lind, samt tre åkerholmar och ett dike.

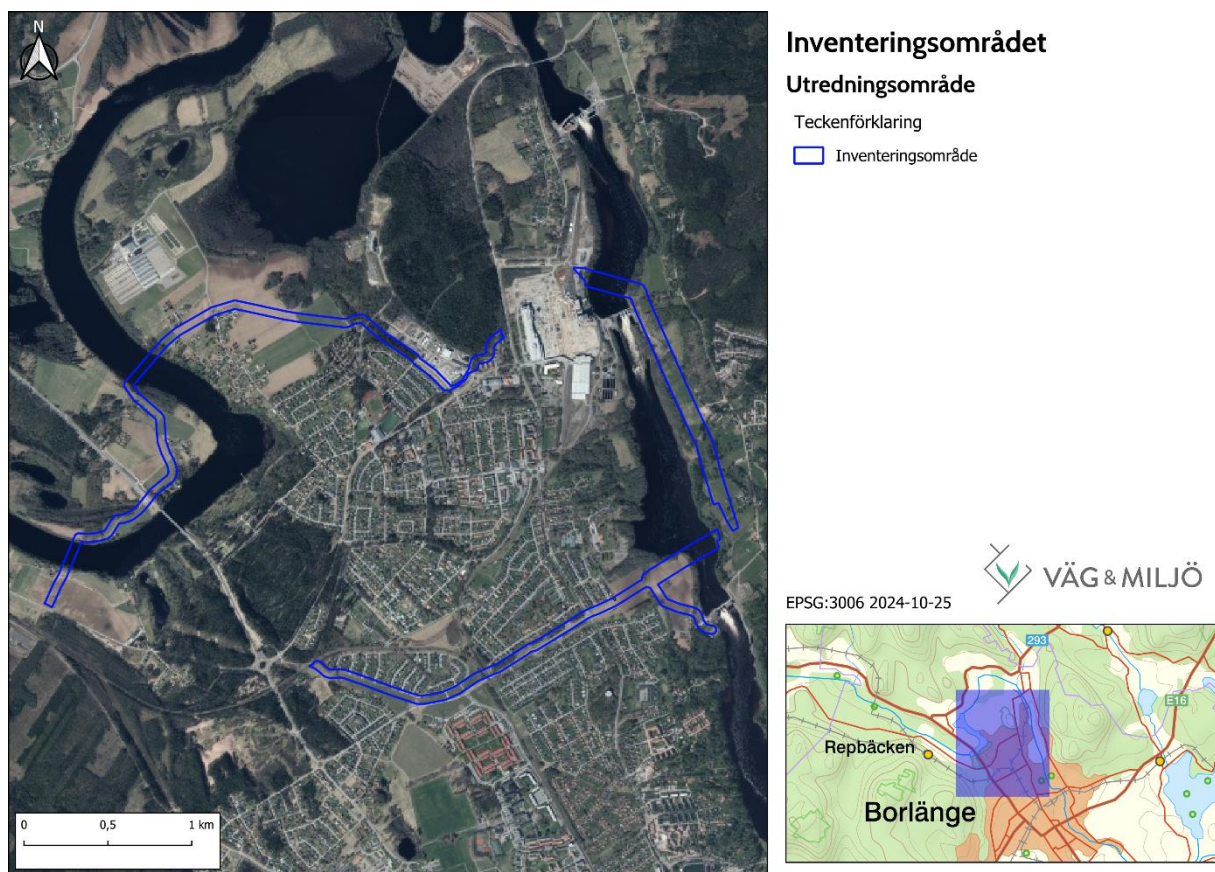
För den fördjupade inventeringen av skyddsvärda biotoper och värdeelement avgränsades i samband med fältinventeringen totalt fyra sammanhängande sandmiljöer, 41 lågor samt 213 naturvärdesträd och 14 särskilt skyddsvärda träd.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
1357, Rapport, NVI Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-24	Sida 3 av 42

1 BAKGRUND

Väg & Miljö har på uppdrag av NEKTAB genomfört en naturvärdesinventering (NVI) enligt SIS-standard (SS 199000:2023). Inventeringsområdet omfattar omkring 60 hektar och är beläget i nordvästra delen av Borlänge tätort (Figur 1).

Syftet med en naturvärdesinventering är att på ett standardiserat sätt identifiera, avgränsa, beskriva och klassificera de delar av inventeringsområdet som är av betydelse för biologisk mångfald. Målet med utredningen har därmed varit att sammanställa kunskap om områdets naturvärden så att ekologiska aspekter kan beaktas vid planering och arbeten inom det berörda området.



Figur 1. Karta över inventeringsområdets utsträckning och position.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
1357, Rapport, NVI Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-24	Sida 4 av 42

2 METOD

2.1 Metodbeskrivning

Inventeringen har genomförts enligt Svensk Standard SS 199000:2023 *Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning*. Det innebär att det vid fältinventeringen avgränsas *naturvärdesnaturvärdesobjekt* i form av *naturvärdesbiotoper* och *vårdelandskap*. Avgränsningen av *naturvärdesbiotoperna* utgår ifrån bedömda biotop- och artvärden, vilka sätts samman till naturvärdesbiotopens *naturvärdesklass*. *Vårdelandskap* avgränsas bland annat utifrån topografi, jordarter, förekomst av vatten samt förekommande arter, naturtyper och biotoper.

2.2 Anpassningar för detta uppdrag

Inventeringarna har utgjorts dels av en *naturvärdesinventering*, dels av fem *fördjupade inventeringar*.

Naturvärdesinventeringen har utförts med detaljeringsgrad *medel* och kartläggningstyp *naturvärdesklass 1 – 4*. Vidare har naturvärdesinventeringen inkluderat tillägget *detaljerad redovisning av artförekomst*.

De fem fördjupade inventeringarna har utförts med följande kartläggningstyper:

- ✓ Fördjupad inventering av generellt biotopskyddade områden
- ✓ Fördjupad inventering av naturvärdesträd
- ✓ Fördjupad inventering av värdeelement och sandmiljöer
- ✓ Fördjupad inventering av artförekomster, brun gräsfjäril och violettkantad guldvinge, samt kärlväxter
- ✓ Fördjupad inventering av kärlväxter

Samtliga inventeringar har utgjorts dels av ett förarbete för att identifiera tidigare kända naturvärden och värdearter inom förstudieområdet, dels av en fältinventering där områdets naturvärden undersökts på plats. Inventeringsområdet för fältinventeringen är det av kunden önskade utredningsområdet. Förstudieområdet som tillämpas under förarbetet utgör inventeringsområdet samt en ytterligare buffert på 300 meter.

2.3 Tidpunkt och ansvarig personal

Projektleddare och ansvarig för förarbete, fältinventering, kartor och rapport har varit Magnus Sjölund och Björn Almkvist. Ellen Payne och Elin Rostedt har medverkat vid rapportskrivning. Mikael Andersson har ansvarat för intern kvalitetsgranskning. Joakim Wester har ansvarat för GIS och teknisk support. Erik Berg och Ursula Zinko har medverkat vid fältinventeringen.

Uppdraget har genomförts under perioden juni 2024 till januari 2025. Fältinventering av fjärilar utfördes mellan 2024-06-15 till 2024-06-20. Fältinventering av kärlväxter utfördes mellan 2024-06-15 och 2024-07-30. Fältinventeringen för NVI utfördes mellan 2024-09-23 och 2024-09-26.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
1357, Rapport, NVI Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-24	Sida 5 av 42

2.4 Informationskällor och litteratur

Ett flertal databaser och webbtjänster har använts för att kartlägga tidigare kända naturvärden och skyddade områden inom förstudieområdet (se Källförteckning). Vidare har ett antal dokument använts för att bedöma vikten av olika värdearter (se bilaga 1) och ledningsdokument från relevanta myndigheter har nyttjats för tolkning av lagstiftningar. Samtliga källor som använts som underlag för avgränsningar och bedömningar anges i källförteckningen längst bak i rapporten.

2.5 GIS och fältdatafångst

För datainsamling under fältinventeringen användes en fältplatta med applikationen FieldMaps för ArcGIS i koordinatsystemet SWEREF 99 TM. Noggrannheten i geografisk positionering är mellan 5–15 meter. Efter datainsamling i fält justerades vid behov gränser med hjälp av kartor och ortofoton i QGIS 3.30.

GIS-data i form av shapefiler över samtliga naturvärdesnaturvärdesbiotoper, artförekomster, generella biotopskydd och värdeelement bestående av sandbiotoper och naturvärdesträd, inklusive särskilt skyddsvärda träd, finns upprättade.

2.6 Avvikelser och möjliga felkällor

Olika värdearter är synliga under olika delar av säsongen. Alla värdearter inom ett område kan inte hittas vid ett och samma inventeringstillfälle. Till exempel är det svårt att hitta marksvampar när inventeringen sker under vår eller sommar. Därför kan det inom det aktuella området finnas värdearter som inte hittades under fältinventeringen och inte heller har rapporterats tidigare.

Inventeringarna bedöms dock som säkra för det inventerade området då förekomsten av strukturer, element och värdearter ger en tillfredställande indikation på biotopernas naturvärde.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
1357, Rapport, NVI Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-24	Sida 6 av 42

3 INVENTERINGSOMRÅDET OCH DET OMKRINGLIGGANDE LANDSKAPET

Inventeringsområdets östra del ligger beläget öster om Dalälven. Detta område består främst av brukade slåttervallar, beteshagar, stora buskage av druvfläder och sly under befintlig ledningsgata samt strödda lövträdsdungar. Två djupare raviner med rinnande vatten i botten förekommer också. De öppna gräsmarkerna hyser värden i form av hävdad flora med goda förekomster av violettekantad guldvinge (*Lycaena hippothoe*) (NT). Här gjordes även ett fynd av brun gräsfjäril (*Coenonympha hero*) (NT) i samband med den fördjupade inventeringen av brun gräsfjäril och violettekantad guldvinge (bilaga 3). Ravinområdena hyser påtagliga naturvärden med gott om död ved och riklig örtflora. Stora delar av inventeringsområdet öster om Dalälven är kraftigt påverkat av kanadensiskt gullris (*Solidago canadensis*) som breder ut sig och kväver undan andra arter.

Södra korridoren löper genom åkermarker i tät bebyggelse. Dessa områden hyser väldigt låga artvärden. De värden som förekommer består av strödda naturvärdesträd och allér samt ravinlövskog ned mot älven i öster. Här förekommer även exponerade sandytor som nyttjas av kungsfiskare (*Alcedo atthis*) (VU) i form av boplatser. I nära anslutning till denna lövskog breder ett stort och tätt bestånd av jättebalsamin (*Impatiens glandulifera*) ut sig och västerut förekommer stora arealer med kanadensiskt gullris, dock med betydligt glesare förekomster än öster om Dalälven.



Figur 2. Översikt Dalälven med strandmiljöer.



Figur 3. Låga i barrskog med god kontinuitet.

Norra korridoren går i västra delen främst genom öppna åkermarker med spridda träddungar. Den korsar Dalälven två gånger (Figur 2). Även här finns ravinskog ned mot älven med högre naturvärden samt förekomst av bohålor till kungsfiskare. Korridoren går sedan genom ett mindre skogsparti innan det följer kanten mellan Sjöbergets naturreservat och bebyggelse. Sjöberget bedöms ha högsta naturvärde i anslutning till östligaste änden av korridoren (Figur 3). Den norra korridoren har lägre förekomster av invasiva arter men fortfarande strödda förekomster av kanadensiskt gullris och jättebalsamin.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
1357, Rapport, NVI Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-24	Sida 7 av 42

4 RESULTAT AV FÖRARBEDET

Under naturvärdesinventeringens förarbete inhämtades information från en rad olika källor som berör det aktuella förstudieområdet. Syftet med denna informationsinhämtning är att identifiera tidigare registrerade fynd och känd kunskap om exempelvis naturvärden och värdearter inom eller i nära angränsning till förstudieområdet. Under förarbetet i detta uppdrag gjordes eftersök i de källor som anges i källförteckningen. Resultatet av förarbetet redovisas på karta i Figur 4.

4.1 Tidigare inventeringar

I samband med *förarbetet* registrerades en tidigare utförd naturvärdesinventering inom delar av *förarbets- och inventeringsområdet*. Naturvärdesinventering, fågel och fladdermusinventering utförd av AFRY ÅF-Infrastucture AB 2022 i studieområdets norra del. I samband med denna naturvärdesinventering avgränsades en naturvärdesbiotop med naturvärdesklass 4 som överlappar med denna inventerings förstudieområde, dock inga objekt som överlappar med inventeringsområdet.

Det är viktigt att notera att denna inventering inte utförts med samma metodik som den som tillämpas i naturvärdesinventering enligt SIS-Standard (SS 199000:2023), eller dess föregångare (SS 199000:2014). Därmed skall de klasser som tillämpats i metodiken inte blandas ihop med de naturvärdesklasser som tillämpas av naturvärdesinventering enligt SIS-Standard.

4.2 Värdearter registrerade i Artportalen

Värdearter är arter som till exempel kan indikera att ett område har förhöjt naturvärde, har en struktur som är typisk för denna biotop, hyser andra värdefulla arter, eller så är arten i sig av särskild betydelse för biologisk mångfald. I begreppet värdearter ingår följande grupper (SS190000:2023):

1. fridlysta arter, rödlistade arter, typiska arter, signalarter och andra naturvårdsarter, utom de som är uppenbart vanliga och allmänt spridda och saknar signalvärde,
2. sällsynta eller ovanliga inhemska arter,
3. nyckelarter som formar livsmiljöer, genom att ha stor positiv funktion för ekosystemet i förhållande till sin egen biomassa,
4. andra arter med särskild betydelse för biologisk mångfald eller vars förekomst indikerar att ett område har särskild betydelse för biologisk mångfald

Utöver de naturvårdsarter (av vilka många fungerar som värdearter) som lyfts fram av bland annat SLU ArtDatabanken, Jordbruksverket och Skogsstyrelsen har Väg & Miljö även tagit fram enga indikatorarter.

På grund av stora mängder fynd av fåglar hanteras dessa i en separat skrivbordsstudie, "Skrivbordsstudie fåglar, Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge 2024". Följande genomgång baseras på övriga artgrupper.

Under tidsperioden 2000 till 2024 har 62 olika värdearter registrerats inom förstudieområdet i Artportalen. För information av värdearter se Dessa består av fem (5) arter som omfattas av lagstadgat skydd via fridlysning, 14 rödlistade arter, en (1) art listas i art och habitatdirektivets bilaga 4a, 26 arter som listas som signalarter av Skogsstyrelsen, Jordbruksverket eller Väg & Miljö och slutligen anses 46

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
1357, Rapport, NVI Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-24	Sida 8 av 42

vara typiska arter. Samtliga arter redovisas i Tabell 1. Sju av fynden gjordes inom gränserna för inventeringsområdet.

I de fall då tidigare registrerade fynd av värdearter kunnat med säkerhet knytas till en naturvärdesbiotop som avgränsats under denna inventering har dessa vägts in i bedömningen av naturvärdesbiotopens artvärde. Dessa arter listas då även under respektive naturvärdesbiotop i biotopkatalogen i bilaga 1.

4.2.1 Fridlysta arter registrerade i Artportalen

4.2.1.1 Förbud gällande vilt levande djur enligt 4a § artskyddsförordningen

Alla fladdermöss samt vissa andra djur i Sverige omfattas av lagstadgat skydd via fridlysning genom 4a § artskyddsförordningen. Enligt 4a § artskyddsförordningen är det förbjudet att:

1. avsiktligt fånga eller döda djur,
2. avsiktligt störa djur, särskilt under djurens parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder,
3. avsiktligt förstöra eller samla in ägg i naturen, och
4. skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplatser.

I samband med förarbetet registrerades brun gräsfjäril som omfattas av detta skydd inom förstudieområdet. Arten finns listad i Tabell 1.

4.2.1.2 Förbud gällande groddjur, kräldjur och ryggradslösa djur enligt 6 § artskyddsförordningen

Alla vilda groddjur och kräldjur i Sverige omfattas av skydd via fridlysning genom 6 § artskyddsförordningen, tillsammans med ett fåtal insekter och andra ryggradslösa djur. Enligt 6 § artskyddsförordningen är det förbjudet att:

1. döda, skada, fånga eller på annat sätt samla in exemplar, och
2. ta bort eller skada ägg, rom, larver eller bon.

I samband med förarbetet registrerades vanlig snok (*Natrix natrix*) som omfattas av detta skydd inom förstudieområdet. Arten finns listad i Tabell 1.

4.2.1.3 Förbud gällande kärlväxter, mossor, lavar, svampar och alger enligt 8 § artskyddsförordningen

Flera kärlväxter, mossor, lavar, svampar och alger är skyddade enligt 8 § artskyddsförordningen. Enligt 8 § artskyddsförordningen är det för dess arter förbjudet att:

1. plocka, gräva upp eller på annat sätt ta bort eller skada exemplar av växterna, och
2. ta bort eller skada frön eller andra delar

I samband med förarbetet registrerades tre (3) arter av kärlväxter som omfattas av detta skydd inom förstudieområdet. Dessa är fläcknycklar (*Dactylorhiza maculata*), höstlåsbräken (*Botrychium multifidum*) och tvåblad (*Neottia ovata*). Arterna finns listade i Tabell 1.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
1357, Rapport, NVI Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-24	Sida 9 av 42

4.2.1.4 Förbud gällande kärlväxter, mossor, lavar, svampar och alger enligt 9 § artskyddsförordningen

Ytterligare ett antal kärlväxter, mossor, lavar, svampar och alger omfattas av skydd enligt 9 § artskyddsförordningen. En art som omfattas av skydd enligt 9 § artskyddsförordningen har sedan tidigare registrerats inom förstudieområdet. Enligt 9 § artskyddsförordningen är det förbjudet att:

1. gräva eller dra upp exemplar av växter med rötterna, och
2. plocka eller på annat sätt samla in exemplar av växter för försäljning eller andra kommersiella ändamål.

I samband med förarbetet registrerades kärlväxten revlumner (*Lycopodium annotinum*) som omfattas av detta skydd inom förstudieområdet. Arten finns listad i Tabell 1.

4.2.2 Rödlistade arter registrerade i Artportalen

14 arter som betecknas som *rödlistade arter* enligt *Rödlistade arter i Sverige 2020* har sedan tidigare registrerats inom förstudieområdet. Utav dessa betecknas tio (10) arter som nära hotade (NT), tre (3) som sårbara (VU) och en (1) art som akut hotad (CR). De rödlistade arterna finns listade i Tabell 1.

4.2.3 Signalarter registrerade i Artportalen

26 signalarter noterades inom förstudieområdet. Åtta (8) av dessa arter är utpekade av Skogsstyrelsen som signalarter och 14 av arterna anges som signalarter enligt Jordbruksverkets artlista. Fyra (4) arter finns med som övriga signalarter. Samtliga arter finns listade i Tabell 1.

4.2.4 Typiska arter registrerade i Artportalen

Typiska arter är kopplat till Natura 2000-områdena och de naturtyper de är avsedda att skydda. Varje Natura 2000-naturtyp har typiska arter kopplade till sig och syftet med dem är att de ska indikera gynnsam bevarandestatus, det vill säga att naturtypen mår bra. I likhet med signalarterna ska typiska arter vara förhållandevis lätta att identifiera. Fynd av flera typiska arter eller större förekomster av enstaka arter, kan innebära att en naturvärdesbiotop kan klassas som en Natura 2000-naturtyp. Det i sig innebär ofta ett högt naturvärde. Fördelen med typiska arter jämfört med signalarter är att det täcker in fler biotoper, inte enbart skogs- samt ängs- och betesmark.

46 typiska arter noterades inom förstudieområdet. Samtliga arter finns listade i Tabell 1. I sammanhanget bör det poängteras att typiska arter som påträffas utanför den miljö där de anses vara typiska saknar signalvärde. Dessa har oavsett medtagits i förstudiens syfte.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
1357, Rapport, NVI Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-24	Sida 10 av 42

Tabell 1. En lista över de värdearter som tidigare noterats inom förstudieområdet.

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistad 2020	Signalart	Fridlyst	Typisk Art
Almsnabbvinge	<i>Satyrrium w-album</i>	Nära hotad (NT)			
Backnejlika	<i>Dianthus deltoides</i>		Jordbruksverket		T
Blodrot	<i>Potentilla erecta</i>		Jordbruksverket		T
Bockrot	<i>Pimpinella saxifraga</i>		Jordbruksverket		T
Brun gräsfjäril	<i>Coenonympha hero</i>	Nära hotad (NT)		4a § ASF, Bilaga 4	T
Desmeknopp	<i>Adoxa moschatellina</i>	Nära hotad (NT)	Övrig		
Dystarr	<i>Carex limosa</i>				T
Ekbräken	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>				T
Ekorrbär	<i>Maianthemum bifolium</i>				T
Fackelblomster	<i>Lythrum salicaria</i>				T
Flockfibbla	<i>Hieracium umbellatum</i>				T
Fläcknycklar	<i>Dactylorhiza maculata</i>		Jordbruksverket	8 § ASF	T
Flädervänderot	<i>Valeriana sambucifolia</i>				T
Gul fetknopp	<i>Sedum acre</i>				T
Gulkämpar	<i>Plantago maritima</i>		Jordbruksverket		T
Gulmåra	<i>Galium verum</i>		Jordbruksverket		
Gårdsskräppa	<i>Rumex longifolius</i>				T
Hjärtstilla	<i>Leonurus cardiaca</i>	Sårbar (VU)			
Humlerotfjäril	<i>Hepialus humuli</i>	Nära hotad (NT)			
Härslinga	<i>Myriophyllum alterniflorum</i>				T
Höstlåsbräken	<i>Botrychium multifidum</i>	Nära hotad (NT)		8 § ASF	T
Kattfot	<i>Antennaria dioica</i>		Jordbruksverket		T
Knagglestarr	<i>Carex flava</i>		Jordbruksverket		T
Kruståtel	<i>Avenella flexuosa</i>				T
Käringtand	<i>Lotus corniculatus</i>				T
Kärrfibbla	<i>Crepis paludosa</i>		Övrig		
Liljekonvalj	<i>Convallaria majalis</i>				T
Liten blåklocka	<i>Campanula rotundifolia</i>				T
Ljung	<i>Calluna vulgaris</i>				T
Lundelm	<i>Elymus caninus</i>		Övrig		
Majbräken	<i>Athyrium filix-femina</i>				T
Myskbock	<i>Aromia moschata</i>		Skogsstyrelsen		
Prästkrage	<i>Leucanthemum vulgare</i>		Jordbruksverket		T
Revlumner	<i>Lycopodium annotinum</i>			9 § ASF	
Rosenticka	<i>Rhodofomes roseus</i>	Nära hotad (NT)	Övrig		T
Rynkskinn	<i>Phlebia centrifuga</i>	Sårbar (VU)	Skogsstyrelsen		T
Rödkämpar	<i>Plantago media</i>		Jordbruksverket		T
Sjöfräken	<i>Equisetum fluviatile</i>				T
Skogsalm	<i>Ulmus glabra</i>	Akut hotad (CR)			
Skogssallat	<i>Lactuca muralis</i>				T
Skogsstjärna	<i>Lysimachia europaea</i>				T
Springkorn	<i>Impatiens noli-tangere</i>		Skogsstyrelsen		T
Stor blåklocka	<i>Campanula persicifolia</i>		Jordbruksverket		T

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
1357, Rapport, NVI Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-24	Sida 11 av 42

Strutbräken	<i>Matteuccia struthiopteris</i>		Skogsstyrelsen		T
Större aspvedbock	<i>Saperda carcharias</i>		Skogsstyrelsen		
Större vitblärefly	<i>Hadena bicurris</i>	Nära hotad (NT)			
Svart trolldruva	<i>Actaea spicata</i>		Skogsstyrelsen		T
Sydvårbrodd	<i>Anthoxanthum odoratum</i>		Jordbruksverket		T
Sälg	<i>Salix caprea</i>				T
Tibast	<i>Daphne mezereum</i>		Skogsstyrelsen		T
Trindstarr	<i>Carex diandra</i>				T
Trådstarr	<i>Carex lasiocarpa</i>				T
Tvåblad	<i>Neottia ovata</i>		Jordbruksverket	8 § ASF	
Ullticka	<i>Phellinidium ferrugineofusum</i>	Nära hotad (NT)	Skogsstyrelsen		T
Vanlig sandviol	<i>Viola rupestris subsp. rupestris</i>	Nära hotad (NT)			
Vanlig snok	<i>Natrix natrix</i>			6 § ASF	
Vattenpilört	<i>Persicaria amphibia</i>				T
Violettkantad guldvinge	<i>Lycaena hippothoe</i>	Nära hotad (NT)			T
Vitsippa	<i>Anemone nemorosa</i>				T
Åkerrättika	<i>Raphanus raphanistrum</i>	Sårbar (VU)			
Äkta ängsviol	<i>Viola canina subsp. canina</i>				T
Ängsvädd	<i>Succisa pratensis</i>		Jordbruksverket		T

4.3 Statligt och kommunalt utpekade områden med kända naturvärden

I samband med förarbetet noterades sju statliga områden med tidigare kända naturvärden inom förstudieområdet. Dessa områden består av; tre naturreservat, två objekt med naturvärde från Skogsstyrelsen, två ängsmarker listade i Ängs- och betesmarksinventeringen samt en nyckelbiotop (Figur 4).

4.3.1 Naturreservat

Det finns tre naturreservat inom förstudieområdet. Naturreservat är områden med lagstadgat skydd enligt miljöbalken som bildas för att skydda värdefulla naturmiljöer av olika typer. Varje naturreservat är unikt och omfattas därmed av unika föreskrifter för att bevara de naturvärden som finns inom reservatet. Därmed varierar det från reservat till reservat vad som är och inte är tillåtet inom dess gränser. För åtgärder som bryter mot de föreskrifter som gäller i ett naturreservat krävs det att ansökan om dispens skickas till förvaltande länsstyrelse.

Naturreservat Båtstad-Mellsta sköts av kommunen och är beläget i västra delen av förstudieområdet. Detta reservat bedöms hysa naturvärden kopplat till olika miljöer av skoglig karaktär, tall, gran, löv, ravinskogar, våtmarker och betesmarker. Reservatet hyser en rik flora av kärlväxter och svampar.

Naturreservat Sjöberget sköts av kommunen och är beläget i norra delen av förstudieområdet. Naturreservatet reser sig som en markant bergsknalle. Berget är skogsklätt och domineras bitvis av äldre granskog. Flera rödlistade arter har noterats i de äldre skogspartierna, gränsticka (*Phellipilus*

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
1357, Rapport, NVI Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-24	Sida 12 av 42

nigrolimitatus), rynkskinn (*Phlebia centrifuga*), ullticka (*Phellinidium ferrugineofuscum*), doftskinn (*Cystostereum murrayi*) och violettgrå tagelav (*Bryoria nadvornikiana*). Reservatet har höga sociala, biologiska och pedagogiska värden, då reservatet är tätortsnära.

Naturreservat Älvravinerna sköts av kommunen och är beläget i norra delen av förstudieområdet. Reservatet består av älvsnära ravinskogar, mindre våtmarker, betesmarker och gräsytor.

I naturreservaten är det enligt reservatens föreskrifter bland annat förbjudet att gräva, schakta, tippa/anordna upplag, dra fram mark- eller luftledning, avverka eller skada växande eller döda (stående eller liggande) träd och buskar, eller gräva upp örter. Det är också förbjudet att framföra motordrivna fordon i reservaten.

4.3.2 Nyckelbiotoper

Det finns av Skogsstyrelsen ett identifierat objekt med nyckelbiotopstatus inom gränserna för förstudieområdet. Biotopen är utpekad som barrskog med rikliga förekomster av död ved och brant sluttning. Nyckelbiotoper är ofta rester av biotoper som har försvunnit ur det omkringliggande landskapet. De är ofta av stor vikt för den biologiska mångfalden och förväntas ha en hög andel rödlistade arter. För åtgärder inom en nyckelbiotop krävs samråd med Skogsstyrelsen enligt den generella samrådsplikten i 12 kap 6 § miljöbalken. Detta gäller oberoende om nyckelbiotopen är registrerad eller ej.

4.3.3 Naturvärden Skogsstyrelsen

Ett objekt med naturvärden är ett skogsområde som innehåller höga naturvärden idag i form av strukturer eller naturvårdsarter, som är kopplade till historiken eller den fysiska miljön. Naturvärden når inte upp till den kalibrerade nivån för nyckelbiotoper.

Inom förstudieområdet förekommer två objekt utpekade som naturvärden av Skogsstyrelsen. Ett bestående av barrskog och ett bestående av lövrik barrnaturskog.

4.3.4 Ängs- och betesmarksinventeringen

Ängs- och betesmarksinventeringen är ett projekt som utförs av länsstyrelserna på uppdrag av Jordbruksverket. Inventeringen avser att kartlägga och bedöma status och naturvärde för värdefulla ängs- och betesmarksobjekt. Ängs- och betesmarker är värdefulla biotoper för en stor mängd arter, framför allt av kärlväxter och insekter. Detta då dessa marker utsätts för något som kallas för intermediär störning, vilket hindrar enstaka konkurrenskraftiga arter från att ta över helt och tillåter konkurrenssvaga arter att leva kvar. Detta leder till artrika miljöer som gynnar bibehållandet av biologisk mångfald. Information som avgränsats i samband med ängs- och betesmarksinventeringen lagras sedan av Jordbruksverket i onlinetjänsten TUVÅ, där data rörande biotopers status, struktur och naturvärde finns att tillgå.

Inom förstudieområdet förekommer två objekt som sedan tidigare finns registrerade som ängs- och betesmarksobjekt i onlinetjänsten TUVÅ. Objekten består av silikatgräsmarker och fuktängar som betas av nötdjur.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
1357, Rapport, NVI Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-24	Sida 13 av 42

4.4 Naturvårdsstatus och kommunala planer

I norra delen av förstudieområdet passerar korridoren genom ett område utpekat som naturvårdsavtal av Skogsstyrelsen. Det består av naturskogsartad lövskog.

4.5 Jordarter i området

Inom förstudieområdet förekommer varierande jordarter av sand. Detta gäller främst i förstudieområdets västra del där Dalälven gränsar till området. Här finns isälvsediment av sand, sandig morän och postglacial sand medan jordarterna i den norra och östra delen där tätorten breder ut sig, domineras av glacial silt.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
1357, Rapport, NVI Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-24	Sida 14 av 42

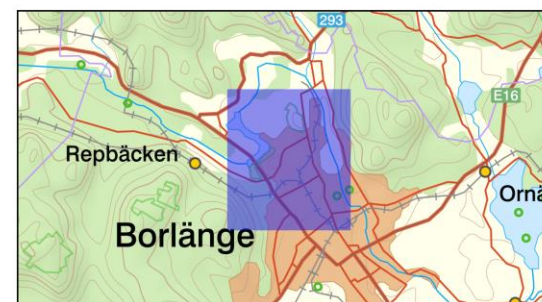


Naturvärdesinventering

Förarbete

Teckenförklaring

- Inventeringsområde
- Förstudieområde
- Nyckelbiotop skogsstyrelsen
- Naturvården skogsstyrelsen
- Naturreservat
- Ängs- och betesmarksinventering
- Värdearter



Figur 4. Karta över förstudieområdet. I förarbetet lokaliserades tre kända naturreservat, en nyckelbiotop samt två objekt med natur-vården som på sikt kan bli nyckelbiotoper, registrerade av Skogsstyrelsen, inom förstudieområdet. Utöver detta finns 197 fynd av värdearter rapporterade inom förstudieområdet.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
1357, Rapport, NVI Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-24	Sida 15 av 42

5 RESULTAT AV FÄLTINVENTERINGEN

5.1 Naturvärdesbiotoper avgränsade under fältinventeringen

I samband med fältinventeringen och fjärilsinventeringen avgränsades totalt 31 naturvärdesbiotoper. 24 av dessa avgränsades under själva naturvärdesinventeringen, medan resterande 7 naturvärdesbiotoper avgränsades i samband med fjärilsinventeringen.

En naturvärdesbiotop bedömdes hysa naturvärdesklass 1 – högsta naturvärde. En naturvärdesbiotop bedömdes hysa naturvärdesklass 2 – högt naturvärde. Elva naturvärdesbiotoper bedömdes hysa naturvärdesklass 3 – påtagligt naturvärde. Slutligen avgränsades även 18 naturvärdesbiotoper som bedömdes hysa naturvärdesklass 4 – visst naturvärde.

Samtliga naturvärdesbiotoper redovisas på karta i Figur 5. Naturvärdesbiotoperna redovisas även mer ingående i biotopkatalogen i bilaga 1.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
1357, Rapport, NVI Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-24	Sida 16 av 42



Naturvärdesinventering

Naturvärdesbiotoper

Teckenförklaring

 Inventeringsområde

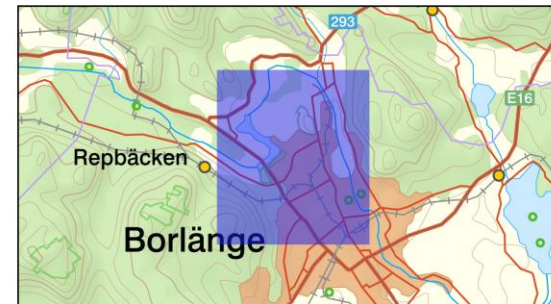
Naturvärdesklasser

 Naturvärdesklass 1 - Högsta naturvärde

 Naturvärdesklass 2 - Høgt naturvärde

 Naturvärdesklass 3 - Påtagligt naturvärde

 Naturvärdesklass 4 - Visst naturvärde



Figur 5. Karta över samtliga naturvärdesbiotoper som avgränsades i samband med naturvärdesinventeringens fältbesök (ID 1–24) samt under fjärrinventeringen (ID 101–107).

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
1357, Rapport, NVI Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-24	Sida 17 av 42

5.1.1 Naturvärdesbiotop med naturvärdesklass 1 – högt naturvärde

En (1) naturvärdesbiotop med denna naturvärdesklass avgränsades inom inventeringsområdet. Väg & Miljö tolkar det som att denna värdeklass är av stor betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional och nationell nivå.

Naturvärdesbiotop 2 består av naturtypen *skog- och buskmark* och biotopen *granskog*. Denna naturvärdesbiotop hyser ett flerskiktat trädskikt med en hög kontinuitet för lågor, främst gran, i olika nedbrytningsstadier. Inga tydliga tecken på tidigare markanvändning och tydliga spår av naturlig luckbildning. Inslag av klena och grova lövträd av rönn, sälg, björk och asp. Betydelsefulla förekomster av värdearter med högt signalvärde.

5.1.2 Naturvärdesbiotop med naturvärdesklass 2 – högt naturvärde

En (1) naturvärdesbiotop med denna naturvärdesklass avgränsades inom inventeringsområdet. Väg & Miljö tolkar det som att denna värdeklass är av stor betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på lokal och regional nivå.

Naturvärdesbiotop 14 består av naturtypen *skog och buskmark* och biotopen *blandskog och ravinskog*. Denna naturvärdesbiotop hyser ett treskiktat trädskikt med en hög kontinuitet för lågor av flera olika lövträdarter. Den döda veden hyser i sin tur många värdefulla strukturer så som barklöshet, högstubbar och rötstambrott. Terrängen är brant sluttande ned mot älven med glest markskikt. Förekommer en sandblotta med bohål för kungsfiskare.

5.1.3 Naturvärdesbiotop med naturvärdesklass 3 – påtagligt naturvärde

Elva (11) naturvärdesbiotoper med denna naturvärdesklass har avgränsats inom inventeringsområdet. Väg & Miljö tolkar det som att denna värdeklass är av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på lokal och regional nivå.

Naturvärdesbiotop 1 består av naturtypen *skog och buskmark* och biotopen *granskog*. Denna naturvärdesbiotop hyser ett treskiktat trädskikt av gran med inslag av glasbjörk, rönn och sälg. Biotopen hyser goda förekomster av både stående och liggande död ved från både barr och lövträd.

Naturvärdesbiotop 9 består av naturtypen *vattendrag* och biotopen *älv, lugnt flytande vatten*. Biotopen är kraftigt hydromorfologiskt påverkad men hyser viss naturlighet på grund av dess storlek. Litet svämplan på södra stranden och skogsklädd strand på norra sidan.

Naturvärdesbiotop 13 består av naturtypen *vattendrag* och biotopen *älv, lugnt flytande vatten*. Biotopen är kraftigt hydromorfologiskt påverkad men hyser viss naturlighet på grund av dess storlek. Södra stranden mycket brant och skuggad med en del vattenlångor, främst asp. Norra stranden har en bredare strandzon med bredbladiga växter.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
1357, Rapport, NVI Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-24	Sida 18 av 42

Naturvärdesbiotop 18 består av naturtypen *skog och buskmark* och biotopen *ravinskog, lövskog*. Denna naturvärdesbiotop hyser ett flerskiktat trädskikt av gråal, sälg, rönn och björk. Biotopen hyser goda förekomster av både stående och liggande död ved samt sandblottor med bohål av kungsfiskare. Objektet gränsar till ett stort bestånd av jättebalsamin.

Naturvärdesbiotop 21 består av naturtypen *vattendrag* och biotopen *bäck*. Denna naturvärdesbiotop håller en liten hydromorfologisk påverkan. Med goda förekomster av död ved i vattendraget. Förekomst av strutbräken (*Matteuccia struthiopteris*) tyder på att svämplanen är aktiva och översilade.

Naturvärdesbiotop 22 består av naturtypen *skog och buskmark* och biotopen *lövskog*. Denna naturvärdesbiotop hyser ett treskiktat trädskikt av björk, gråal och björk. Biotopen hyser goda förekomster av både stående och liggande död ved i olika nedbrytningsstadier.

Naturvärdesbiotop 24 består av naturtypen *skog och buskmark* och biotopen *triviallövskog*. Denna naturvärdesbiotop hyser ett tvåskiktat trädskikt av grov björk, alm, gråal, ask och lönnar. Biotopen hyser goda förekomster av både stående och liggande död ved i olika nedbrytningsstadier. Goda förekomster av lövlågor i varierande nedbrytningsstadie. Troligtvis bra fågel och insektslokal.

Naturvärdesbiotop 102, 103, 104 och 106 består av naturtypen *naturlig gräsmark* och biotopen *frisk gräsmark*. Biotoperna avgränsades i samband med fjärilsinventeringen. Biotopen har erhållit ängskaraktär efter att ha tidigare plöjts som åker för över 30 år sedan. I dagsläget slås vegetationen för hö. Violettkantad guldvinge (*Lycaena hippothoe*) förekommer rikligt i alla biotoperna.

5.1.4 Naturvärdesbiotop med naturvärdesklass 4 – *visst naturvärde*

18 naturvärdesbiotoper med denna naturvärdesklass har avgränsats inom inventeringsområdet. Väg & Miljö tolkar det som att denna värdeklass har betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald lokalt.

14 av dessa naturvärdesbiotoper består naturtypen *skog och buskmark*, en (1) av naturvärdesbiotoperna består av naturtypen *antropogen terrestra miljöer*, och tre (3) av naturvärdesbiotoperna består av naturtypen *naturlig gräsmark*. I många av naturvärdesbiotoperna med skoglig karaktär finns skyddsvärda träd som har betydelse för biotopernas sammanvägda naturvärde. Gräsmarksbiotoperna är av ängskaraktär. Samtliga naturvärdesbiotoper finns beskrivna mer ingående i biotopkatalogen bilaga 1.

5.1.5 Övrig naturmark

Inom inventeringsområdet finns det naturmark som i den här inventeringen ej avgränsats som naturvärdesbiotop. Det betyder dock inte att det ej finns naturvärden inom dessa områden. Detta kan bero på att detta är en inventering med detaljeringsgrad *medel* och dessa naturvärden kan vara för små för att avgränsas som naturvärdesbiotop under denna detaljeringsgrad. Det kan även bero på att naturvärdena inte är tillräckligt höga för att nå upp till lägsta registrerbara naturvärdesklass för denna inventering.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
1357, Rapport, NVI Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-24	Sida 19 av 42

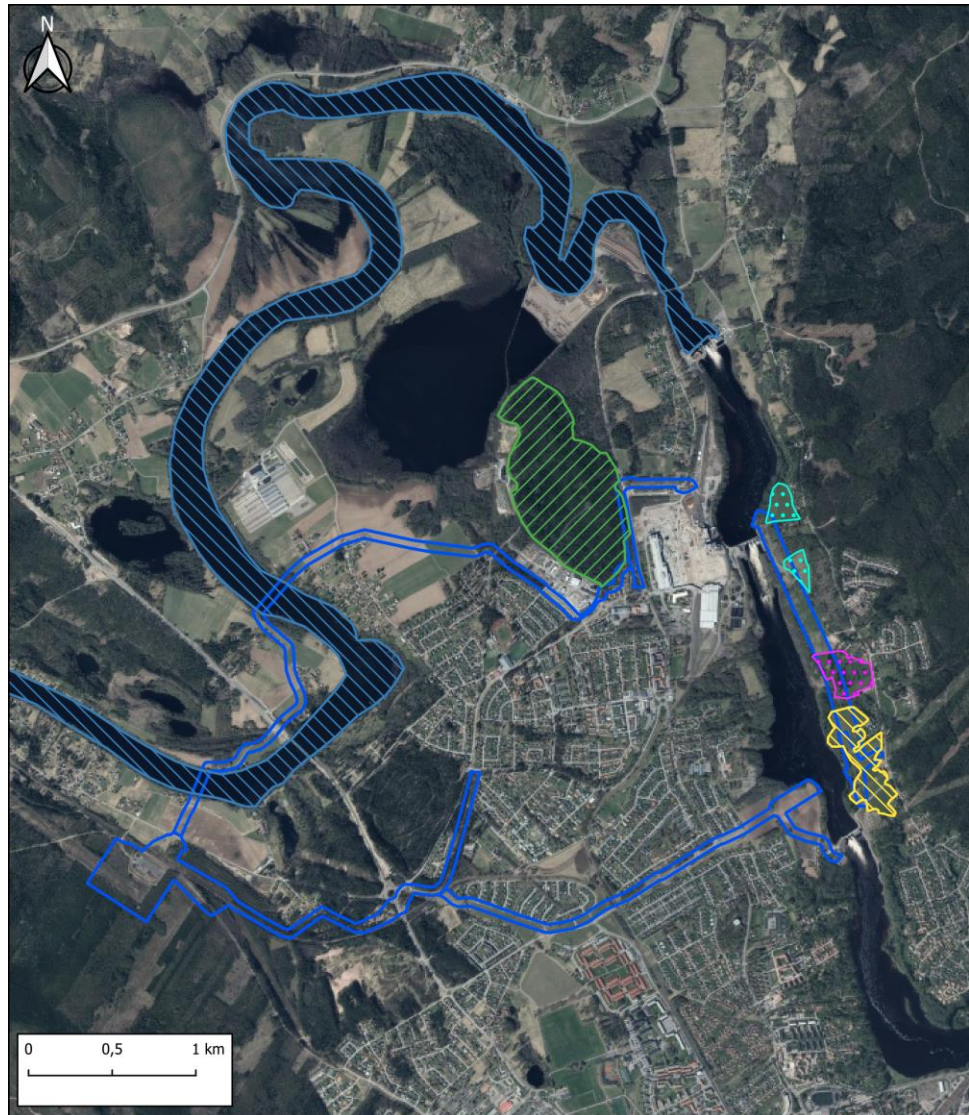
5.1.6 Värdelandskap

Utöver naturvärdesbiotoper har sex (6) värdelandskap avgränsats. Ett kopplat till Dalälven, ett kopplat till Sjöbergets naturreservat, ett bestående av åker brukad för vall, två med potential att vara av värde för brun gräsfjäril och en lokal med säker förekomst av brun gräsfjäril, då arten påträffades under fjärilsinventeringen (Tabell 2, Figur 6).

Tabell 2. Beskrivningar av värdelandskapen. Se Figur 6 för geografisk position.

Värdelandskap	Beskrivning
Barrskog med lång kontinuitet	Barrskog mestadels skyddat som naturreservat. Lång kontinuitet av död ved med värdearter knutna till den. Viktigt kärnområde i ett fragmenterat landskap.
Bekräftad brun gräsfjärilokal	Naturliga gräsmarker omgivna av skog med brynmiljöer. Lämpligt område för såväl vilt som fåglar, fladdermöss och insekter. Ett återfynd av brun gräsfjäril innebär att området är en bekräftad lämplig livsmiljö för arten.
Potentiell brun gräsfjärilokal	Naturliga gräsmarker omgivna av skog med brynmiljöer. Lämpligt område för såväl vilt som fåglar, fladdermöss och insekter. Potentiell livsmiljö för brun gräsfjäril.
Slåttervall	Vall med flora och fauna som utvecklats väl tack vare höslåtter och avsaknad av markberedning
Älv	Dalälven. Längre lugnflytande sektion uppströms Borlänges kraftverk.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
1357, Rapport, NVI Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-24	Sida 20 av 42



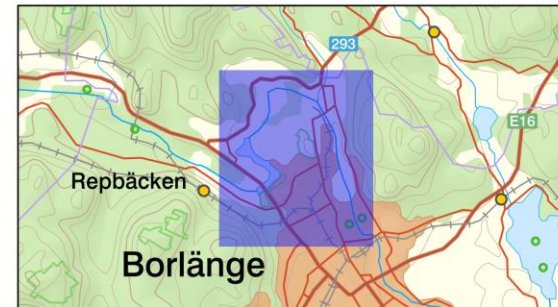
Naturvärdesinventering

Värdelandskap

Teckenförklaring

- Inventeringsområde
- Barrskog med lång kontinuitet
- Bekräftad brun gräsfjälllokal
- Potentiell brun gräsfjälllokal
- Slåttervall
- Älv

EPSG:3006



Figur 6. Översikt utbredning av värdelandskap. Se Tabell 2 för beskrivningar.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
1357, Rapport, NVI Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-24	Sida 21 av 42

5.2 Värdearter registrerade under fältinventeringen

Inom inventeringsområdet har totalt 46 värdearter påträffats i samband med naturvärdesinventeringens fältbesök samt under fjärils- och kärlväxtinventeringen. Totalt 30 av dessa betraktas som signalarter. Fem av arterna omfattas av lagstadgat skydd, även kallat fridlysning, via Artskyddsförordningen. Tolv av arterna är rödlistade enligt *Rödlistade arter i Sverige 2020*. 13 av arterna klassas som typiska arter.

Alla värdearter som registrerades under fältinventeringarna redovisas i Tabell 3. Detta inkluderar alltså de artfynd från tilläggsinventeringarna av fjärilar och kärlväxter som överlappar med utredningsområdet. För mer information om dessa inventeringar se bilagor 3 och 4. Arter funna inom avgränsade naturvärdesbiotoper återfinns både i Tabell 3 och under respektive naturvärdesbiotop i biotopkatalogen i bilaga 1.

5.2.1 Fridlysta arter registrerade under fältinventeringen

5.2.1.1 Förbud gällande fåglar enligt 4 § artskyddsförordningen

I samband med fältinventeringarna registrerades en (1) fågelart, kungsfiskare, som omfattas av detta skydd inom inventeringsområdet (Tabell 3). Fyndet redogörs för i den skrivbordsstudie för fåglar framtagna av Väg & Miljö som upprättats inom ramarna för samma kraftledningsprojekt.

Samtliga vilt förekommande fågelarter i Sverige omfattas av lagstadgat skydd via fridlysning genom 4 § artskyddsförordningen. Enligt 4 § artskyddsförordningen är det förbjudet att:

1. avsiktligt fånga eller döda vilda fåglar,
2. avsiktligt förstöra eller skada vilda fåglars bon eller ägg eller bortföra sådana fåglars bon,
3. samla in vilda fåglars ägg, även om de är tomma, och
4. avsiktligt störa vilda fåglar, särskilt under deras häcknings- och uppfödningssperiod, om inte störningen saknar betydelse för att
 - a) bibehålla populationen av fågelarten på en tillfredsställande nivå, särskilt utifrån ekologiska, vetenskapliga och kulturella behov, eller
 - b) återupprätta populationen till den nivå

5.2.2 Rödlistade arter registrerade under fältinventeringen

Tolv arter som betecknas som rödlistade arter enligt *Rödlistade arter i Sverige 2020* registrerades i samband med fältinventeringarna, se Tabell 3.

Två arter klassas som sårbara (VU), nio som nära hotade (NT), och en art som akut hotad (CR).

5.2.3 Signalarter registrerade under fältinventeringen

30 signalarter noterades inom inventeringsområdet, se Tabell 3. Elva listas i Skyddsvärd Skog – Naturvårdsarter, utgiven av Skogsstyrelsen 2019. Åtta listas som signalarter enligt Jordbruksverket och elva listas som övriga signalarter.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
1357, Rapport, NVI Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-24	Sida 22 av 42

5.2.4 Typiska arter registrerade under fältinventeringen

13 typiska arter noterades i samband med inventeringarna. Notera att då typiska arter återfinns i miljöer andra än i de där de anses vara typiska saknar de signalvärde.

5.2.5 Invasiva främmande arter registrerade under fältinventeringen

Under fältinventeringarna registrerades fynd av bland annat **blomsterlupin** (*Lupinus polyphyllus*), **jättebalsamin** (*Impatiens glandulifera*), **vresros** (*Rosa rugosa*) samt **kanadensiskt gullris** (*Solidago canadensis*) inom inventeringsområdet (Figur 9). Samtliga av dessa arter är klassificerade med en hög eller en mycket hög risk för invasivitet (SE) enligt ArtDatabankens risklista över invasiva främmande arter, *Klassificering av främmande arters effekter på biologisk mångfald i Sverige*. För detaljerade kartor och mer ingående information se bilaga 4 för kärlväxtinventering.

Blomsterlupin och kanadensiskt gullris är upptagna i Trafikverkets checklista över invasiva främmande arter (TDOK 2015:0469). Arter som är upptagna i checklistan ska bekämpas av Trafikverket om de hittas inom väg- eller järnvägsområde och åtgärder som görs inom Trafikverkets områden får inte orsaka spridning av dessa.

Jättebalsamin är en invasiv främmande art och finns listad på EU:s förtäckning över invasiva främmande arter, EU-förordning nr (1143/2014) om förebyggande och hantering av introduktion och spridning av invasiva främmande arter och kräver därför enligt lag en särskild hantering.

Tabell 3. En lista över samtliga värdearter som registrerats i samband med fältinventeringen, inklusive de fynd från tilläggsinventeringarna av fjärilar och kärlväxter som överlappar med utredningsområdet. Invasiva arter är ej medtagna.

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlista 2020	Signalart	Fridlyst	Typisk art
Björksplintborre	<i>Scolytus ratzeburgii</i>		Skogsstyrelsens signalart		
Blekfryle	<i>Luzula pallescens</i>		Jordbruksverkets signalart		
Blåmes	<i>Cyanistes caeruleus</i>			4 § ASF	
Brudborste	<i>Cirsium heterophyllum</i>		Jordbruksverkets signalart		
Brun gräsfjäril	<i>Coenonympha hero</i>	Nära hotad (NT)		4a § ASF, Bilaga 4	T
Brunklöver	<i>Trifolium spadiceum</i>	Nära hotad (NT)			
Bårdlav	<i>Nephroma parile</i>		Skogsstyrelsens signalart		
Bäckbräsmå	<i>Cardamine amara</i>		Övrig signalart		
Grönsiska	<i>Spinus spinus</i>			4 § ASF	
Guldlockmossa	<i>Homalothecium sericeum</i>		Skogsstyrelsens signalart		
Gullpudra	<i>Chrysosplenium alternifolium</i>		Övrig signalart		
Gulmåra	<i>Galium verum</i>		Jordbruksverkets signalart		

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
1357, Rapport, NVI Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-24	Sida 23 av 42

Gökblomster	<i>Lychnis flos-cuculi</i>		Jordbruksverkets signalart		
Gökärt					T
Humleblomster	<i>Geum rivale</i>				T
Höskallra	<i>Rhinanthus angustifolius</i>		Jordbruksverkets signalart		
Kandelabersvamp	<i>Artomyces pyxidatus</i>	Nära hotad (NT)	Övrig signalart		
Kungsfiskare	<i>Alcedo atthis</i>	Sårbar (VU)		4 § ASF, Bilaga 1	
Käringtand					T
Kärrviol	<i>Viola palustris</i>				T
Liljekonvalj	<i>Convallaria majalis</i>				T
Liten blålocka	<i>Campanula rotundifolia</i>		Övrig signalart		
Lundarv	<i>Stellaria nemorum</i>		Övrig signalart		
Långflikmossa	<i>Nowellia curvifolia</i>		Övrig signalart		
Läkevänderot	<i>Valeriana officinalis</i>				T
Noshornsoxe	<i>Sinodendron cylindricum</i>		Skogsstyrelsens signalart		
Ormbär	<i>Paris quadrifolia</i>		Övrig signalart		T
Prästkrage	<i>Leucanthemum vulgare</i>		Jordbruksverkets signalart		
Rosenticka	<i>Rhodofomes roseus</i>	Nära hotad (NT)	Övrig signalart		
Rynkskinn	<i>Phlebia centrifuga</i>	Sårbar (VU)	Övrig signalart		
Skogsalm	<i>Ulmus glabra</i>	Akut hotad (CR)			
Sommarfibbla	<i>Leontodon hispidus</i>	Nära hotad (NT)	Jordbruksverkets signalart		
Springkorn	<i>Impatiens noli-tangere</i>		Skogsstyrelsens signalart		
Stekelbock	<i>Necydalis major</i>		Skogsstyrelsens signalart		
Stenbär	<i>Rubus saxatilis</i>				T
Stor aspticka	<i>Phellinus populicola</i>		Skogsstyrelsens signalart		
Strutbräken	<i>Matteuccia struthiopteris</i>		Skogsstyrelsens signalart		
Stymorsviol	<i>Viola tricolor</i>				T
Svart trolldruva	<i>Actaea spicata</i>		Skogsstyrelsens signalart		
Sydvårbrodd	<i>Anthoxanthum odoratum</i>				T
Tibast	<i>Daphne mezereum</i>		Skogsstyrelsens signalart		T
Ullticka	<i>Phellinidium ferrugineofuscum</i>	Nära hotad (NT)	Övrig signalart		
Veckticka	<i>Flavidoporia pulvinascens</i>	Nära hotad (NT)	Skogsstyrelsens signalart		
Vedskivlav	<i>Hertelidea botryosa</i>	Nära hotad (NT)	Övrig signalar		
Violettkantad guldvinge	<i>Lycaena hippothoe</i>	Nära hotad (NT)			T
Ängsvädd	<i>Succisa pratensis</i>		Jordbruksverkets signalart		

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
1357, Rapport, NVI Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-24	Sida 24 av 42

5.3 Resultat av fördjupade inventeringar och inventeringstillägg

Naturvärdesinventeringen genomfördes med inventeringstillägget:

- Detaljerad redovisning av artförekomst, inkluderar invasiva arter.

Vidare har naturvärdesinventeringen inkluderat följande fördjupade inventeringar:

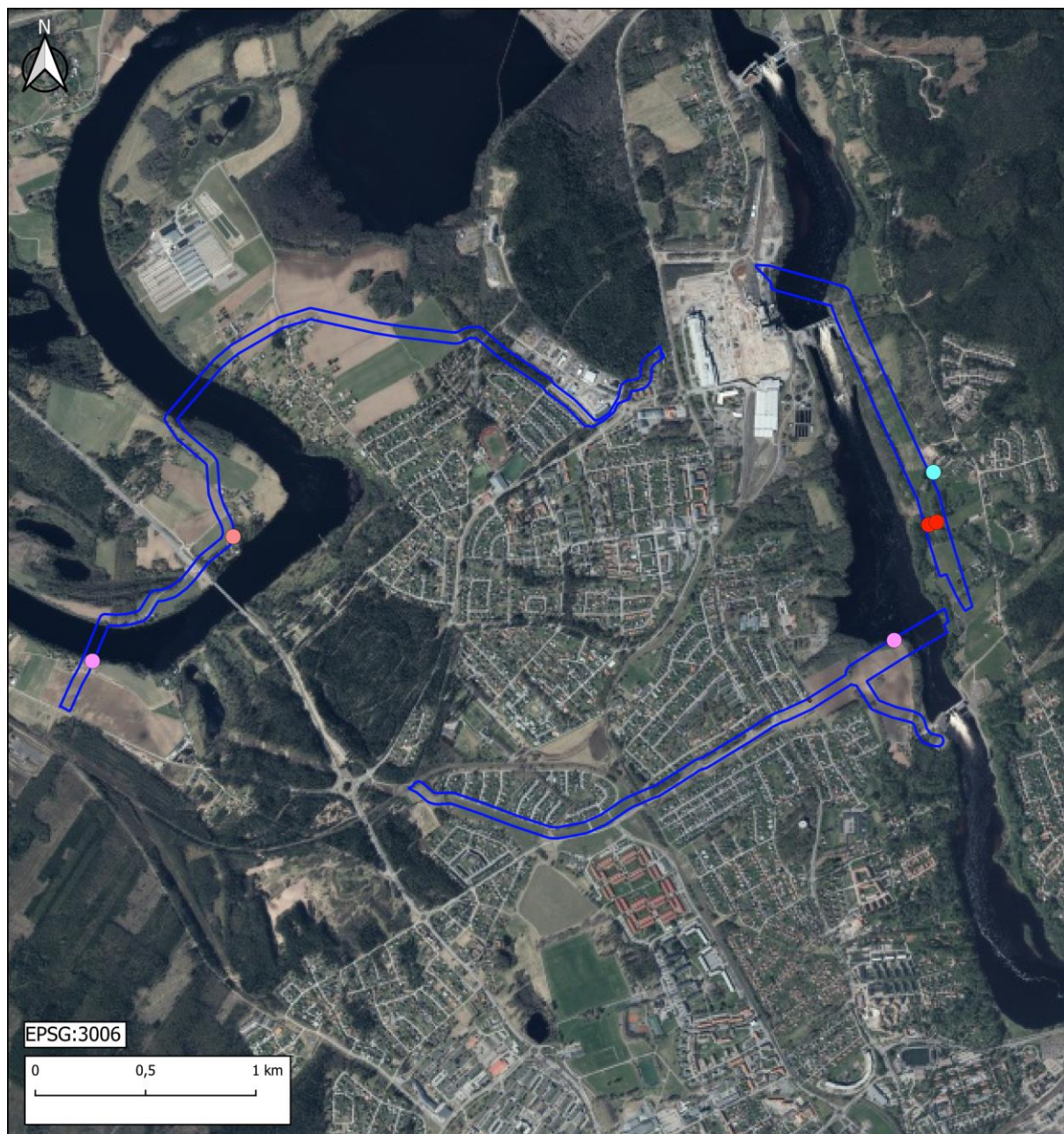
- Värdeelement i form av naturvärdesträd (inklusive särskilt skyddsvärda träd) samt sandmiljöer.
- Generellt Biotopskydd.
- Fjärilar: brun gräsfjäril och violettekantad guldvinge.
- Kärlväxter.

Utöver dessa har även en skrivbordsstudie för fåglar upprättats.

5.3.1 Detaljerad redovisning av artförekomst

I samband med naturvärdesinventeringens fältbesök samt fjärils- och kärlväxtinventeringarna registrerades 46 värdearter. Samtliga fynd redovisas i Tabell 3. Naturvärdesinventeringen är utförd med tillägget detaljerad redovisning av artförekomst, vilket innebär att fältfynden ska presenteras på karta. Fridlysta arter redovisas i Figur 7. Rödlistade arter, signalarter och typiska arter i Figur 8. Invasiva arter presenteras i Figur 9.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
1357, Rapport, NVI Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-24	Sida 25 av 42



Naturvärdesinventering

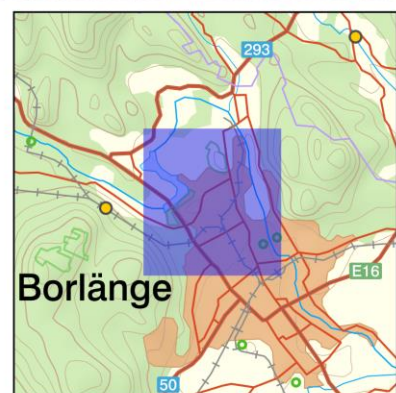
Fridlysta värdearter

Teckenförklaring

 Inventeringsområde

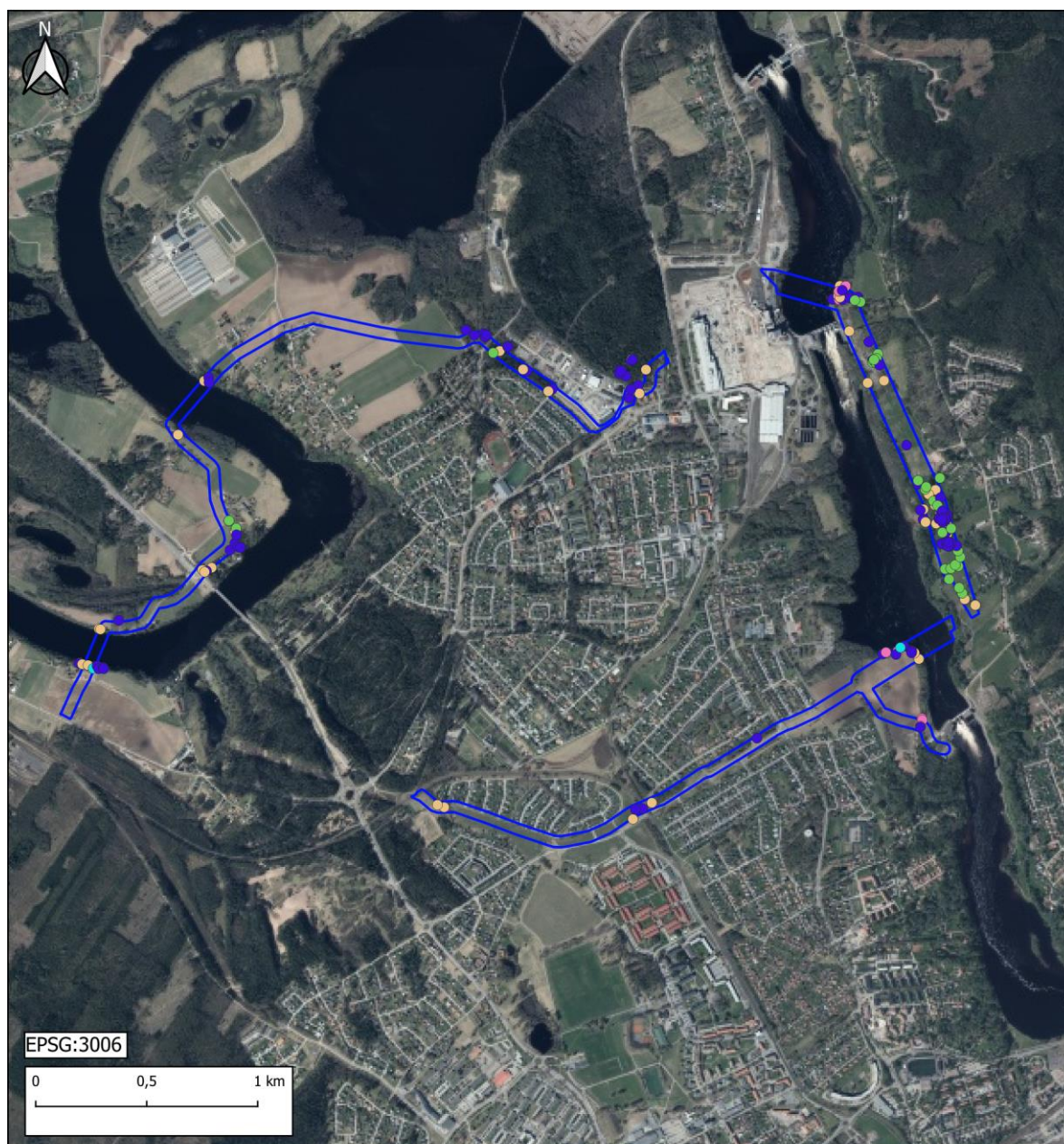
Värdearter

- 4 § ASF
- 8 § ASF
- 4 § ASF Bilaga 1
- 4a § ASF Bilaga 4



Figur 7. Karta över registrerade fridlysta arter i samband med naturvärdesinventeringen, fjärilsinventeringen och kärlväxtinventeringen. Färgkodning utefter fridlysningstyp.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
1357, Rapport, NVI Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-24	Sida 26 av 42



Naturvärdesinventering

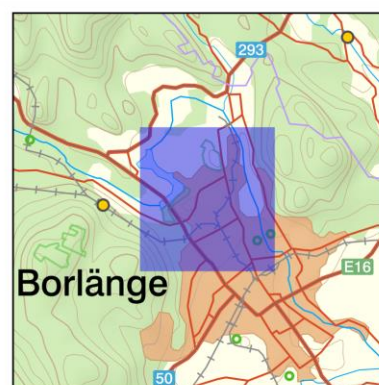
Värdearter

Teckenförklaring

 Inventeringsområde

Värdearter

- Akut hotad (CR)
- Sårbar (VU)
- Nära hotad (NT)
- Signalart
- Typisk art



Figur 8. Karta över samtliga fynd av värdearter som registrerades i samband med naturvärdesinventeringen, fjärilsinventeringen och kärlväxtinventeringen. Färguppdelning utefter rödlistning, signalart och typisk art.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
1357, Rapport, NVI Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-24	Sida 27 av 42



Naturvärdesinventering

Invasiva arter

Teckenförklaring

□ Inventeringsområde

Arter punkt

△ blomsterlupin

▲ kanadensiskt gullris

▲ jättebalsamin

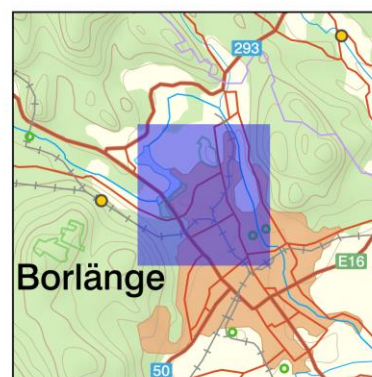
▲ vresros

Arter yta

□ blomsterlupin

□ kanadensiskt gullris

□ jättebalsamin



Figur 9. Karta över fynd av invasiva främmande arter som registrerades i samband med naturvärdesinventeringen, fjärilsinventeringen och kärlväxtinventeringen.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
1357, Rapport, NVI Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-24	Sida 28 av 42

5.3.2 Värdeelement

Under fältinventeringen avgränsades totalt 273 värdeelement. Värdeelement är element och miljöer som är särskilt viktiga för inventeringsområdets naturvärde, men inte är av sådan typ eller storlek att de avgränsas som naturvärdesbiotoper. De värdeelement som avgränsats bestod av naturvärdesträd och sandmiljöer. Dessa värdeelement beskrivs närmare i Figur 10.

213 fynd av naturvärdesträd och 14 fynd av särskilt skyddsvärda träd gjordes i samband med fältinventeringen. Med *naturvärdesträd* avses under denna inventering:

- Grova träd.
- Stående döda träd.
- Hamlade träd.
- Träd med strukturer som rötskador och döda sektioner.

Med *särskilt skyddsvärda träd* avses (Naturvårdsverket 2012):

- Jätteträd: träd grövre än 1 meter i diameter på det smalaste stället under brösthöjd.
- Mycket gamla träd: bok, ek, gran och tall äldre än 200 år. Övriga trädslag äldre än 140 år.
- Grova hålträd: träd grövre än 40 cm i diameter i brösthöjd med utvecklad hålighet i huvudstam.

Sandblottor bidrar med ökad variation i landskapet och skapar unika förutsättningar för olika arter, främst för sandlevande insekter som annars inte skulle kunna existera i området. Totalt fyra fynd av sandblottor gjordes under fältinventeringen. Samtliga var belägna i branta områden i anslutning till älven.

5.3.3 Generellt biotopskydd

Biotopskyddsområden utgör en form av områdesskydd som kan användas för att skydda små mark- och vattenbiotoper som är värdefulla livsmiljöer för hotade djur- eller växtarter, eller som annars är särskilt skyddsvärda. Det finns två former av biotopskyddsområde. Den ena formen kallas det *generella biotopskyddet* och består av biotoper som är generellt skyddade som biotopskyddsområden i hela landet enligt 5 § förordningen om områdesskydd. Det finns sju sådana biotoper och de är förtecknade i bilaga 1 till förordningen. De biotoper som omfattas av det generella biotopskyddet listas i Tabell 4.

Tabell 4. De sju biotoper som omfattas av det generella biotopskyddet.

• Alléer	• Pilevallar
• Småvatten och våtmarker i jordbruksmark	• Odlingrösen i jordbruksmark
• Stenmurar i jordbruksmark	• Åkerholmar
• Källor med omgivande våtmark i jordbruksmark	

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
1357, Rapport, NVI Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-24	Sida 29 av 42

Syftet med att skydda dessa biotoper är att långsiktigt bevara och utveckla naturmiljöer som har särskilt stora värden för djur- och växtarter. Det kan handla om områden som innehåller viktiga strukturer och funktioner, som utgör tillflyktsorter, restbiotoper eller spridningskorridorer. Genom att skydda dessa miljöer som biotopskyddsområde främjas bevarandet av den biologiska mångfalden.

Inom inventeringsområdet avgränsades 8 biotoper som omfattas av det generella biotopskyddet. Dessa biotoper utgörs av alléer, åkerholmar och ett dike (Figur 10). Samtliga alléer utgörs av medelgamla till unga björkar med inslag av nyplanterade träd samt en gles äldre dubbelradig lindallé. Trädraderna utgörs av fem eller fler träd som växer antingen i två- till enkla rader.

Alléer växer i modern tid längs vägar i anslutning till åkermark. Björkalléerna är relativt nya men uppfyller kraven om grovlek och antal träd. På historiska kartor från 1960- och 1970-talet går det att se att lindallén har planterats utmed vägar som idag ersatts av villaområden och järnväg. Spår av dessa vägbanker syns även tydligt i nutid. Träden är även planterade med tydlig intention, då de står i tydligt raka rader. I och med detta bedöms de uppfylla definitionerna av allé.

Åkerholmarna är under en hektar och omgivna av åkermark så de uppfyller därmed definitionen av åkerholme. Då diket var beläget på en åker klassas även det som ett småvatten i jordbrukslandskapet och omfattas därmed av det generella biotopskyddet.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
1357, Rapport, NVI Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-24	Sida 30 av 42



Naturvärdesinventering

Generellt biotopskydd och värdeelement

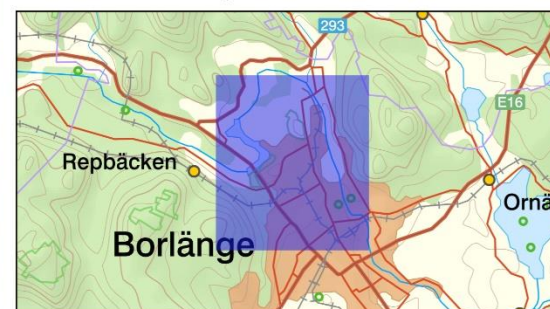
Teckenförklaring

- Inventeringsområde
- △ Värdeelement
- Sandmiljöer
- Naturvärdesträd
- ★ Särskilt skyddsvärda träd

Generellt biotopskydd

- Allé
- Åkerholme
- Dike

EPSG:3006



Figur 10. Karta över värdeelement och generella biotopskydd som avgränsades i samband med naturvärdesinventeringen, fjärilsinventeringen och kärlväxtinventeringen.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
1357, Rapport, NVI Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-24	Sida 31 av 42

5.3.4 Fjärilsinventering

Resultatet från den fördjupade inventeringen av fjärilar, riktad på brun gräsfjäril och violettekantad guldvinge, beskrivs närmare i bilaga 3. Artfynd finns presenterade i Tabell 3, samt i Figur 7, Figur 8 och Figur 9. De naturvärdesbiotoper som avgränsades i samband med fjärilsinventeringen återfinns i stycket 5.1 Naturvärdesbiotoper avgränsade under fältinventeringen.

5.3.5 Kärlväxtinventering

Resultatet från den fördjupade inventeringen av kärlväxter beskrivs närmare i bilaga 4. Artfynd finns även presenterade i Tabell 3, samt i Figur 7, Figur 8 och Figur 9.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
1357, Rapport, NVI Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-24	Sida 32 av 42

6 EKOLOGISK SÅRBARHET

När oexploaterad mark tas i anspråk finns risk att värdefulla naturområden och biotoper för olika arter försvinner. Detta innebär en förlust av biologisk mångfald. Därför är det viktigt att redan i ett tidigt skede i en exploateringsprocess ta hänsyn till naturvärden. Detta är något som bland annat regleras i Miljöbalken (1998:808) 1 kap. 1§, 2 kap. 3§ och 3 kap. samt plan- och bygglagen (2010:900) 1 kap. 1§. Ny exploatering och markanvändning bör utformas på ett sätt så att biologisk mångfald har förutsättningar att finnas kvar och att spridning av arter fortsättningsvis är möjlig.

Efter att områden har exploaterats finns det risk att spridningen mellan de kvarvarande naturvärdesbiotoperna försvåras genom att exploatering och ny markanvändning bildar barriärer som påverkar arters förmåga till förflyttning. Det finns även risk för att de kvarvarande naturmiljöerna utsätts för ökad störning i form av exempelvis buller.

6.1 Naturtyper och naturvärdesbiotoper

För samtliga naturtyper gäller generellt att ju högre naturvärde de har desto känsligare är de för exploatering. Ett av de största hoten för biologisk mångfald, förutom inanspråktagande av värdefulla miljöer, är uppsplittring och fragmentering av naturmiljöer samt påverkan på spridningssamband genom anläggande av vägar eller bebyggelse.

En naturvärdesbiotop inom inventeringsområdet har bedömts hysa värden motsvarande naturvärdesklass 1 – högsta naturvärde, en naturvärdesbiotop har bedömts hysa värden motsvarande naturvärdesklass 2 - *högt naturvärde* och elva naturvärdesbiotoper har bedömts hysa värden motsvarande naturvärdesklass 3 - *påtagligt naturvärde*. Slutligen har även 18 naturvärdesbiotops bedömts hysa värden motsvarande naturvärdesklass 4 – *visst naturvärde*. Naturvärdesbiotop med olika naturvärdesklasser kräver olika grad av hänsyn i samband med exploatering enligt Svensk Standard SS 199000:2023:

- ✓ **Naturvärdesklass 1 – *högsta naturvärde*.**
Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.
- ✓ **Naturvärdesklass 2 - *högt naturvärde*.**
Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå.
- ✓ **Naturvärdesklass 3 - *påtagligt naturvärde*.**
Varje enskilt område med denna naturvärdesklass behöver inte vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå. Däremot bedöms varje område med denna naturvärdesklass vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på lokal nivå. Det är därför viktigt att arealen av biotoper med denna klass bibehålls eller ökar och att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
1357, Rapport, NVI Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-24	Sida 33 av 42

✓ **Naturvärdesklass 4 – visst naturvärde.**

Varje enskilt område av en viss naturtyp med denna naturvärdesklass behöver inte vara av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå. Däremot bedöms varje område med denna naturvärdesklass vara av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på lokal nivå. Det är därför viktigt att arealen av biotoper med denna klass bibehålls eller ökar samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.

Dessa naturvärdesbiotoper består av naturtyper som alla hyser unika strukturer, artsammansättningar, känslighet och behov av skydd. Inom inventeringsområdet registrerades naturvärdesbiotoper med naturtyperna *naturliga småvatten*, *naturliga gräsmarker*, *vattendrag*, *skog och buskmark* samt *antropogen terrester miljö*.

6.1.2 Skog och buskmark

Naturvärden som är knutna till gamla träd, skogsmiljöer med lång kontinuitet och/eller hydrologiskt känsliga skogsmiljöer tar i regel ett eller flera århundraden att utvecklas naturligt. Därför går det som regel inte att återskapa eller kompensera för intrång eller åverkan i dessa naturvärdesbiotoper. De bör därför i regel inte bebyggas utan i stället sparas till så stor del som möjligt. Miljöer med äldre skog är känsliga för ingrepp och om de gamla träden tas bort stor omfattning uppkommer skada på naturvärdena på platsen som bedöms vara irreversibel. Utöver detta sker en minskad möjlighet att på platsen upprätthålla habitatnätverk och funktionella ekologiska samband med närliggande skogsområden.

Skogar är även känsliga för avverkning och bortforsling av substrat så som död ved, både i form av liggande stockar och torrakor. Skälet till detta är att arter knutna till träd och olika förmultningsstadier av ved är känsliga för att dessa försvinner. Arterna behöver hela tiden ha tillgång till sitt substrat och tar man bort det tar man bort möjligheterna för arterna att existera på platsen.

6.1.3 Vattendrag

Vattendrag är naturtyper som definieras av rinnande eller flödande vatten genom landskapet. Dessa kan bestå av alltifrån små skogsbäckar till enorma älvar. Mindre vattendrag får sitt vatten genom tillförsel från omkringliggande landområden i form av avrinning, markvatten eller grundvatten. Större vattendrag får även vatten från mindre vattendrag som rinner ut i de större. Vattendrag är mycket viktiga naturtyper då de bidrar med variation i ett landskap dominerat av landhabitat. De förser omkringliggande landområden med tillgång till vatten och förser sjöar nedströms med nytt vatten för att kompensera för vattnet som sjöarna förlorar. Vattendrag skapar även en unik och väldigt specifik livsmiljö för många olika arter.

Vattendrag är liksom sina strandzoner mycket känsliga för onaturliga variationer i vattenstånd, något som är vanligt förekommande som en följd av vattenregleringen. Ett onaturligt lågt vattenflöde kan hota många arter i flödesfåran som är beroende av en större mängd vatten, medan ett onaturligt högt flöde kan hota arter som exempelvis inte är kapabla att motstå det höga flödestrycket. Då vattendrag utgör ansamlingar av vatten från omkringliggande markhabitat är vattendrag även mycket känsliga för tillförseln av skadliga ämnen och näring från dessa omkringliggande marker. Slutligen hotas även vattendrag av en kontinuerlig rensning av vattenfåran och bortforsling av död ved.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
1357, Rapport, NVI Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-24	Sida 34 av 42

6.1.4 Naturliga gräsmarker

Ängs- och betesmarker är säregna naturtyper då de är formade av så kallad intermediär störning. Detta betyder att området utsätts för störning, i form av bete eller slåtter, vilket medför att området inte växer igen med träd och buskar. Ängs- och betesmarker är även i regel näringsfattiga marker, då näring kontinuerligt förs bort från dem i form av exempelvis slåtter och bete. Denna kombination av intermediära störning i kombination med näringsbrist leder till artrika miljöer med många olika arter av kärlväxter och insekter. Detta upprätthålls då störningen förhindrar att konkurrenskraftiga arter så som brännässlor och bredbladiga gräs tar över och kväver artrikedomen.

I och med denna struktur är ängs- och betesmarker mycket känsliga för bortfall av exempelvis bete eller slåtter då detta gör att störningen försvinner. För att värna om dessa områden är det därför viktigt att se till att hävden fortsätter inom ängs- och betesmarksnaturvärdesbiotop som bedöms hysa goda naturvärden, då dessa värden annars kommer att försvinna över tid och området allteftersom växer igen med sly och buskage. På samma sätt är det även viktigt att artrika ängs- och betesmarker inte utsätts för näringstillförsel eller annan negativ påverkan.

6.1.2 Trädgårdar

Trädgårdar är en naturtyp som är präglad av mänsklig påverkan. Denna biotop används ofta för rekreation eller skapade med estetiska, religiösa eller kulturella syften. Artsammansättningen av flora är ofta kontrollerad och reglerad, och till följd av detta är artsammansättningen av både flora och fauna högst olik vad som kan förväntas av naturliga habitat. Trots detta agerar trädgårdar viktiga habitat och spridningskorridorer genom stadslandskap. Stadslandskap som domineras av infrastruktur och bebyggd mark kan ofta annars vara oöverkomliga barriärer för en stor mängd arter.

Trädgårdar hotas först och främst av ytterligare exploatering och omvandling till bebyggd mark eller hårdgjorda ytor. De hotas dock också av att den florasammansättning som utgör trädgårdarna blir för enformig. Exempelvis kan buskar, träd och rabatter ersättas av enbart klippta gräsmattor med bredbladigt gräs. Detta hotar den biologiska mångfalden, både för den reglerade floran och för följdarterna av insekter, fåglar och annan fauna. Både exploatering av trädgårdar samt överreglering mot mer monokulturell flora utgör både ett stort hot mot biologisk mångfald i stadslandskapet men ökar även barriäreffekten en stad utgör för arter att sprida sig till nya områden.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
1357, Rapport, NVI Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-24	Sida 35 av 42

6.2 Områdets naturvärden i sammanfattning

De naturvärden som registrerats inom de naturvärdesbiotoper som avgränsats inom inventeringsområdet är framför allt knutna till förekomst av:

✓ **Förekomst av flerskiktad skogsmark**

Flerskiktad skogsmark med både unga, medelålders och gamla träd tyder på att skogsområdet har funnits länge och hyser en mer varierad och komplex naturmiljö än områden med enbart yngre träd. Flerskiktade skogsområden med inslag av äldre individer är mycket känsliga för exploatering i form av avverkning, då dessa element tar flera århundraden att återskapas naturligt.

✓ **Förekomst av naturlig bar jord**

Öppna sandmiljöer med barlagd sand och god solinstrålning är mycket ovanliga miljöer som samtidigt är mycket viktiga för en rad olika arter, framför allt för insekter. Sanddominerade miljöer är mycket känsliga för tillförsel av näring, uppblandning med andra jordarter, erosion och igenväxning.

✓ **Förekomst av skyddsvärda eller särskilt skyddsvärda träd**

Skyddsvärda träd och särskilt skyddsvärda träd inkluderar exempelvis gamla, grova, urholkade eller döda träd. Dessa typer av träd är element som bedöms vara ovanliga i landskapet och bidrar därmed med unika tillskott till naturmiljön. Dessa träd har därmed ett egenvärde i bibehållandet av biologisk mångfald och är mycket känsliga för avverkning eller skador på sina rötter.

✓ **Förekomst av naturliga gräsmarker**

Inventeringsområdet hyser förekomster av potentiellt värdefulla ängs- och betesmarker. Hävdade marker som utsätts för intermediär störning är en kraftigt minskande naturtyp i landet och är mycket känslig för upphörandet av hävd, igenväxning och näringspåverkan.

✓ **Förekomst av grov död ved**

Förekomst av grov död ved i olika nedbrytningsstadier är ofta synonymt med gamla och orörda naturområden. Många arter av vedsvampar, insekter och fågel är helt beroende av död ved, antingen som boplats eller för att söka föda och lever enbart där död ved finns. Förekomsten av död ved i skogsmark är särskilt känslig för exploatering i form av olika typer av skogsbruk så som avverkning av döda träd, torrakor och högstubbar, samt gallring och bortforsling av fallna träd. Förekomst av död ved inom och i nära angränsning till vattendrag, sjöar, strandzoner och våtmarker utsätts även ofta för röjning och bortforsling.

✓ **Förekomst av vattendrag**

Vattendrag är mycket viktiga habitat som bidrar med variation i ett annars markdominerat landskap och skapar därmed unika förutsättningar för flora och fauna. De förser även omkringliggande habitat och marklevande arter med vatten. De är därför mycket viktiga för bibehållandet av biologisk mångfald. Vattendrag är mycket känsliga för reglering, tillförsel av föroreningar och näring samt förlust och bortforsling av död ved. Större vattendrag samlar

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
1357, Rapport, NVI Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-24	Sida 36 av 42

även vatten från stora avrinningsområden och kan därför påverkas negativt av ingrepp och åverkan på naturen mycket långt bort.

✓ **Förekomst av småvatten**

Närvaro av mindre kroppar av stillastående vatten bidrar med en ökad variation i landskapet och skapar livsmiljöer för flertalet olika arter som är beroende av ökad fuktighet eller av stillastående vatten. De är även ofta viktiga leklokaler för groddjur. Dessa element är känsliga för avvattning, föroreningar, näringspåverkan och förlust av död ved.

✓ **Förekomst av värdearter**

Inventeringsområdet har goda förekomster av flertalet värdearter. Dessa består både av rödlistade arter i behov av skydd, samt signalarter vars närvaro hänvisar tyder på områden med goda naturvärden. Flertalet av dessa arter är känsliga för exploatering då de kräver mycket specifika livsmiljöer.

6.3 Hänsynsförslag för att minska negativ påverkan på naturvärden

- ✓ Iaktta extra stor försiktighet vid arbete intill eller med risk att inverka på naturvärdesbiotop 2, med naturvärdesklass 1 – *högsta naturvärde*. Denna naturvärdesbiotop hyser värdearter kopplade till död ved som indikerar kontinuitet över tid vilket är ovanligt i landskapet. Skogen är av äldre karaktär och opåverkad sen en lång tid tillbaka, denna miljö går inte att kompensera för på ett meningsfullt sätt.
- ✓ Iaktta stor försiktighet vid arbete intill eller med risk att inverka på naturvärdesbiotop 14, med naturvärdesklass 2 – *högt naturvärde*. Denna naturvärdesbiotop hyser höga värden kopplade till sandmiljöer och död ved som indikerar kontinuitet över tid vilket är ovanligt i landskapet. Denna miljö av stort värde för älven norr om som brynmiljö för åkermarken och går inte att kompensera för på ett meningsfullt sätt.
- ✓ Ta hänsyn till naturvärdesbiotop 1, 9, 13, 18, 21, 22, 24, 102, 103, 104 och 106 med naturvärdesklass 3 - *påtagligt naturvärde* i planeringen. Dessa naturvärdesbiotoper hyser naturvärden knutna till bland annat förekomst av äldre skog med död ved, sandblottor och betesmarker med aktiv hävd. Inverkan på äldre träd med skog med död ved medför en skada på naturen som det är ytterst svårt att på ett meningsfullt sätt kompensera för och aktivt hävdad naturbetesmark blir mer ovanlig.
- ✓ Ta om möjligt hänsyn till naturvärdesbiotop 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 19, 20, 23, 101, 105 och 107 med naturvärdesklass 4 - *visst naturvärde* i planeringen. Dessa naturvärdesbiotoper är skogliga miljöer med död ved och äldre träd, varav många är naturvärdesträd. Skador på gamla träd medför en skada på naturen som det är ytterst svårt att på ett meningsfullt sätt kompensera för. Ta om möjligt hänsyn till övriga naturvärdesbiotoper med naturvärdesklass 4 - visst naturvärde i planeringen. Dessa objekt är av varierande kvalitet, men hyser ändå vissa biotopkvaliteter eller arter viktiga för biologisk mångfald.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
1357, Rapport, NVI Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-24	Sida 37 av 42

7 KÄLLFÖRTECKNING

7.1 Tryckta källor

Artskyddsförordningen, 2007:845.

ArtDatabanken. 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. ArtDatabanken SLU, Uppsala.

Naturvårdsverket 2009. Handbok 2009:2 - Handbok för artskyddsförordningen. Del 1 – fridlysning och dispenser.

Nitare, J. (red.) 2019. Skyddsvärd skog, Värdearter, Skogsstyrelsen.

Norén, M., Nitare, J., Larsson, A., Hultgren, B. & Bergengren, I. 2002. Handbok för inventering av nyckelbiotoper. Skogsstyrelsen, Jönköping.

Strand, M., Aronsson, M., & Svensson, M. 2018. Klassificering av främmande arters effekter på biologisk mångfald i Sverige – ArtDatabankens risklista. ArtDatabanken Rapporterar 21. ArtDatabanken SLU, Uppsala.

7.2 Digitala källor

ArtDatabanken. 2024. Artfakta för påträffade rödlistade arter. <http://artfakta.artdatabanken.se>

Artportalen. 2024. Sökning med polygon efter alla värdearter inom *förarbeteområdet*. Sökperiod 2000-01-01 till 2024-11-01. <http://www.artportalen.se>

Lantmäteriet historiska kartor, © Lantmäteriet historiska-kartor@lm.se. Åtkomst 2024-11-01.

Mark- och miljööverdomstolen, MÖD 2012:4, Målnummer M5458-11, 2012-02-07

Miljööverdomstolen, MÖD 2008:36, Målnummer M3721-07, 2008-12-02

Naturvårdsverket, Skyddad natur kartverktyg, <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>, åtkomst 2024-11-01.

Skogsstyrelsen, Skogens pärlor kartverktyg, <https://www.skogsstyrelsen.se/skogensparlor>, åtkomst 2024-11-01.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
1357, Rapport, NVI Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-24	Sida 38 av 42

7.3 Digitala kartlager och GIS-data som tillämpats under förarbeten

Projekt eller kartlagernamn	Typ av information	Källa
Artportalen	Tidigare registrerade fynd av värdearter och invasiva arter.	Artdatabanken, Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU)
Biotopskyddsområden	Skyddade biotoper	Skyddad Natur, Naturvårdsverket
Jordarter 1:25 000–1:100 000	Jordarter i området	SGU, Sveriges Geologiska Undersökning
Naturreservat	Naturreservat	Skyddad Natur, Naturvårdsverket
Nationalparker	Nationalparker	Skyddad Natur, Naturvårdsverket
Naturvårdsavtal (Skogsstyrelsen)	Områden som skyddas enligt naturvårdsavtal med Skogsstyrelsen	Skyddad Natur, Naturvårdsverket
Naturvårdsavtal (Naturvårdsverket & Länsstyrelse)	Områden som skyddas enligt naturvårdsavtal med Naturvårdsverket & Länsstyrelse	Skyddad Natur, Naturvårdsverket
Natura 2000, Art- och habitatdirektivet	Områden som skyddas av Art- och habitatdirektivet	Skyddad Natur, Naturvårdsverket
Natura 2000, Fågeldirektivet	Områden som skyddas av Fågeldirektivet	Skyddad Natur, Naturvårdsverket
Nyckelbiotopsinventeringen	Nyckelbiotoper och områden med naturvärde	Skogens Pärlor, Skogsstyrelsen
Riksintresse Naturvård	Områden som anses hysa riksintressen med hänsyn till naturvård	Skyddad Natur, Naturvårdsverket
Sumpskogsinventeringen	Områden som hyser sumpskog	Skogens Pärlor, Skogsstyrelsen
Vattenskyddsområden	Områden som omfattas av vattenskydd	Skyddad Natur, Naturvårdsverket
Vatteninformationssystem Sverige (VISS)	Kartor och klassning av vattendrag och sjöar	VISS
Våtmarksinventeringen (VMI)	Värdefulla våtmarksområden	Skyddad Natur, Naturvårdsverket
Värdefulla vatten	Vattendrag och sjöar med speciellt värdefulla egenskaper	Skyddad Natur, Naturvårdsverket
Ängs- och betesmarksinventeringen	Värdefulla ängs- och betesmarker	TUVA, Jordbruksverket

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
1357, Rapport, NVI Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-24	Sida 39 av 42

APPENDIX 1 - NATURVÄRDESMATRICEN ENLIGT SIS

För- och inventeringsområdet har inventerats och klassats enligt SIS-standard för naturvärdesinventering. Det huvudsakliga syftet med en NVI är att beskriva och värdera naturområden av betydelse för biologisk mångfald. Naturvärdesinventeringen resulterar i avgränsning, naturvärdesklassning och beskrivning av avgränsade så kallade *naturvärdesbiotoper*.

Standarden för naturvärdesinventering baseras på bedömningar av *biotop-* och *artvärde*. Biotopvärde bedöms utifrån en matris, där biotopens tillstånd ställs mot dess ekologiska funktion och sällsynthet (Figur A1).

Tillstånd	Mycket bra tillstånd	Påtagligt biotopvärde	Högt biotopvärde	Mycket högt biotopvärde	Mycket högt biotopvärde
	Bra tillstånd	Visst biotopvärde	Påtagligt biotopvärde	Högt biotopvärde	Mycket högt biotopvärde
	Mellan bra och dåligt tillstånd	Lågt biotopvärde	Visst biotopvärde	Påtagligt biotopvärde	Högt biotopvärde
	Dåligt tillstånd	Lågt biotopvärde	Lågt biotopvärde	Visst biotopvärde	Påtagligt biotopvärde
Vanlig biotop, endast med grundläggande ekologisk funktion Mindre vanlig biotop eller biotop med viss särskild ekologisk funktion Ovanlig biotop eller biotop med påtaglig ekologisk funktion Sällsynt eller påtagligt minskande biotop eller biotop med hög ekologisk funktion					
Sällsynthet och ekologisk funktion					

Figur A1. SIS-matrisen för bedömning av biotopvärde utifrån tillstånd samt sällsynthet och ekologisk funktion (SS199000:2023).

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
1357, Rapport, NVI Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-24	Sida 40 av 42

För att kartlägga en naturvärdesbiotops *artvärde* nyttjas en skala som hanterar förekomster av värdearter, samt grad av artdiversitet och förekomst av värdefulla organismsamhällen. Över lag gäller att kännetecken som pekar mot ett högre artvärde ges företräde mot de som pekar mot ett lägre värde. Skalan redovisas i Tabell A1.

Tabell A1. Bedömning av artvärde enligt SS199000:2023. Det är inte nödvändigt att samtliga kännetecken noteras för att en viss naturvärdeklass ska erhållas. Kännetecken som pekar mot ett högre artvärde ges företräde mot de som pekar mot ett lägre värde.

Artvärde	Kännetecken
Mycket högt artvärde	Förekomst av hotade, sällsynta eller andra särskilt värdefulla organismsamhällen, som indikerar lång kontinuitet och hög grad av naturlighet, vilket även omfattar traditionell hävd. Förekomst av organismsamhällen med mycket hög artdiversitet i ett regionalt eller nationellt perspektiv. Förekomst av ett stort antal värdearter, som är fördelade inom värdepyramidens alla nivåer. Måttlig förekomst av värdearter med mycket högt signalvärde. Betydelsefull förekomst av värdearter med högt signalvärde. Mycket betydelsefull förekomst av värdearter med påtagligt signalvärde. Förekomst av organismsamhällen med andra kännetecken, som är typiska för biotoper med mycket stor särskild betydelse för biologisk mångfald.
Högt artvärde	Förekomst av ovanliga eller andra värdefulla organismsamhällen, som indikerar lång kontinuitet och hög grad av naturlighet, vilket även omfattar traditionell hävd. Förekomst av organismsamhällen med hög artdiversitet i ett regionalt eller nationellt perspektiv. Förekomst av många värdearter, som är fördelade inom värdepyramidens allra flesta nivåer. Sparsam förekomst av värdearter med mycket högt signalvärde. Måttlig förekomst av värdearter med högt signalvärde. Betydelsefull förekomst av värdearter med påtagligt signalvärde. Förekomst av organismsamhällen med andra kännetecken, som är typiska för biotoper med stor särskild betydelse för biologisk mångfald.
Påtagligt artvärde	Förekomst av organismsamhällen med måttligt hög artdiversitet i ett regionalt eller nationellt perspektiv. Sparsam förekomst av värdearter med högt signalvärde. Måttlig förekomst av värdearter med påtagligt signalvärde. Betydelsefull förekomst av värdearter med visst signalvärde. Förekomst av organismsamhällen med andra kännetecken, som är typiska för biotoper med särskild betydelse för biologisk mångfald.
Visst artvärde	Förekomst av organismsamhällen med måttligt hög artdiversitet i ett lokalt perspektiv, eller viss artdiversitet i ett regionalt eller nationellt perspektiv. Sparsam förekomst av värdearter med påtagligt signalvärde. Måttlig förekomst av värdearter med visst signalvärde. Förekomst av organismsamhällen med andra kännetecken, som är typiska för biotoper med viss särskild betydelse för biologisk mångfald.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
1357, Rapport, NVI Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-24	Sida 41 av 42

Artvärde	Kännetecken
Lågt eller obetydligt artvärde	Förekomst av organismsamhällen med låg artdiversitet som domineras av vanligt förekommande arter. Normalt finns inga förekomster av värdearter eller så är de för få eller för flest förekommande för att indikera att biotopen har någon särskild betydelse för biologisk mångfald.

Naturvärdesbiotopens *artvärde* och *biotopvärde* vägs sedan samman för att bestämma biotopens *naturvärde*. Denna sammanvägning sker enligt matrisen i **Figur A2**.

Artvärde	Mycket högt	Mindre troligt utfall	Mindre troligt utfall	Högt naturvärde	Högt naturvärde
	Högt	Mindre troligt utfall	Mindre troligt utfall	Högt naturvärde	Högt naturvärde
	Påtagligt	Mindre troligt utfall	Påtagligt naturvärde	Påtagligt naturvärde	Högt naturvärde
	Visst	Visst naturvärde	Visst naturvärde	Påtagligt naturvärde	Mindre troligt utfall
	Lågt	Ej naturvärde	Visst naturvärde	Mindre troligt utfall	Mindre troligt utfall
		Lågt	Visst	Påtagligt	Högt
		Biotopvärde			

Figur A2. SIS-matrisen för bedömning av naturvärde utifrån biotopvärde och artvärde (SS199000:2023).

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
1357, Rapport, NVI Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-24	Sida 42 av 42

BIOTOPKATALOG

UTÖKAD NATURVÄRDESDINVENTERING MED TILLÄGG
KVARNSVEDEN-REPBÄCKEN, BORLÄNGE, 2024

BILAGA 1

FÖRKLARINGAR TILL VARIABLER I BIOTOPSKATALOGEN.

Detaljeringsgrad: Detaljeringsgraden vid fältinventeringen är satt till *medel* (minsta avgränsningsbara naturvärdesobjekt: 1000 m² för ytor).

Naturtyp: Beskriver naturtypen enligt fördefinierade typer beskrivna av SIS.

Biotop: Beskriver biotopen enligt fördefinierade typer beskrivna av SIS.

Biotopvärde: Detta beskriver biotopens värde med hänsyn till biotopens tillstånd, sällsynthet och ekologiska funktion. Dessa tre parametrar bedöms utifrån förekomst av biotopkvaliteter, som tyder på att objektet troligtvis hyser ökad betydelse för biologisk mångfald. Till dessa kvaliteter hör bland annat:

- **Trädskikt:** I förekommande fall definieras trädkontinuiteten i ett område genom att ange skiktningen vilket förenklat kan beskrivas som antal generationer av träd som växer samtidigt. Där enskiktat motsvarar en produktionsskog med alla träd i samma ålder och en flerskiktad skog är en skog som har flera olika åldersklasser växande samtidigt likt en naturskog.
- **Kontinuitet för lågor:** Anges på en skala 1—5 där 1 är mycket begränsad kontinuitet och 5 innebär att det finns gott om död ved i olika grovlekar och nedbrytningsstadier.
- **Hydromorfologisk påverkan:** Anges på en skala från mycket kraftig till ingen där ingen motsvarar ett naturligt vattendrag och mycket kraftig ett kanaliserat/grävt dike.

Artvärde: Detta beskriver en sammanvägning av objektets naturvärde i form av förekomst av värdearter och artdiversitet. Till dessa naturvårdsarter hör bland annat;

- **Signalarter:** En signalart är en art som fungerar som indikator för biotoper med höga naturvärden.
- **Rödlistade arter:** Art som finns upptagen i *Rödlistade arter i Sverige 2020*, utgiven av Artdatabanken.
- **Fridlysta arter:** Art som omfattas av lagstadgat skydd enligt artskyddsförordningen.

Naturvärdesklass: Naturvärdesklass fås genom att ett objekts biotop- och artvärden, som beskrivs ovan, vägs samman enligt den så kallade SIS-matrisen (se appendix 1 till huvudrapport).

Objektkatalog	Inventerad av	Sidnr.
1357 utökad NVI med tillägg Repbäcken-kvarnsveden	Ursula Zinko	Sida 2 av 72



Naturvärdesinventering

Naturvärdesbiotoper

Teckenförklaring

 Inventeringsområde

Naturvärdesklasser

Naturvärdesklass 1 - Högsta naturvärde

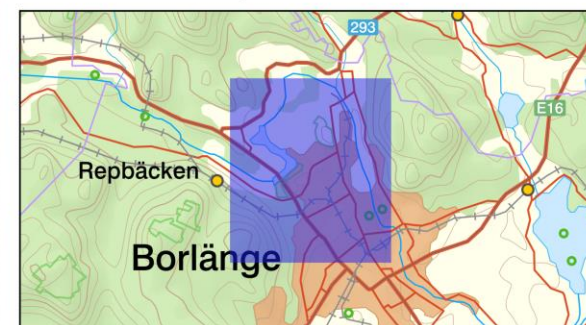
Naturvärdesklass 2 - Högt naturvärde

Naturvärdesklass 3 - Påtagligt naturvärde

Naturvärdesklass 4 - Visst naturvärde



EPSG:3006



Objektkatalog	Inventerad av	Sidnr.
1357 utökad NVI med tillägg Repbäcken-kvarnsveden	Ursula Zinko	Sida 3 av 72

NATURVÄRDESBIOTOP: 1

<i>Naturvärdesklass</i>	<i>Naturtyp</i>	<i>Biotopbeteckning</i>	<i>Natura 2000-naturtyp</i>
Naturvärdesklass 3 - Påtagligt naturvärde	Skog och träd	SK24 Granskog	9010 Taiga

Datum: 24-09-24

Beskrivning: Trädsiktet består av gran med inslag av glasbjörk, rönn, sälg. Busksiktet består av gran, rönn, björk. Fältsiktet domineras av blåbärsris. Bottensiktet domineras av husmossa.

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:



Motivering: Området bedöms ha ett **Visst** artvärde och **Påtagligt** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Förekomst av organismsamhällen med andra kännetecken, som är typiska för biotoper med viss särskild betydelse för biologisk mångfald.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Negativt påverkad biotop med viss naturlighet eller kontinuitet.

Biotopens sällsynthet: Biotop som är mindre vanlig i ett nationellt, regionalt eller lokalt perspektiv..

Biotopens ekologiska funktion: Biotop med påtaglig särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande i ett regionalt eller nationellt perspektiv.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 3 (Påtagligt biotopvärde)

VÄRDEARTER								
Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori 2020 (2015)	Lagskydd	Signalart	Signalvärde	Förekomst	Övrigt	Kommentar

Trädskikt: Treskiktad
Lågakontinuitet: 4

BIOTOPKVALITETER						
Kategori	Typ	Ålder	Förekomst av typ	Karaktär/struktur	Diameter	Kommentar
Lågor	Säglåga		Betydelsefulla förekomster	Barklös, Fuktig, Rötstambrott		
Lågor	Granlåga		Måttliga förekomster	Fuktig, Klenved		
Torrträd och högstubbar	Sälg	Nästan gammal	Sparsamma förekomster	Barklös		
Torrträd och högstubbar	Gran	Nästan gammal	Sparsamma förekomster	Insektshål och gångar		
Lågor	Björklåga		Sparsamma förekomster	Klenved		
Geologi	Storblockighet		Betydelsefulla förekomster	Östvänt		
Lågor	Björklåga		Sparsamma förekomster	Rötstambrott		
Lågor	Lövlåga		Sparsamma förekomster	Klenved		Hägg

Objektkatalog	Inventerad av	Sidnr.
1357 utökad NVI med tillägg Repbäcken-kvarnsveden	Ursula Zinko	Sida 5 av 72

NATURVÄRDESBIOTOP: 2

<i>Naturvärdesklass</i>	<i>Naturtyp</i>	<i>Biotopbeteckning</i>	<i>Natura 2000-naturtyp</i>
Naturvärdesklass 1 - Högsta naturvärde	Skog och buskmark	SK24 Granskog	9010 Taiga

Datum: 24-09-24

Beskrivning: Grannaturskog, ej tecken på tidigare markanvändning. Tydliga spår av naturlig luckdynamik. Mycket rikligt med död ved av alla sorter man kan förvänta sig. Senvuxna träd samt mycket grova gamla träd. Inslag av såväl klena som grova lövträd, ex sälg, björk, rönn, asp. Segment längre in i naturreservatet, utanför utredningsområdet ej noga genomsökt efter arter.

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:



Motivering: Området bedöms ha ett **Högt** artvärde och **Mycket högt** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Måttlig förekomst av värdearter med högt signalvärde.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Biotop som uppnått eller ligger mycket nära ett referensförhållande eller idealtillstånd typiskt för biotoper med lång kontinuitet utan negativ påverkan.

Biotopens sällsynthet: Biotop som är sällsynt eller påtagligt minskande i ett nationellt perspektiv.

Biotopens ekologiska funktion: Biotop med hög särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande i ett nationellt perspektiv.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 5 (Mycket högt biotopvärde)

VÄRDEARTER								
Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori 2020 (2015)	Lagskydd	Signalart	Signalvärde	Förekomst	Övrigt	Kommentar
Rynkskinn	<i>Phlebia centrifuga</i>	Sårbar (VU)		Övrig Signalart	Högt signalvärde	Betydelsefulla förekomster		
Ullticka	<i>Phellinidium ferrugineofuscum</i>	Nära hotad (NT)		Övrig Signalart	Påtagligt signalvärde	Betydelsefulla förekomster		
Rosenticka	<i>Rhodofomes roseus</i>	Nära hotad (NT)		Övrig Signalart	Högt signalvärde	Sparsamma förekomster		
Liljekonvalj	<i>Convallaria majalis</i>				Visst signalvärde	Sparsamma förekomster		
Långflikmossa	<i>Nowellia curvifolia</i>			Övrig Signalart	Visst signalvärde	Måttliga förekomster		

Trädskikt: Flerskiktat
Kontinuitet för lågor: 5

BIOTOPKVALITETER						
Kategori	Typ	Ålder	Förekomst av typ	Karaktär/struktur	Diameter	Kommentar
Lågor	Granlåga		Mycket betydelsefulla förekomster	Brunrötad ved, Fuktig, Gammal, Grov, Insektsspår, Mossfäll, Rötstambrott		
Torrträd och högstubbar	Gran	Mycket gammal	Betydelsefulla förekomster	Högstubbe		

Objektkatalog	Inventerad av	Sidnr.
1357 utökad NVI med tillägg Repbäcken-kvarnsveden	Ursula Zinko	Sida 7 av 72

NATURVÄRDESBITOP: 3

<i>Naturvärdesklass</i>	<i>Naturtyp</i>	<i>Biotopbeteckning</i>	<i>Natura 2000-naturtyp</i>
Naturvärdesklass 4 - Visst naturvärde	Skog och buskmark	SK134 Gråalskog	NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Datum: 24-09-24

Beskrivning: Skogsdunge med gråal, med viss mängd död ved, både stående och liggande. Trädskiktet består av gråal, sälg, hägg, enstaka glasbjörkar. Buskskiktet består av gråal, hägg, lönn, rönn, snöbär. Fältskiktet består av nejlikrot, harsyra. Bottenskiktet består av enstaka mossor.

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:



Motivering: Området bedöms ha ett **Lågt** artvärde och **Visst** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Förekomst av organismsamhällen med låg artdiversitet som domineras av vanligt förekommande arter.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Kraftigt negativt påverkad biotop

Biotopens sällsynthet: Biotop som är vanligt förekommande såväl nationellt som regionalt och lokalt.

Biotopens ekologiska funktion: Biotop med viss särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande i ett lokalt, regionalt eller nationellt perspektiv.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 2 (Visst biotopvärde)

VÄRDEARTER								
Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori 2020 (2015)	Lagskydd	Signalart	Signalvärde	Förekomst	Övrigt	Kommentar
Ormbär	<i>Paris quadrifolia</i>			Övrig Signalart	Visst signalvärde	Måttliga förekomster		

Trädsikt: Treskiktat Kontinuitet för lågor: 3
--

BIOTOPKVALITETER						
Kategori	Typ	Ålder	Förekomst av typ	Karaktär/struktur	Diameter	Kommentar
Torrträd och högstubbar	Gråal	Nästan gammal		Bohål		
Lågor	Allåga		Måttliga förekomster	Barklös, Fuktig		

Objektkatalog	Inventerad av	Sidnr.
1357 utökad NVI med tillägg Repbäcken-kvarnsveden	Ursula Zinko	Sida 9 av 72

NATURVÄRDESBIOTOP: 4

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotopbeteckning	Natura 2000-naturtyp
Naturvärdesklass 4 - Visst naturvärde	Skog och buskmark	SK3 Blandskog	NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Datum: 24-09-24

Beskrivning: Trädskiktet består av gran, asp, glasbjörk, lönn, tall. Buskskiktet består av lönn, gråal, björk, rönn och druvfläder. Fältskiktet består av hallon, ormbunkar och örter. Sparsamt bottenskikt. I östra delen av området finns det gott om stubbar efter avverkade träd.

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:



Motivering: Området bedöms ha ett **Lågt** artvärde och **Visst** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Förekomst av organismsamhällen med låg artdiversitet som domineras av vanligt förekommande arter.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Kraftigt negativt påverkad biotop

Biotopens sällsynthet: Biotop som är vanligt förekommande såväl nationellt som regionalt och lokalt.

Biotopens ekologiska funktion: Biotop med viss särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande i ett lokalt, regionalt eller nationellt perspektiv.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 2 (Visst biotopvärde)

VÄRDEARTER								
Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori 2020 (2015)	Lagskydd	Signalart	Signalvärde	Förekomst	Övrigt	Kommentar
Jättebalsamin	<i>Impatiens glandulifera</i>				Negativt signalvärde (Invasiva arter)	Sparsamma förekomster	Främmande invasiv art	
Ormbär	<i>Paris quadrifolia</i>			Övrig Signalart	Visst signalvärde	Måttliga förekomster		

Trädskikt: Tvåskiktat Kontinuitet för lågor: 2

BIOTOPKVALITETER						
Kategori	Typ	Ålder	Förekomst av typ	Karaktär/struktur	Diameter	Kommentar
Lågor	Lövlåga		Måttliga förekomster	Barklös, Fuktig, Rötstambrott		Gråal
Lågor	Granlåga		Måttliga förekomster	Fuktig, Klenved		
Lågor	Granlåga		Sparsamma förekomster	Insektsspår		
Torrträd och högstubbar	Gran	Ung	Sparsamma förekomster	Högstubble	30	

Objektkatalog	Inventerad av	Sidnr.
1357 utökad NVI med tillägg Repbäcken-kvarnsveden		Sida 1 av 72

NATURVÄRDESBITOP: 5

<i>Naturvärdesklass</i>	<i>Naturtyp</i>	<i>Biotopbeteckning</i>	<i>Natura 2000-naturtyp</i>
Naturvärdesklass 4 - Visst naturvärde	Skog och buskmark	SK13 Triviallövskog	NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Datum: 24-09-24

Beskrivning: Fuktig triviallövskog dominerad av gråal. Även grova aspar, lönn, halvgrova sälgar samt medelgrova-grova björkar. Enstaka granar. Mycket rikligt med död ved. Liggande och stående. Fältskiktet utgörs av näringsgynnad flora. Ormbunkar och brännässlor. På vissa platser förekomst av blekbalsamin.

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:



Motivering: Området bedöms ha ett **Lågt** artvärde och **Påtagligt** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Förekomst av organismsamhällen med låg artdiversitet som domineras av vanligt förekommande arter. Normalt finns inga förekomster av värdearter eller så är det för få eller för gles förekommande för att indikera att biotopen har någon särskild betydelse för biologisk mångfald.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Negativt påverkad biotop med viss naturlighet eller kontinuitet

Biotopens sällsynthet: Biotop som är vanligt förekommande såväl nationellt som regionalt och lokalt

Biotopens ekologiska funktion: Biotop med påtaglig särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande i ett regionalt eller nationellt perspektiv.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 3 (Påtagligt biotopvärde)

VÄRDEARTER								
Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori 2020 (2015)	Lagskydd	Signalart	Signalvärde	Förekomst	Övrigt	Kommentar
Blekbalsamin	<i>Impatiens parviflora</i>				Negativt signalvärde (Invasiva arter)	Måttliga förekomster	Främmande invasiv art	
Noshornsoxe	<i>Sinodendron cylindricum</i>			Skogsstyrelsens signalart	Visst signalvärde	Måttliga förekomster		
Björksplintborre	<i>Scolytus ratzeburgii</i>			Skogsstyrelsens signalart	Visst signalvärde	Måttliga förekomster		

Trädskikt: Treskiktat
Kontinuitet för lågor: 4

BIOTOPKVALITETER						
Kategori	Typ	Ålder	Förekomst av typ	Karaktär/struktur	Diameter	Kommentar
Torrträd och högstubbar	Björk	Gammal	Betydelsefulla förekomster	Högstubbe	50-70	
Lågor	Allåga		Mycket betydelsefulla förekomster			

Objektkatalog	Inventerad av	Sidnr.
1357 utökad NVI med tillägg Repbäcken-kvarnsveden	Erik Berg	Sida 3 av 72

Lågor	Asplåga		Måttliga förekomster	Gammal, Grov		
Torrträd och högstubbar	Gråal	Gammal	Betydelsefulla förekomster	Bohål		
Lågor	Sälglåga		Betydelsefulla förekomster			
Naturvärdesträd	Sälg	Nästan gammal	Betydelsefulla förekomster	Hackmärken efter hackspättar		

Objektkatalog	Inventerad av	Sidnr.
1357 utökad NVI med tillägg Repbäcken- kvarnsveden	Erik Berg	Sida 4 av 72

NATURVÄRDESBİOTOP: 6

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotopbeteckning	Natura 2000-naturtyp
Naturvärdesklass 4 - Visst naturvärde	Skog och buskmark	SK13 Triviallövskog	NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Datum: 24-09-24

Beskrivning: Trädsiktet består av gråal, glasbjörk, hägg, rönn och enstaka gran. Busksiktet består av samma. Fältsiktet består av örter så som nejlikrot, älggräs samt ormbunkar. Bottensiktet består av glest med mossor.

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:



Motivering: Området bedöms ha ett **Lågt** artvärde och **Visst** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Förekomst av organismsamhällen med låg artdiversitet som domineras av vanligt förekommande arter., Normalt finns inga förekomster av värdearter eller så är det för få eller för glest förekommande för att indikera att biotopen har någon särskild betydelse för biologisk mångfald.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Negativt påverkad biotop med viss naturlighet eller kontinuitet.

Biotopens sällsynthet: Biotop som är vanligt förekommande såväl nationellt som regionalt och lokalt.

Biotopens ekologiska funktion: Biotop med viss särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande i ett lokalt, regionalt eller nationellt perspektiv.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 2 (Visst biotopvärde)

VÄRDEARTER								
Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori 2020 (2015)	Lagskydd	Signalart	Signalvärde	Förekomst	Övrigt	Kommentar
Blekbalsamin	<i>Impatiens parviflora</i>				Visst signalvärde	Betydelsefulla förekomster	Främmande invasiv art	
Strutbräken	<i>Matteuccia struthiopteris</i>			Skogsstyrelsens signalart	Visst signalvärde	Sparsamma förekomster		10 plantor
Ormbär	<i>Paris quadrifolia</i>			Övrig Signalart	Visst signalvärde	Måttliga förekomster		

Trädskikt: Tvåskiktat
Kontinuitet för lågor: 3

BIOTOPKVALITETER						
Kategori	Typ	Ålder	Förekomst av typ	Karaktär/struktur	Diameter	Kommentar
Torrträd och högstubbar	Gråal	Gammal	Måttliga förekomster	Hackmärken efter hackspättar		
Lågor	Allåga		Betydelsefulla förekomster	Barklös, Rötstambrott		
Torrträd och högstubbar	Skogsalm	Ung	Sparsamma förekomster	Barklös		
Torrträd och högstubbar	Björk	Nästan gammal	Måttliga förekomster	Insektshål och gångar		
Lågor	Hägg		Måttliga förekomster	Klenved		

Objektkatalog	Inventerad av	Sidnr.
1357 utökad NVI med tillägg Repbäcken-kvarnsveden	Ursula Zinko	Sida 6 av 72

NATURVÄRDESBITOP: 7

<i>Naturvärdesklass</i>	<i>Naturtyp</i>	<i>Biotopbeteckning</i>	<i>Natura 2000-naturtyp</i>
Naturvärdesklass 4 - Visst naturvärde	Skog och buskmark	SK134 Gråalskog	NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Datum: 24-09-24

Beskrivning: Igenväxningsskog på fuktig mark. Domineras av gråal, sälg och björk. Självvallrad, rikt på klena eller medelgrova lågor. Förekomst av högstubbar. Fältskikt bestående av åkerfräken. Förekomst av blekbalsamin.

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:



Motivering: Området bedöms ha ett **Lågt** artvärde och **Visst** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Förekomst av organismsamhällen med låg artdiversitet som domineras av vanligt förekommande arter., Normalt finns inga förekomster av värdearter eller så är det för få eller för gles förekommande för att indikera att biotopen har någon särskild betydelse för biologisk mångfald.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Kraftigt negativt påverkad biotop

Biotopens sällsynthet: Biotop som är vanligt förekommande såväl nationellt som regionalt och lokalt.

Biotopens ekologiska funktion: Biotop med viss särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande i ett lokalt, regionalt eller nationellt perspektiv.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 2 (Visst biotopvärde)

VÄRDEARTER								
Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori 2020 (2015)	Lagskydd	Signalart	Signalvärde	Förekomst	Övrigt	Kommentar
Blekbalsamin	<i>Impatiens parviflora</i>				Negativt signalvärde (Invasiva arter)	Betydelsefulla förekomster	Främmande invasiv art	
Ormbär	<i>Paris quadrifolia</i>			Övrig Signalart	Visst signalvärde	Måttliga förekomster		

Trädskikt: Tvåskiktat
Kontinuitet för lågor: 2

BIOTOPKVALITETER						
Kategori	Typ	Ålder	Förekomst av typ	Karaktär/struktur	Diameter	Kommentar
Torrträd och högstubbar	Gråal	Ung	Måttliga förekomster	Högstubbe		
Torrträd och högstubbar	Sälg	Ung	Sparsamma förekomster	Beskuggad		
Lågor	Allåga		Betydelsefulla förekomster	Fuktig, Klenved, Mossfäll		

Objektkatalog	Inventerad av	Sidnr.
1357 utökad NVI med tillägg Repbäcken-kvarnsveden	Erik Berg	Sida 8 av 72

NATURVÄRDESBITOP: 8

<i>Naturvärdesklass</i>	<i>Naturtyp</i>	<i>Biotopbeteckning</i>	<i>Natura 2000-naturtyp</i>
Naturvärdesklass 4 - Visst naturvärde	Skog och buskmark	SK134 Gråalskog, SK621 Lövbryn	NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Datum: 24-09-24

Beskrivning: Gråalskog med huvudsakligen unga träd. Brynmiljö mot älven, solexponerat och förekomst av död ved. Trädsikt av gråal, björk, hägg. Enstaka tall och gran. Förekomst av död och liggande ved, hålträd och högstubbar. Fältskikt bestående av åkerfräken, olvon, uppslag av gråal mm. Förekomst av såväl jätdebalsamin som rysk kornell. Lågor huvudsakligen klena.

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:



Motivering: Området bedöms ha ett **Lågt** artvärde och **Visst** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Förekomst av organismsamhällen med låg artdiversitet som domineras av vanligt förekommande arter., Normalt finns inga förekomster av värdearter eller så är det för få eller för glesst förekommande för att indikera att biotopen har någon särskild betydelse för biologisk mångfald.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Negativt påverkad biotop med viss naturlighet eller kontinuitet.

Biotopens sällsynthet: Biotop som är vanligt förekommande såväl nationellt som regionalt och lokalt.

Biotopens ekologiska funktion: Biotop med viss särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande i ett lokalt, regionalt eller nationellt perspektiv.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 2 (Visst biotopvärde)

VÄRDEARTER								
Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori 2020 (2015)	Lagskydd	Signalart	Signalvärde	Förekomst	Övrigt	Kommentar
Stekelbock	Necydalis major			Skogsstyrelsens signalart	Visst signalvärde	Sparsamma förekomster		
Jättebalsamin	Impatiens glandulifera				Negativt signalvärde (Invasiva arter)	Betydelsefulla förekomster	Främmande invasiv art	
Liljekonvalj	Convallaria majalis				Visst signalvärde	Sparsamma förekomster		

Trädskikt: Tvåskiktat
Kontinuitet för lågor: 2

BIOTOPKVALITETER						
Kategori	Typ	Ålder	Förekomst av typ	Karaktär/struktur	Diameter	Kommentar
Torrträd och högstubbar	Gråal	Nästän gammal	Måttliga förekomster	Hålträd	20	

Objektkatalog	Inventerad av	Sidnr.
1357 utökad NVI med tillägg Repbäcken-kvarnsveden	Erik Berg	Sida 10 av 72

Brynmiljö	Bryn			Solexponerad		
Lågor	Allåga		Betydelsefulla förekomster	Klenved		
Naturvärdesträd	Gråal	Nästan gammal	Betydelsefulla förekomster	Beskuggad	20-40	
Torrträd och högstubbar	Gråal	Nästan gammal	Betydelsefulla förekomster	Beskuggad	20-30	

Objektkatalog	Inventerad av	Sidnr.
1357 utökad NVI med tillägg Repbäcken- kvarnsveden	Erik Berg	Sida 11 av 72

NATURVÄRDESBOTOP: 9

<i>Naturvärdesklass</i>	<i>Naturtyp</i>	<i>Biotopbeteckning</i>	<i>Natura 2000-naturtyp</i>
Naturvärdesklass 3 - Påtagligt naturvärde	Vattendrag	VA11 Älv, VA21 Lugnflytande vatten	NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Datum: 24-09-24

Beskrivning: Södra stranden utgör ett litet svämplan med grenrör, vattenklöver, kärrviol, kråklöver, sjöfräken och vitmossor. Norra stranden utgörs av lövskog med gråal, glasbjörk, rönn. Buskskikt av hägg, gråal, glasbjörk, rönn. Klena lågor ut i vattnet. Ingen vegetation i vattnet pga skuggande träd.

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:



Motivering: Området bedöms ha ett **Visst** artvärde och **Påtagligt** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Förekomst av organismsamhällen med andra kännetecken, som är typiska för biotoper med viss särskild betydelse för biologisk mångfald.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Negativt påverkad biotop med viss naturlighet eller kontinuitet.

Biotopens sällsynthet: Biotop som är vanligt förekommande såväl nationellt som regionalt och lokalt.

Biotopens ekologiska funktion: Biotop med påtaglig särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande i ett regionalt eller nationellt perspektiv.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 3 (Påtagligt biotopvärde)

VÄRDEARTER								
Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori 2020 (2015)	Lagskydd	Signalart	Signalvärde	Förekomst	Övrigt	Kommentar
Kärrviol	<i>Viola palustris</i>				Visst signalvärde	Måttliga förekomster		

Hydromorfologisk påverkan: Hög

BIOTOPKVALITETER						
Kategori	Typ	Ålder	Förekomst av typ	Karaktär/struktur	Diameter	Kommentar
Sjö/vattendrag				Övrigt		Stor vattenkropp, litet svämplan.
Lågor	Allåga		Sparsamma förekomster	Klenved		

Objektkatalog	Inventerad av	Sidnr.
1357 utökad NVI med tillägg Repbäcken-kvarnsveden	Erik Berg	Sida 13 av 72

NATURVÄRDESBOTOP: 10

<i>Naturvärdesklass</i>	<i>Naturtyp</i>	<i>Biotopbeteckning</i>	<i>Natura 2000-naturtyp</i>
Naturvärdesklass 4 - Visst naturvärde	Skog och buskmark	SK132 Björkskog	NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Datum: 24-09-24

Beskrivning: Skogsdunge dominerat av gamla grova björkar. Enstaka granar, lärkar. Fläckvis gott om sly av rönn, asp och lönn. Fältskiktet domineras av stenbär, harsyra och blåbär. Riklig förekomst av död ved, främst björk. Såväl högstubbar och torrträd som lågor.

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:
Skogsnycklar



Motivering: Området bedöms ha ett **Lågt** artvärde och **Påtagligt** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Förekomst av organismsamhällen med låg artdiversitet som domineras av vanligt förekommande arter., Normalt finns inga förekomster av värdearter eller så är det för få eller för gles förekommande för att indikera att biotopen har någon särskild betydelse för biologisk mångfald.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Negativt påverkad biotop med viss naturlighet eller kontinuitet.

Biotopens sällsynthet: Biotop som är vanligt förekommande såväl nationellt som regionalt och lokalt.

Biotopens ekologiska funktion: Biotop med viss särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande i ett lokalt, regionalt eller nationellt perspektiv.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 2 (Visst biotopvärde)

VÄRDEARTER								
Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori 2020 (2015)	Lagskydd	Signalart	Signalvärde	Förekomst	Övrigt	Kommentar
Björksplintborre	<i>Scolytus ratzeburgii</i>			Skogsstyrelsens signalart	Visst signalvärde	Måttliga förekomster		
Liljekonvalj	<i>Convallaria majalis</i>				Visst signalvärde	Sparsamma förekomster		
Skogsnycklar	<i>Dactylorhiza maculata</i>		8 § ASF		Visst signalvärde	Sparsamma förekomster		

Trädskikt: Treskiktat
Kontinuitet för lågor: 3

BIOTOPKVALITETER						
Kategori	Typ	Ålder	Förekomst av typ	Karaktär/struktur	Diameter	Kommentar
Lågor	Björklåga		Betydelsefulla förekomster	Fuktig, Gammal, Grov		
Lågor	Asplåga		Sparsamma förekomster	Klenved		

Objektkatalog	Inventerad av	Sidnr.
1357 utökad NVI med tillägg Repbäcken-kvarnsveden	Erik Berg	Sida 15 av 72

Naturvärdesträd	Björk	Gammal	Betydelsefulla förekomster	Grov		
Naturvärdesträd	Björk	Gammal	Betydelsefulla förekomster	Hackmärken efter hackspättar		
Torrträd och högstubbar	Björk	Gammal	Betydelsefulla förekomster	Gammal	60	

Objektkatalog	Inventerad av	Sidnr.
1357 utökad NVI med tillägg Repbäcken- kvarnsveden	Erik Berg	Sida 16 av 72

NATURVÄRDESBITOP: 11

<i>Naturvärdesklass</i>	<i>Naturtyp</i>	<i>Biotopbeteckning</i>	<i>Natura 2000-naturtyp</i>
Naturvärdesklass 4 - Visst naturvärde	Skog och buskmark	SK632 Lövridå, SK621 Lövbryn	NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Datum: 24-09-24

Beskrivning: Träddridå dominerad av lövträd, främst björk, gråal samt asp. Markflora näringsgynnad, sparsam. Gränsar mot åkermark samt skogskärr. Biotopvärden främst som grova björkar och aspar, björkhögstubbar samt tämligen god kontinuitet på lågor. Vedsvampar mycket rikligt förekommande.

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:



Motivering: Området bedöms ha ett **Lågt** artvärde och **Visst** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Normalt finns inga förekomster av värdearter eller så är det för få eller för glest förekommande för att indikera att biotopen har någon särskild betydelse för biologisk mångfald.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Negativt påverkad biotop med viss naturlighet eller kontinuitet.

Biotopens sällsynthet: Biotop som är vanligt förekommande såväl nationellt som regionalt och lokalt.

Biotopens ekologiska funktion: Biotop med viss särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande i ett lokalt, regionalt eller nationellt perspektiv.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 2 (Visst biotopvärde)

VÄRDEARTER								
Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori 2020 (2015)	Lagskydd	Signalart	Signalvärde	Förekomst	Övrigt	Kommentar

Trädskikt: Tvåskiktat
Kontinuitet för lågor: 2

BIOTOPKVALITETER						
Kategori	Typ	Ålder	Förekomst av typ	Karaktär/struktur	Diameter	Kommentar
Brynmiljö	Bryn			Vidkroniga träd		
Brynmiljö	Bryn			Solexponerad		

Objektkatalog	Inventerad av	Sidnr.
1357 utökad NVI med tillägg Repbäcken-kvarnsveden	Björn Almvikist	Sida 18 av 72

NATURVÄRDESBOTOP: 12

<i>Naturvärdesklass</i>	<i>Naturtyp</i>	<i>Biotopbeteckning</i>	<i>Natura 2000-naturtyp</i>
Naturvärdesklass 4 - Visst naturvärde	Skog och buskmark	SK13 Triviallövskog	NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Datum: 24-09-23

Beskrivning: Trädbård mellan älven och åker.
Trädskikt av gråal, rönn, sälg och björk. Buskskikt av al, sälg och hägg.

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:



Motivering: Området bedöms ha ett **Lågt** artvärde och **Visst** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Förekomst av organismsamhällen med låg artdiversitet som domineras av vanligt förekommande arter.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Negativt påverkad biotop med viss naturlighet eller kontinuitet.

Biotopens sällsynthet: Biotop som är vanligt förekommande såväl nationellt som regionalt och lokalt.

Biotopens ekologiska funktion: Biotop med viss särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande i ett lokalt, regionalt eller nationellt perspektiv.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 2 (Visst biotopvärde)

VÄRDEARTER								
Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori 2020 (2015)	Lagskydd	Signalart	Signalvärde	Förekomst	Övrigt	Kommentar

Trädskikt: Treskiktat
Lågakontinuitet: 2

BIOTOPKVALITETER						
Kategori	Typ	Ålder	Förekomst av typ	Karaktär/struktur	Diameter	Kommentar
Torrträd och högstubbar	Gråal	Ung	Måttliga förekomster	Högstubbe		
Lågor	Allåga		Måttliga förekomster	Barklös, Fuktig, Vattenlåga		
Brynmiljö	Bryn			Blommande/bärande buskar		Ut mot älven.

Objektkatalog	Inventerad av	Sidnr.
1357 utökad NVI med tillägg Repbäcken-kvarnsveden	Mikael Andersson	Sida 20 av 72

NATURVÄRDESBITOP: 13

<i>Naturvärdesklass</i>	<i>Naturtyp</i>	<i>Biotopbeteckning</i>	<i>Natura 2000-naturtyp</i>
Naturvärdesklass 3 - Påtagligt naturvärde	Vattendrag	VA11 Älv, VA21 Lugnflytande vatten	NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Datum: 24-09-23

Beskrivning: Dalälven är påverkad av reglering. Södra stranden är skuggad vid mycket brant strand. En del lågor, främst asp ligger ner i vattnet. Mycket sparsam växtlighet, främst jättegröe. Norra stranden har en bredare strandzon med främst jättegröe, men även svärdsliilja. Preliminärt artvärde.

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:



Motivering: Området bedöms ha ett **Påtagligt** artvärde och **Påtagligt** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Förekomst av organismsamhällen med andra kännetecken, som är typiska för biotoper med särskild betydelse för biologisk mångfald.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Negativt påverkad biotop med viss naturlighet eller kontinuitet.

Biotopens sällsynthet: Biotop som är ovanlig i ett nationellt eller regionalt perspektiv.

Biotopens ekologiska funktion: Biotop med påtaglig särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande i ett regionalt eller nationellt perspektiv.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 3 (Påtagligt biotopvärde)

VÄRDEARTER								
Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori 2020 (2015)	Lagskydd	Signalart	Signalvärde	Förekomst	Övrigt	Kommentar

Hydromorfologisk påverkan: Kraftig Lågakontinuitet: 1
--

BIOTOPKVALITETER						
Kategori	Typ	Ålder	Förekomst av typ	Karaktär/struktur	Diameter	Kommentar
Sjö/vattendrag				Övrigt		Stor vattendroppar.
Lågor	Asplåga		Måttliga förekomster	Barklös, Brunrötad ved, Fuktig, Gammal, Vattenlåga		
Lågor	Björklåga			Vattenlåga		

Objektkatalog	Inventerad av	Sidnr.
1357 utökad NVI med tillägg Repbäcken-kvarnsveden	Erik Berg	Sida 22 av 72

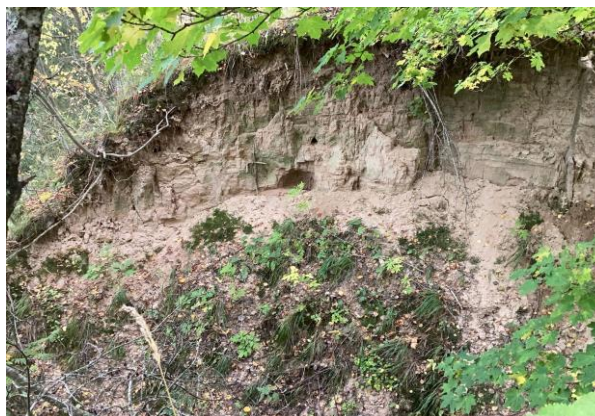
NATURVÄRDESBIOTOP: 14

<i>Naturvärdesklass</i>	<i>Naturtyp</i>	<i>Biotopbeteckning</i>	<i>Natura 2000-naturtyp</i>
Naturvärdesklass 2 - Högt naturvärde	Skog och buskmark	SK3 Blandskog, SK422 Ravinskog	9010 Taiga

Datum: 24-09-23

Beskrivning: Trädskiktet består av gran, glas- och vårtbjörk, rönn, gråal, asp, hägg och enstaka sälgar. Buskskiktet består av samma trädslag samt röda vinbär. Fältskiktet består av gräsarter och örter som till exempel piprör, svart trolldruva, bergslok, stenbär, liljekonvalj och flockfibbla. Mycket glest bottenskikt.

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:
Kungsfiskare



Motivering: Området bedöms ha ett **Påtagligt** artvärde och **Högt** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Måttlig förekomst av värdearter med påtagligt signalvärde. Förekomst av organismsamhällen med andra kännetecken, som är typiska för biotoper med särskild betydelse för biologisk mångfald.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Biotop som inte uppnår ett referensförhållande eller idealtillstånd men som har god naturlighet, kontinuitet och endast liten negativ påverkan.

Biotopens sällsynthet: Biotop som är mindre vanlig i ett nationellt, regionalt eller lokalt perspektiv..

Biotopens ekologiska funktion: Biotop med påtaglig särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande i ett regionalt eller nationellt perspektiv.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 4 (Högt biotopvärde)

VÄRDEARTER								
Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori 2020 (2015)	Lagskydd	Signalart	Signalvärde	Förekomst	Övrigt	Kommentar
Kungsfiskare	<i>Alcedo atthis</i>	Sårbar (VU)	4 § ASF, Bilaga 1		Högt signalvärde	Sparsamma förekomster		Bohål i sandbank vid älven
Stor aspticka	<i>Phellinus populicola</i>			Skogsstyrelsens signalart	Påtagligt signalvärde	Sparsamma förekomster		
Svart trolldruva	<i>Actaea spicata</i>			Skogsstyrelsens signalart	Visst signalvärde	Betydelsefulla förekomster		
Bårdlav	<i>Nephroma parile</i>			Skogsstyrelsens signalart	Visst signalvärde	Sparsamma förekomster		
Liljekonvalj	<i>Convallaria majalis</i>				Visst signalvärde	Sparsamma förekomster		

Trädskikt: Treskiktat

Lågakontinuitet: 4

BIOTOPKVALITETER						
Kategori	Typ	Ålder	Förekomst av typ	Karaktär/struktur	Diameter	Kommentar
Lågor	Asplåga		Betydelsefulla förekomster	Barklös, Fuktig, Rötstambrott		
Torrträd och högstubbar	Asp	Nästan gammal	Måttliga förekomster	Barklös		
Naturvärdesträd	Rönn	Mycket gammal	Måttliga förekomster	Beskuggad		
Lågor	Rönnlåga		Måttliga förekomster	Barklös, Gammal, Insektsspår, Rötstambrott		
Torrträd och högstubbar	Rönn	Gammal	Sparsamma förekomster	Högstubbe		
Lågor	Björklåga			Rötstambrott		
Lågor	Granlåga			Barklös, Fuktig, Rötstambrott		

Objektkatalog	Inventerad av	Sidnr.
1418 NVI Repbäcken-Grycksbo	Ursula Zinko	Sida 24 av 72

NATURVÄRDESBITOP: 15

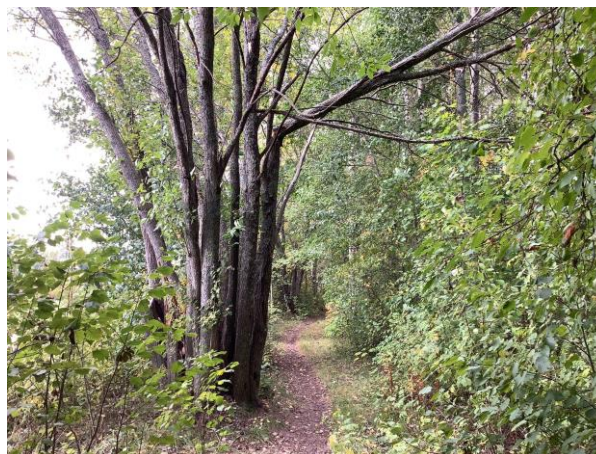
<i>Naturvärdesklass</i>	<i>Naturtyp</i>	<i>Biotopbeteckning</i>	<i>Natura 2000-naturtyp</i>
Naturvärdesklass 4 - Visst naturvärde	Skog och buskmark	SK1 Lövkog, SK61 Lövdunge	NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Datum: 24-09-24

Beskrivning: Tvåskiktat lövkogsobjekt utgörande främst av björk, med inslag av asp, sälg, rönn och lönn. Förekomst av enstaka äldre flerstammiga sälgar samt björkar och aspar inom området. En döende sälg inom området har delvis avknäckta stammar som hänger dels över en väl trafikerad bilväg (mårdgatan) samt dels över en stig.

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:

Särskilt skyddsvärt träd



Motivering: Området bedöms ha ett **Lågt** artvärde och **Visst** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Förekomst av organismsamhällen med låg artdiversitet som domineras av vanligt förekommande arter.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Negativt påverkad biotop med viss naturlighet eller kontinuitet.

Biotopens sällsynthet: Biotop som är vanligt förekommande såväl nationellt som regionalt och lokalt.

Biotopens ekologiska funktion: Biotop med viss särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande i ett lokalt, regionalt eller nationellt perspektiv.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 2 (Visst biotopvärde)

VÄRDEARTER								
Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori 2020 (2015)	Lagskydd	Signalart	Signalvärde	Förekomst	Övrigt	Kommentar
Kanadensiskt gullris	<i>Solidago canadensis</i>				Negativt signalvärde (Invasiva arter)	Måttliga förekomster	Främmande invasiv art	

Trädskikt: Tvåskiktat
Kontinuitet för lågor: 2

BIOTOPKVALITETER						
Kategori	Typ	Ålder	Förekomst av typ	Karaktär/struktur	Diameter	Kommentar
Naturvärdesträd	Sälg	Nästan gammal	Sparsamma förekomster	Döende träd		Med delvis avknäckta stammar/grenar
Lågor	Sälglåga		Sparsamma förekomster	Barklös, Grenar, Klenved		
Naturvärdesträd	Sälg	Nästan gammal	Sparsamma förekomster	Döende träd	40 cm	
Torrträd och högstubbar	Sälg	Ung	Sparsamma förekomster	Barklös		
Lågor	Asplåga		Sparsamma förekomster	Barklös, Grov		Nedsågad, ca 60 cm i diam.
Lågor	Björklåga		Sparsamma förekomster	Barklös, Gammal, Klenved		Nedsågat virke

Objektkatalog	Inventerad av	Sidnr.
1357 utökad NVI med tillägg Repbäcken-kvarnsveden	Mikael Andersson	Sida 26 av 72

NATURVÄRDESBIOTOP: 16

<i>Naturvärdesklass</i>	<i>Naturtyp</i>	<i>Biotopbeteckning</i>	<i>Natura 2000-naturtyp</i>
Naturvärdesklass 4 - Visst naturvärde	Skog och buskmark	SK1 Lövskog, SK61 Lövdunge	NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Datum: 24-09-24

Beskrivning: Tvåskiktat lövskogsobjekt utgörande främst av björk, med inslag av asp, sälg och rönn. Förekomst av något äldre björkar med viss spärrgrenighet.

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:



Motivering: Området bedöms ha ett **Lågt** artvärde och **Visst** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Förekomst av organismsamhällen med låg artdiversitet som domineras av vanligt förekommande arter.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Negativt påverkad biotop med viss naturlighet eller kontinuitet.

Biotopens sällsynthet: Biotop som är vanligt förekommande såväl nationellt som regionalt och lokalt.

Biotopens ekologiska funktion: Biotop som inte har någon särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande, utöver grundläggande processer och funktioner.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 2 (Visst biotopvärde)

VÄRDEARTER								
Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori 2020 (2015)	Lagskydd	Signalart	Signalvärde	Förekomst	Övrigt	Kommentar

Trädskikt: Tvåskiktat
 Kontinuitet för lågor: 1

BIOTOPKVALITETER						
Kategori	Typ	Ålder	Förekomst av typ	Karaktär/struktur	Diameter	Kommentar
Naturvärdesträd	Björk	Nästan gammal	Måttliga förekomster	Grov	50-60 cm	delvis spärrgreniga
Torrträd och högstubbar	Björk	Ung	Sparsamma förekomster	Barklös		
Lågor	Björklåga		Måttliga förekomster	Grenar, Klenved		
Naturvärdesträd	Sälg	Nästan gammal	Sparsamma förekomster	Grov	40-45 cm	flerstammig
Torrträd och högstubbar	Sälg	Ung	Sparsamma förekomster	Barklös		

Objektkatalog	Inventerad av	Sidnr.
1357 utökad NVI med tillägg Repbäcken-kvarnsveden	Mikael Andersson	Sida 28 av 72

NATURVÄRDESBIOTOP: 17

<i>Naturvärdesklass</i>	<i>Naturtyp</i>	<i>Biotopbeteckning</i>	<i>Natura 2000-naturtyp</i>
Naturvärdesklass 4 - Visst naturvärde	Skog och buskmark	SK134 Gråalskog	NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Datum: 24-09-24

Beskrivning: Lövskog med mycket död ved men dränkt i jättebalsamin. Trädsnitt av gråal, björk och sälg, buskskikt av jättebalsamin, alsly och hägg. Markskikt av jord och jättebalsamin.

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:



Motivering: Området bedöms ha ett **Lågt** artvärde och **Visst** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Förekomst av organismsamhällen med låg artdiversitet som domineras av vanligt förekommande arter.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Kraftigt negativt påverkad biotop

Biotopens sällsynthet: Biotop som är vanligt förekommande såväl nationellt som regionalt och lokalt.

Biotopens ekologiska funktion: Biotop med viss särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande i ett lokalt, regionalt eller nationellt perspektiv.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 2 (Visst biotopvärde)

VÄRDEARTER								
Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori 2020 (2015)	Lagskydd	Signalart	Signalvärde	Förekomst	Övrigt	Kommentar
Jättebalsamin	<i>Impatiens glandulifera</i>				Negativt signalvärde (Invasiva arter)	Mycket betydelsefulla förekomster	Främmande invasiv art	

Trädskikt: Treskiktat
Kontinuitet för lågor: 3

BIOTOPKVALITETER						
Kategori	Typ	Ålder	Förekomst av typ	Karaktär/struktur	Diameter	Kommentar
Lågor	Lövlåga		Betydelsefulla förekomster	Barklös, Brunrötad ved, Gammal, Insektsspår, Klenved		
Lågor	Säglåga		Måttliga förekomster	Barklös, Insektsspår, Mossfäll		
Torrträd och högstubbar	Gråal	Nästan gammal	Måttliga förekomster	Barklös		
Torrträd och högstubbar	Sälg	Nästan gammal	Måttliga förekomster	Barklös		

Objektkatalog	Inventerad av	Sidnr.
1357 utökad NVI med tillägg Repbäcken-kvarnsveden	Björn Almvkist	Sida 30 av 72

NATURVÄRDESBITOP: 18

<i>Naturvärdesklass</i>	<i>Naturtyp</i>	<i>Biotopbeteckning</i>	<i>Natura 2000-naturtyp</i>
Naturvärdesklass 3 - Påtagligt naturvärde	Skog och buskmark	SK422 Ravinskog, SK1 Lövskog	NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Datum: 24-09-24

Beskrivning: Älvbrant som gränsar till åker. Stora mängder död ved i långt nedbrutet stadie. Träskikt domineras av gråal, rönn, sälg och björk. Buskskikt av hägg och lövsly. Örtrika markskikt med mycket jord och sandtor. Stora mängder jättebalsamin i gränsen mellan skog och åker med enstaka plantor inne i biotopen.

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:

Kungsfiskare



Motivering: Området bedöms ha ett **Visst** artvärde och **Påtagligt** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Förekomst av organismsamhällen med andra kännetecken, som är typiska för biotoper med viss särskild betydelse för biologisk mångfald.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Negativt påverkad biotop med viss naturlighet eller kontinuitet.

Biotopens sällsynthet: Biotop som är mindre vanlig i ett nationellt, regionalt eller lokalt perspektiv..

Biotopens ekologiska funktion: Biotop med påtaglig särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande i ett regionalt eller nationellt perspektiv.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 3 (Påtagligt biotopvärde)

VÄRDEARTER								
Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori 2020 (2015)	Lagskydd	Signalart	Signalvärde	Förekomst	Övrigt	Kommentar
Guldlockmossa	<i>Homalothecium sericeum</i>			Skogsstyrelsens signalart	Visst signalvärde	Måttliga förekomster		
Skogsalm	<i>Ulmus glabra</i>	Akut hotad (CR)				Måttliga förekomster		
Svart trolldruva	<i>Actaea spicata</i>			Skogsstyrelsens signalart	Visst signalvärde	Måttliga förekomster		
Jättebalsamin	<i>Impatiens glandulifera</i>				Negativt signalvärde (Invasiva arter)	Betydelsefulla förekomster	Främmande invasiv art	
Kandelabersvampe	<i>Artomyces pyxidatus</i>	Nära hotad (NT)		Övrig Signalart	Påtagligt signalvärde	Måttliga förekomster		
Kungsfiskare	<i>Alcedo atthis</i>	Sårbar (VU)	4 § ASF, Bilaga 1		Högt signalvärde	Sparsamma förekomster		Bohål i sandbank intill älven
Björksplintborre	<i>Scolytus ratzeburgii</i>			Skogsstyrelsens signalart	Visst signalvärde	Sparsamma förekomster		
Liljekonvalj	<i>Convallaria majalis</i>				Visst signalvärde	Sparsamma förekomster		
Kanadensiskt gullris	<i>Solidago canadensis</i>				Negativt signalvärde (Invasiva arter)	Måttliga förekomster	Främmande invasiv art	

Trädskikt: Flerskiktat
Kontinuitet för lågor: 4

BIOTOPKVALITETER						
Kategori	Typ	Ålder	Förekomst av typ	Karaktär/struktur	Diameter	Kommentar
Lågor	Allåga		Mycket betydelsefulla förekomster	Barklös, Fuktig, Gammal, Grenar, Grov, Insektsspår, Klenved, Mossfäll, Rotvälta, Rötstambrott		
Lågor	Björklåga		Måttliga förekomster	Barklös, Gammal, Grov, Insektsspår		
Lågor	Rönnlåga		Betydelsefulla förekomster	Barklös, Gammal, Insektsspår, Rötstambrott, Vattenlåga		
Torrträd och högstubbar	Gråal	Gammal	Betydelsefulla förekomster	Högstubbe		

Objektkatalog	Inventerad av	Sidnr.
1357 utökad NVI med tillägg Repbäcken-kvarnsveden	Björn Almqvist	Sida 32 av 72

Torrträd och högstubbar	Björk	Gammal	Måttliga förekomster	Högstubbe		
Torrträd och högstubbar	Rönn	Gammal	Måttliga förekomster	Hackmärken efter hackspättar		
Geologi	Sandblotta		Måttliga förekomster	Nordvänt		

Objektkatalog	Inventerad av	Sidnr.
1357 utökad NVI med tillägg Repbäcken- kvarnsveden	Björn Almvkist	Sida 33 av 72

NATURVÄRDESBIOTOP: 19

<i>Naturvärdesklass</i>	<i>Naturtyp</i>	<i>Biotopbeteckning</i>	<i>Natura 2000-naturtyp</i>
Naturvärdesklass 4 - Visst naturvärde	Skog och buskmark	SK13 Triviallövskog	NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Datum: 24-09-24

Beskrivning: Brant av mjukt sediment. Trädsikt domineras av asp, björk, gråal och sälg. Busksikt av lövsly, rönn och hägg. Jordigt markskikt. Mycket död ved.

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:



Motivering: Området bedöms ha ett **Lågt** artvärde och **Visst** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Förekomst av organismsamhällen med låg artdiversitet som domineras av vanligt förekommande arter.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Negativt påverkad biotop med viss naturlighet eller kontinuitet.

Biotopens sällsynthet: Biotop som är mindre vanlig i ett nationellt, regionalt eller lokalt perspektiv..

Biotopens ekologiska funktion: Biotop med viss särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande i ett lokalt, regionalt eller nationellt perspektiv.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 2 (Visst biotopvärde)

VÄRDEARTER								
Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori i 2020 (2015)	Lagskydd	Signalart	Signalvärde	Förekomst	Övrigt	Kommentar
Jättebalsamin	<i>Impatiens glandulifera</i>				Negativt signalvärde (Invasiva arter)	Måttliga förekomster	Främmande invasiv art	
Kanadensiskt gullris	<i>Solidago canadensis</i>				Negativt signalvärde (Invasiva arter)	Måttliga förekomster	Främmande invasiv art	
Liljekonvalj	<i>Convallaria majalis</i>				Visst signalvärde	Sparsamma förekomster		

Trädskikt: Flerskiktat Kontinuitet för lågor: 3
--

BIOTOPKVALITETER						
Kategori	Typ	Ålder	Förekomst av typ	Karaktär/struktur	Diameter	Kommentar
Lågor	Triviallövlåga		Betydelsefulla förekomster	Barklös, Gammal, Insektsspår, Klenved, Rotvälta, Rötstambrott		
Torrträd och högstubbar	Gråal	Ung	Måttliga förekomster	Insektshål och gångar		
Torrträd och högstubbar	Sälg	Ung	Måttliga förekomster	Högstubbe		

Objektkatalog	Inventerad av	Sidnr.
1357 utökad NVI med tillägg Repbäcken-kvarnsveden	Björn Almvikist	Sida 35 av 72

NATURVÄRDESBOTOP: 20

<i>Naturvärdesklass</i>	<i>Naturtyp</i>	<i>Biotopbeteckning</i>	<i>Natura 2000-naturtyp</i>
Naturvärdesklass 4 - Visst naturvärde	Skog och buskmark	SK422 Ravinskog, SK1 Lövskog	NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Datum: 24-09-24

Beskrivning: Ravin med unga träd, mycket klen död ved och en del fällda men kvarlämnade träd. Liten vattenfåra och tätt krontäcke med hög luftfuktighet.

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:



Motivering: Området bedöms ha ett **Visst** artvärde och **Visst** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Måttlig förekomst av värdearter med visst signalvärde.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Negativt påverkad biotop med viss naturlighet eller kontinuitet.

Biotopens sällsynthet: Biotop som är mindre vanlig i ett nationellt, regionalt eller lokalt perspektiv..

Biotopens ekologiska funktion: Biotop med viss särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande i ett lokalt, regionalt eller nationellt perspektiv.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 2 (Visst biotopvärde)

VÄRDEARTER								
Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori 2020 (2015)	Lagskydd	Signalart	Signalvärde	Förekomst	Övrigt	Kommentar
Bäckbräsma	<i>Cardamine amara</i>			Övrig Signalart	Visst signalvärde	Betydelsefulla förekomster		
Svart trolldruva	<i>Actaea spicata</i>			Skogsstyrelsens signalart	Visst signalvärde	Betydelsefulla förekomster		
Björksplintborre	<i>Scolytus ratzeburgii</i>			Skogsstyrelsens signalart	Visst signalvärde	Sparsamma förekomster		
Ormbär	<i>Paris quadrifolia</i>			Övrig Signalart	Visst signalvärde	Måttliga förekomster		
Jättebalsamin	<i>Impatiens glandulifera</i>				Negativt signalvärde (Invasiva arter)	Måttliga förekomster	Främmande invasiv art	
Gullpudra	<i>Chrysosplenium alternifolium</i>			Övrig Signalart	Visst signalvärde	Sparsamma förekomster		
Kanadensiskt gullris	<i>Solidago canadensis</i>				Negativt signalvärde (Invasiva arter)	Måttliga förekomster	Främmande invasiv art	

Trädskikt: Tvåskiktat
Kontinuitet för lågor: 2

BIOTOPKVALITETER						
Kategori	Typ	Ålder	Förekomst av typ	Karaktär/struktur	Diameter	Kommentar
Sjö/vattendrag			Måttliga förekomster	Bäck		Vattenfåra med någon minutlitr bara
Lågor	Björklåga		Sparsamma förekomster	Fuktig, Grov, Insektsspår		
Lågor	Allåga		Betydelsefulla förekomster	Barklös, Fuktig, Klenved, Vattenlåga		

Objektkatalog	Inventerad av	Sidnr.
1357 utökad NVI med tillägg Repbäcken-kvarnsveden	Mikael Andersson	Sida 37 av 72

NATURVÄRDESBİOTOP: 21

<i>Naturvärdesklass</i>	<i>Naturtyp</i>	<i>Biotopbeteckning</i>	<i>Natura 2000-naturtyp</i>
Naturvärdesklass 3 - Påtagligt naturvärde	Vattendrag	VA13 Bäck	NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Datum: 24-09-25

Beskrivning: Meandrande mindre bäck med aktiva svämplan och goda förekomster av bäckbräsma och strutbräken. Även relativt god förekomst av vattenlågö över vattendraget.

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:



Motivering: Området bedöms ha ett **Visst** artvärde och **Visst** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Måttlig förekomst av värdearter med visst signalvärde., Förekomst av organismsamhällen med andra kännetecken, som är typiska för biotoper med viss särskild betydelse för biologisk mångfald.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Negativt påverkad biotop med viss naturlighet eller kontinuitet.

Biotopens sällsynthet: Biotop som är mindre vanlig i ett nationellt, regionalt eller lokalt perspektiv..

Biotopens ekologiska funktion: Biotop med viss särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande i ett lokalt, regionalt eller nationellt perspektiv.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 2 (Visst biotopvärde)

VÄRDEARTER								
Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori 2020 (2015)	Lagskydd	Signalart	Signalvärde	Förekomst	Övrigt	Kommentar
Jättebalsamin	<i>Impatiens glandulifera</i>				Negativt signalvärde (Invasiva arter)	Måttliga förekomster	Främmande invasiv art	
Bäckbräsma	<i>Cardamine amara</i>			Övrig Signalart	Visst signalvärde	Betydelsefulla förekomster		
Strutbräken	<i>Matteuccia struthiopteris</i>			Skogsstyrelsens signalart	Visst signalvärde	Betydelsefulla förekomster		
Kanadensiskt gullris	<i>Solidago canadensis</i>				Negativt signalvärde (Invasiva arter)	Måttliga förekomster	Främmande invasiv art	

Hydromorfologisk påverkan: Liten

BIOTOPKVALITETER						
Kategori	Typ	Ålder	Förekomst av typ	Karaktär/struktur	Diameter	Kommentar
Sjö/vattendrag			Betydelsefulla förekomster	Bäck		Aktiva svämplan
Lågor	Allåga		Måttliga förekomster	Barklös, Fuktig, Grov, Mossfäll, Vattenlåga		

Objektkatalog	Inventerad av	Sidnr.
1357 utökad NVI med tillägg Repbäcken-kvarnsveden	Björn Almvikist	Sida 39 av 72

NATURVÄRDESBIOTOP: 22

<i>Naturvärdesklass</i>	<i>Naturtyp</i>	<i>Biotopbeteckning</i>	<i>Natura 2000-naturtyp</i>
Naturvärdesklass 3 - Påtagligt naturvärde	Skog och buskmark	SK1 Lövskog	NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Datum: 24-09-25

Beskrivning: Rikligt med lågor i ravin. Öppet och betat. Omsluter mindre bäck.

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:



Motivering: Området bedöms ha ett **Visst** artvärde och **Visst** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Förekomst av organismsamhällen med måttligt hög artdiversitet, i ett lokalt perspektiv eller visst artdiversitet i ett regionalt eller nationellt perspektiv.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Negativt påverkad biotop med viss naturlighet eller kontinuitet.

Biotopens sällsynthet: Biotop som är vanligt förekommande såväl nationellt som regionalt och lokalt.

Biotopens ekologiska funktion: Biotop med viss särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande i ett lokalt, regionalt eller nationellt perspektiv.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 2 (Visst biotopvärde)

VÄRDEARTER								
Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori 2020 (2015)	Lagskydd	Signalart	Signalvärde	Förekomst	Övrigt	Kommentar
Svart trolldruva	<i>Actaea spicata</i>			Skogsstyrelsens signalart	Visst signalvärde	Måttliga förekomster		
Kanadensiskt gullris	<i>Solidago canadensis</i>				Negativt signalvärde (Invasiva arter)	Måttliga förekomster	Främmande invasiv art	
Strutbräken	<i>Matteuccia struthiopteris</i>			Skogsstyrelsens signalart	Visst signalvärde	Måttliga förekomster		
Ormbär	<i>Paris quadrifolia</i>			Övrig Signalart	Visst signalvärde	Måttliga förekomster		
Liljekonvalj	<i>Convallaria majalis</i>				Visst signalvärde	Sparsamma förekomster		
Jättebalsamin	<i>Impatiens glandulifera</i>				Negativt signalvärde (Invasiva arter)	Måttliga förekomster	Främmande invasiv art	

Trädskikt: Treskiktat
Kontinuitet för lågor: 2

BIOTOPKVALITETER						
Kategori	Typ	Ålder	Förekomst av typ	Karaktär/struktur	Diameter	Kommentar
Lågor	Allåga		Betydelsefulla förekomster	Barklös, Brunrötad ved, Gammal, Insektsspår		
Lågor	Sälglåga		Måttliga förekomster	Barklös, Gammal, Insektsspår, Klenved		
Torrträd och högstubbar	Gråal	Nästan gammal	Betydelsefulla förekomster	Barklös		
Torrträd och högstubbar	Sälg	Ung	Betydelsefulla förekomster	Barklös		
Naturvärdesträd	Asp	Nästan gammal	Sparsamma förekomster	Hålträd		

Objektkatalog	Inventerad av	Sidnr.
1357 utökad NVI med tillägg Repbäcken-kvarnsveden	Björn Almqvist	Sida 41 av 72

NATURVÄRDESBIOTOP: 23

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotopbeteckning	Natura 2000-naturtyp
Naturvärdesklass 4 - Visst naturvärde	Antropogen terrester miljö	AT3 Anlagd park/trädgård, AT34 Planterade träd	NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Datum: 24-09-25

Beskrivning: Anlagd park/trädgård med förekomst av äldre grova lindar samt två grövre björkar, en ek och en bok. Spår av hamling nedtill på stammarna på vissa av lindarna.

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:



Motivering: Området bedöms ha ett **Lågt** artvärde och **Visst** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Normalt finns inga förekomster av värdearter eller så är det för få eller för glest förekommande för att indikera att biotopen har någon särskild betydelse för biologisk mångfald.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Negativt påverkad biotop med viss naturlighet eller kontinuitet.

Biotopens sällsynthet: Biotop som är mindre vanlig i ett nationellt, regionalt eller lokalt perspektiv..

Biotopens ekologiska funktion: Biotop med viss särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande i ett lokalt, regionalt eller nationellt perspektiv.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 2 (Visst biotopvärde)

VÄRDEARTER								
Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori 2020 (2015)	Lagskydd	Signalart	Signalvärde	Förekomst	Övrigt	Kommentar

Trädskikt: enskittat
Lågakontinuitet: 1

BIOTOPKVALITETER						
Kategori	Typ	Ålder	Förekomst av typ	Karaktär/struktur	Diameter	Kommentar
Naturvärdesträd	Lind	Gammal	Betydelsefulla förekomster	Hamlad	60-90 cm	

Objektkatalog	Inventerad av	Sidnr.
1357 utökad NVI med tillägg Repbäcken-kvarnsveden	Mikael Andersson	Sida 43 av 72

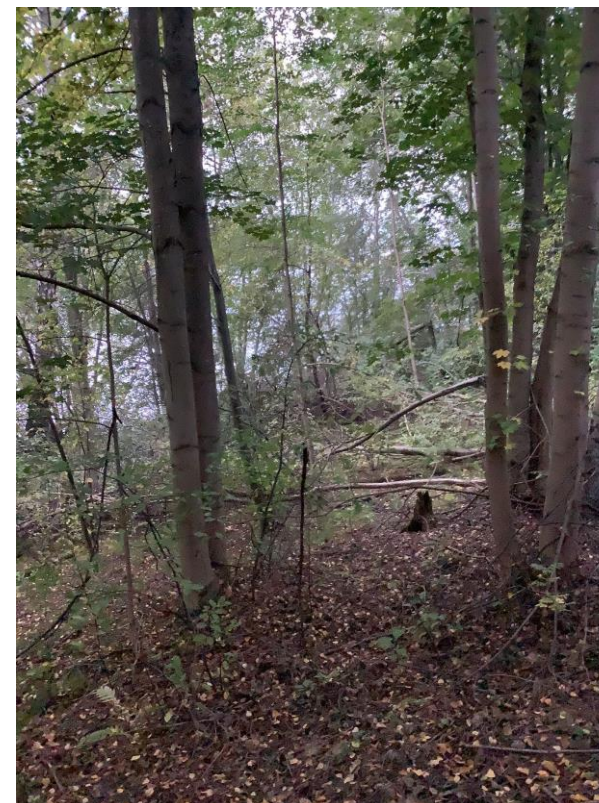
NATURVÄRDESBOTOP: 24

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotopbeteckning	Natura 2000-naturtyp
Naturvärdesklass 3 - Påtagligt naturvärde	Skog och buskmark	SK13 Triviallövskog	NVI01 Ej Natura 2000-naturtyp

Datum: 24-09-24

Beskrivning: Västväänd lövskogsslänt dominerad av gamla björkar. Rikligt med klenare lönn. Även förekomst av ensta grova gamla almar. Gott om gråal närmre vattnet. Enstaka askar. Lågor av såväl grova som unga lövträd. Gles, något parkartad miljö. Troligen värdefull för såväl fåglar som vedlevande insekter.

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:



Objektkatalog	Inventerad av	Sidnr.
1357 utökad NVI med tillägg Repbäcken-kvarnsveden	Mikael Andersson	Sida 44 av 72

Motivering: Området bedöms ha ett **Visst** artvärde och **Påtagligt** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Förekomst av organismsamhällen med måttligt hög artdiversitet i ett regionalt eller nationellt perspektiv.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Negativt påverkad biotop med viss naturlighet eller kontinuitet

Biotopens sällsynthet: Biotop som är mindre vanlig i ett nationellt, regionalt eller lokalt perspektiv..

Biotopens ekologiska funktion: Biotop med viss särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande i ett lokalt, regionalt eller nationellt perspektiv.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 3 (Påtagligt biotopvärde)

VÄRDEARTER								
Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori 2020 (2015)	Lagskydd	Signalart	Signalvärde	Förekomst	Övrigt	Kommentar
Skogsalm	<i>Ulmus glabra</i>	Akut hotad (CR)			Visst signalvärde	Sparsamma förekomster		
Tibast	<i>Daphne mezereum</i>			Skogsstyrelsens signalart	Visst signalvärde	Måttliga förekomster		
Kandelabersvampe	<i>Artomyces pyxidatus</i>	Nära hotad (NT)		Övrig Signalart	Påtagligt signalvärde	Sparsamma förekomster		
Liljekonvalj	<i>Convallaria majalis</i>				Visst signalvärde	Sparsamma förekomster		
Kanadensiskt gullris	<i>Solidago canadensis</i>				Negativt signalvärde (Invasiva arter)	Måttliga förekomster	Främmande invasiv art	

Objektkatalog	Inventerad av	Sidnr.
1357 utökad NVI med tillägg Repbäcken-kvarnsveden	Mikael Andersson	Sida 45 av 72

Trädskikt: Tvåskiktat
Kontinuitet för lågor: 3

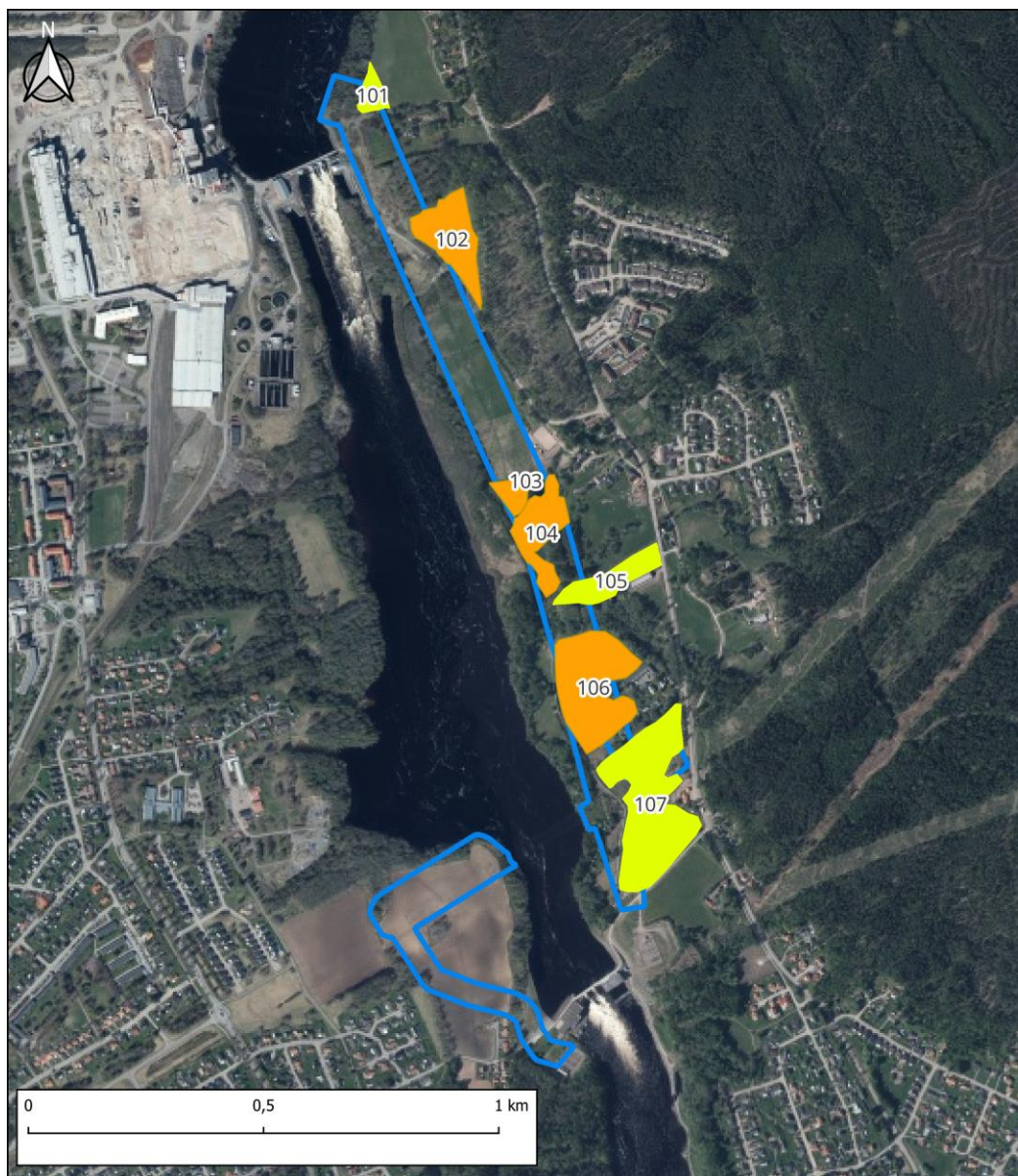
BIOTOPKVALITETER

Kategori	Typ	Ålder	Förekomst av typ	Karaktär/struktur	Diameter	Kommentar
Torrträd och högstubbar	Gråal		Måttliga förekomster	Beskuggad		
Lågor	Björklåga		Måttliga förekomster	Fuktig, Gammal		
Lågor	Björklåga		Måttliga förekomster	Insektsspår		
Naturvärdesträd	Skogsalm	Gammal	Betydelsefulla förekomster			

Objektkatalog	Inventerad av	Sidnr.
1357 utökad NVI med tillägg Repbäcken-kvarnsveden	Mikael Andersson	Sida 46 av 72

BIOTOPSKATALOG TILLÄGG KÄRLVÄXTER OCH BRUN GRÄSFJÄRIL

UTÖKAD NVI MED TILLÄGG REPBÄCKEN-KVARN SVEDEN 2024



Biotoper kärlväxter och brun gräsfjäril

Naturvärdesbiotoper

Teckenförklaring

Inventeringsområde

Naturvärdesklasser

Naturvärdesklass 3 - Påtagligt naturvärde

Naturvärdesklass 4 - Visst naturvärde



EPSG:3006



NATURVÄRDESBITOP: 101

<i>Naturvärdesklass</i>	<i>Naturtyp</i>	<i>Biotopbeteckning</i>	<i>Natura 2000-naturtyp</i>
Naturvärdesklass 4 - Visst naturvärde	<i>Naturlig gräsmark</i>	NG52 Frisk gräsmark	<i>Ej natura 2000</i>

Datum: 24-06-15

Beskrivning: Förekomst av pärlgräsfjäril och kamgräsfjäril. Potentiell livsmiljö för brun gräsfjäril. Åker som plöjdes för över 30 år sedan, har mer och mer övergått till ängskaraktär. Vegetationen slås endast för hö. Rikliga förekomster av violettekantad guldvinge (NT).

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:



Motivering: Området bedöms ha ett **Visst** artvärde och **Visst** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Betydelsefull förekomst av värdearter med visst signalvärde.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Negativt påverkad biotop med viss naturlighet eller kontinuitet.

Biotopens sällsynthet: Biotop som är mindre vanlig i ett nationellt, regionalt eller lokalt perspektiv..

Biotopens ekologiska funktion: Biotop med viss särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande i ett lokalt, regionalt eller nationellt perspektiv.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 2 (Visst biotopvärde)

VÄRDEARTER								
Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori 2020 (2015)	Lagskydd	Signalart	Signalvärde	Förekomst	Övrigt	Kommentar
Violettekantad guldvinge	<i>Lycaena hippothoe</i>	Nära hotad (NT)			Påtagligt signalvärde	Betydelsefulla förekomster		
Gökblomster	<i>Lychnis flos-cuculi</i>			Typisk	Visst signalvärde	Måttliga förekomster		
Gökärt	<i>Lathyrus linifolius</i>			Typisk	Visst signalvärde	Sparsamma förekomster		
Kanadensiskt gullris	<i>Solidago canadensis</i>				Negativt signalvärde (Invasiva arter)	Måttliga förekomster		

Hävdstatus: Vålhävd

BIOTOPKVALITETER						
Kategori	Typ	Ålder	Förekomst av typ	Karaktär/struktur	Diameter	Kommentar
Ängs-Hagmiljöer				Slätter		
Brynmiljö	Bryn			Gläntor		

Objektkatalog	Inventerad av	Sidnr.
1357 utökad NVI med tillägg Repbäcken-kvarnsveden	Magnus Sjölund	Sida 50 av 72

NATURVÄRDESBIOTOP: 102

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotopbeteckning	Natura 2000-naturtyp
Naturvärdesklass 3 - Påtagligt naturvärde	Naturlig gräsmark	NG11 Naturbetesmark, NG52 Frisk gräsmark	Ej natura 2000

Datum: 24-06-15

Beskrivning: Potentiell livsmiljö för brun gräsfjäril. Förekomst av kamgräsfjäril och pärlgräsfjäril. Åker som plöjdes för över 30 år sedan, har mer och mer övergått till ängskaraktär. Vegetationen slås endast för hö. Rikliga förekomster av violettekantad guldvinge (NT) samt måttliga förekomster av brunklöver (NT). God förekomst av syror och smörblommor.

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:



Motivering: Området bedöms ha ett **Visst** artvärde och **Visst** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Betydelsefull förekomst av värdarter med visst signalvärde.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Negativt påverkad biotop med viss naturlighet eller kontinuitet.

Biotopens sällsynthet: Biotop som är mindre vanlig i ett nationellt, regionalt eller lokalt perspektiv..

Biotopens ekologiska funktion: Biotop med viss särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande i ett lokalt, regionalt eller nationellt perspektiv.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 2 (Visst biotopvärde)

VÄRDEARTER								
Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori 2020 (2015)	Lagskydd	Signalart	Signalvärde	Förekomst	Övrigt	Kommentar
Violettekantad guldvinge	<i>Lycaena hippothoe</i>	Nära hotad (NT)			Påtagligt signalvärde	Betydelsefulla förekomster		
Brunklöver	<i>Trifolium spadiceum</i>	Nära hotad (NT)			Visst signalvärde	Måttliga förekomster		
Blekfryle	<i>Luzula pallescens</i>			Jordbruksverkets signaler	Visst signalvärde	Sparsamma förekomster		
Prästkrage	<i>Leucanthemum vulgare</i>			Jordbruksverkets signaler	Visst signalvärde	Sparsamma förekomster		
Kanadensiskt gullris	<i>Solidago canadensis</i>				Negativt signalvärde (Invasiva arter)	Måttliga förekomster		

Hävdstatus: Vålöv

BIOTOPKVALITETER						
Kategori	Typ	Ålder	Förekomst av typ	Karaktär/struktur	Diameter	Kommentar
Brynmiljö	Bryn			Gläntor		
Ängs-Hagmiljöer				Slåtter		

Objektkatalog	Inventerad av	Sidnr.
1357 utökad NVI med tillägg Repbäcken-kvarnsveden	Magnus Sjölund	Sida 52 av 72

NATURVÄRDESBITOP: 103

<i>Naturvärdesklass</i>	<i>Naturtyp</i>	<i>Biotopbeteckning</i>	<i>Natura 2000-naturtyp</i>
Naturvärdesklass 3 – Påtagligt naturvärde	<i>Naturlig gräsmark</i>	NG52 Frisk gräsmark, NG11 Naturbetesmark	<i>Ej natura 2000</i>

Datum: 24-06-16

Beskrivning: Förekomst av pärlgräsfjäril och kamgräsfjäril. Åker som plöjdes för över 30 år sedan, har mer och mer övergått till ängskaraktär. Vegetationen slås endast för hö, åkern är präglad av bete. Rikliga förekomster av violettekantad guldvinge (NT) samt sparsamma förekomster av sommarfibbla (NT). Betydelsefulla förekomster av kanadensiskt gullris.

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:



Motivering: Området bedöms ha ett **Visst** artvärde och **Visst** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde: Betydelsefull förekomst av värdearter med visst signalvärde.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Negativt påverkad biotop med viss naturlighet eller kontinuitet.

Biotopens sällsynthet: Biotop som är mindre vanlig i ett nationellt, regionalt eller lokalt perspektiv..

Biotopens ekologiska funktion: Biotop med viss särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande i ett lokalt, regionalt eller nationellt perspektiv.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 2 (Visst biotopvärde)

VÄRDEARTER								
Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori 2020 (2015)	Lagskydd	Signalart	Signalvärde	Förekomst	Övrigt	Kommentar
Violettekantad guldvinge	<i>Lycaena hippothoe</i>	Nära hotad (NT)			Påtagligt signalvärde	Betydelsefulla förekomster		
Prästkrage	<i>Leucanthemum vulgare</i>			Jordbruksverkets signaler	Visst signalvärde	Sparsamma förekomster		
Sommarfibbla	<i>Leontodon hispidus</i>	Nära hotad (NT)		Jordbruksverkets signaler	Påtagligt signalvärde	Sparsamma förekomster		
Kanadensiskt gullris	<i>Solidago canadensis</i>				Negativt signalvärde (Invasiva arter)	Betydelsefulla förekomster		

Hävdstatus: Vålhävd

BIOTOPKVALITETER						
Kategori	Typ	Ålder	Förekomst av typ	Karaktär/struktur	Diameter	Kommentar
Brynmiljö	Bryn			Gläntor		
Ängs-Hagmiljöer				Slätter		

Objektkatalog	Inventerad av	Sidnr.
1357 utökad NVI med tillägg Repbäcken-kvarnsveden	Magnus Sjölund	Sida 54 av 72

NATURVÄRDESBIOTOP: 104

<i>Naturvärdesklass</i>	<i>Naturtyp</i>	<i>Biotopbeteckning</i>	<i>Natura 2000-naturtyp</i>
Naturvärdesklass 3 - Påtaglit naturvärde	<i>Naturlig gräsmark</i>	NG52 Frisk gräsmark	<i>Ej natura 2000</i>

Datum: 24-06-16

Beskrivning: Åker som plöjdes för över 30 år sedan, har mer och mer övergått till ängskaraktär. Vegetationen slås endast för hö. Rikliga förekomster av violettekantad guldvinge (NT). Betydelsefulla förekomster av kanadensiskt gullris.

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:



Motivering: Området bedöms ha ett **Visst** artvärde och **Visst** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Betydelsefull förekomst av värdearter med visst signalvärde.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Negativt påverkad biotop med viss naturlighet eller kontinuitet.

Biotopens sällsynthet: Biotop som är mindre vanlig i ett nationellt, regionalt eller lokalt perspektiv..

Biotopens ekologiska funktion: Biotop med viss särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande i ett lokalt, regionalt eller nationellt perspektiv.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 2 (Visst biotopvärde)

VÄRDEARTER								
Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori 2020 (2015)	Lagskydd	Signalart	Signalvärde	Förekomst	Övrigt	Kommentar
Violett kantad guldvinge	<i>Lycaena hippothoe</i>	Nära hotad (NT)			Påtagligt signalvärde	Betydelsefulla förekomster		
Humbleblomster	<i>Geum rivale</i>				Visst signalvärde	Sparsamma förekomster		
Höskallra	<i>Rhinanthus angustifolius</i>			Jordbruksverkets signaler	Visst signalvärde	Sparsamma förekomster		
Käringtand	<i>Lotus corniculatus</i>				Visst signalvärde	Sparsamma förekomster		
Prästkrage	<i>Leucanthemum vulgare</i>			Jordbruksverkets signaler	Visst signalvärde	Sparsamma förekomster		
Kanadensiskt gullris	<i>Solidago canadensis</i>				Negativt signalvärde (Invasiva arter)	Betydelsefulla förekomster		
Brun gräsfjäril	<i>Coenonympha hero</i>	Nära hotad (NT)	4a § ASF, Bilaga 4		Påtagligt signalvärde	Sparsamma förekomster		

Hävdstatus: Vålöv

BIOTOPKVALITETER						
Kategori	Typ	Ålder	Förekomst av typ	Karaktär/struktur	Diameter	Kommentar
Brynmiljö	Bryn			Gläntor		
Ängs-Hagmiljöer				Slåtter		

Objektkatalog	Inventerad av	Sidnr.
1357 utökad NVI med tillägg Repbäcken-kvarnsveden	Magnus Sjölund	Sida 56 av 72

NATURVÄRDESBITOP: 105

<i>Naturvärdesklass</i>	<i>Naturtyp</i>	<i>Biotopbeteckning</i>	<i>Natura 2000-naturtyp</i>
Naturvärdesklass 4 - Visst naturvärde	Naturlig gräsmark	NG52 Frisk gräsmark	Ej natura 2000

Datum: 24-06-16

Beskrivning: Åker som plöjdes för över 30 år sedan, har mer och mer övergått till ängskaraktär. Vegetationen slås endast för hö. Rikliga förekomster av violettekantad guldvinge (NT). Betydelsfulla förekomster av kanadensiskt gullris.

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:



Motivering: Området bedöms ha ett **Visst** artvärde och **Visst** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Betydelsefull förekomst av värdearter med visst signalvärde.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Negativt påverkad biotop med viss naturlighet eller kontinuitet.

Biotopens sällsynthet: Biotop som är mindre vanlig i ett nationellt, regionalt eller lokalt perspektiv..

Biotopens ekologiska funktion: Biotop med viss särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande i ett lokalt, regionalt eller nationellt perspektiv.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 2 (Visst biotopvärde)

VÄRDEARTER

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori 2020 (2015)	Lagskydd	Signalart	Signalvärde	Förekomst	Övrigt	Kommentar
Violettekantad guldvinge	<i>Lycaena hippothoe</i>	Nära hotad (NT)			Påtagligt signalvärde	Betydelsefulla förekomster		
Brudborste	<i>Cirsium heterophyllum</i>			Jordbruksverkets signaler	Visst signalvärde	Sparsamma förekomster		
Humleblomster	<i>Geum rivale</i>				Visst signalvärde	Sparsamma förekomster		
Kanadensiskt gullris	<i>Solidago canadensis</i>				Negativt signalvärde (Invasiva arter)	Betydelsefulla förekomster		

Hävdstatus: Vålhävd

BIOTOPKVALITETER						
Kategori	Typ	Ålder	Förekomst av typ	Karaktär/struktur	Diameter	Kommentar
Brynmiljö	Bryn			Gläntor		
Ängs-Hagmiljöer				Slätter		

Objektkatalog	Inventerad av	Sidnr.
1357 utökad NVI med tillägg Repbäcken-kvarnsveden	Magnus Sjölund	Sida 58 av 72

NATURVÄRDESBITOP: 106

<i>Naturvärdesklass</i>	<i>Naturtyp</i>	<i>Biotopbeteckning</i>	<i>Natura 2000-naturtyp</i>
Naturvärdesklass 3 - påtaglit naturvärde	Naturlig gräsmark	NG52 Frisk gräsmark	Ej natura 2000

Datum: 24-06-16

Beskrivning: Förekomst av pärlgräsfjäril, kamgräsfjäril och silverblåvinge. Åker som plöjdes för över 30 år sedan, har mer och mer övergått till ängskaraktär. Vegetationen slås endast för hö. Rikliga förekomster av violettekantad guldvinge (NT). Betydelsefulla förekomster av kanadensiskt gullris.

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:



Motivering: Området bedöms ha ett **Visst** artvärde och **Visst** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Betydelsefull förekomst av värdarter med visst signalvärde.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Negativt påverkad biotop med viss naturlighet eller kontinuitet.

Biotopens sällsynthet: Biotop som är mindre vanlig i ett nationellt, regionalt eller lokalt perspektiv..

Biotopens ekologiska funktion: Biotop med viss särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande i ett lokalt, regionalt eller nationellt perspektiv.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 2 (Visst biotopvärde)

VÄRDEARTER

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori 2020 (2015)	Lagskydd	Signalart	Signalvärde	Förekomst	Övrigt	Kommentar
Violettekantad guldvinge	<i>Lycaena hippothoe</i>	Nära hotad (NT)			Påtagligt signalvärde	Betydelsefulla förekomster		
Sydvårbrodd	<i>Anthoxanthum odoratum</i>				Visst signalvärde	Sparsamma förekomster		
Kanadensiskt gullris	<i>Solidago canadensis</i>				Negativt signalvärde (Invasiva arter)	Betydelsefulla förekomster		
Parksallat	<i>Lactuca macrophylla</i>				Negativt signalvärde (Invasiva arter)	Måttliga förekomster		

Hävdstatus: Vålöv

BIOTOPKVALITETER						
Kategori	Typ	Ålder	Förekomst av typ	Karaktär/struktur	Diameter	Kommentar
Brynmiljö	Bryn			Gläntor		
Ängs-Hagmiljöer				Slätter		

Objektkatalog	Inventerad av	Sidnr.
1357 utökad NVI med tillägg Repbäcken-kvarnsveden	Magnus Sjölund	Sida 60 av 72

NATURVÄRDESBOTOP: 107

<i>Naturvärdesklass</i>	<i>Naturtyp</i>	<i>Biotopbeteckning</i>	<i>Natura 2000-naturtyp</i>
Naturvärdesklass 4 - Visst naturvärde	Naturlig gräsmark	NG52 Frisk gräsmark	Ej natura 2000

Datum: 24-06-16

Beskrivning: Förekomst av mindre guldvinge och kamgräsfjäril. Åker som plöjdes för över 30 år sedan, har mer och mer övergått till ängskaraktär. Vegetationen slås endast för hö. Rikliga förekomster av violettekantad guldvinge (NT).

Arter och värdeelement med lagstadgat skydd:



Motivering: Området bedöms ha ett **Visst** artvärde och **Visst** biotopvärde.

Bedömningsgrunder för artvärde:

Betydelsefull förekomst av värdearter med visst signalvärde.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopens tillstånd: Negativt påverkad biotop med viss naturlighet eller kontinuitet.

Biotopens sällsynthet: Biotop som är mindre vanlig i ett nationellt, regionalt eller lokalt perspektiv.

Biotopens ekologiska funktion: Biotop med viss särskild betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande i ett lokalt, regionalt eller nationellt perspektiv.

Sammanvägd biotopvärdesbedömning: 2 (Visst biotopvärde)

VÄRDEARTER								
Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori 2020 (2015)	Lagskydd	Signalart	Signalvärde	Förekomst	Övrigt	Kommentar
Violettekantad guldvinge	<i>Lycaena hippothoe</i>	Nära hotad (NT)			Påtagligt signalvärde	Betydelsefulla förekomster		
Humleblomster	<i>Geum rivale</i>				Visst signalvärde	Sparsamma förekomster		
Prästkrage	<i>Leucanthemum vulgare</i>			Jordbruksverkets signaler	Visst signalvärde	Sparsamma förekomster		
Sydvårbrodd	<i>Anthoxanthum odoratum</i>				Visst signalvärde	Sparsamma förekomster		
Kanadensiskt gullris	<i>Solidago canadensis</i>				Negativt signalvärde (Invasiva arter)	Betydelsefulla förekomster		
Blomsterlupin	<i>Lupinus polyphyllus</i>				Negativt signalvärde (Invasiva arter)	Sparsamma förekomster		

Hävdstatus: Vålhävd

BIOTOPKVALITETER						
Kategori	Typ	Ålder	Förekomst av typ	Karaktär/struktur	Diameter	Kommentar
Ängs-Hagmiljöer				Slätter		
Brynmiljö	Bryn			Anslutning till örtrika marker		

Objektkatalog	Inventerad av	Sidnr.
1418 NVI Repbäcken-Grycksbo	Magnus Sjölund	Sida 62 av 72



Åtgärdsförslag i samband med naturvärden

Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024
Bilaga 2 – Åtgärdsförslag



VÄG & MILJÖ

Bakgrund

Väg & Miljö har på uppdrag av NEKTAB genomfört en naturvärdesinventering (NVI) enligt SIS-standard (SS 199000:2023) i Borlänge. Behovet av inventeringen har uppstått i samband med planering av kraftledningsdragningar. Totalt avgränsades 31 naturvärdesbiotoper. I samband med inventeringarna har Väg & Miljö sammanställt några åtgärdsförslag för att upprätthålla eller förbättra naturvärdena som registrerats i området.

Åtgärdsförslag för att minska negativ påverkan på naturvärden

- ✓ Ta fram en plan för att för att undvika spridningen av de invasiva främmande arterna blomsterlupin, jättebalsamin och kanadensiskt gullris som påträffades inom inventeringsområdet vid fältinventeringen.
- ✓ Ta fram en plan för att bedöma nivån av inverkan på de alléer som avgränsats i samband med Inventeringen. Om det bedöms att skada eller inverkan är oundviklig måste dispens från det generella biotopskyddet sökas i samband med projektet.
- ✓ Ta fram en plan för att bedöma nivån av inverkan på de naturvärdesträd och särskilt skyddsvärda träd som avgränsats i samband med inventeringen. Om det bedöms att skada eller inverkan är oundviklig på särskilt skyddsvärda träd måste en anmälan för samråd sökas i samband med projektet.
- ✓ Ta fram en plan för att bedöma nivån av inverkan på de sandmiljöer som avgränsats i samband med inventeringen. Om det bedöms att skada eller inverkan är oundviklig på boplatser för kungsfiskare kommer det krävas dispens från länsstyrelsen enligt fridlysningsbestämmelse i samband med projektet.
- ✓ Ta fram en plan för hantering av arter som omfattas av 4§, 4a§ och 8§ av artskyddsförordningen i samband med projektet.
- ✓ Ta fram en plan för att bedöma nivån av inverkan på de generella biotopskydd som avgränsats i samband med inventeringen. Om det bedöms att skada eller inverkan är oundviklig på dessa biotoper måste en anmälan för samråd sökas i samband med projektet.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
1357, Rapport, NVI Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-10	Sida 1 av 43



Fjärilsinventering

Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024

Bilaga 3 - Brun gräsfjäril & violettekantad guldvinge



Beställning: Trafikverket
Framställt av: Väg & Miljö AB
<http://vagochmiljo.se>
Slutversion: 2025-01-10
Uppdragsansvarig: Magnus Sjölund, Björn Almkvist
Kvalitetsansvarig: Mikael Andersson
Medverkande: Magnus Sjölund (Inventering), Björn Almkvist (Rapport)
Fotografier (om inte annat anges): Magnus Sjölund
Illustrationer och kartor: Väg & Miljö AB
Internt projektnummer: 1357
Foto på framsidan: Brun gräsfjäril från referenslokal

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Fjärilsinventering, Kvarnsveden- Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-10	Sida 1 av 14

1 INNEHÅLL

1	Sammanfattning	3
2	Arternas utbredning, ekologi & habitatkrav.....	4
2.1	Brun gräsfjäril	4
2.2	Violettkantad guldvinge	5
2.3	Arternas skydd och hot	6
3	Område och metod	8
3.1	Förstudie	8
3.2	Fältinventering	9
4	Förekomst inom inventeringsområdet.....	10
4.1	Resultat av förstudien	10
4.2	Resultat från fältinventering	11
5	Referenser	14

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Fjärilsinventering, Kvarnsveden- Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-10	Sida 2 av 14

1 SAMMANFATTNING

Väg & Miljö genomförde på uppdrag av NEKTAB en riktad inventering efter brun gräsfjäril och violettkantad guldvinge i en planerad ledningsgata i östra delen av Borlänge.

Brun gräsfjäril är en av få fridlysta dagfjärilsarter, och är därtill listad som *nära hotad* (NT) enligt 2020 års nationella rödlista samt upptagen i art- och habitatdirektivets bilaga 4. Brun gräsfjäril har idag en begränsad utbredning och är främst känd från Värmland och södra halvan av Dalarna. Artens förekomst i dessa två landskap utgör även Västeuropas kärnområde för arten.

Violettkantad guldvinge är listad som nära hotad (NT) och återfinns i alla Sveriges landskap med undantag för Gotland.

Inom ramarna för uppdraget gjordes en förstudie där eventuella tidigare fynd av arten eftersöktes. Tre (3) fynd av brun gräsfjäril och 30 fynd av violettkantad guldvinge har tidigare noterats inom och i närheten av inventeringsområdet.

Fältinventering utfördes under juni, vilket i Dalarna överlappar med arternas huvudsakliga flygtid. Totalt gjordes en (1) notering av brun gräsfjäril i nära anslutning till inventeringsområdet och 30 fynd av violettkantad guldvinge.

För att gynna fortsatta förekomster av brun gräsfjäril och violettkantad guldvinge inom området ska kvaliteten på befintliga livsmiljöer bibehålls.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Fjärilsinventering, Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-10	Sida 3 av 14

2.1 Brun gräsfjäril

Brun gräsfjäril (*Coenonympha hero*) har under de senaste 100 åren förekommit inom två separata utbredningsområden. Ett sydligt från centrala och nordliga Skåne upp till sydöstra Kronobergs län samt ett mellansvenskt från Värmland och södra halvan av Dalarna med angränsande delar i Dalsland, Västergötland, Närke, Västmanland, Gästrikland och Hälsingland. Fram till 1955 fanns det tio (10) aktiva lokaler inom det sydliga utbredningsområdet, men förekomsterna inom dessa minskade drastiskt följande decennier, varpå den sista sydliga lokalen anses ha försvunnit 1996. Även utbredningsområdet i Mellansverige har minskat, med endast tätare förekomster i Dalarna och Värmland. I anslutning till Borlänge finns det lokaler för arten öster om staden, främst längs en ledningsgata öster om Bergeby, ca 2,5 km från Dalälven.

Brun gräsfjäril är en liten gräsfjäril med ett vingspann på 27–32 millimeter. Vingarnas ovansida är jämnt sotbrun med orange kantlinje på bakvingarna och en till fyra orangefärgade ringar längs ytterkanten (Figur 1). Ovansidan ses endast under flykt. Vingarnas undersida varierar från sotbrun hos hanar till matt orange hos honor. Bakvingen har ett vitt tvärband med fem orangeringade ögonfläckar utanför det. Framvingen har ett otydligare vitt band och en ögonfläck. Vingarnas ytterkant har en tunn silverfärgad linje som träcker sig fram till vingens spets.



Figur 1. Undersida vinge hos brun gräsfjäril med tydligt vitt fält, orangeringade ögon och silverfärgad linje.

Brun gräsfjäril är en inlandsart knuten till småskaligt jordbrukslandskap med friska till fuktiga ängar omgivna av skog. Området behöver vara vindskyddat och samtidigt solexponerat samt ha en rik gräs- och örtvegetation men inte nödvändigtvis med en välhävdd flora. Exempelvis återfinns detta vid slåtrade skogsängar eller övergivna betes- och åkermarker som motstått igenväxning under flera decennier. Karakteristiska arter i dessa miljöer brukar vara humleblomster (*Geum rivale*), vanlig smörblomma (*Ranunculus acris subsp. acris*), teveronika (*Veronica chamaedrys*), hundkex (*Anthriscus sylvestris*), midsommarblomster (*Geranium sylvaticum*), gulvial (*Lathyrus pratensis*), kråkvicker (*Vicia cracca*) och stormåra (*Galium mollugo*), där främst smörblomma nyttjas som nektarkälla. Vid tätare förekomster kan de även nyttja lämpliga miljöer i ledningsgator med rikt fältskikt, längs skogsbilvägar och vissa hyggen under en kortare period.

Brun gräsfjäril flyger i regel under en relativt kort tidsperiod som sträcker sig från början-/mitten av juni till början av juli. Denna period kan dock förskjutas till följd av väderlek eftersom arten är mycket känslig för bläst och regn.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Fjärilsinventering, Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-10	Sida 4 av 14

Under den korta flygperioden hinner fjärilarna para sig och honorna lägga sina ägg på torra fjolårsgräs. Värdväxt är inte tydligt utrett ännu men bergslok (*Melica nutans*), rödven (*Agrostis capillaris*), tuvtåtel (*Deschampsia cespitosa*) och fårsvingel (*Festuca ovina*) tycks nyttjas som föda av larverna. Studier tyder dock på att mikroklimatet är viktigare än värdväxt vid äggläggning där luftfuktighet och ljusinsläpp är viktiga faktorer. Äggen placeras ett och ett på varje strå och kläcks efter ca 2 veckor. Larven övervintrar på vegetation nära marken och förpuppas följande år i slutet av maj.

Brun gräsfjäril är i regel en lokaltrogen art som oftast flyger korta sträckor. I en märkning och återfångststudie utförd i Värmland höll sig 75 % av alla studerade individer sig inom samma äng som de märktes på, ofta inom 50m från första fångstplats. Dock kunde enstaka individer noteras förflytta sig uppemot 1,2 km.



Figur 2. Brun gräsfjäril från referenslokal i skydd nere i gräset.

Ett hinder för brun gräsfjäril är när det blir för stora avstånd mellan lämpliga miljöer på grund av igenväxning av träd, för högt betestryck eller annan förändrad brukning av mark. Arten behöver lämpliga ängsmarker på minst 0,5 hektar inom 1 km avstånd från varandra med vindskyddade korridorer mellan (Figur 2). I takt med att dessa miljöer minskar så blir större utbredningsområden fragmenterade och populationer isolerade. Det går redan i dagsläget att se en genetisk utarmning hos svenska populationer, något som på sikt kommer försvaga artens överlevnad.

2.2 Violettkantad guldvinge

Violettkantad guldvinge (*Lycaena hippothoe*) förekommer i hela landet men med flera underarter anpassade för olika miljöer. Underarten ssp. *stiberi* är bunden till fjälltrakterna med närmast angränsande skogslandskap medan nominatunderarten *hippithoe* i övrigt finns spridd i jordbrukslandskap från södra Götaland till norra Norrlands lågland. Längst i söder sker förmodligen en del inblandning av underarten ssp. *Euridace* som är utbredd i Centraleuropa. Det är nominatunderarten *hippithoe* som återfinns spridd runtom öppna marker och vägar kring Borlänge så det är denna underart som följande text kommer hantera.

Fjärilen har ett vingspann på 30 till 35 mm. Vingarnas ovansida hos hanen är orangeröda med inslag av violett i framvingens spets och bakvingens bakkant, något som kan lysa tydligt i solsken. Honans ovansida är brun med en orange kant på bakvingen. Båda könen har strödda svarta fläckar med vita kanter på bakvingen samt ett orange band innanför ytterkanten.

Violettkantad guldvinge trivs främst på frisk ängsmark med årlig slåtter, betesmark med lågt betestryck och liknande hävdade miljöer, något som främst förekommer på mark med äldre bruksmetoder eller

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Fjärilsinventering, Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-10	Sida 5 av 14

med lägre avkastning där rationellt jordbruk inte dominerar. Slåttervallar som plöjs och förnyas för ofta eller som gödslas nyttjas i liten till ingen utsträckning.

Flygtiden inträffar kring mitten av juni till slutet av juli. Hanarna flyger under denna tid längs korridorer så som diken, vägar och liknande sammanbindande miljöer i sökandet efter honor. Efter parning lägger honan ägg främst på ängssyra (*Rumex acetosa*) men nyttjar även bergsyra (*Rumex acetosella*) och krusskräppa (*Rumex crispus*). Ägget kläcks efter en till två veckor och larven övervintrar innan den förpuppas följande sommar. Både tillväxt och levnadssätt hos larven är relativt långsam.

Arten har tydligt minskat i Sverige sedan 1980-talet. Trots att arten finns kvar i hela landet så har nedgången och fragmenteringen av lämpliga habitat gjort arten börjat delats in i isolerade metapopulationer. Dessa blir betydligt känsligare för påverkan av de ytor de fortfarande finns på.

2.3 Arternas skydd och hot

Brun gräsfjäril omfattas av lagstadgat skydd via fridlysning genom 4a § artskyddsförordningen (2007:845). 4a § Artskyddsförordningen lyder som följer:

”Det är förbjudet att, i fråga om sådana vilt levande djurarter som har markerats med N eller n i bilaga 1,

- 1. avsiktligt fånga eller döda djur,*
- 2. avsiktligt störa djur, särskilt under djurens parnings-, uppfödnings-, övervintrings- och flyttperioder,*
- 3. avsiktligt förstöra eller samla in ägg i naturen, och*
- 4. skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplatser.*

Förbudet gäller alla levnadsstadier hos djuren.”

Både brun gräsfjäril och violettekantad guldvinge anges som *nära hotad* (NT) enligt *Rödlistade arter i Sverige 2020* utgiven av Artdatabanken. Sverige anses ha ett internationellt ansvar för denna art.

Brun gräsfjäril hotas främst av igenväxning och förändrad markanvändning. Arten gynnas av småskaligt jordbruk och har historiskt sett haft en stor andel av sin population belägen på fuktiga slåtterängar. I och med att jordbruket har lagts om i modern tid och gått från småskaligt jordbruk till storskaligt jordbruk, med markberedning och skogsängar som planteras med gran, har artens habitat minskat kraftigt. Övergivna skogsängar med tjock rotfilt växer långsamt om ingen röjning i områdena sker. Även dikningar har visats påverka arterna negativt i de områden där de nyttjar fuktiga ängar.

Eftersom brun gräsfjäril har svårt att sprida sig över längre sträckor är habitatisolering och bildande av mindre metapopulationer en drivande kraft bakom artens fortsatta minskning.

Hos violettekantad guldvinge så är det största hotet mot arten i dagsläget habitatfragmentering och ändrade jordbruksmetoder, där upphörd slåtter och plöjning slår ut habitat. Ensilage som metod i stället för hö har pekats ut som en särskilt problematisk metod då den kapar livscykeln i larvstadiet.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Fjärilsinventering, Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-10	Sida 6 av 14

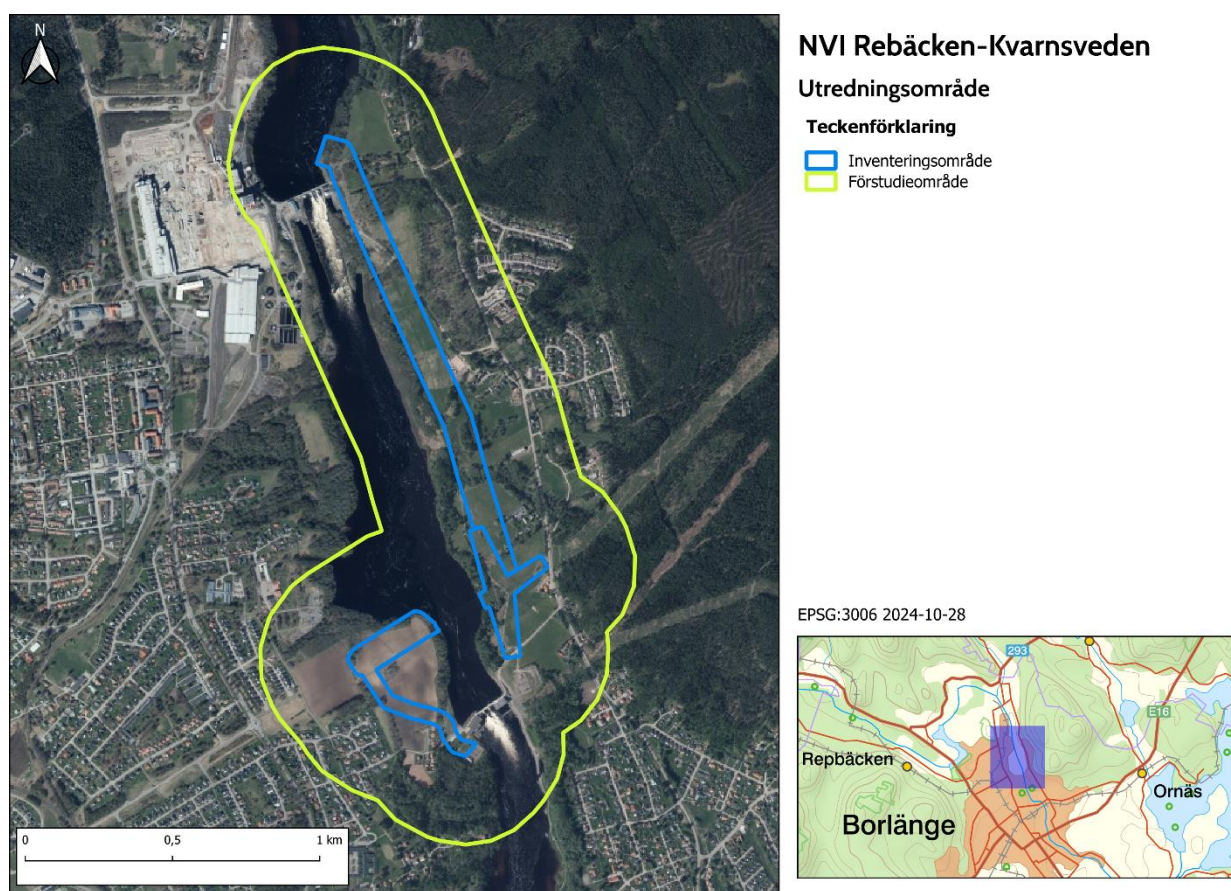
Vid höskörd växer larv och vall i takt och vid slåtter kryper larven ifrån det torkade höet men vid ensilage samlas allt upp antingen innan larven hunnit utvecklas eller innan den hinner reagera på uttorkning.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Fjärilsinventering, Kvarnsveden- Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-10	Sida 7 av 14

3 OMRÅDE OCH METOD

I området planeras del av en ledningsgata, vilken kommer sträcka sig genom Borlänge. Utöver denna fjärilsinventering har därför även en naturvärdesinventering samt en kärlväxtinventering utförts i Borlänge i anslutning till de planerade ledningsgatorna. Resultaten av dessa presenteras i separata rapporter. Fjärilsinventeringen är bilaga 3 till rapporten för naturvärdesinventeringen.

Inventeringsområdet är beläget i östra delen av Borlänge mellan Dalälven och Tolvmilavägen samt nordväst om vattenkraftverket bullerforsen (Figur 3). Området öster om älven består av brukad vall, beteshagar, slybuskage, lövskog och bäckraviner. Området väster om inventeringsområdet består av gräsmatta, ruderat mark, lövskog och plöjd åker. Stora arealer av området har tät täckning av de invasiva arterna kanadensiskt gullris och jättebalsamin.



Figur 3. Karta över utredningsområde med utritat inventeringsområde och förstudieområde.

3.1 Förstudie

Inför inventeringsarbetet eftersöktes befintlig kunskap om tidigare förekomster av brun gräsfjäril och violettekantad guldvinge inom 300 meter från inventeringsområdet. Detta för att få en bild av vad som tidigare finns rapporterat i närområdet. Eftersökningar gjordes i Artportalen med sök perioden 2000-01-01 till 2024-05-15. Datat hämtades hem den 15 maj 2024.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Fjärilsinventering, Kvarnsveden- Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-10	Sida 8 av 14

3.2 Fältinventering

Vid fältinventeringen eftersöktes flygande individer av violettekantad guldvinge och brun gräsfjäril. Andra fjärilsarter förekom på platsen, men dessa undersöktes inte närmre då inventeringen var riktad efter dessa två arter. Fältbesöken skedde dagtid mellan klockan 10—16. Varje fältbesök utfördes genom att vandra fram i lugn takt och räkna och bestämma alla fjärilar inom inventeringsytan. Zonen som räknades var inom fem meter, 2,5 meter åt vardera sida samt fem meter framåt. Om något behövde undersökas närmare så pausades vandrandet för att sedan återupptas när artbestämning eller dokumentation är genomförd. Samtliga individer av brun gräsfjäril och violettekantad guldvinge som observerades noterades med artnamn och en koordinat. Om flera individer noterades på samma plats så sammanfogades de till en punkt med data. Inventeringen genomfördes under så bra förutsättningar som möjligt, det vill säga under betingelser som för arten anses lämpliga; stark sol, höga temperaturer samt svag eller ingen vind. Fältinventeringen utfördes den 15, 16 och 20 juni 2024.

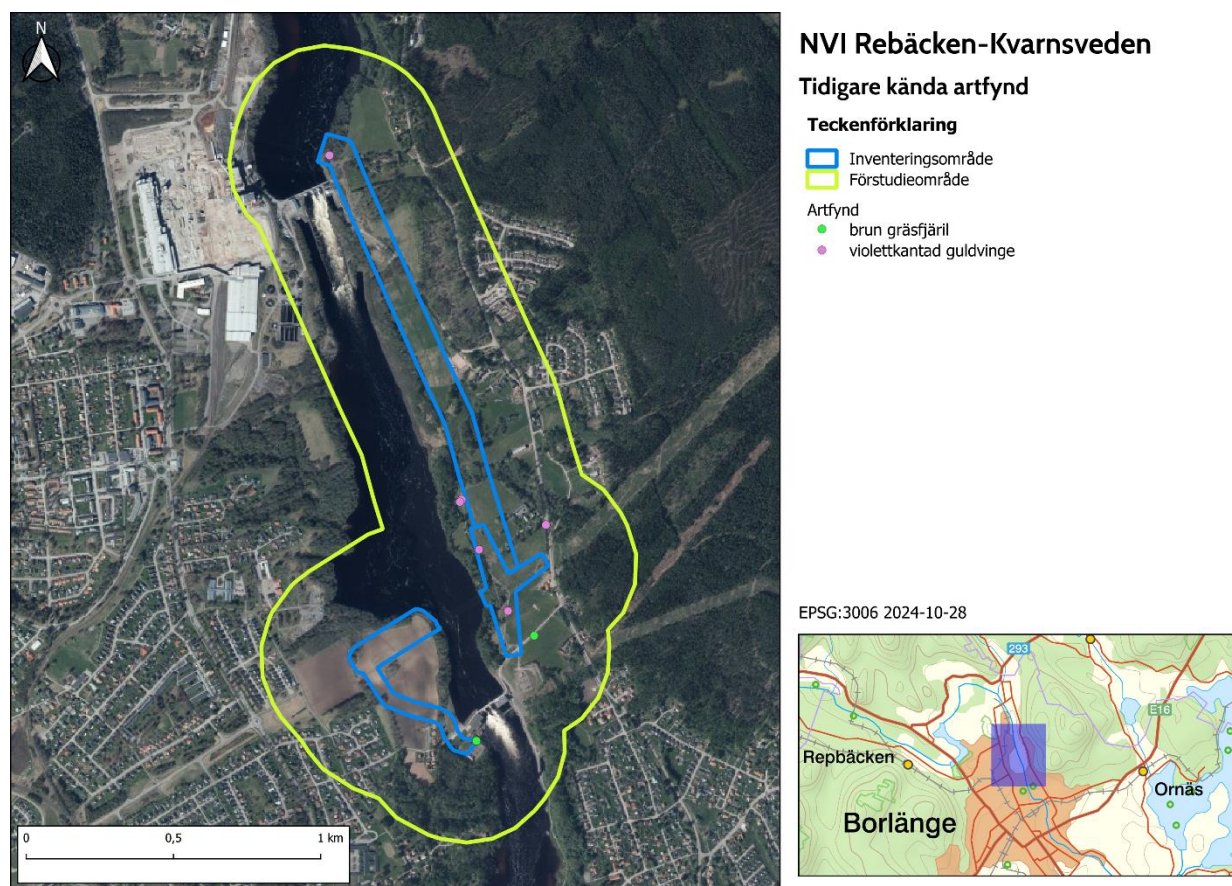
För att verifiera att brun gräsfjäril var ute och flög under inventeringsperioden gjordes även ett fältbesök på en känd lokal 2,5 km från inventeringsområdet (referenslokal).

I samband med fältarbetet mättes det in naturvärdesbiotoper för gräsmarker med artvärden knutna till flora och insektsfauna. Dessa inmätningar gjordes enligt SIS-standard (SS 199000:2023) med detaljeringsgrad *medel* och kartläggningstyp naturvärdesklass 1-4. Naturvärdesbiotoperna presenteras i rapporten för naturvärdesinventeringen samt bilaga 1 – biotopkatalog till naturvärdesinventeringens rapport.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Fjärilsinventering, Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-10	Sida 9 av 14

4.1 Resultat av förstudien

Förstudien visade på tre (3) tidigare fynd (tre individer) av brun gräsfjäril samt 30 tidigare fynd (125 individer) av violettekantad guldvinge inom förstudieområdet (Figur 4). Senaste fyndet av brun gräsfjäril gjordes 2008 på östra sidan om Dalälven, dessförinnan gjordes två fynd på västra sidan 2006. Violettekantad guldvinge har registrerats regelbundet inom förstudieområdet under de senaste sex åren och mer sporadiskt innan dess.



Figur 4. Karta över tidigare registrerade fynd av brun gräsfjäril och violettekantad guldvinge inom förstudieområdet.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Fjärilsinventering, Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-10	Sida 10 av 14

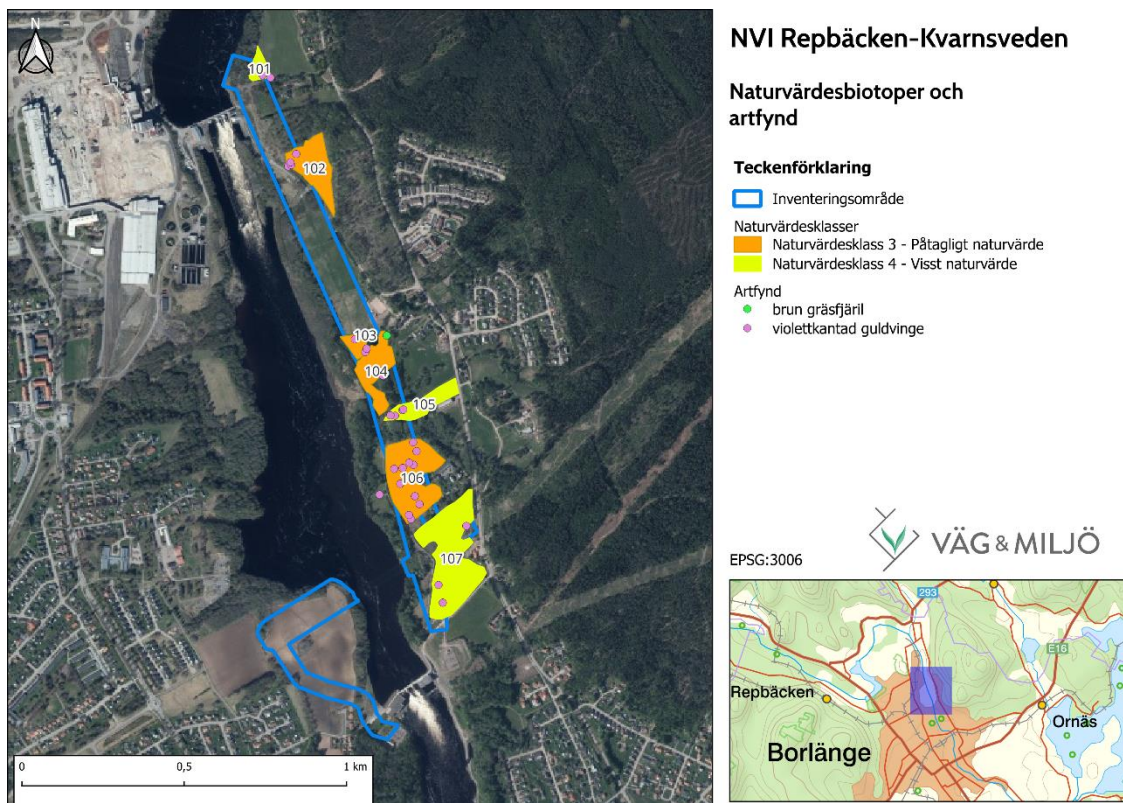
4.2 Resultat från fältinventering

Vid fältinventeringen gjordes totalt en (1) notering (en individ) av brun gräsfjäril och 30 noteringar (33 individer) av violettekantad guldvinge (Figur 5). Vidare avgränsades sju naturvärdesbiotoper under fjärilsinventeringen, samtliga av naturtypen *naturlig gräsmark*. Fyra med naturvärdesklass 3 – påtagligt naturvärde och tre med naturvärdesklass 4 – visst naturvärde. Närmare beskrivningar av biotoper redovisas i bilaga 1 – Biotopkatalog till rapporten för naturvärdesinventeringen.

Fyndet av brun gräsfjäril gjordes strax öster om inventeringsområdet i en beteshage som sträcker sig in i inventeringsområdet. Området betas av kor och är omgivet av trädgångar och buskage. I samband med inventeringen gjordes ett fältbesök på en närliggande lokal för brun gräsfjäril (referenslokal) för att säkerställa att de är ute och flyger. Lokalen som är en ledningsgata ca 2,5 km öster om området hade hög aktivitet av brun gräsfjäril vilket tyder på att aktiviteten inom inventeringsområdet kan ses som representativ.

Violettekantad guldvinge förekom spridd över större delen av inventeringsområdets öppnare marker, exklusive väster om Dalälven samt ett par hästhagar med väldigt högt betestryck. De marker som har tätare förekomster brukas för vall och tycks vara oplöjda senast 30 åren vilket utvecklat en lämplig gräs- och örtflora. Detta gör biotoperna lämpliga för violettekantad guldvinge. Att de är omgivna av skogspartier som skyddar mot vind bidrar till lämplighet för brun gräsfjäril. Sett till florans artsammansättning så förekommer bland annat humleblomster i naturvärdesbiotop 104, 105 och 107 (Figur 5). Den är en karakteristisk art för miljöer som brun gräsfjäril trivs i, vilket indikerar att dessa tre biotoper vara lämpliga habitat för brun gräsfjäril. Det bygger dock på att skötsel kring slåtter och beten inte ändras. Även biotop 101 och 102 pekades ut som potentiella habitat (Figur 5). De stora förekomsterna av kanadensiskt gullris som breder ut sig och skuggar potentiella habitat utgör ett hot mot arten. Att det är bättre förekomst i ledningsgatan öster om inventeringsområdet tyder på att markerna inte är optimala för brun gräsfjäril.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Fjärilsinventering, Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-10	Sida 11 av 14



Figur 5. Karta över registrerade fynd av brun gräsfjäril och violettkantad guldvinge samt naturvärdesbiotoper kopplade till gräsmarker inmätta i samband med fjärilsinventeringen. Samtliga fynd gjordes öster om Dalälven.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Fjärilsinventering, Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-10	Sida 12 av 14

5 SLUTSATSER

Även om fyndet av brun gräsfjäril inte gjordes inom utredningsområdet så sträcker sig biotopen den hittades i in i området. Då brun gräsfjäril täcks av 4a § i art- och habitatdirektivet är även deras livsmiljöer skyddade.

Detta innebär att det är förbjudet att:

1. avsiktligt fånga eller döda djur,
2. avsiktligt störa djur, särskilt under djurens parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder,
3. avsiktligt förstöra eller samla in ägg i naturen, och
4. skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplatser.

Om exploateringen görs på ett sätt som kommer påverka dessa gräsmarker med angränsande skogspartier kan det krävas en artskyddsutredning för att säkerställa vilken påverkan en exploatering skulle ha på livsmiljöerna. I artskyddsutredningen redogörs det för exploaterings inverkan på artens förekomst, samt vilka skyddsåtgärder som kan komma att bli nödvändiga.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Fjärilsinventering, Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-10	Sida 13 av 14

6 REFERENSER

Artdatabanken 2005. Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Fjärilar: Dagfjärilar. HesperIIDae-Nymphalidae. Artdatabanken, SLU, Uppsala

Artdatabanken. 2020. Artfakta för brun gräsfjäril. <http://artfakta.artdatabanken.se>

Artdatabanken 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. Artdatabanken, SLU, Uppsala.

Artskyddsförordning (SFS 2007:845).

Cassel, A. & Tammaru, T. (2003). Allozyme variability in central, peripheral and isolated populations of the scarce heath (*Coenonympha hero*: Lepidoptera, Nymphalidae): Implications for conservation. *Conservation Genetics* 4, 83–93. Fischer K, Beinlich B, Plachter H (1999) Population structure, mobility and habitat preferences of the violet copper *Lycaena helle* (Lepidoptera: Lycaenidae) in Western Germany: implications for conservation. *J Insect Conserv* 3:43–52.

Tiitsaar, A., Kaasik, A., Lindman, L., Stanevitš, T., & Tammaru, T. (2016). Host associations of *Coenonympha hero* (Lepidoptera: Nymphalidae) in northern Europe: microhabitat rather than plant species. *Journal of Insect Conservation*, 20(2), 265–275. <https://doi.org/10.1007/s10841-016-9861-2>

Cassel-Lundhagen, A. & Sjögren-Gulve, P. (2006). Limited dispersal by the rare scarce heath butterfly – potential consequences for population persistence. *Journal of Insect Conservation* 11(2), 113–121.

Cassel, A., Windig, J., Nyhlin, S. & Wiklund, C. (2001). Effects of population size and food stress on fitness-related characters in the scarce heath, a rare butterfly in Western Europe. *Conservation Biology* 15(6), 1667–1673.

Nilsson, M. & Berglind, S.-Å. (2006). Övervakning av ängsfjärilar och humlor i Värmlands län 2005 – områdena Brunsberg, Örtensjöarna, Fensbol och Östmark, med en studie av biotopval för några fjärilar (Rapport 2006:31). Karlstad: Länsstyrelsen i Värmlands län, Miljöavdelningen

Nordens fjärilar, En fälthandbok. B. Söderström. Bonnier Fakta 2019, ISBN: 978-91-7424-947-0

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Fjärilsinventering, Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-10	Sida 14 av 14



Kärlväxtinventering

Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024

Bilaga 4 - Kärlväxtinventering



VÄG & MILJÖ



Beställning: NEKTAB
Framställt av: Väg & Miljö AB
<http://vagochmiljo.se>
Slutversion: 2025-01-10
Uppdragsansvarig: Magnus Sjölund, Björn Almkvist
Medverkande: Magnus Sjölund (Inventering), Björn Almkvist (Rapport)
Kvalitetsansvarig: Mikael Andersson
Fotografier (om inte annat anges): Magnus Sjölund
Illustrationer och kartor: Väg & Miljö AB
Internt projektnummer: 1357
Foto på framsidan: Slättervall öster om Dalälven

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Kärlväxtinventering, Kvarnsveden- Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-10	Sida 1 av 13

1 INNEHÅLL

1	Sammanfattning	3
2	Område och metod	4
2.1	Förstudie	5
2.2	Fältinventering	5
3	Förekomst inom inventeringsområdet.....	6
3.1	Resultat av förstudien	6
3.2	Resultat från fältinventering	7
3.2.1	Rödlistade kärlväxter.....	7
3.2.2	Fridlysta kärlväxter	9
3.2.3	Invasiva främmande kärlväxter.....	10
4	Slutsats	12
5	Referenser	13

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Kärlväxtinventering, Kvarnsveden- Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-10	Sida 2 av 13

1 SAMMANFATTNING

Väg & Miljö genomförde på uppdrag av NEKTAB en riktad inventering av kärlväxter i en planerad ledningsgata i Borlänge.

Uppdraget ligger till grund för platsens lämplighet för förslagen markanvändning. Därför har hela utredningsområdet inventerats med fokus på att lokalisera naturvårdsintressanta, skyddsvärda och fridlysta arter.

Inventeringsområdet består främst av åkermark och vallar med inslag av betesmark samt skog- och buskpartier. Sydvästra delen av inventeringsområdet domineras av barrskog. Inom ramarna för uppdraget gjordes en förstudie där eventuella tidigare fynd av kärlväxter eftersöktes inom och i anslutning till inventeringsområdet. Detta gjordes med en 500 m buffert ifrån utbredningsområdet. Totalt 121 tidigare registrerade arter fördelade på 434 fynd noterades inom förstudieområdet. Av dessa är en rödlistad som akut hotad (CR), en som starkt hotad (EN), tre som sårbar (VU) och fem som nära hotad (NT).

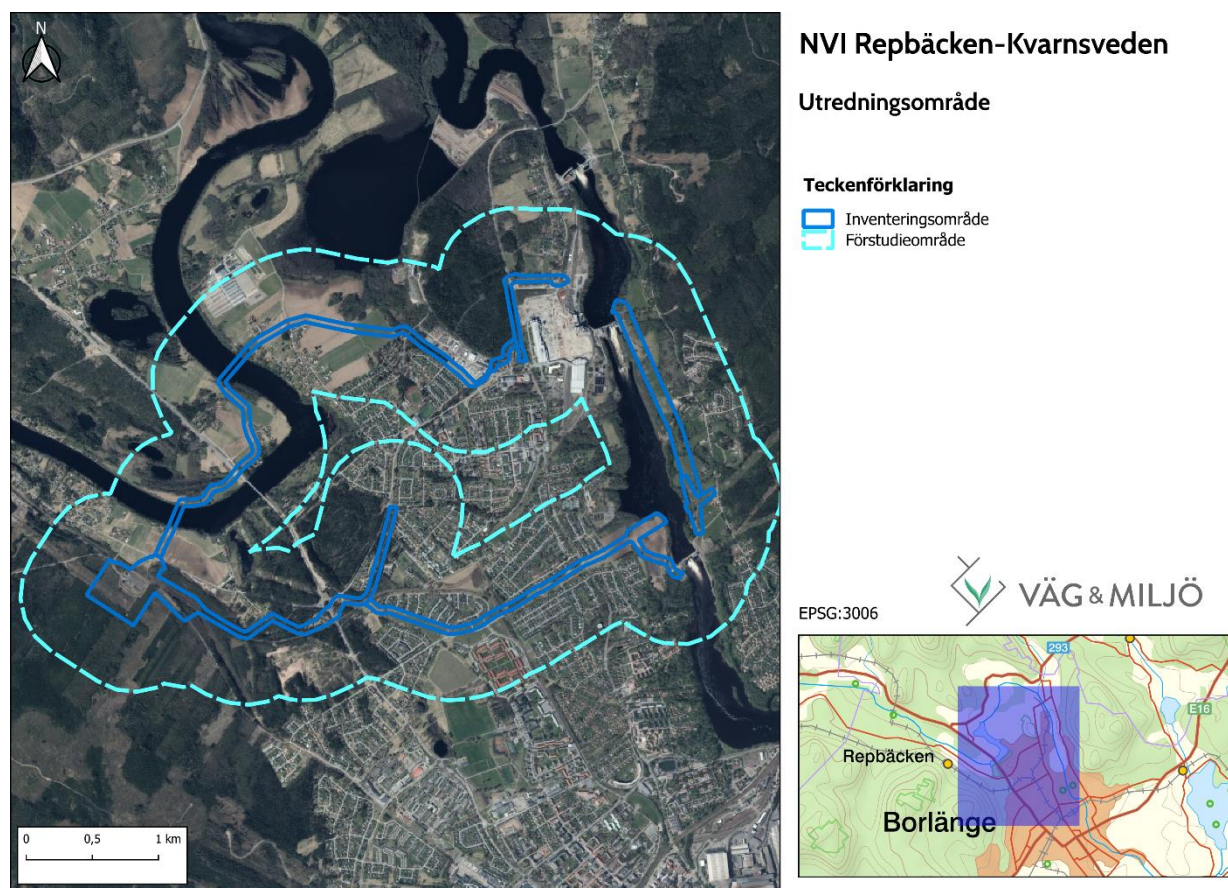
Fältinventeringen resulterade i 264 fynd fördelade på 40 arter. Av dessa är en rödlistad som akut hotad (CR), en som starkt hotad (EN) och två som nära hotad (NT). Ett av artfynden, skogsnyckel, omfattas av fridlysning enligt 8 §. Utöver detta registrerades en stor mängd främmande och invasiva främmande arter inom inventeringsområdet. En av dessa, jättebalsamin, ingår i EU:s lista över invasiva främmande arter och täcks därför av lagstiftning kring bekämpning. Ytterligare tre av dem ingår i Sveriges förslag på en nationell förteckning över invasiva främmande arter som kan få liknande krav som de arter som är klassade som invasiva på EU-nivå.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Kärlväxtinventering, Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-10	Sida 3 av 13

2 OMRÅDE OCH METOD

Väg & Miljö har på uppdrag av NEKTAB genomfört en kärlväxtinventering. Behovet av inventeringen har uppstått i samband med planering av en ny ledningsgata. Utöver denna kärlväxtinventering har även en naturvärdesinventering enligt SIS-standard (SS 199000:2023) och en fjärilsinventering utförts. Dessa presenteras separat. Kärlväxtinventeringen är bilaga 4 till rapporten för naturvärdesinventeringen.

Inventeringsområdet är beläget i norra delen av Borlänge och sträcker sig längs två korridorer mellan Repbäcken och Kvarnsveden (Figur 1). Norra korridoren löper mestadels genom jordbrukslandskap samt in i norra änden i staden när det rundar Sjöobergets naturreservats södra sida. Södra korridoren löper först genom blandad barrskog innan den följer en befintlig ledningsgata som korsar Borlänge. Denna sträcka består främst av åkermark i villakvarter. Östra korridoren ligger öster om Dalälven och består främst av slåttervall, lövskogspartier och beteshagar.



Figur 1. Karta över utredningsområdet med avgränsat inventeringsområde (blått) och förstudieområde (gult).

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Kärlväxtinventering, Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-10	Sida 4 av 13

2.1 Förstudie

Inför inventeringsarbetet eftersöktes befintlig kunskap om tidigare förekomster av kärlväxter inom 500 meter från inventeringsområdet. Detta för att få en bild av vad som tidigare finns rapporterat i närområdet. Eftersökningar gjordes i Artportalen med sök perioden 2000-01-01 till 2024-05-15. Datat hämtades hem den 15 maj 2024.

2.2 Fältinventering

Inventeringen av kärlväxter skedde under optimala förhållanden under sommarhalvåret, hela arbetsområdet inventerades till fots, varpå naturvårdsintressanta, skyddsvärda och fridlysta arter registrerades. Fältinventeringen utfördes mellan den 15 juni och 30 juli 2024.

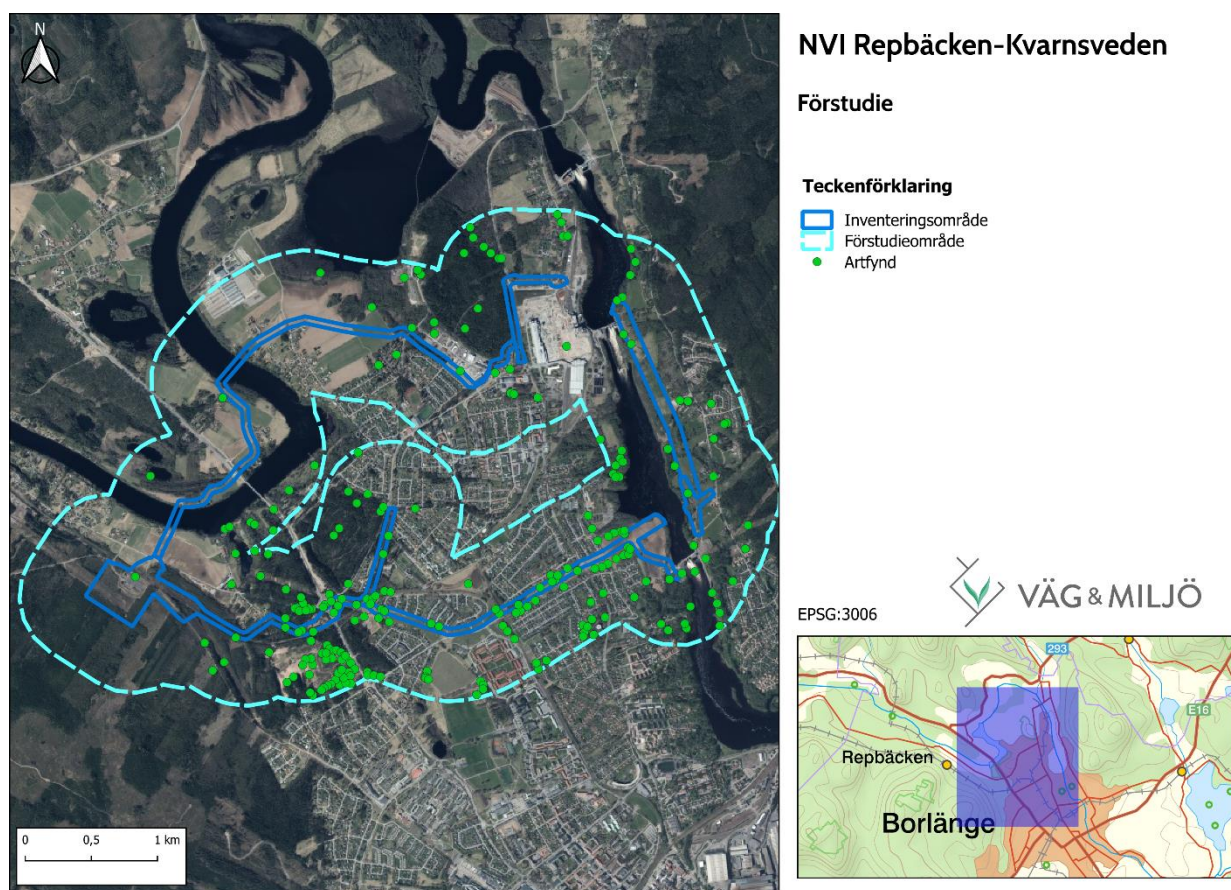
Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Kärlväxtinventering, Kvarnsveden- Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-10	Sida 5 av 13

3 FÖREKOMST INOM INVENTERINGSOMRÅDET

3.1 Resultat av förstudien

Utifrån förstudien visades att totalt 121 tidigare registrerade arter, fördelade på 434 fynd noterats inom förstudieområdet (Figur 2). Av dessa är en rödlistad som akut hotad (CR), en som starkt hotad (EN), tre som sårbar (VU) och fem som nära hotad (NT). Endast ett av dessa fynd gjordes inom inventeringsområdet och bestod av åkerrättika (*Raphanus raphanistrum*) (VU). Det är en ett- till två-årig växt som förekommer främst i ruderata marker. Växten återfanns inte i samband med fältinventeringen.

Utöver ovan nämnda arter så ingår två av de 121 arterna i EU:s lista över invasiva främmande arter och täcks därför av lagstiftning kring bekämpning. En av dessa, jättebalsamin (*Impatiens glandulifera*) finns noterad inom inventeringsområdet. Ytterligare fem av arterna ingår i Sveriges förslag på nationell förteckning över invasiva främmande arter som kan få liknande krav som de arter som är klassade som invasiva på EU-nivå. Tre av dessa; blomsterlupin (*Lupinus polyphyllus*), kanadensiskt gullris (*solidago canadensis*) och vresros (*Rosa rugosa*) finns noterade i stora förekomster inom inventeringsområdet.



Figur 2. Karta över tidigare registrerade fynd av värdearter inom förstudieområdet.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Kärlväxtinventering, Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-10	Sida 6 av 13

3.2 Resultat från fältinventering

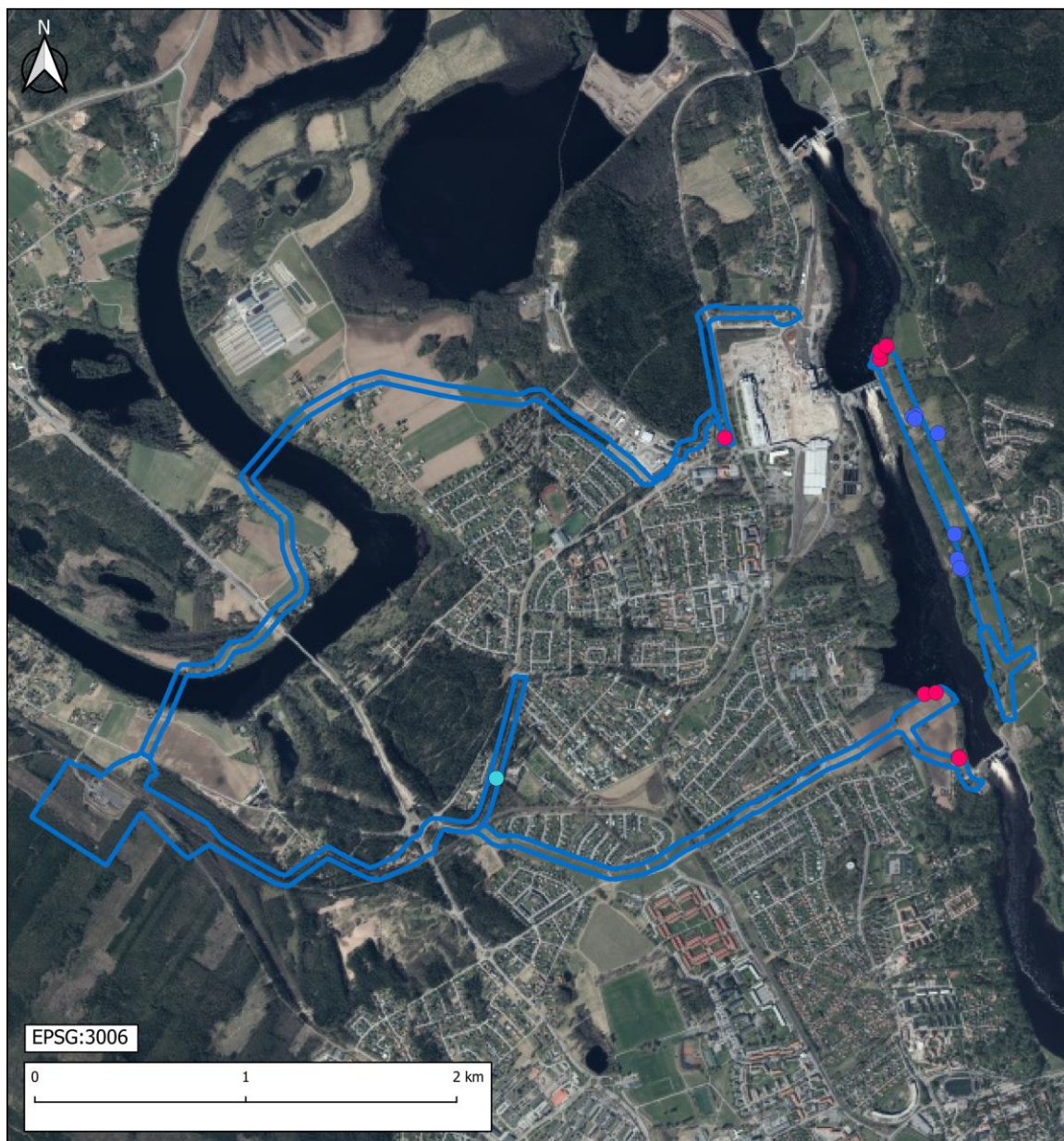
I samband med fältinventeringen registrerades totalt 582 fynd, fördelade på 60 arter inom inventeringsområdet. Värdearter noterade i samband med kärlväxtinventeringen presenteras även i rapporten för naturvärdesinventeringen utförd inom samma område.

3.2.1 Rödlistade kärlväxter

Av de 60 arterna så är en rödlistad som akut hotad (CR), en som starkt hotad (EN) och två som nära hotad (NT).

Arterna listade som CR och EN är alm (*Ulmus procera*) respektive ask (*Fraxinus excelsior*). Dessa arter är högt uppe på rödlistan till följd av sjukdomar, varför de inte bedöms lika tungt vid naturvärdesbedömningar. De två NT-klassade arterna är sommarfibbla (*Leontodon hispidus*) och brunklöver (*Trifolium spadiceum*). Båda är utpräglade hävdsarter som förekommer i slåtter- och betesmarker. Dessa återfanns öster om Dalälven i hagmark betat av nötkreatur samt på en slåttervall (Figur 3).

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Kärlväxtinventering, Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-10	Sida 7 av 13



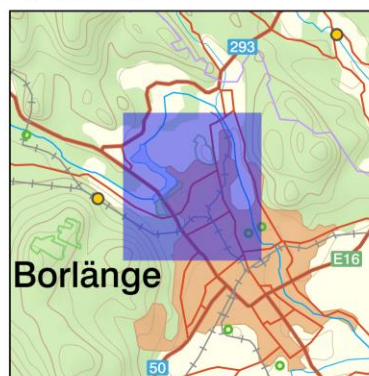
Kärlväxter Repbäcken-Kvarnsveden

Rödlistade arter

Teckenförklaring

Artfynd punkt

- Akut hotad (CR)
- Starkt hotad (EN)
- Nära hotad (NT)



Figur 3. Översiktskarta över positioner av rödlistade arter.

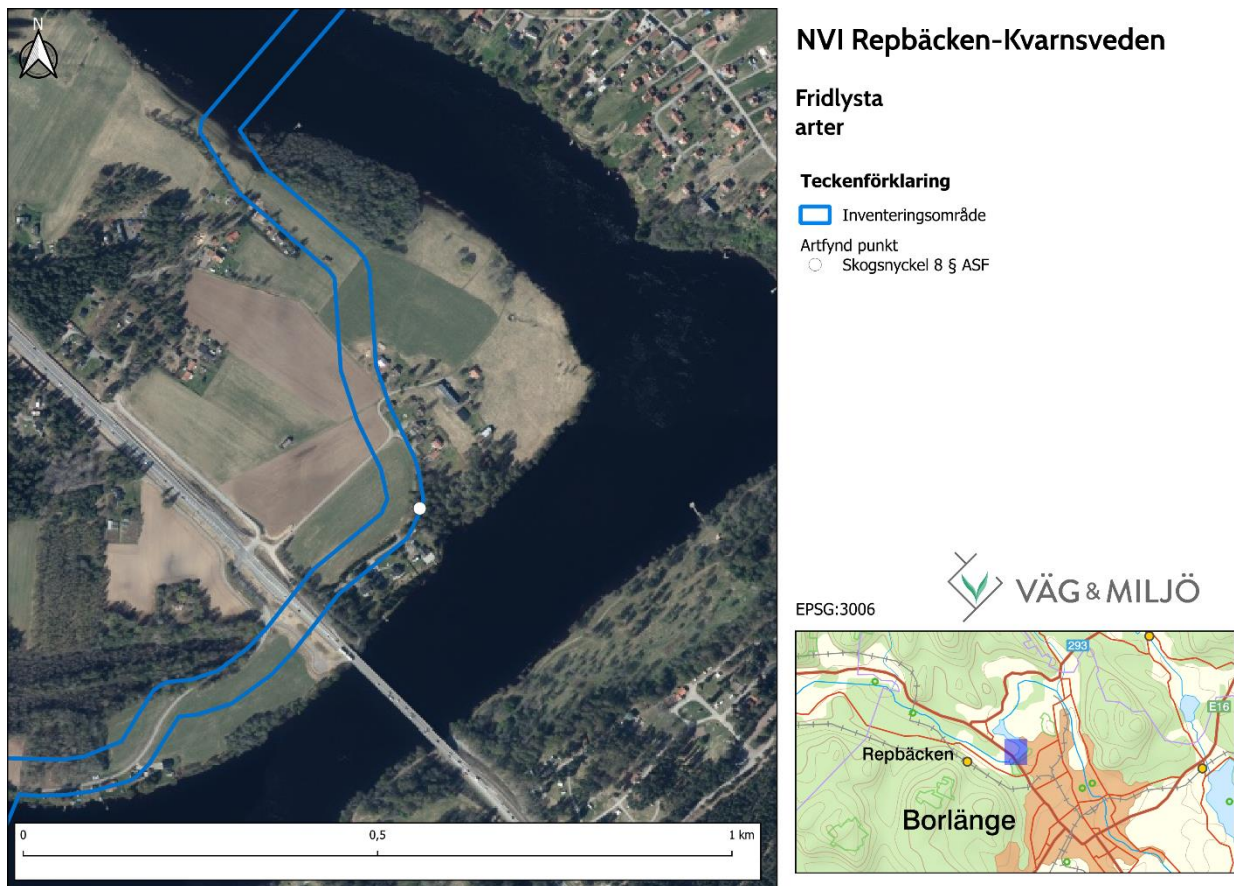
Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Kärlväxtinventering, Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-10	Sida 8 av 13

3.2.2 Fridlysta kärlväxter

Den fridlysta arten som påträffades i samband med fältinventeringen heter skogsnyckel (*Dactylorhiza maculata subsp. Fuchsii*). Skogsnycklar är fridlyst enligt 8§ i artskyddsförordningen vilket innebär att det är förbjudet att:

1. plocka, gräva upp eller på annat sätt ta bort eller skada exemplar av växterna, och
2. ta bort eller skada frön eller andra delar.

Plantor av skogsnycklar återfanns i norra korridoren på norra sidan av Dalälven, strax öster om Tjärnavägen (Figur 4).



Figur 4. Position för den fridlysta arten skogsnyckel.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Kärlväxtinventering, Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-10	Sida 9 av 13

3.2.3 Invasiva främmande kärlväxter

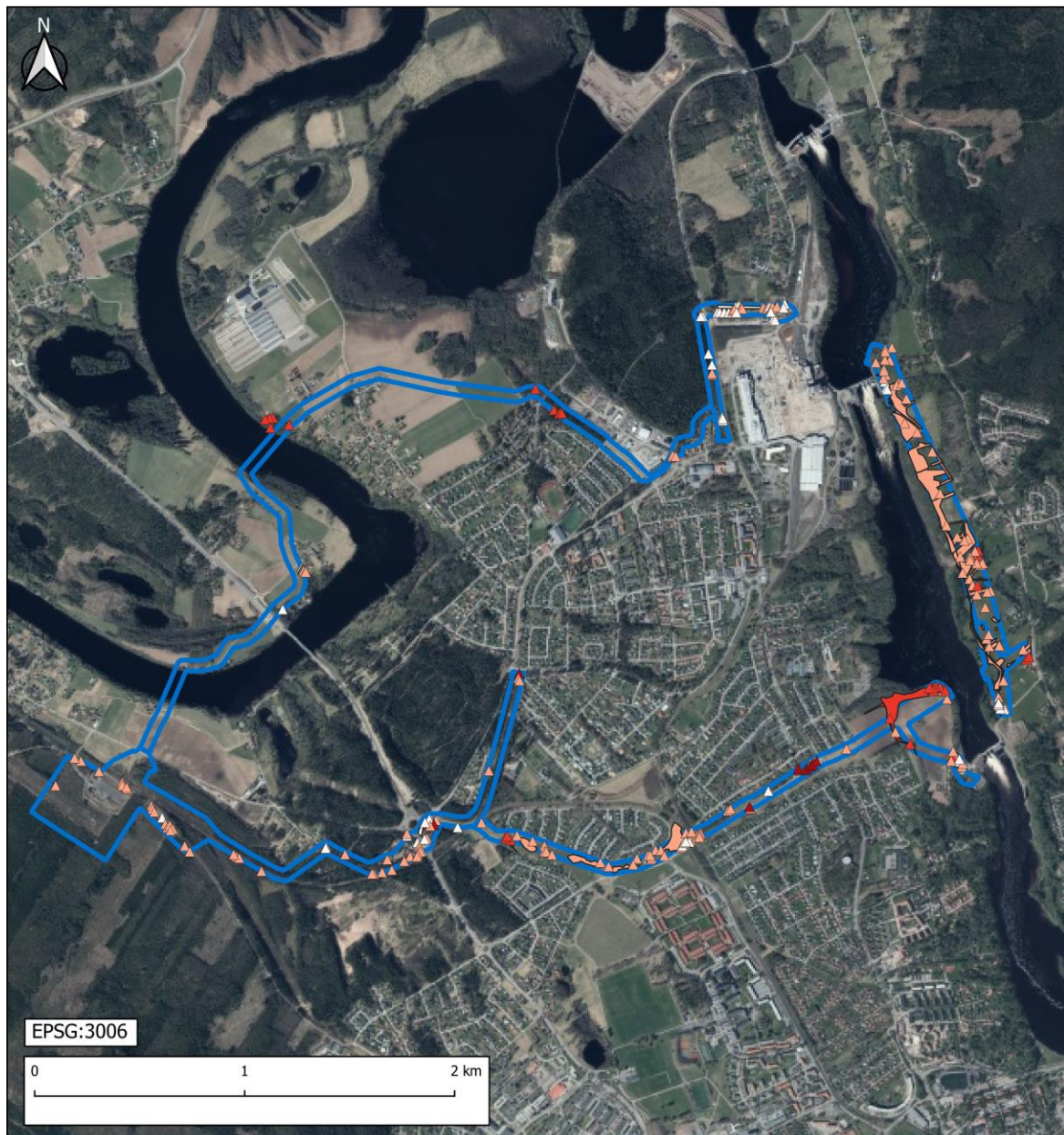
Under inventeringen registrerades 20 främmandearter fördelade på 318 fynd. En av dessa arter ingår i EU:s lista över invasiva arter, jättebalsamin, och täcks därför av lagstiftning kring bekämpning. Ytterligare tre av arter, blomsterlupin, kanadensiskt gullris och vresros, ingår i Sveriges förslag på nationell förteckning över invasiva främmande arter som kan få liknande krav som de arter som är klassade som invasiva på EU-nivå.

Invasiva främmande arter förekommer bitvis i väldigt täta förekomster inom inventeringsområdet. Den invasiva arten jättebalsamin har två täta massförekomster i den södra korridoren samt spridda förekomster i övriga områden. Denna art sprids mycket lätt med jordmassor och maskiner så extra varsamhet krävs där dessa förekommer. Då denna art ingår i EU:s lista över invasiva arter finns det juridiska skyldigheter vid hantering av dessa.

Övriga tre invasiva arter, blomsterlupin, kanadensiskt gullris och vresros har vardera sin egen problematik med spridningsmönster och utkonkurrering av naturliga arter. Kanadensiskt gullris och blomsterlupin sprids särskilt lätt med rotfragment och frön som kan följa med massor och maskiner. Omkring Borlänge tycks kanadensiskt gullris ha blivit särskilt problematisk öster om ån där den bildar stora täta bestånd som på sikt riskerar att förstöra de naturvärden som förekommer där. I södra korridoren har arten väldigt stor spridning men med betydligt glesare förekomster (Figur 5).

Alla främmande arter är inte invasiva. Främmande arter är arter som spridits utanför sitt naturliga utbredningsområde med hjälp av människan, men som i dagsläget inte orsakar betydande skada för den biologiska mångfalden. Detta innebär dock inte att det kan orsaka skada framöver. Därför har sexton främmande arter som inte ännu klassas som invasiva noterats i samband med fältinventeringen.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Kärlväxtinventering, Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-10	Sida 10 av 13



Kärlväxter Repbäcken-Kvarnsveden

Invasiva främmande arter

Teckenförklaring

Artfynd punkt

△ blomsterlupin

▲ kanadensiskt gullris

▲ jättebalsamin

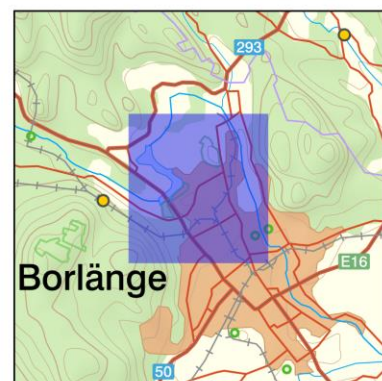
▲ vresros

Artfynd yta

blomsterlupin

kanadensiskt gullris

jättebalsamin



Figur 5. Förekomster av invasiva främmande arter.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Kärlväxtinventering, Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-10	Sida 11 av 13

4 SLUTSATS

Ängsmarker med bitvis hävdad flora förekommer på östra sidan älven samt en del örtflora förekommer i de utspridda skogspartierna. I övrigt är de öppna markerna brukade åkrar med låga artvärden. Stora delar av inventeringsområdet har problematiska mängder invasiva arter som vid tätare förekomster i dagsläget konkurrerar ut lokal flora och fauna.

Vid arbeten i området bör vallar med lång kontinuitet ges hänsyn och åtgärder vidtas för att minimera ytterligare spridning av invasiva arter.

Sommarfibbla (NT) som noterats öster om älven finns bara registrerad på fyra lokaler i Dalarna så denna population bör lämnas extra hänsyn.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Kärlväxtinventering, Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-10	Sida 12 av 13

5 REFERENSER

Artdatabanken. 2020. <http://artfakta.artdatabanken.se>

Artdatabanken 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. Artdatabanken, SLU, Uppsala.

Artskyddsförordning (SFS 2007:845).

Mossberg B, Stenberg L, & Karlsson T. (2018). *Nordens flora*. Bonnier Fakta

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Kärlväxtinventering, Kvarnsveden-Repbäcken, Borlänge, 2024	2025-01-10	Sida 13 av 13