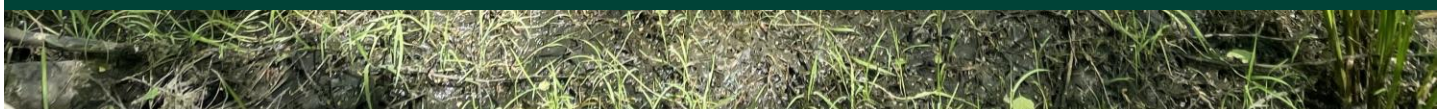


enviro
planning



Rapport
Naturvärdesinventering del av Falevi 8:14,
Falköpings kommun
Falköpings kommun



Titel: Naturvärdesinventering del av Falevi 8:14, Falköpings kommun

Version: 2

Datum: 2024-05-29

Uppdragsgivare: Falköpings kommun genom Kristian Rosenberg

Uppdragsnummer: 2030-08

Dokumentnamn: 2030-08_NVI_Falevi_ver2

Rapport genomförd av: Sofia Berg, EnviroPlanning AB

Rapport granskad av: Anders Esplund, EnviroPlanning AB

Rapport verifierad av: Sofia Berg

Sammanfattning:

EnviroPlanning AB har fått i uppdrag av Falköpings kommun att genomföra en naturvärdesinventering och fördjupad groddjursinventering inom del av Falevi 8:14 inför framtagning av detaljplan för ny återvinningscentral. Sammantaget har 12 naturvärdesbiotoper avgränsats där två hyser högt naturvärde, fem hyser påtagligt naturvärde och fem hyser ett visst naturvärde. Inom inventeringsområdet har nio värdearter observerats genom två signalarter, två rödlistade arter, två strikt skyddade arter (exkl. fåglar) och tre nationellt fridlysta arter. Området har särskilt betydelse för åkergroda som förekommer med stort antal inom inventeringsområdet. Området hyser även 11 biotoper som omfattas av det generella biotopskyddet fördelat på fyra odlingsrösen, ett småvatten och sex diken. Inom inventeringsområdet finns ett flertal invasiva arter som exempelvis jättebalsamin, kanadensiskt gullris, parksallat och uppländsk vallört.

Rapporten presenterar förslag på skyddåtgärder, förstärkningsåtgärder och kompensationsåtgärder i syfte att minska detaljplanens påverkan på naturvärden samt för att hantera fridlysta och skyddade arter och biotoper.

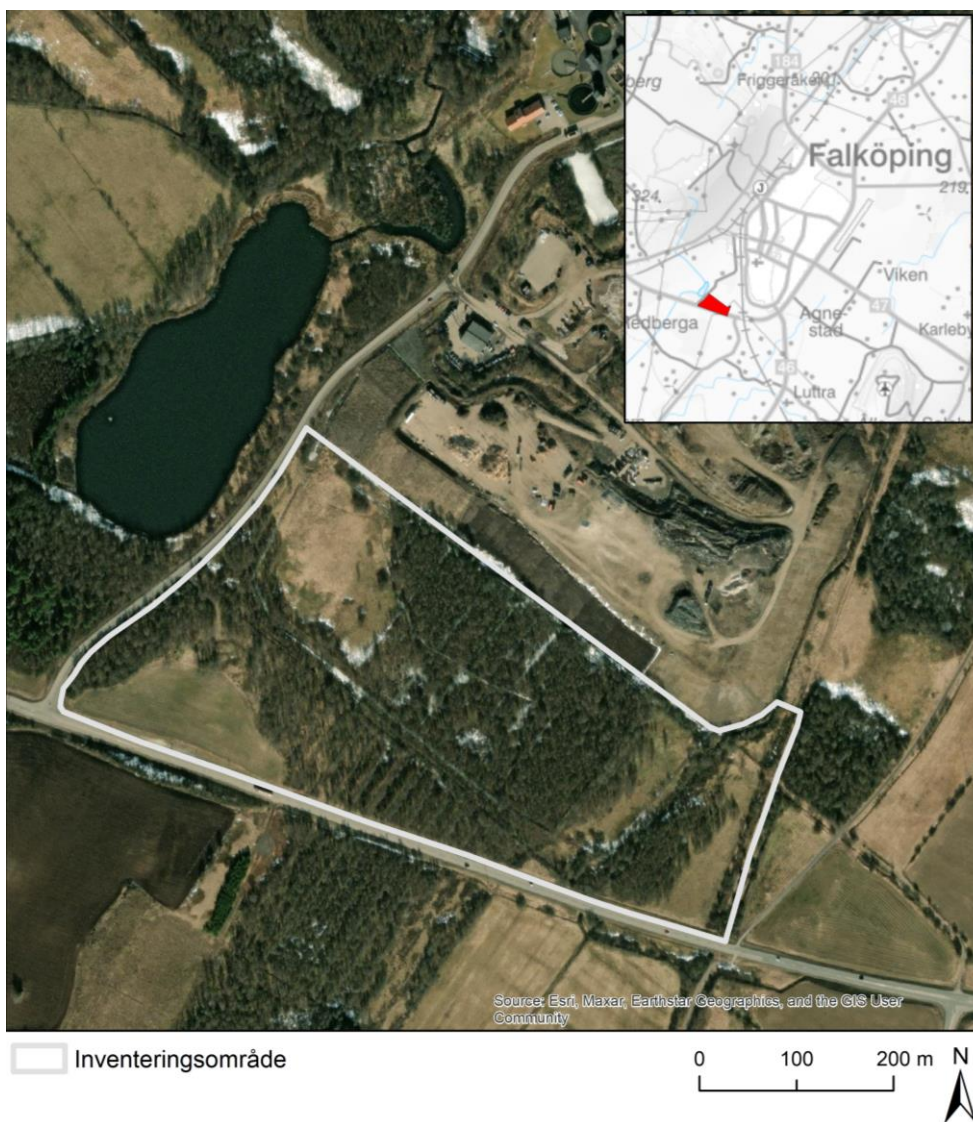
Innehållsförteckning

1	Inledning	4
2	Metod	5
2.1	Naturvärdesinventering	5
2.2	Kartläggningstyp för aktuellt uppdrag	7
2.3	Generella biotopskydd	7
2.4	Värdearter	8
2.4.1	Artskyddsförordningen	8
2.4.2	Svenska rödlistan.....	9
2.5	Naturvärdestråd	10
2.6	Fördjupad inventering av groddjur	10
2.7	Förkortningar och förklaringar	10
2.8	Förstudie	11
3	Resultat	12
3.1	Sammanställning av tidigare kända naturvärden.....	12
3.2	Beskrivning av inventeringsområdet	14
3.3	Naturvärdesbiotoper.....	15
3.4	Värdearter	30
3.4.1	Groddjur.....	31
3.5	Naturvärdestråd och värdeelement	33
3.6	Generella biotopskydd	35
3.7	Invasiva och främmande arter	40
4	Rekommenderade skydds- och förstärkningsåtgärder	42
4.1	Rekommendationer avseende skyddade- och fridlysta arter.....	42
4.2	Förslag på skyddsåtgärder	43
4.3	Förslag på förstärkningsåtgärder	44
4.4	Kompensation av generella biotopskydd	45
4.4.1	Öppna diken och småvatten	45
4.4.2	Odlingsrösen	45
	Referenser	46
	Bilaga A	47

1 Inledning

Stadsbyggnadsavdelningen på Falköpings kommun arbetar med framtagning av ett förslag till detaljplan för del av fastigheten Falevi 8:14. Detaljplanen syftar till att pröva markens lämplighet för en ny återvinningscentral.

EnviroPlanning har fått i uppdrag av Falköpings kommun att genomföra en naturvärdesinventering av området. Inventeringsområdet är cirka 18,5 hektar och beläget i stadsdelen Falevi i Falköping kommun (Figur 1).



Figur 1. Inventeringsområdet inom del av Falevi 8:14, Falköpings kommun. Den lilla kartan visar en översikt där rödmarkerat område är inventeringsområdet.

2 Metod

2.1 Naturvärdesinventering

Naturvärdesinventering (NVI) enligt svensk standard (SS 199000:2023) kartlägger och beskriver geografiska områden i landskapet som är av positiv betydelse för biologisk mångfald. Naturvärdena på dessa avgränsade geografiska områden bedöms på en tregradig skala enligt följande (se faktaruta 1):

- ◆ Naturvärdesklass 1 – mycket stor särskild betydelse för biologisk mångfald.
- ◆ Naturvärdesklass 2 – stor särskild betydelse för biologisk mångfald.
- ◆ Naturvärdesklass 3 – påtaglig särskild betydelse för biologisk mångfald.
- ◆ Naturvärdesklass 4 – viss särskild betydelse för biologisk mångfald.

Utöver dessa finns värdeklasser för så kallade övriga biotoper (klass 5–7), vilka har *endast allmän betydelse*, *saknar allmän betydelse* respektive har *uppenbar negativ betydelse* för biologisk mångfald. Vilka naturvärdesklasser som ingår i en inventering avgörs av den detaljeringsgrad som beställaren önskar.

Naturvärdesbedömningen som ligger till grund för vilken naturvärdesklass ett område får utgår från kombinationen av de två bedömningsgrunderna *art-* och *biotopvärde* (Figur 2).

Artvärde	Mycket högt	Mindre troligt utfall	Mindre troligt utfall	Högt naturvärde	Högsta naturvärde	
	Högt	Mindre troligt utfall	Mindre troligt utfall	Högt naturvärde	Högsta naturvärde	
	Påtagligt	Mindre troligt utfall	Påtagligt naturvärde	Högt 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	Mycket högt
		Biotopvärde				

Figur 2. Bedömningsgrunden för artvärdet och biotopvärdet leder till en viss naturvärdesklass.

Bild efter SS 199000:2023.

Artvärdet baseras på områdets artrikedom relativt omgivande landskap samt på närvaro av värdearter såsom fridlysta och rödlistade arter (se även 2.4). Biotopvärdet baseras på biotopkvaliteter såsom förekomst av död ved, kontinuitet, grad av utvecklat träd- och buskskikt med mera. Biotopkvaliteterna används som underlag för att bedöma biotopens *sällsynthet, ekologiska funktion och tillstånd*.

Artvärdet respektive biotopvärdet bedöms på skalan lågt-, visst-, påtagligt-, högt- och mycket högt värde.

Läs mer om bedömningsgrunderna i SS 199000:2023.

Faktaruta 1. Beskrivning av naturvärdesklasser

Naturvärdesklass 1 – mycket stor särskild betydelse för biologisk mångfald

Omfattar biotoper som har god överensstämmelse med ett referenstillstånd för naturliga ekosystem. Innehåller mycket goda livsmiljöer för naturvårdsarter och nästan alltid med inslag av rödlistade och hotade arter. Områden med högsta naturvärde är särskilt viktiga värdekärnor för biologisk mångfald i en nationell och regional grön infrastruktur. Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå,

Naturvärdesklass 2 – stor särskild betydelse för biologisk mångfald

Omfattar biotoper som har väsentliga kvaliteter, typiska för naturliga ekosystem. Innehåller goda livsmiljöer för naturvårdsarter, ofta med inslag av rödlistade och hotade arter. Områden med högt naturvärde är värdekärnor för biologisk mångfald i nationell och regional grön infrastruktur. Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå.

Naturvärdesklass 3 – påtaglig särskild betydelse för biologisk mångfald

Omfattar biotoper som har typiska kvaliteter för naturliga ekosystem men som kan vara delvis påverkade eller saknar längre kontinuitet och därför inte uppfyller kriterier för naturvärdesklass 1 eller 2. Innehåller oftast livsmiljöer för naturvårdsarter. Bidrar till en nationell och regional grön infrastruktur för biologisk mångfald. Den totala arealen av dessa områden har särskild betydelse för att bevara biologisk mångfald i Sverige. Enskilda områden kan lokalt ha stor särskild betydelse för biologisk mångfald där landskapet i övrigt är påverkat och har brist på biologisk mångfald.

Naturvärdesklass 4 – viss särskild betydelse för biologisk mångfald

Omfattar biotoper med vissa kvaliteter av betydelse för biologisk mångfald. Kan innehålla livsmiljöer för naturvårdsarter. Bidrar till grön infrastruktur för biologisk mångfald åtminstone på lokal nivå. Den totala arealen av dessa områden har viss särskild betydelse för att bevara biologisk mångfald i Sverige. Enskilda områden kan lokalt ha särskild betydelse för biologisk mångfald där landskapet i övrigt är påverkat och har brist på biologisk mångfald.

2.2 Kartläggningstyp för aktuellt uppdrag

Följande delar av NVI på fältnivå enligt svensk standard 199000:2023 har tillämpats:

- ◆ **10.5.2: NVI med detaljeringsgrad ”detalj”, naturvärdesklass 1–4**

Detaljeringsgraden innebär att naturvärdesbiotoper ner till en minsta karteringsenhet på 100 m² och av minst visst naturvärde redovisas. Områden >100m m² redovisas som värdeelement (exempelvis artförekomst eller livsmiljö).

- ◆ **14.7.3 Tillägg – detaljerad redovisning av artförekomst.**

Detta tillägg innebär att värdearter registreras så att fyndplatsen kan redovisas med koordinater. Registreringen ska göras med minst den lägesnoggrannhet som kan uppnås med inbyggd GPS i en mobiltelefon eller läsplatta.

- ◆ **20.5 Fördjupad inventering av generella biotopskydd**

- ◆ **20.4 Fördjupad inventering av naturvärdesträd**

- ◆ **20.11 Fördjupad inventering av artförekomster** genom groddjur, kärlväxter och buskmus.

Utförandeperiod

Naturvärdesinventeringen utfördes 21 maj 2024 av biolog Sofia Berg. Groddjursinventeringen har genomförts av Sofia Berg och Alfred Olofsson, Enviro-Planning AB. Koordinatsystemet som har använts är SWEREF 99 TM. Kartor har tillverkats i Qgis version 3.28.2-Firenze och GIS-skikten levereras i originalformat (.shp).

2.3 Generella biotopskydd

Nedanstående förteckning med biotoper är listade i bilaga 1 till förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. och utgör biotopskyddsområden enligt 7 kap 11 §. Inom ett biotopskyddsområde får inte verksamheter bedrivas eller åtgärder vidtas som kan skada naturmiljön. Om det finns särskilda skäl, får dispens från förbudet ges i det enskilda fallet.

- ◆ Allé (lövträd planterade i en enkel eller dubbel rad som består av minst fem träd med en stamdiameter på ≥ 20 cm)
- ◆ Källa med omgivande våtmark i jordbruksmark
- ◆ Odlingsröse i jordbruksmark
- ◆ Pilevall
- ◆ Småvatten och våtmark i jordbruksmark (areal av högst ett hektar)
- ◆ Stenmur i jordbruksmark
- ◆ Åkerholme (areal högst 0,5 hektar som omges av åkermark eller kultiverad betesmark)

2.4 Värdearter

En värdeart är särskilt lämplig att använda vid naturvärdesbedömningar genom att den själv är ovanlig, rödlistad eller fridlyst, genom att den indikerar att ett område har särskild betydelse för biologisk mångfald eller genom att den i sig självt har särskild betydelse för biologisk mångfald. Värdeart används ibland synonymt med begreppet naturvårdsart. Naturvårdsarter är dock inte alltid användbara som stöd för en naturvärdesbedömning då vissa är vanliga och allmänt spridda utan särskilda krav på sin miljö. Exempel på arttyper som räknas som värdearter är:

- ◆ Fridlysta (artskyddsförordningen 2007:845)
- ◆ Rödlistade (NT, VU, EN och CR) (SLU Artdatabanken 2020)
- ◆ Nyckelarter som formar livsmiljöer av värde för sin omgivning
- ◆ Signalarter som indikerar områden av betydelse för biologisk mångfald.
- ◆ Ängs- och betesmarksindikatorer (Jordbruksverket 2017)

Förekomster av värdearter inom naturvärdesbiotoper uppskattas till mängd genom följande skala:

- Mycket betydelsefulla förekomster
- Måttliga förekomster
- Betydelsefulla förekomster
- Sparsamma förekomster

2.4.1 Artskyddsförordningen

Alla vilda fåglar, groddjur, kräldjur, orkidéer, fladdermöss samt vissa utpekade växter och djurarter är fridlysta genom artskyddsförordningen (ASF). I artskyddsförordningen inkluderas både arter upptagna i EU:s naturvårdsdirektiv (Fågeldirektivet och Art- och habitatdirektivet) (bilaga 1 i ASF) samt de nationella fridlysta arterna (bilaga 2 i ASF). Artskyddsförordningen innehåller regler över hur de fridlysta arternas överlevnad ska säkras. Reglerna för arterna ser olika ut beroende på hur arten är skyddad. Nedan redovisas de olika skydden.

Strikt skyddade arter – arter upptagna i EU:s naturvårdsdirektiv

Vilda fåglar samt arter som är listade i förordningens bilaga 1 med beteckningen n eller N har ett utökad skydd i enlighet med art- och habitatdirektivet. Detta skydd regleras via följande:

- ◆ 4§ ASF (fåglar)
För dessa arter är det förbjudet att fånga eller döda djur samt att förstöra, skada eller bortföra bon och ägg. Det är även förbjudet att störa arterna på ett sådant sätt att det försvårar för arternas möjligheter att bibehålla populationen på en tillfredsställande nivå samt möjligheten att återupprätta populationen till den nivån.
- ◆ 4a§ ASF (andra djur än fåglar)
För dessa arter är det förbjudet att fånga eller döda djur, störa djur

(särskilt under djurens parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder), förstöra eller samla in ägg i naturen, och skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplatsler.

Nationellt fridlysta arter

Arter som är listade i förordningens bilaga 2 är nationellt fridlysta och deras skydd regleras via följande:

- ◆ 6§ ASF (kräddjur, groddjur, ryggradslösa djur)
För dessa arter är det förbjudet att döda, skada, fånga eller på annat sätt samla in exemplar och ta bort eller skada ägg, rom, larver och bon.
- ◆ 8–9§ ASF (kärlväxter, mossor, lavar, svampar och alger)
För dessa arter är det förbjudet att plocka, gräva upp eller ta bort eller skada frön eller andra delar av växten.

2.4.2 Svenska rödlistan

Den svenska rödlistan är en lista över arter och deras hotstatus i Sverige (se Faktaruta 2). Den baseras på en bedömning av enskilda arters risk att dö ut från landet. Bedömningen görs utifrån internationellt vedertagna kriterier som baseras på flera olika riskfaktorer. Rödlistan är ett viktigt verktyg inom naturvården vid exempelvis bedömning av konsekvenser av planerad exploatering.

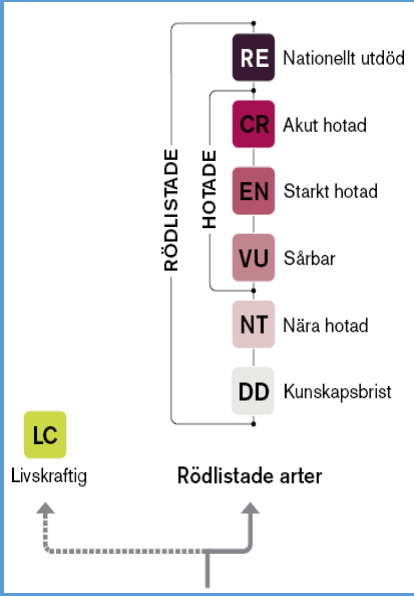
Faktaruta 2. Den svenska rödlistan

Alla flercelliga svenska arter för vilka en bedömning enligt rödlistans kriterier är möjlig klassificeras enligt bilden till höger. Arter som inte uppfyller något av kriterierna hamnar i kategorin Livskraftig (LC).

Resterande arter blir rödlistade. En del arter hamnar i kategorin Kunskapsbrist (DD), dvs de skulle kunna hamna i vilken kategori som helst men i dagsläget saknas kunskap.

De arter som uppfyller kriterierna för Nära hotad (NT), Sårbar (VU), Starkt hotad (EN), Akut hotad (CR) eller Nationellt utdöd (RE) är alla rödlistade. De arter som kategoriseras som CR, EN eller VU är hotade.

Ju högre upp på skalan en art hamnar, ju högre risk har arten att dö ut.



Källa: Artdatabanken 2023.

2.5 Naturvärdesträd

Träd med särskild betydelse för biologisk mångfald identifieras och redovisas. I begreppet ingår särskilt skyddsvärda träd enligt Naturvårdsverkets definitioner (Naturvårdsverket 2021), men även andra typer av träd som bedöms ha särskild betydelse för biologisk mångfald.

Med särskilt skyddsvärda träd avses (både levande och döda träd ingår i definitionen):

- ◆ Jätteträd: träd grövre än 1 meter i diameter på det smalaste stället under brösthöjd.
- ◆ Äldre träd: gran, tall, ek och bok 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 huvudstammen.

2.6 Fördjupad inventering av groddjur

Lämpliga groddjurslokaler har inventerats inom det aktuella utredningsområdet. Inventeringen genomfördes av Alfred Olofsson och Sofia Berg 2024-04-11 och 2024-04-23. Vid fältinventeringen avgränsades sådana vatten som potentiellt skulle kunna utgöra reproduktionslokaler för groddjur.

Groddjurslokalerna besöktes sedan sen kvällstid vid två tillfällen. Observationer sker genom att lyssna efter spelande individer samt genom att långsamt vandra utmed vattenförekomster och visuellt med hjälp av stark pannlampa söka efter individer och romklumpar. Antal arter, individantal och romklumpar noteras för varje lokal.

2.7 Förkortningar och förklaringar

I samband med presentation av värdearter anges vilken naturvårdskategori arten tillhör. En art kan tillhöra en eller flera kategorier enligt Tabell 1.

Tabell 1. Tabellen redovisar förklaringar till förkortningar som kan förekomma i denna rapport. ASF = Artskyddsförordningen.

Förkortning	Betydelse
S	Signalarter i Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering
ÄoH	Ängs- och hagmarksindikatorer som indikerar artrikare ängs- och betesmarker.
ASF, bilaga 1	Arten är fridlyst och innehar om betecknad med bokstaven n eller N i bilaga 1 till artskyddsförordningen ett utökad skydd i enlighet med art- och habitatdirektivet (ASF 2007:845, § 4,5 och 7)
ASF, fågeldir.	Arten finns med i artskyddsförordningen och är upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet vilket innebär att arten har ett unionsintresse att särskilda skyddsområden ska utses (ASF 2007:845, bilaga 1 B)
ASF, bilaga 2	Arten är nationellt fridlyst enligt artskyddsförordningen (ASF 2007:845, § 6, 8 och 9)

2.8 Förstudie

Eftersök av tidigare dokumenterade naturvärden har gjorts i artportalen (rödlistade arter, signalarter och fridlysta arter), i Skogsstyrelsens verktyg Skogens Pärlor, Naturvårdsverkets Skyddade natur och våtmarksinventering samt i Länsstyrelsernas geodatakatalog. Tabell 2 visar genomsökta databaser.

3 Resultat

3.1 Sammanställning av tidigare kända naturvärden

Ett flertal olika biologiska databaser (Tabell 2) har undersökts i syfte att sammanställa vilka naturvärden som är kända inom inventeringsområdet idag. Tabell 2 redovisar genomsökta databaser samt anger om förekomst finns inom inventeringsområdet för naturvärdesinventeringen.

Inom inventeringsområdet finns idag en mindre yta som är upptagen i lövskogsinventeringen. Del av detta område omfattas även av strandskyddet för Hulesjön (Figur 3). Utmed väg 47 finns en dubbelsidig artrik vägmiljö (Trafikverket) benämnd som Kvarnkanalen. Vägmiljön har bedömts hysa ett påtagligt naturvärde och arter som ängsnycklar (ASF bilaga 2) och jordtistel (NT) finns registrerade i denna. Den artrika vägmiljön fortsätter även utanför inventeringsområdet (Figur 3).

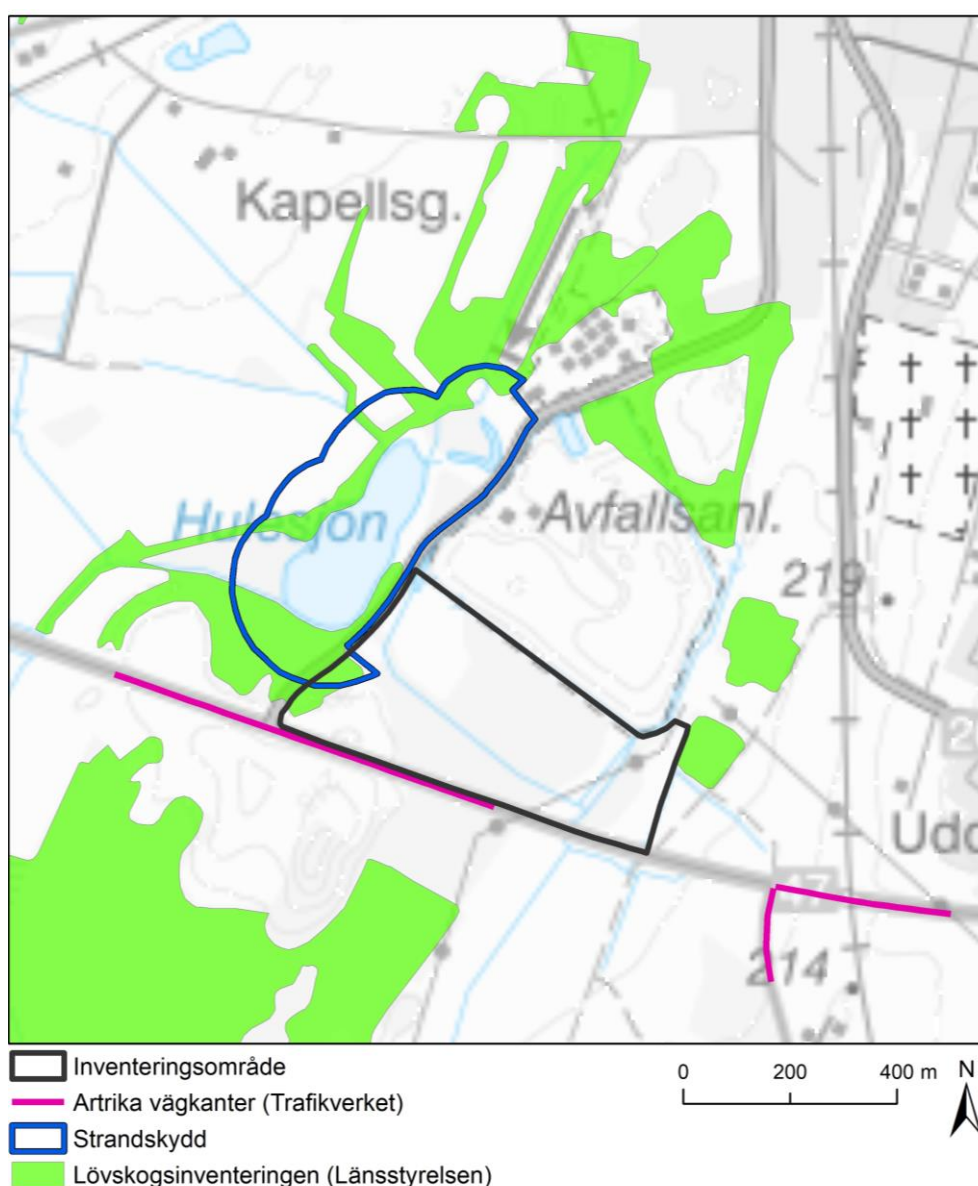
På artportalen (under perioden 2010–2024) finns rapporterade värdearter genom ett flertal kärlväxter i inventeringsområdets sydvästra hörn genom ängsnycklar (fridlyst), åkerkulla (NT), flentimotej (NT), säfferot (NT) och solvända (NT). I områdets centrala södra del finns rapportering om revlumner. Ett flertal rödlistade fåglar finns även rapporterade från områdets västra kant genom rosenfink (NT), buskskvätta (NT), svartvit flugsnappare (NT), björktrast (NT), rödvingetrast (NT), ärtsångare (NT), hussvala (VU), entita (NT), gråkråka (NT), mindre hackspett (NT), flodsångare (NT) skrattnås (NT) och tornseglare (EN). Se Bilaga A för samtliga arter med koordinatangivelser.

Strax utanför inventeringsområdets nordvästra del ligger Hulesjön som är en populär sjö bland fågelskådare. Vid sjöns södra kant finns ett fågeltorn.

Tabell 2. Sammanställning av biologiska databaser och om registrerade värden i dessa finns inom inventeringsområdet.

Data	Ansvarig utgivare	Förekomst inom området	Karta
Lövskogsinventering	Länsstyrelsen	Ja	Figur 3
Strandskydd	Länsstyrelsen	Ja	Figur 3
Sks naturvärden	Skogsstyrelsen	Nej	
Sks nyckelbiotoper	Skogsstyrelsen	Nej	
Sks naturvårdsavtal	Skogsstyrelsen	Nej	
Ängs- och betesmarksinventering (TUVA)	Jordbruksverket	Nej	
Vägalléer	Trafikverket	Nej	
Artrika vägkanter	Trafikverket	Ja	Figur 3
Natura 2000-områden	Naturvårdsverket	Nej	

SPA rikstäckande	Naturvårdsverket	Nej
Naturresevat	Naturvårdsverket	Nej
Naturvårdsområden	Naturvårdsverket	Nej
Våtmarksinventeringen	Naturvårdsverket	Nej
Rödlistade arter	Artportalen, SLU	Ja
Nationellt fridlysta arter	Artportalen, SLU	Ja
Strikt skyddade arter	Artportalen, SLU	JA
Fågeldirektivet bilaga 1	Artportalen, SLU	Nej
Signalarter	Artportalen, SLU	Ja



Figur 3. Kända naturvärden inom inventeringsområdet och i dess närhet. Hulesjön, nordväst om inventeringsområdet utgör en rik fågellokal.

3.2 Beskrivning av inventeringsområdet

Inventeringsområdet (Figur 4) ligger inom del av Falevi 8:14, direkt söder om Falköpings återvinningscentral. Området består huvudsakligen av yngre lövskog på fuktig mark. I östra delen finns mer öppna gräsmarker, dock under igenväxning. I sydvästra delen finns en åkermark (under inventeringstillfället odlades raps på densamma). Precis norr om åkermarken finns en gles björkdominerad skog följt av en öppen igenväxningsyta. Utmed sydvästra kanten av inventeringsområde finns en lövblandskog som även är upptagen i lövskogsinventeringen. En mindre del av detta område omfattas av strandskyddet för Hulesjön. Inom inventeringsområdet finns ett stort antal diken varav tre större diken. Marken är trots den rika förekomsten av avvattendiken fuktig till blöt. I inventeringsområdets nordvästra hörn ligger ett småvatten som får sitt vatten från ett mindre vattendrag som går genom inventeringsområdet. Småvattenet utgör ett reproduktionsvatten för fyra av fem groddjursarter som finns inom regionen.

I södra delen utmed länsväg 47 finns en artrik vägmiljö genom en torr sandig skärning.

Området hyser bitvis rikligt med invasiva och främmande arter (några införda före 1800-talet) som exempelvis uppländskt vallört, druvfläder, parksallat, pestskräp, kanadensiskt gullris och jättebalsamin.

Inventeringsområdet hyser i synnerhet naturvärden kopplade till groddjur men även i viss omfattning till fåglar. Utöver den artrika vägkanten har området sparsamt med värdearter i fältskiktet men området erbjuder nektarresurser av triviala arter.

Ett flertal biotoper genom odlingsrösen, småvatten och diken finns i området som omfattas av det generella biotopskyddet.

Inom området finns inga bostäder eller andra byggnader.



Figur 4. Vyer över inventeringsområdet med gräsmarker, åkermark och lövskog. Inom området finns tämligen rikligt med invasiva arter men även reproduktionsmiljöer för groddjur.

3.3 Naturvärdesbiotoper

Sammantaget har 12 naturvärdesbiotoper avgränsats där två hyser ett högt naturvärde, fem hyser ett påtagligt naturvärde och fem ett visst naturvärde (Tabell 3).

Figur 5 visar avgränsningen av dessa naturvärdesbiotoper tillsammans med förekomster av värdearter (se även avsnitt 3.4).

Tabell 3. Naturvärdesbiotoper inom inventeringsområdet. Färger representerar naturvärdesklasser.

Naturvärdes- biotop - ID	Biotop	Naturvärdesklass
1	Björk- och aspdunge	3 – påtagligt naturvärde*
2	Gles björkskog	3 – påtagligt naturvärde*
3	Sälgdunge	3 – påtagligt naturvärde
4	Blandlövsskog	3 – påtagligt naturvärde*
5	Småvatten	2 – högt naturvärde
6	Diken och buskmark	4 – visst naturvärde
7	Dike	4 – visst naturvärde
8	Björkskog	4 – visst naturvärde*
9	Vattendrag	3 – påtagligt naturvärde
10	Vattendrag / dike	4 – visst biotopvärde
11	Buskmark och dike	4 – visst biotopvärde
12	Torräng (artrik väggkant)	2 – Högt naturvärde

* dessa naturvärdesbiotoper hyser preliminärt artvärde avseende fågelfauna.



- Inventeringsområde
- Naturvärdesbiotoper**
- Naturvärdesklass 2 - högt naturvärde
- Naturvärdesklass 3 - påtagligt naturvärde
- Naturvärdesklass 4 - visst naturvärde

Figur 5. Avgränsade naturvärdesbiotoper med naturvärdesklass. Siffror utgör biotop-ID.

1	Naturtyp: Skog- & buskmark Areal: 0,06 ha Biotop: Björk- och aspdunge Formellt skydd: Nej
Naturvärdesklass	Klass 3 – Påtagligt naturvärde
Artvärde	Lågt artvärde (preliminärt artvärde avseende fågelfauna)
Biotopvärde	Biotopens tillstånd: Mellan bra och dåligt Biotopens sällsynthet: Vanlig Biotopens funktion: Påtaglig ekologisk funktion → Sammantaget resulterar detta i ett påtagligt biotopvärde.
Beskrivning	Björk- och aspdominerad trädunge som gränsar mot björkskog och åkermark. Trädsikt med olikåldrad björk och asp, enstaka grövre träd samt rikligt med uppkommande aspsly och unga träd. Inslag av hägg. I området finns tämligen mycket klen död ved samt högstubbar och enstaka grova lågor av björk. Fältsikt med bland annat tuvtåtel, humleblomster, älggräs och hallon.
Värdearter	Inga observerade
Biotopkvalitéer	Nektarresurser – flera; Grövre björk – enstaka; Grövre asp – enstaka; Olikåldrighet – tämligen utvecklat; Trädslagsblandning – måttligt utvecklat; Flerskiktning – tämligen utvecklat; Skrymslen – tämligen utvecklat; Grova lågor – enstaka; Klena lågor – flera; Högstubbe – enstaka;
Övrigt	-
Inventerad av	Sofia Berg 21 maj 2024



Naturvärdesbiotop 1.

2	Naturtyp: Skog- & buskmark Areal: 1,09 ha Biotop: Gles björkskog Formellt skydd: Fridlyst art
Naturvärdesklass	Klass 3 – Påtagligt naturvärde
Artvärde	Visst artvärde (preliminärt artvärde avseende fågelfauna)
Biotopvärde	Biotopens tillstånd: Bra Biotopens sällsynthet: Vanlig Biotopens funktion: Påtaglig ekologisk funktion → Sammantaget resulterar detta i ett påtagligt biotopvärde.
Beskrivning	Gles björkdominerad skog med inslag av sälg, rönn, asp och videbuskar. Björkbeståndet är tämligen olikåldrat men med få gamla träd. Flertal björkar har försämrade vitalitet och från utförda röjningar i området kan man se flertal innanmurkna stammar. Området hyser mycket grov död ved från genomförd avverkning (som låtit veden ligga kvar) samt sparade högstubbar. Flera av högstubbarna (av björk) har födosöksspår från insekter och fågel och ett fåtal har även håligheter. I området finns boträd med bland annat ungar av nötväcka (se bild nedan). Marken är plan, frisk till fuktig med ett fältskikt som inkluderar vårbrodd, ängssyra, humleblomster, älggräs, mjölkört, majbräken, skogsstjärna, gulplister, kirskaål och liljekonvalj. Fåglar som observerade i samband med fältinventeringen var entita, rödhake, koltrast och korp. Några fågelholkar finns uppsatta i området.
Värdearter	Entita (<i>Poecile palustris</i>) – sparsamma förekomster (NT, 4§ ASF)
Biotopkvalitéer	Nektarresurser – flera; Grövre björk – flera; Olikåldrighet – måttligt utvecklat; Trädslagsblandning – måttligt; Biodepå med död ved – enstaka; Skrymslen – tämligen utvecklat; Grova lågor – flera; Klena lågor – flera; Högstubbe – flera; Boträd – enstaka; Hålträd – enstaka.
Övrigt	Strax utanför områdets nordvästra hörn växer druvfläder (invasiv).
Inventerad av	Sofia Berg 21 maj 2024



Naturvärdesbiotop 2.

3	Naturtyp: Skog- & buskmark Biotop: Sälgdunge Areal: 0,026 ha Formellt skydd: Nej
Naturvärdesklass	Klass 3 – Påtagligt naturvärde
Artvärde	Lågt artvärde
Biotopvärde	Biotopens tillstånd: Bra Biotopens sällsynthet: Vanlig Biotopens funktion: Påtaglig ekologisk funktion → Sammantaget resulterar detta i ett påtagligt biotopvärde.
Beskrivning	Skogsdunge med trädskikt som helt domineras av sälgar i olika åldrar och grovlek. Flera av sälgarna har fördosöksspår och en av sälgarna har stambrott som bildat en grov låga. Marken är svagt sluttande med ett fältskikt som domineras av kirsåål, brännässla och mjölkört. I området finns en stor biodepå med både klen och grov ved av olika lövträd.
Värdearter	Inga observerade
Biotopkvalitéer	Nektarresurser – rikligt; Grövre sälg – flera; Olikåldrighet – tämligen utvecklat; Biodepå med död ved – flera; Skrymslen – tämligen utvecklat; Grova lågor – flera; Klena lågor – rikligt;
Övrigt	Strax utanför området växer druvfläder och kanadensiskt gullris (invasiva arter).
Inventerad av	Sofia Berg 21 maj 2024



Naturvärdesbiotop 3.

4	Naturtyp: Skog- & buskmark Biotop: Blandlövsskog Areal: 0,66 ha Formellt skydd: Strandskydd, Generellt biotopskydd
Naturvärdesklass	Klass 3 – Påtagligt naturvärde
Artvärde	Visst artvärde (preliminärt artvärde avseende fågelfauna)
Biotopvärde	Biotopens tillstånd: Bra Biotopens sällsynthet: Mindre vanlig Biotopens funktion: Påtaglig ekologisk funktion → Sammantaget resulterar detta i ett påtagligt biotopvärde.
Beskrivning	Blandlövsskog på frisk, främst plan mark, med fuktiga inslag. Olikåldrat och flerskiktat träd- och buskskikt med främst björk men även sälg, skogslönn, rönn, videbuskar, hägg, druvfläder, alm och ungs sly av ask. Fältskiktet inkluderar arter som gråbo, älggräs, ullkardborre, kirsåål, brännässla, humleblomster, blåbär, skogsstjärna, vårkrage, löktrav, våtarv, stinknäva, flädervänderot, vitsippa och strutbräken. Området är bitvis mer öppet med gläntor och bitvis snårigt. I området finns värdeelement genom boträd av björk, grova lövlågor och odlingsröse.
Värdearter	Strutbräken (<i>Matteuccia struthiopteris</i>) – sparsamma förekomster (S) Krushättemossa (<i>Ulota crispa</i>) – sparsamma förekomster (S) Alm (<i>Ulmus glabra</i>) – sparsamma förekomster (CR) (yngre alm med en stamdiameter på cirka 10 cm). Ask (<i>Fraxinus excelsior</i>) – sparsamma förekomster (EN) (endast sly av ask observerades)
Biotopkvalitéer	Nektarresurser – rikligt; Grövre sälg – enstaka; Grov björk flera; Olikåldrighet – tämligen utvecklat; Skrymslen – tämligen utvecklat; Grova lågor – flera; Klena lågor – flera; Odlingsröse – enstaka; Boträd – enstaka.
Övrigt	Del av biotopen är upptagen i lövskogsinventeringen och del av området omfattas av strandskyddet för Hulesjön. I biotopen finns ett odlingsröse som omfattas av det generella biotopskyddet, se objekt D, se Figur 10.
Inventerad av	Sofia Berg 21 maj 2024



Naturvärdesbiotop 4.

5	Naturtyp: Naturligt småvatten Biotop: Småvatten Areal: 0,11 ha Formellt skydd: Generellt biotop-skydd; Fridlysta arter
Naturvärdes-klass	Klass 2 – Högt naturvärde
Artvärde	Påtagligt artvärde genom måttliga förekomster av värdeart med högt signalvärde samt flera övriga värdearter.
Biotopvärde	Biotopens tillstånd: Mellan bra och dålig Biotopens sällsynthet: Vanlig Biotopens funktion: Påtaglig ekologisk funktion → Sammantaget resulterar detta i ett påtagligt biotopvärde.
Beskrivning	Småvatten beläget mellan lokalväg och vall mot Falköpings återvinningscentral. Dammen får sitt tillflöde från ett mindre vattendrag (naturvärdesbiotop 9 i denna rapport). Vattenförekomsten strandkanter är rikligt bevuxna med örter som uppländsk vallört, skelört, brännässla, löktrav, vitplister, åkertistel, kanadensiskt gullris, renfana, gulsporre och stormåra. I vattnet växer vass och bredkaveldun och delar av ytan är täckt av andmat. Del av strandkanten hyser videbuskar som skapar skrymslen och gömslen. Vattnet visar tecken på övergödning med viss alg tillväxt. Vattnet utgör reproduktionslokal för fyra groddjursarter där åkergröda har en stor population.
Värdearter	Större vattensalamander (<i>Triturus cristatus</i>) – Betydelsefulla förekomster (S; 4a§ ASF) Åkergröda (<i>Rana arvalis</i>) – Mycket betydelsefulla förekomster (4a§ ASF) Vanlig groda (<i>Rana temporaria</i>) – Sparsamma förekomster (6§ ASF) Vanlig padda (<i>Bufo bufo</i>) – Sparsamma förekomster (6§ ASF)
Biotop-kvalitéer	Småvatten med undervattensvegetation – tämligen utvecklat; Småvatten med övervattensvegetation – välutvecklat;
Övrigt	I slänterna till småvattnet växer uppländsk vallört, kanadensiskt gullris och druvfläder (invasiva). Småvattnet omfattas av det generella biotop-skyddet, se objekt J, se Figur 10.
Inventerad av	Sofia Berg 21 maj 2024



Naturvärdesbiotop 5.

6	<p>Naturtyp: Antropogen limnisk miljö</p> <p>Biotop: Dike</p>	<p>Areal: 0,80 ha</p> <p>Formellt skydd: Generellt biotopskydd; Fridlyst art</p>
Naturvärdesklass	Klass 4 – Visst naturvärde	
Artvärde	Visst artvärde genom förekomster av groddjur (brungroda)	
Biotopvärde	<p>Biotopens tillstånd: Mellan bra och dålig</p> <p>Biotopens sällsynthet: Vanlig</p> <p>Biotopens funktion: Viss ekologisk funktion</p> <p>➔ Sammantaget resulterar detta i ett visst biotopvärde.</p>	
Beskrivning	Två parallella diken som år mellan vall till Falköpings återvinningscentral, igenväxningsmark av tidigare jordbruksmark och björkskog. Utmed delsträckor växer björk, videbuskar, sälg och asp. Övrigt fältskikt med uppländsk vallört, bredkaveldun, hallon, löktrav, skelört, svalört och löktrav. Vattnet är kraftigt övergött och vattenytan är till största del täckt av andmat. I diken observerades rom av brungroda (vanlig groda eller åkergroda).	
Värdearter	Brungroda (<i>Rana sp.</i>) – Måttliga förekomster (4a§ ASF)	
Biotopkvalitéer	Nektarresurser – flera; Skrymslen – tämligen utvecklat; Klena lågor – flera; Dike – flera;	
Övrigt	Utmed biotopens södra kant i dess mittersta del växer jättebalsamin (invasiv). Även uppländsk vallört (invasiv) väser i strandkanterna till diket. Delar av diken omfattas av det generella biotopskyddet, se objekt E och K i Figur 10.	
Inventerad av	Sofia Berg 21 maj 2024	



Naturvärdesbiotop 6.

7	Naturtyp: Antropogen limnisk miljö Biotop: Dike	Areal: 0,08 ha Formellt skydd: Generellt biotopskydd; Fridlyst art
Naturvärdesklass	Klass 4 – Visst naturvärde	
Artvärde	Lågt artvärde	
Biotopvärde	Biotopens tillstånd: Mellan bra och dålig Biotopens sällsynthet: Vanlig Biotopens funktion: Viss ekologisk funktion → Sammantaget resulterar detta i ett visst biotopvärde.	
Beskrivning	Dike, som i västra delen ligger i gräsmark och i östra delen ligger i björkskog. Den öppna delen av diket är grunt och fukthållande medan den östra delen har bredare och djupare vattenfåra. I och runt diket växer veketåg, kabbleka, skogssäv, älggräs och bredkaveldun samt ökade grad av videbuskar och björk i östlig riktning.	
Värdearter	Inga observerade	
Biotopkvalitéer	Nektarresurser – flera; Skrymslen – tämligen utvecklat; Dike – enstaka;	
Övrigt	Del av diket omfattas av det generella biotopskyddet, se objekt F i Figur 10.	
Inventerad av	Sofia Berg 21 maj 2024	



Naturvärdesbiotop 7.

8	Naturtyp: Skog och buskmark Biotop: Björkskog Areal: 6,35 ha Formellt skydd: Fridlyst art
Naturvärdesklass	Klass 4 – Visst naturvärde
Artvärde	Visst artvärde (preliminärt artvärde avseende fågelfauna)
Biotopvärde	Biotopens tillstånd: Mellan bra och dålig Biotopens sällsynthet: Vanlig Biotopens funktion: Viss ekologisk funktion → Sammantaget resulterar detta i ett visst biotopvärde.
Beskrivning	Björkskog på plan friskt till fuktig mark. Under våren är marken främst fuktig till blöt. Skogen hyser ett måttligt olikåldrat trädskikt med främst björk (få gamla träd), med inslag av rönn, sälg och videbuskar. Ett stort antal dräneringsdiken går i syd-nordlig riktning genom skogen som samtliga mynnar i ett mindre vattendrag (naturvärdesbiotop 9 i denna rapport) som går genom hela björkskogen. På marken finns tämligen mycket klen död ved samt inslag av högstubbar och torrakor. Fältskiktet inkluderar arter som hallon, majbräken, humleblomster, skogsstjärna samt ett större bestånd av jättebalsamin (i den norra delen).
Värdearter	Vanlig snok (<i>Natrix natrix</i>) – sparsamma förekomster (6§ ASF) Brungroda (<i>Rana sp.</i>) – sparsamma förekomster (6§ eller 4a§ ASF) Revlumner (<i>Lycopodium annotinum</i>) – sparsamma förekomster (8§ ASF) (Källa artportalen).
Biotopkvalitéer	Nektarresurser – flera; Klena hålträd – enstaka; Högstubbar – flera; Klena lågor – flera; Diken – rikligt; Skrymslen – tämligen utvecklat; Olikåldrighet – måttligt utvecklat;
Övrigt	I området växer ett större bestånd av den invasiva jättebalsaminen.
Inventerad av	Sofia Berg 21 maj 2024



Naturvärdesbiotop 8.

9	Naturtyp:	Naturlig limnisk miljö	Areal:	0,69 ha
	Biotop:	Mindre vattendrag	Formellt skydd:	Fridlysta arter
Naturvärdesklass	Klass 3 – Påtagligt naturvärde			
Artvärde	Visst artvärde			
Biotopvärde	Biotopens tillstånd: Mellan bra och dålig Biotopens sällsynthet: Vanlig Biotopens funktion: Påtaglig ekologisk funktion → Sammantaget resulterar detta i ett påtagligt biotopvärde.			
Beskrivning	Mindre vattendrag som rinner genom större delen av inventeringsområdet. Vattenfåran är mellan 2–4 meter bred med svagt strömmande vatten. Strandkanter är plana till svagt sluttande med älggräs, majbräken, vass och åkertistel. I vattnet växer bitvis vass och bredkaveldun och majoriteten av vattenfåran är bevuxen med andmat. Delar av vattendraget går genom öppen gräsmark och delar genom björkskog. I samband med groddjursinventeringen observerades åkergroda och vanlig groda i vattendraget. Diket mynnar i naturvärdesbiotop 5 (småvatten).			
Värdearter	Åkergroda (<i>Rana arvalis</i>) – Betydelsefulla förekomster (4a§ ASF) Vanlig groda (<i>Rana temporaria</i>) – Sparsamma förekomster (6§ ASF) Vanlig padda (<i>Bufo bufo</i>) – Sparsamma förekomster (6§ ASF)			
Biotopkvalitéer	Vattendrag – enstaka; Klen död ved – flera; Grov död ved – enstaka; Skrymslen – måttligt utvecklat.			
Övrigt	Vattendraget fortsätter utanför inventeringsområdet.			
Inventerad av	Sofia Berg 21 maj 2024			



Naturvärdesbiotop 9.

10	Naturtyp:	Naturlig limnisk miljö	Areal:	0,38 ha
	Biotop:	Mindre vattendrag	Formellt skydd:	Nej
Naturvärdesklass	Klass 4 – Visst naturvärde			
Artvärde	Lågt artvärde			
Biotopvärde	Biotopens tillstånd: Mellan bra och dålig Biotopens sällsynthet: Vanlig Biotopens funktion: Viss ekologisk funktion → Sammantaget resulterar detta i ett visst biotopvärde.			
Beskrivning	Mindre vattendrag som rinner i nord-sydlig riktning i inventeringsområdet östra del, parallellt med vattendraget som beskrivs i naturvärdesbiotop 9. I södra delen går diket i trumma under väg 47 men även två fåror viker av väster respektive öster ut (dessa delar omfattas av det generella biotopskyddet). Diket är beskuggat och dess strandkanter tätt bevuxna av videbuskar, ung björk, druvfläder och enstaka asp. Vattnet är näringsrikt med andmat och bredkaveldun. Flera invasiva arter växer i dess närområde.			
Värdearter	Inga observerade			
Biotopkvalitéer	Vattendrag – enstaka; Klen död ved – flera; Grov död ved – enstaka; Skrymslen – måttligt utvecklat.			
Övrigt	Vattendraget fortsätter utanför inventeringsområdet. I vattendragets kanter växer parksallat, blomsterlupin, druvfläder och kanadensiskt gullris (invasiva arter) och pestskräp (främmande art). Del av biotopen omfattas av det generella biotopskyddet, se objekt H i Figur 10.			
Inventerad av	Sofia Berg 21 maj 2024			



Naturvärdesbiotop 10.

11	Naturtyp: Skog och buskmark Biotop: Buskmark och dike Areal: 0,26 ha Formellt skydd: Generellt biotopskydd
Naturvärdesklass	Klass 4 – Visst naturvärde
Artvärde	Lågt artvärde
Biotopvärde	Biotopens tillstånd: Mellan bra och dålig Biotopens sällsynthet: Vanlig Biotopens funktion: Viss ekologisk funktion → Sammantaget resulterar detta i ett visst biotopvärde.
Beskrivning	Buskbryn och dike mellan öppen igenväxningsmark och gammal (övergiven) brukningsväg. Stora delar av biotopen hyser ett slutet buskskikt med främst videbuskar men även björk, och kortare sträcka av området är öppet där diket tydligare framgår. Marken är frisk – blöt med ett fältskikt som inkluderar älggräs, tuvtåtel, hallon, kråklöver, vass, veketåg, kanadensiskt gullris och kabbeleka.
Värdearter	Inga observerade
Biotopkvalitéer	Klen död ved – flera; Nektarresurser – flera; Skrymslen – välutvecklat; Lövbryn – tämligen utvecklat.
Övrigt	I vattendragets kanter växer kanadensiskt gullris (invasiv art). Biotopen omfattas av det generella biotopskyddet, se objekt I i Figur 10.
Inventerad av	Sofia Berg 21 maj 2024



Naturvärdesbiotop 11.

12	<p>Naturtyp: Naturlig gräsmark</p> <p>Biotop: Artrik vägkant, torräng</p> <p>Areal: 0,17 ha</p> <p>Formellt skydd: Fridlyst art</p>
Naturvärdesklass	Klass 2 – Högt naturvärde
Artvärde	Påtagligt artvärde genom rika förekomster av ett stort antal värdearter.
Biotopvärde	<p>Biotopens tillstånd: Bra</p> <p>Biotopens sällsynthet: Ovanlig</p> <p>Biotopens funktion: Påtaglig ekologisk funktion</p> <p>➔ Sammantaget resulterar detta i ett högt biotopvärde.</p>
Beskrivning	Torräng genom skärning mot länsväg 47. Sandrik mark med utvecklad torrängsflora. Fältskikt inkluderar exempelvis väddklint, gullris, svartkämpar, gråfibbla, tjärblomster, äkta johannesört, säfferot, prästkrage, röllika, blodnäva, kärringtand, bockrot, kråkvicker, kungsmymta, gulmåra, skogsklöver, hagfibblor, getväppling, liten blåkllocka och åkervädd. Området är upptagen som en artrik vägkant som sköts av Trafikverket.
Värdearter	<p>Liten blåkllocka (<i>Campanula rotundifolia</i>) – måttliga förekomster (ÄoH)</p> <p>Getväppling (<i>Anthyllis vulneraria</i>) – Betydelsefulla förekomster (ÄoH)</p> <p>Bockrot (<i>Pimpinella saxifraga</i>) – Betydelsefulla förekomster (ÄoH)</p> <p>Gulmåra (<i>Galium verum</i>) – Betydelsefulla förekomster (ÄoH)</p> <p>Väddklint (<i>Centaurea scabiosa</i>) – Betydelsefulla förekomster (ÄoH)</p> <p>Kungsmymta (<i>Origanum vulgare</i>) – Betydelsefulla förekomster (ÄoH)</p> <p>Prästkrage (<i>Leucanthemum vulgare</i>) – Betydelsefulla förekomster (ÄoH)</p> <p>Äkta johannesört (<i>Hypericum perforatum</i>) – Betydelsefulla förekomster (ÄoH)</p> <p>Stor blåkllocka (<i>Campanula persicifolia</i>) – Sparsamma förekomster (ÄoH)</p> <p>Enligt Trafikverket och artportalen finns även följande arter inom den artrika vägkanten, vilka samtliga är sannolika förekomster:</p> <p>Säfferot (<i>Seseli libanotis</i>) – Sparsamma förekomster (NT)</p> <p>Jordtistel (<i>Cirsium acaule</i>) – NT och ÄoH</p> <p>Ängsnycklar (<i>Dactylorhiza incarnata</i>) – 8§ ASF, ÄoH</p> <p>Krissla (<i>Pentanema salicinum</i>) – ÄoH</p> <p>Gråbinka (<i>Erigeron acris</i>) – ÄoH</p> <p>Flentimotej (<i>Phleum phleoides</i>) – NT, ÄoH</p> <p>Solvända (<i>Helianthemum nummularium</i>) – NT, ÄoH</p> <p>Åkerkulla (<i>Anthemis arvensis</i>) – NT</p>
Biotopkvalitéer	Nektarresurser – rikligt; Sandig mark – flera; Näringsfattig mark – välutvecklat; Blomrikedom – välutvecklat.
Övrigt	I biotopen växer mindre förekomster av kanadensiskt gullris (invasiv art). Den artrika vägkanten fortsätter även utanför inventeringsområdet.
Inventerad av	Sofia Berg 21 maj 2024



Naturvärdesbiotop 12.

3.4 Värdearter

Inom inventeringsområdet har nio värdearter (Figur 6) observerats (Tabell 4) genom två signalarter, två rödlistade arter, två strikt skyddade arter (exkl. fåglar) och tre nationellt fridlysta arter. Samtliga förekomster visas på karta i Figur 7.

Utöver dessa arter förekommer även ett flertal ängs- och hagmarksindikatorer som redovisas i naturvärdesbiotop 12.

Tabell 4. Värdearter (exkl. ÄoH-arter) inom inventeringsområdet.

Art	Frekvens	Rödlistning	Signalart	Fridlysning
Alm	Sparsamma förekomster	CR	Nej	Nej
Entita	Sparsamma förekomster	NT	Nej	4§ ASF
Krushättemossa	Måttliga förekomster	LC	Ja	Nej
Strutbräken	Sparsamma förekomster	LC	Ja	Nej
Större vattensalamander	Betydelsefulla förekomster	LC	Ja	4a§ ASF
Vanlig groda	Måttliga förekomster	LC	Nej	6§ ASF
Vanlig padda	Sparsamma förekomster	LC	Nej	6§ ASF
Vanlig snok	Sparsamma förekomster	LC	Nej	6§ ASF
Åkergroda	Mycket betydelsefulla förekomster	LC	Nej	4a§ ASF



Figur 6. Åkergroda och strutbräken är två av de värdearter som förekommer inom inventeringsområdet.



 Inventeringsområde	Värdearter
Naturvärdesbiotoper	 Brungroda (rom)
 Naturvärdesklass 2 - högt naturvärde	 Brungroda (yngel)
 Naturvärdesklass 3 - påtagligt naturvärde	 Större vattensalamander
 Naturvärdesklass 4 - visst naturvärde	 Vanlig groda
Värdearter	 Vanlig padda
 Alm	 Åkergroda
 Entita	
 Krushättemossa	
 Strutbräken	
 Vanlig snok	

Figur 7. Identifierade värdearter i samband med fältinventering för naturvärdesbedömning och groddjursinventering. Respektive arts naturvårdskategori redovisas i Tabell 4.

3.4.1 Groddjursinventering

Genom den fördjupade groddjursinventeringen har fyra arter av groddjur identifierats (Figur 7). Sammantaget har cirka 70 individer av åkergroda identifierats inom inventeringsområdet där cirka 50 av dessa spelade. Av vanlig groda har totalt åtta individer identifierats varav tre spelade. Sammantaget har även 41 romklumpar identifierats varav 5 med säkerhet kan sägas vara åkergroda och övriga 35 är romklumpar från åkergroda eller vanlig groda (här kallad brungroda (*Rana sp.*)). Tre individer av vanlig padda har observerats, dock har inget spel ägt rum under inventeringstillfällena. I samband med fältinventeringen den 23 april observerades 12 individer av större vattensalamander.

En sammanställning av resultatet för groddjursinventeringen redovisas i Tabell 4.

Tabell 4. Observationer av groddjur uppdelade på spelande individer, observerade individer samt romklumpar.

Art	Spelande individer	Observerade individer	Romklumpar
Vanlig groda	3	5	
Åkergroda	50	20	5
Brungroda (<i>Rana sp.</i>)	-	-	36
Vanlig padda	-	3	-
Större vatten-salamander	-	12	-

3.5 Naturvärdesträd och värdeelement

Inga särskilt skyddsvärda träd har identifierats inom inventeringsområdet, däremot 11 naturvårdsträd genom följande fördelning:

- ◆ Grov björk: 2 st
- ◆ Grov sälg: 1st
- ◆ Boträd (björk): 2 st (Figur 8)
- ◆ Hålträd (björk): 1 st
- ◆ Högstubbe (björk med hålighet): 1 st
- ◆ Högstubbe (björk med hålighet och myrstack): 1st (Figur 8)
- ◆ Högstubbe och grov låga av björk (Figur 8)

Utöver detta har finns även värdeelement genom flertal sälgar samt biodepåer med död ved (Figur 8).

Samtliga naturvärdesträd och värdeelement visas på karta i Figur 9.



Figur 8. Foton över några av de värdeelement och naturvårdsträd som finns inom inventeringsområdet.

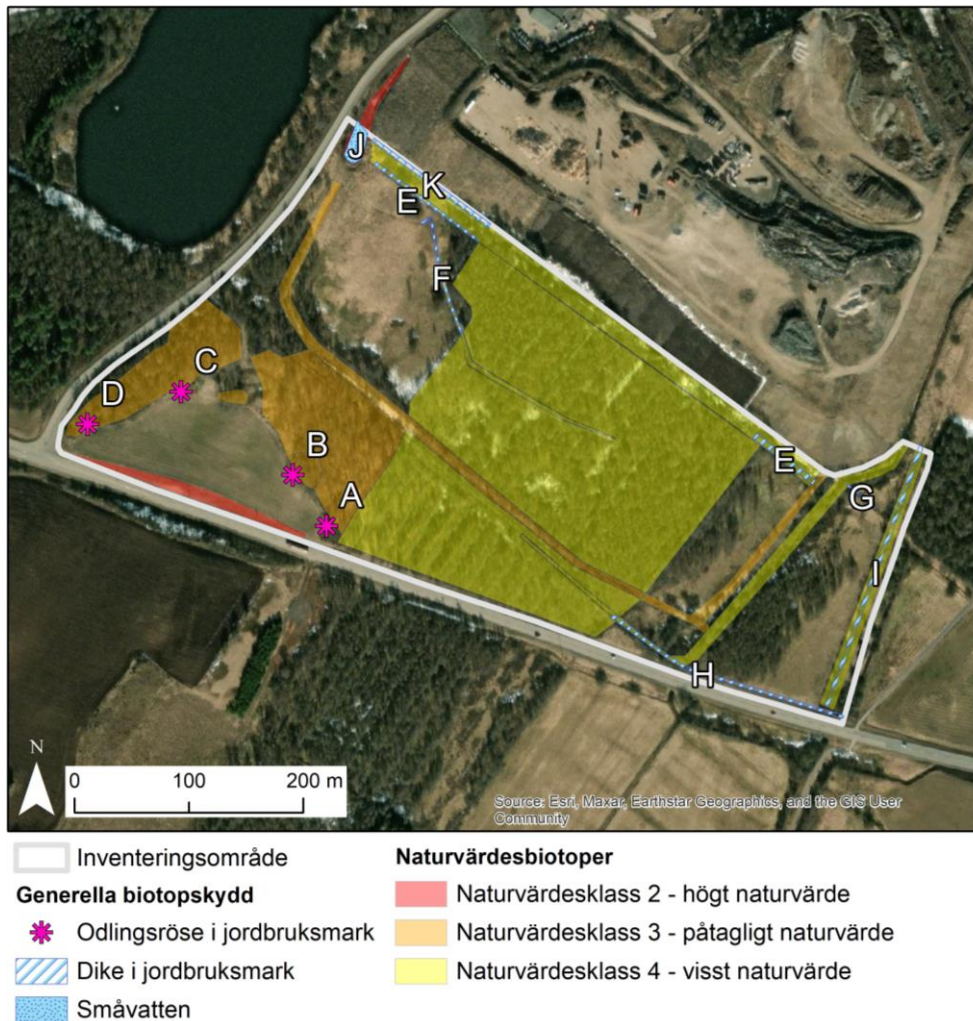


Figur 9. Förekomster av naturvärdesträd och värdeelement inom inventeringsområdet.

3.6 Generella biotopskydd

Inom inventeringsområdet förekommer 11 biotoper som omfattas av det generella biotopskyddet fördelat på fyra odlingsrösen, ett småvatten och sex diken. Samtliga förekomster av generella biotopskydd visas på karta i Figur 10.

En kort beskrivning av respektive generellt biotopskydd inklusive foto redovisas nedan.




Figur 10. Biotoper som omfattas av det generella biotopskyddet. Bokstav motsvarar objekt-ID.

ID	A
Biotop	Odlingsröse
Beskrivning	Odlingsröse i kanten till åkermark. I stenröset växer rikligt med brännässla samt mjölkört och kanadensiskt gullris. Cirka 5m ² stort.
Foto	

ID	B
Biotop	Odlingsröse
Beskrivning	Odlingsröse vid åkerkant, bestående av både stora och små block. I och runt röset växer hallon, brännässla och träjon. Cirka 5m ² stort.
Foto	

ID	C
Biotop	Odlingsröse
Beskrivning	Odlingsröse vid åkerkant. Solbelyst men rikligt bevuxen med kirskaål, hallon och älggräs. Cirka 5m ² stort.
Foto	

ID	D
Biotop	Odlingsröse
Beskrivning	Odlingsröse i slänt vid åkerkant. Röset ligger i naturvärdesbiotop 4, där det är beskuggat av lövträd. Röset består av en blandning av mindre och stora block. Cirka 10 m ² stort.
Foto	




ID	E
Biotop	Öppet dike
Beskrivning	Öppet dike vid kanten till igenväxningsmark av tidigare jordbruksmark. Vattnet är näringsrikt med bitvisa partier med stor alg tillväxt. I diket har grodrom av brungröda observerats.
Foto	

ID	F
Biotop	Öppet dike
Beskrivning	Öppet, tämligen grunt dike, genom gräsmark (tidigare jordbruksmark). I och runt diket växer vecketåg, kabbleka, skogssäv, älggräs och bredkavel-dun. Diket är delvis uttorkat men fuktiga partier och små vattensamlingar finns kvar vid inventeringstillfället. Diket fortsätter in i björkskogen och blir här bredare och djupare (se naturvärdesbiotop 7). Denna del omfattas dock inte av det generella biotopskyddet.
Foto	

ID	G
Biotop	Öppet dike
Beskrivning	Litet öppet dike mellan naturvärdesbiotop 10 och 11. Diket går genom igenväxningsmark av tidigare jordbruksmark och är beskuggat av videbuskar. Vid inventeringstillfället var diket uttorkat men fukthållande. Älggräs dominerar fältskiktet runt diket.
Foto	

ID	H
Biotop	Öppet dike
Beskrivning	Öppet dike, delvis rikligt bevuxet av veketåg men även kabbeleka, bredkaveldun och tiggarranunkel växer här. Diket går parallellt med länsväg 47, dock ej vägdike på grund av för långt avstånd till vägen. Den västra delen av diket är mer beskuggat av videbuskar. Diket fortsätter västerut in i björkskogen. Denna del omfattas ej av det generella biotopskyddet.
Foto	

ID	I
Biotop	Dike
Beskrivning	Dike mellan äldre övergiven brukningsväg och igenväxningsmark av tidigare jordbruksmark. Diket är i huvudsak bevuxet med videbuskar och björk, men öppna partier finns. Utmed diket växer älggräs, tuvtåtel och kråklöver. Diket ingår i naturvärdesbiotop 11.

<p>Foto objekt I</p>	
<p>ID</p>	<p>J</p>
<p>Biotop</p>	<p>Småvatten</p>
<p>Beskrivning</p>	<p>Småvatten som delvis gränsar mot igenväxningsmark av tidigare jordbruksmark, delvis mot lokalväg och delvis mot vall mot återvinningscentralen. Småvattnet är delvis bevuxet med vass och kaveldun. Dammen nyttjas av groddjur för reproduktion, se även naturvärdesbiotop 5.</p>
<p>Foto</p>	
<p>ID</p>	<p>K</p>
<p>Biotop</p>	<p>Öppet dike</p>
<p>Beskrivning</p>	<p>Öppet dike vid kanten till igenväxningsmark av tidigare jordbruksmark. Vattnet är näringsrikt och till stor del täckt av andmat. I diket har groddrom av brungröda observerats.</p>
<p>Foto</p>	

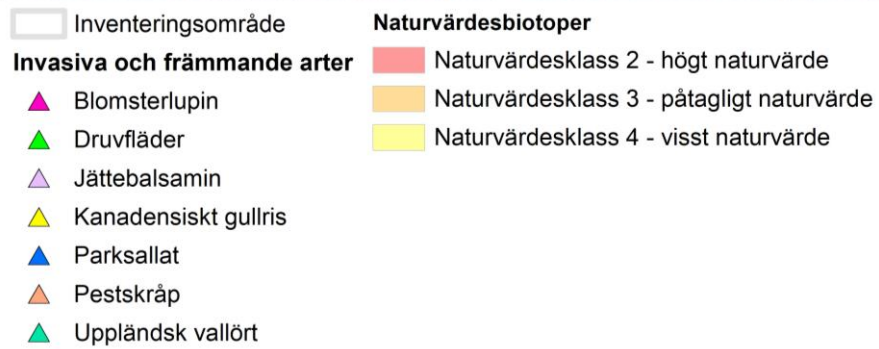
3.7 Invasiva och främmande arter

Det förekommer tämligen rikligt av invasiva (Figur 11) och främmande arter inom inventeringsområdet. Arter som observerats redovisas nedan samt på karta i Figur 12. Invasiva arter anges med risk för invasivitet efter Strand m.fl. Främmande arter som är aktivt införda före år 1800 klassas ej som invasiva men kan ändå utgöra ett hot mot den inhemska biologiska mångfalden. Även dessa arter listas nedan.

- ◆ Druvfläder – mycket hög risk för invasivitet
- ◆ Kanadensiskt gullris – mycket hög risk för invasivitet
- ◆ Blomsterlupin – mycket hög risk för invasivitet
- ◆ Jättebalsamin – mycket hög risk för invasivitet (även upptagen i EUs förordning om invasiva och främmande arter (SFS 2018:1939 (2018)))
- ◆ Parksallat – hög risk för invasivitet
- ◆ Pestskräp – aktivt införd och bofast före år 1800
- ◆ Uppländsk vallört – hög risk för invasivitet



Figur 11. Tre av de invasiva arterna som förekommer inom inventeringsområdet. Från vänster till höger: Jättebalsamin, parksallat, uppländsk vallört.



Figur 12. Förekomster av invasiva och främmande arter inom inventeringsområdet.

4 Rekommenderade skydds- och förstärkningsåtgärder

Inventeringsområdet hyser en variation av olika naturvärden kopplade till småvatten, igenväxningsmarker och lövskogar.

I samband med genomförandet av detaljplanen kan hela området komma att exploateras. Vid bedömning om påverkan på naturvärden och skyddade arter är därför utgångspunkten att samtliga förekommande livsmiljöer inom planområdet kommer att försvinna.

Av skyddade arter finns rikliga förekomster av groddjur, i synnerhet åkergroda som har en betydande population inom inventeringsområdet. Men även arter som större vattensalamander, vanlig groda och vanlig padda förekommer.

På artportalen finns ett flertal rödlistade fågelarter rapporterade under de senaste 10 åren där ett flertal av dessa bedöms kunna nyttja de biotoper som finns inom inventeringsområdet, i synnerhet lövskogar, buskmarker och gräsmarker. Sådana arter är buskskvätta, gulsparv, entita, björktrast, rödvingetrast, rosenfink, svartvit flugsnappare, ärtsångare, flodsångare och mindre hackspett.

En preliminär bedömning är att flertalet av ovan nämnda arter riskeras att påverkas negativt, genom följande:

1. **Nationellt fridlysta och strikt skyddade arter:** Individer eller ägg skadas eller dödad i samband med exploatering.
2. **Nationellt fridlysta arter:** En betydande andel av populationen riskerar försvinna vilket skapar en negativ påverkan på artens gynnsamma bevarandestatus.
3. **Strikt skyddade arter (fåglar):** Artens möjlighet att bibehålla populationen på en tillfredsställande nivå eller möjligheten att återupprätta populationen till en sådan nivå försvåras och det föreligger risk att kontinuerlig ekologisk funktion (KEF¹) bryts.
4. **Strikt skyddade arter (övriga djur):** Artens viloplats, försöksplats och/eller övervintringsplatser minskar till en nivå som riskerar att försvåra för arten att upprätthålla gynnsam bevarandestatus i området och det föreligger risk att KEF bryts.

4.1 Rekommendationer avseende skyddade- och fridlysta arter

Samtliga fåglar i Sverige är strikt skyddade enligt 4§ artskyddsförordningen (se avsnitt 2.4.1 i denna rapport). Skyddsåtgärder (se längre ner) kan vidtas för att

¹ KEF (kontinuerlig ekologisk funktion): Den ekologiska funktion en livsmiljö normalt ständigt tillhandahåller åt en art.

minska risken att skada eller döda individer och ägg för dessa arter. Men avseende 4§ punkt 4 i artskyddsförordningen som anger att det är förbjudet att störa arterna på ett sådant sätt att det försvårar för arternas möjligheter att bibehålla populationen på en tillfredsställande nivå samt möjligheten att återupprätta populationen till den nivån, behöver en artskyddsutredning genomföras som bedömer påverkan på kontinuerlig ekologisk funktion (KEF). För att bedöma om KEF för strikt skyddade arter riskerar att brytas i samband med åtgärder inom planområdet bör arternas förekomster i det omkringliggande landskapet och närområdet undersökas. Det vill säga, underlag bör tas fram för att möjliggöra bedömning om planområdet utgör en betydande lokal för arten i jämförelse med omgivningen. En bedömning görs även om arten är välspredd i omgivningen, inom ett för arten rörligt spridningsavstånd.

Även åkergroda och större vattensalamander är strikt skyddade genom 4a§ artskyddsförordningen. Även för dessa två arter bör bedömning om KEF genomföras.

Övriga grod- och kräldjursarter (vanlig padda, vanlig groda och vanlig snok) samt revlumner är nationellt fridlysta enligt 6§ och 8§ artskyddsförordningen. För nationellt fridlysta arter bör en bedömning tas fram om huruvida den fridlysta artens gynnsamma bevarandestatus riskerar att påverkas av detaljplanens utformning. Bedömningen bör baseras på hur livskraftig arten är (Artdatabanken 2020) i kombination med dess lokala och regionala förekomster. En grund för bedömningen är också hur stor andel av den lokala populationen som försvinner i och med genomförandet av detaljplanen. Om mer än halva populationen försvinner bör bedömningen göras att den gynnsamma bevarandestatusen påverkas och åtgärden är då dispenspliktig.

4.2 Förslag på skyddsåtgärder

För att minska detaljplanens påverkan på naturvärden rekommenderas följande skyddsåtgärder:

- Undvik ianspråktagande av naturvärdesbiotoper med höga naturvärden (klass 2) (naturvärdesbiotop 5 och 12).
- Tidpassa åtgärder som innebär avverkning, röjning eller grävarbeten. Dessa åtgärder bör ej ske under perioden 1 april- 15 augusti, i syfte att undvika att skada eller döda individer av fåglar och ägg.
- Anpassad tid för exploatering avseende potentiella övervintringsplatser för grod- och kräldjur (i synnerhet odlingsrösen och biodepån inom detaljplaneområdet). Påverkan bör ej ske under tiden för övervintring, dvs från oktober till mars.
- Småvatten inom detaljplaneområdet får ej påverkas under tiden för groddjurens reproduktion, det vill säga från mars-september.
- Ta fram handlingsplan över hur arbeten på ytor med jättebalsamin ska utföras för att hindra spridning av arten. Denna plan bör även inkludera övriga invasiver.

- Grova lågor och avverkade träd (i synnerhet innanmurkna) bör flyttas och placeras i likvärdig miljö till gagn för smådjur, insekter och fåglar.
- Flytta beståndet av revlumner till ny lämplig växtplats med likande preferenser och som kommer finnas kvar på sikt (åtgärden kräver dispens).

Genomförandet av tidsanpassad exploatering enligt ovan syftar till att undvika att vissa av förbuden i artskyddet ej aktualiseras (4§ punkt 1 och 2, 4a§ punkt 1 och 2 och 6§ punkt 1 och 2). Kan dessa skyddsåtgärder inte följas krävs sannolikt dispens från förbuden i artskyddet.

4.3 Förslag på förstärkningsåtgärder

För strikt skyddade arter som åkergroda, större vattensalamander och sannolikt vissa fågelarter (vilket artskyddsutredningar kan svara på) kan så kallade förstärkningsåtgärder genomföras innan exploatering inom detaljplaneområdet startas. Detta syftar till att säkerställa arternas möjligheter till fortlevnad i närområdet till detaljplaneområdet med bibehållen populationsstorlek. Sådana åtgärder inkluderar:

- Identifiering av ytor för anläggning av nya reproduktionsvatten för groddjur. Den sammanlagda ytan av dessa småvatten bör minst vara den yta som går förlorad inom detaljplaneområdet. En överkompensation är att föredra, där det nya våtmarkskomplexet snarare är ca 25% större än nuvarande totala yta av småvatten inom detaljplaneområdet. En god anledning till att överkompensera är att nyanläggning av livsmiljöer kan innebära en viss risk där vissa småvatten inte blir funktionella inom den tidsaspekten som planeras för. En överkompensation minskar risken för detta och ökar sannolikheten att det inom önskad tidsaspekt finns fungerande livsmiljöer för den aktuella artgruppen. Platsen för anläggning av nya vattenförekomster ska vara lämplig utifrån förekomst av omkringliggande födosöksmarker, viloplats och övervintringsplatser.
- Anläggning av nya övervintringsplatser för grod- och kräldjur (exempelvis anläggning av bredare stenmurar (en bredd på en meter) och odlingsrösen på mjuk frisk mark) i närheten till reproduktionsvatten.
- Insamling och flytt av groddjursindivider från lokaler inom detaljplaneområdet (småvatten och större diken (naturvärdesobjekt 5, 6 och 10))
- Holkar anpassade för hålhäckande fåglar som entita och svartvit flugsnappare kan med fördel monteras i omgivande livsmiljöer i trädmarker och lövskogar för att öka antalet platser som arten nyttjar vid häckning.

Genomförande av förstärkningsåtgärder, som säkerställer att livsmiljöer finns representerade för de strikt skyddade arternas olika livsstadier, syftar till att undvika att vissa av förbuden i artskyddet ej aktualiseras (4§ punkt 4 samt 4a§

punkt 4). Vissa åtgärder kan dock ändå kräva dispens från andra delar av artskyddet. Exempelvis krävs dispens för att få fånga och flytta individer samt för kvarvarande risk att enstaka individer kan komma att skadas eller dödas trots skyddsåtgärderna.

4.4 Kompensation av generella biotopskydd

Ett flertal biotoper som omfattas av det generella biotopskyddet kommer att försvinna vid ett genomförande av detaljplanen (se avsnitt 3.6). Sammantaget rör det sig om 11 biotoper fördelade på fyra odlingsrösen, ett småvatten och sex diken.

Inom ett biotopskyddsområde får man inte bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd som kan skada naturmiljön. Om det finns särskilda skäl, får dispens från förbudet ges i det enskilda fallet. En fråga om dispens ska prövas av Länsstyrelsen.

Nedan ges förslag för kompensation för generella biotopskydd. Utgångspunkten för kompensation för förlust av generella biotopskydd är att det ska ske inom eller i anslutning till odlingslandskapet. På så vis kommer nya kompenserande biotoper också omfattas av det generella biotopskyddet.

4.4.1 Öppna diken och småvatten

Förlust av öppna diken och småvatten föreslås kompenseras genom anläggning av nya småvatten/våtmarker inom odlingslandskapets biotoper. Förslaget grundar sig i att småvatten utgör en bra ekologisk livsmiljö för arter som gynnas av fuktiga-blöta biotoper samt att man bör undvika markavvattning på nya platser genom anläggning av nya öppna diken. I samband med tillskapande av nya småvatten bör dessa utformas så att den ekologiska funktionen blir så bra som möjligt.

4.4.2 Odlingsrösen

Flytt av odlingsrösen bör ske till närliggande plats inom betesmark eller åkermark. Storleken på det nya odlingsröset motsvarar minst storleken på det odlingsröse som försvinner. Odlingsrösen kan med fördel placeras i närheten av nyanlagda småvatten (på frisk mark) då dessa utgör gömsle och övervintringsmiljö för många arter.

Referenser

Naturvårdsverket (2021). Uppdaterad åtgärdstabell 2021-2025 för Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd. [Uppdaterad åtgärdstabell ÅGP särskilt skyddsvärda träd \(naturvardsverket.se\)](https://naturvardsverket.se)

Nitare N (2019). Skyddsvärd skog - Naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning. Skogsstyrelsens förslag, Jönköping.

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

Svenska institutet för standarder (2023). Svensk standard SS 199000:2023, Naturvärdesinventering (NVI) – kartläggning och värdering av biologisk mångfald – krav och vägledning. Utgåva 2. Fastställd 2023-05-03.

Svenska institutet för standarder (2023b). Teknisk specifikation. SIS/TS 199002:2023. Naturvärdesinventering (NVI) – kartläggning och värdering av biologisk mångfald – Dataproduktspecifikation och listor med biotopförteckningar. Utgåva 1. Fastställd 2023-06-21.

Bilaga A

Värderater rapporterade på artportalen under perioden 2010 till 2024.

Artnamn	Vetenskapligt namn	Rödlis- tade	Ost	Nord
Björktrast	<i>Turdus pilaris</i>	NT	1366084	6449938
Buskskvätta	<i>Saxicola rubetra</i>	NT	1366084	6449938
Entita	<i>Poecile palustris</i>	NT	1366084	6449938
Flentimotej	<i>Phleum phleoides</i>	NT	1366030	6449780
Flentimotej	<i>Phleum phleoides</i>	NT	1366060	6449770
Flodsångare	<i>Locustella fluviatilis</i>	NT	1366158	6449751
Flodsångare	<i>Locustella fluviatilis</i>	NT	1366213	6450034
Gråkråka	<i>Corvus cornix</i>	LC	1366084	6449938
Hussvala	<i>Delichon urbicum</i>	VU	1366084	6449938
Jättebalsamin	<i>Impatiens glandulifera</i>	LC	1366412	6449908
Jättebalsamin	<i>Impatiens glandulifera</i>	LC	1366370	6449940
Jättebalsamin	<i>Impatiens glandulifera</i>	LC	1366278	6449864
Jättebalsamin	<i>Impatiens glandulifera</i>	LC	1366635	6449727
Mindre hackspett	<i>Dryobates minor</i>	NT	1366084	6449938
Revlumner	<i>Lycopodium annotinum</i>	LC	1366286	6449757
Rosenfink	<i>Carpodacus erythrinus</i>	NT	1366084	6449938
Rödvingetrast	<i>Turdus iliacus</i>	NT	1366084	6449938
Skrattmå	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	NT	1366084	6449938
Solvända	<i>Helianthemum nummularium</i>	NT	1366040	6449780
Strutbräken	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	LC	1366058	6449958
Strutbräken	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	LC	1366050	6449950
Strutbräken	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	LC	1366074	6449887
Strutbräken	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	LC	1366057	6449951
Svartvit flugsnappare	<i>Ficedula hypoleuca</i>	NT	1366084	6449938
Svartvit flugsnappare	<i>Ficedula hypoleuca</i>	NT	1366084	6449938
Svartvit flugsnappare	<i>Ficedula hypoleuca</i>	NT	1366084	6449938
Säfferot	<i>Seseli libanotis</i>	NT	1366030	6449780
Säfferot	<i>Seseli libanotis</i>	NT	1366040	6449780
Tornseglare	<i>Apus apus</i>	EN	1366084	6449938
Åkerkulla	<i>Anthemis arvensis</i>	NT	1365922	6449826
Åkerkulla	<i>Anthemis arvensis</i>	NT	1366038	6449815
Äkta ängsnycklar	<i>Dactylorhiza incarnata var. incarnata</i>	LC	1366030	6449780
Ängsnycklar	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	LC	1366080	6449760
Ängsnycklar	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	LC	1365990	6449800
Ängsnycklar	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	LC	1366040	6449780
Ärtsångare	<i>Curruca curruca</i>	NT	1366084	6449938

