




*Ledande experter
för en levande värld.*



Rapport
Naturvärdesinventering för detaljplan i Skänninge
för del av Fällinge 26:17 m.fl. (Vattenverkstan -
Trojenborg)
Mjölby kommun

A photograph of a bee in flight over a field of purple flowers. The background shows a vast field of golden-brown grass under a clear blue sky with a few wispy clouds. The foreground is filled with several purple flowers, some in sharp focus and others blurred. The overall scene is bright and natural.

Titel: Naturvärdesinventering för detaljplan i Skänninge för del av Fållinge 26:17 m.fl. (Vattenverkstan-Trojenborg)

Version: 1

Datum: 2022-08-26

Uppdragsgivare: Anna Lennartsson, byggnadskontoret, Mjölby kommun

Uppdragsnummer: 2045-17

Dokumentnamn: EnviroPlanning_NVI_Vattenverkstan_2022

Rapport genomförd av: Dennis Jonason och Henrik Wahlman

Rapport granskad av: Karolina Nittérus

Rapport verifierad av: Dennis Jonason

Bilder: ©EnviroPlanning AB

En naturvärdesinventering har utförts i Skänninge för del av Fållinge 26:17 m.fl. (Vattenverkstan-Trojenborg). Sammantaget identifierades tre naturvärdesobjekt. Av dessa hade två påtagligt naturvärde (klass 3) och ett visst naturvärde (klass 4). Dessutom noterades två generella biotopskydd (odlingsrösen), tre särskilt skyddsvärda träd samt två rödlistade arter (ridarsporre och ask). Inga större hinder ses för kommunens föreslagna placering av gångväg, bilväg eller tomtgräns för bostäder. Skyddsåtgärder är dock nödvändiga, bland annat för att undvika spridning av invasiva främmande växer.

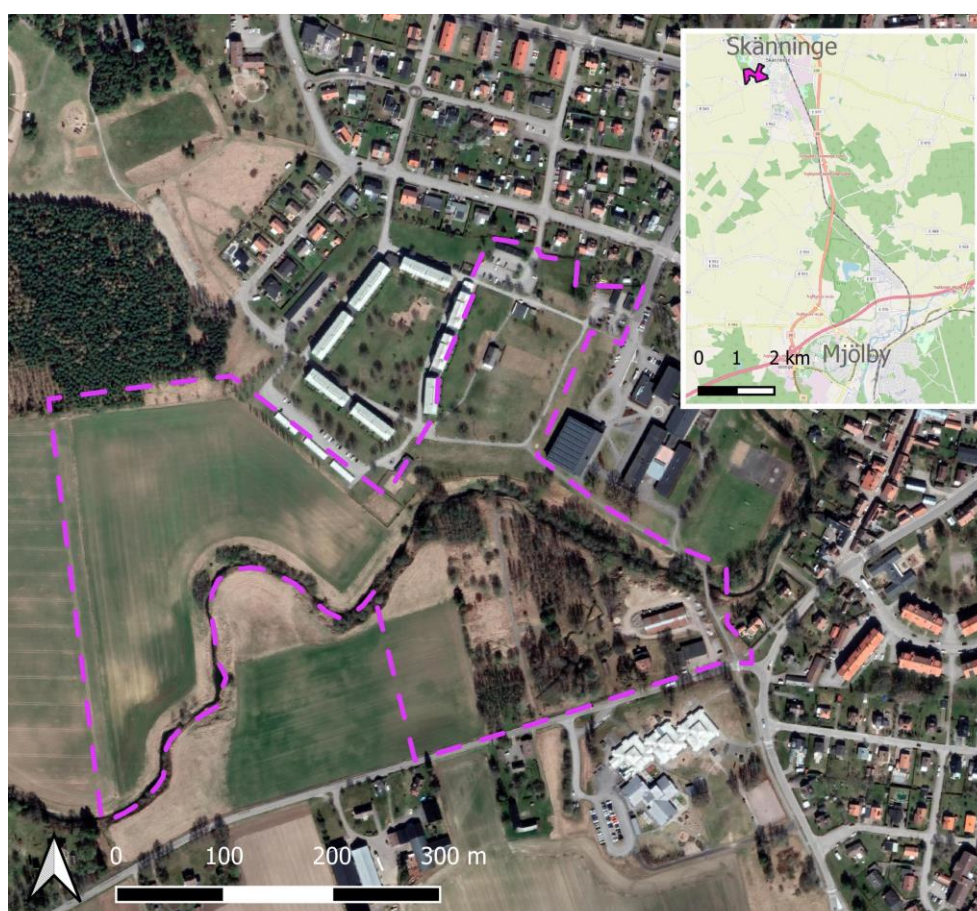
Innehållsförteckning

1	Inledning	1
2	Metod	2
2.1	Naturvärdesinventering	2
2.2	Skyddsvärda arter och naturvårdsarter	4
2.3	Förkortningar	5
3	Resultat.....	6
3.1	Sammanställning av tidigare dokumenterade naturvärden	6
3.2	Beskrivning av området	7
3.3	Naturvärdesobjekt	7
3.4	Generella biotopskydd	11
3.5	Värdeelement	13
3.6	Artförekomster	14
4	Analys av exploateringsförslag	16
4.1	Konsekvenser av ny gångstig och upphävande av strandskydd	16
4.2	Konsekvenser av ny vägbro	17
5	Referenser	19

1 Inledning

Mjölby kommun arbetar med att ta fram en detaljplan för bostäder i serviceorten Skänninge, väster om Mjölby tätort (detaljplan för del av Fällinge 26:17 m.fl. (Vattenverkstan-Trojenborg)). Skenaån rinner genom planområdet och en bro för biltrafik är planerad över ån, liksom en gångstig som ska löpa utmed ån.

Som en del i detaljplanearbetet har EnviroPlanning AB fått i uppdrag att genomföra en naturvärdesinventering. Uppdraget innefattar även att föreslå lämpligt läge för gångstig och gräns för bebyggelse i förhållande till eventuella skyddade naturobjekt, samt att utvärdera vilka konsekvenser en bro vid föreslaget broläge får på förekommande naturvärden.



— — Inventeringsområde

Figur 1. Inventeringsområdet om 14 ha i Skänninge, ca 10 norr om Mjölby tätort.

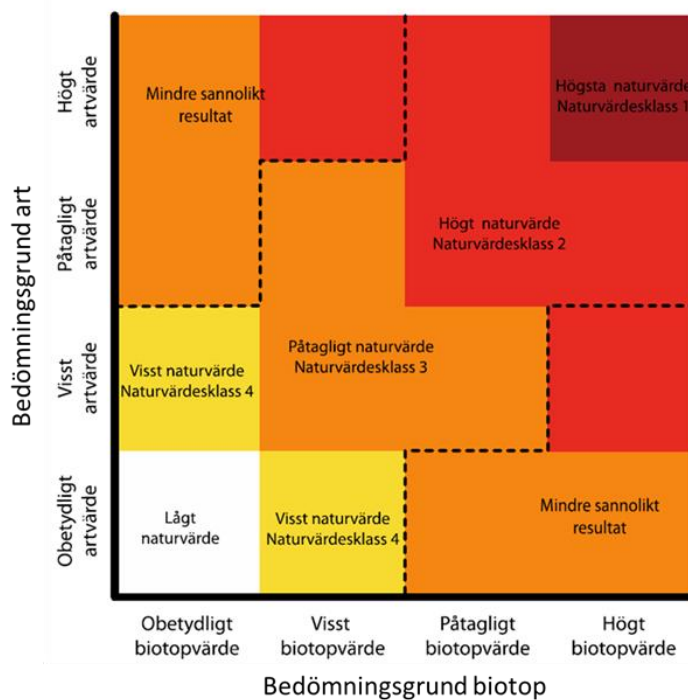
2 Metod

2.1 Naturvärdesinventering

Naturvärdesinventering (NVI) enligt svensk standard (SS 199000:2014) kartlägger och beskriver geografiska områden i landskapet som är av positiv betydelse för biologisk mångfald. Naturvärdena på dessa avgränsade geografiska områden bedöms på en fyrgradig skala enligt följande (se också box 1):

- ◆ Naturvärdesklass 1 – högst naturvärde: störst positiv betydelse för biologisk mångfald.
- ◆ Naturvärdesklass 2 - högt naturvärde: stor positiv betydelse för biologisk mångfald.
- ◆ Naturvärdesklass 3 – påtagligt naturvärde: påtaglig positiv betydelse för biologisk mångfald.
- ◆ Naturvärdesklass 4 – visst naturvärde: viss positiv betydelse för biologisk mångfald.

Vilken naturvärdesklass ett område får bedöms utifrån kombinationen av de två bedömningsgrunderna *art* och *biotop* (Figur 2). Artvärdet baseras på områdets artrikedom relativt omgivande landskap samt på närvaro av naturvårdsarter som är ett samlingsnamn för skyddade arter, rödlistade arter (NT), hotade arter (VU, EN, CR), typiska arter, ansvarsarter och signalarter (Nitare 2019). Biotopvärdet baseras på biotopkvalitéer och på biotopens sällsynthet och hotstatus. Läs mer om bedömningsgrunderna i SS 199000:2014.



Figur 2. Bedömningsgrunden för artvärdet och biotopvärdet leder till en viss naturvärdesklass. Bild efter SS 199000:2014.

Box 1. Beskrivning av naturvärdesklasser

Naturvärdesklass 1 omfattar geografiska områden som har högt biotopvärde samt högt artvärde. Detta innebär kontinuerlig ekologisk funktion som livsmiljö för ett stort antal naturvårdsarter eller flera rödlistade arter eller enstaka hotade arter. Flera biotopkvaliteter i stor omfattning ska finnas på platsen. Utgörs området av en hotad Natura-2000 naturtyp (se SIS-TR 199001:2014) blir biotopvärdet högt. Förekomst av arter och ekologiska förutsättningar kan inte bli avsevärt bättre med svenska förhållanden som referens.

Naturvärdesklass 2 omfattar geografiska områden som har påtagligt till högt biotopvärde samt artvärde. Detta innebär kontinuerlig ekologisk funktion som livsmiljö för flera naturvårdsarter eller enstaka rödlistad art eller är mycket artrikare än omgivande landskap. Flera biotopkvaliteter ska finnas på platsen. Utgörs området av en Natura-2000 naturtyp (ej hotad, (se SIS-TR 199001:2014)) blir biotopvärdet påtagligt.

Naturvärdesklass 3 omfattar geografiska områden med visst till påtagligt biotopvärde och artvärde. Området ska ha förutsättningar för att upprätthålla en kontinuerlig ekologisk funktion som livsmiljö för naturvårdsarter eller enstaka rödlistade arter eller vara artrikare än omgivande landskap. Enstaka biotopkvaliteter ska finnas på platsen.

Naturvärdesklass 4 omfattar geografiska områden med visst biotopvärde och visst artvärde. Området har en viss betydelse för biologisk mångfald genom att hysa enstaka naturvårdsarter och/eller enstaka biotopkvaliteter.

Tillägg till NVI

Naturvärdesinventeringen i denna rapport har utförts enligt bedömningsgrunder för Svensk standard (SS 199000:2014) och följande delar har ingått:

- ◆ NVI fältnivå (4.3 SIS standard)
- ◆ Detaljeringsgrad detalj (4.4 SIS standard)
- ◆ Tillägg: Naturvärdesklass 4 (4.5.2 SIS standard)
- ◆ Tillägg: Generella biotopskydd (4.5.3 SIS standard)
- ◆ Tillägg: Värdeelement (småvatten och särskilt skyddsvärda träd) (4.5.4 SIS standard)
- ◆ Tillägg: Detaljerad redovisning av artförekomst (4.5.5 SIS standard)

Naturvärdesobjekt presenteras både på karta och i form av korta textbeskrivningar samt foton under avsnitt 3. Förekommande naturvårdsarter redovisas på karta och i text (3.5), samt rapporteras till Artportalen.

Fältinventeringen utfördes 10 augusti 2022 av biologerna Dennis Jonason och Henrik Wahlman, EnviroPlanning AB. Koordinatsystemet som har använts är SWEREF99 15 00. Kartor har tillverkats i Qgis version 3.10.1 och GIS-skiten levereras i originalformat (.shp).

2.2 Skyddsvärda arter och naturvårdsarter

Med skyddsvärda arter menas i denna rapport arter som är skyddade enligt artskyddsförordningen (ASF 2007:845) och/eller upptagna i den nationella rödlistan över hotade arter (SLU Artdatabanken 2020) (Figur 3).

Med naturvårdsarter menas de arter som ingår i standarden, det vill säga, arter som indikerar att ett område har ett högt naturvärde samt arter som i sig själva är av särskild betydelse för biologisk mångfald. I begreppet naturvårdsarter inkluderas, förutom skyddsvärda arter, även typiska arter, ansvarsarter och signalarter.

Artskyddsförordningen inbegriper fridlysning, vilket kan ha en något varierande innebörd beroende på art i fråga och del av landet. Fridlysta växter, lavar och mossor får enligt lag inte plockas, grävas upp eller på annat sätt skadas. Lokala undantag finns för exempelvis gullviva, blåsippa och lummerarter som ofta får plockas, dock inte grävas upp eller plockas till försäljning. Fridlysta djur är förbjudna att döda, skada, fånga eller på annat sätt samla in. Detta gäller även fåglars bon och ägg samt kräldjurs, groddjurs och ryggradslösa djurs ägg, rom, larver och bon, även om så sker oavsiktligt. Undantag finns för vanlig padda, vanlig groda och åkergroda vars rom får samlas in för utvecklingsstudier, om de senare återförs till samma plats (Naturvårdsverket, u.å.).

Rödlistning medför inte per automatik något artskydd utan är enbart en bedömning av utdöenderisk. Däremot utgör rödlistan beslutsunderlag för om en art behöver skyddas genom exempelvis fridlysning.

I den här naturvärdesinventeringen har fokus legat på rödlistade och fridlysta arter.



Figur 3. Skyddsvärda arter i denna inventering omfattas av skyddade- och rödlistade arter. Bild från SLU Artdatabanken (2020) och Naturvårdsverket (2014).

2.3 Förkortningar

Förkortningar som redovisas i Tabell 1 kan förekomma i rapporten.

Tabell 1. Förkortningar och dess betydelse.

Förkortning	Betydelse
S	Signalarter i Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering
ÄoB	Indikatorarter på värdefull ängs- och betesmark.
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 sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden ska utses (ASF 2007:845, bilaga 1 B)
ASF, bilaga 2	Arten är fridlyst enligt artskyddsförordningen (ASF 2007:845, § 6, 8 och 9)
Kategorier inom Svenska Rödlistan 2020 (arters utdöenderisk inom Sverige)	
NT	Nära hotad/missgynnad (<i>Near Threatened</i>)
VU	Sårbar (<i>Vulnerable</i>)
EN	Starkt hotad (<i>Endangered</i>)
CR	Akut hotad (<i>Critically Endangered</i>)

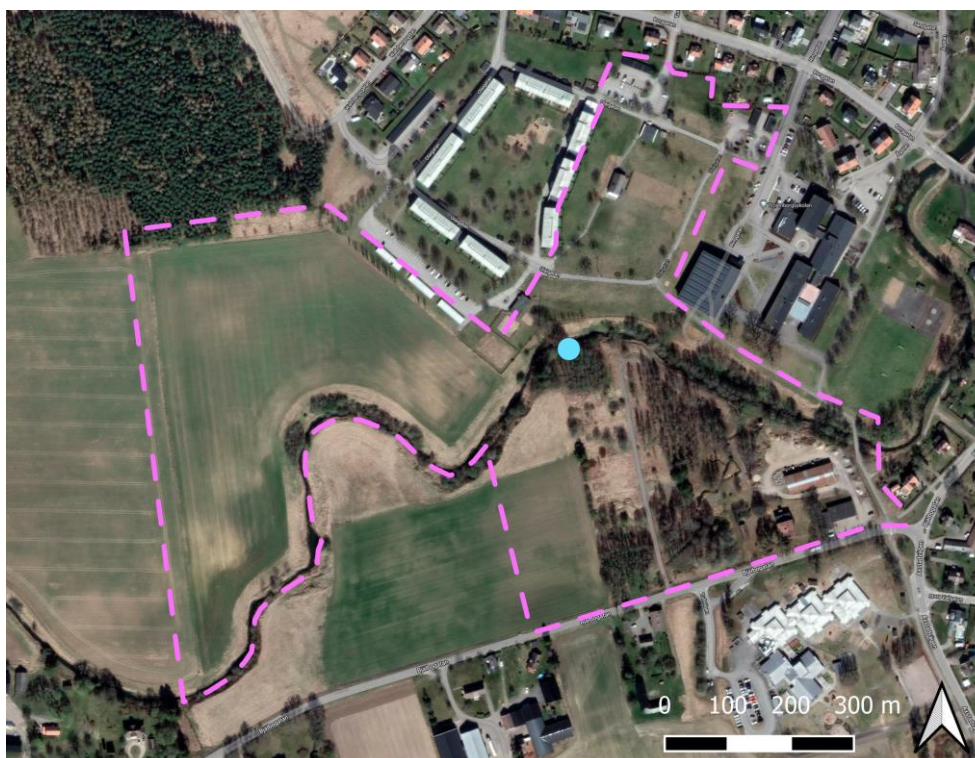
3 Resultat

3.1 Sammanställning av tidigare dokumenterade naturvärden

Eftersök av tidigare dokumenterade naturvärden har gjorts i Analysportalen för biodiversitetsdata (Leidenberger et al, 2016; analysisportal.se) och i artportalen för perioden 2007–2022 (rödlistade och fridlysta arter), i Skogsstyrelsens verktyg Skogens Pärlor, Naturvårdsverkets kartverktyg Skyddad natur samt i Länsstyrelsernas geodatakatalog.

Blåsippa (*Hepatica nobilis*) är den enda naturvårdsarten som har rapporterats från inventeringsområdet under de senaste 15 åren (Figur 4). Rapporteringen gjordes 2015 och omfattar 30 plantor. Blåsippa är fridlyst i hela landet, men skyddsnivån varierar över landet och är i Östergötland mindre strikta. Här får arten plockas, om än inte till försäljning, medan det är förbud mot att gräva eller dra upp exemplar med rötterna (§ 9 artskyddsförordningen).

Vad som finns inrapporterat behöver nödvändigtvis inte spegla den verkliga artförekomsten vid tiden för inventeringen.



— — Inventeringsområde

Naturvårdsarter (tidigare rapporterade)

- Blåsippa (ASF, bilaga 2)

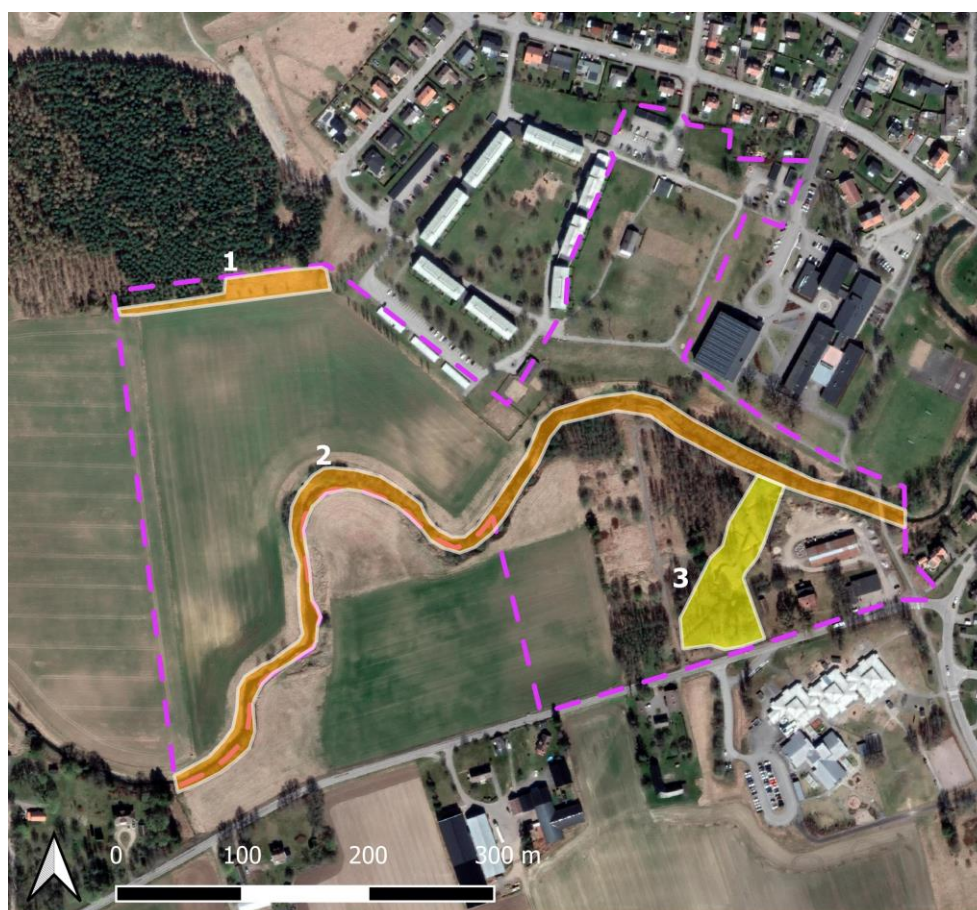
Figur 4. Tidigare fynd av naturvårdsarter rapporterade från inventeringsområdet under perioden 2007–2022.

3.2 Beskrivning av området

Inventeringsområdet är beläget i Skänninges västra del, cirka 10 km norr om Mjölby tätort. Området omfattar 14 ha med åkermark (ca 5,5 ha), naturområde med uppvuxna träd och en bäck (ca 2,5 ha), Skenaån med slänter och växtlighet (ca 2 ha), gräs- och parkeringsytor vid befintliga flerbostadshus (ca 3 ha) och ett fåtal byggnader i öster (ca 1 ha) (Figur 1). Marken utgörs av isälvsediment, silt, lera och finsand. Stora delar av området omfattas av Skenaåns strandskydd (100 m).

3.3 Naturvärdesobjekt

Sammantaget identifierades tre naturvärdesobjekt inom inventeringsområdet. Av dessa hade två påtagligt naturvärde (klass 3) och ett visst naturvärde (klass 4) (Figur 5). Nedan ges en beskrivning av samtliga avgränsade naturvärdesobjekt.



— — Inventeringsområde

Naturvärdesobjekt

■ Påtagligt naturvärde (klass 3)

■ Visst naturvärde (klass 4)

Figur 5. Identifierade naturvärdesobjekt färgindelade efter naturvärdesklass. Siffror utgör objekt-id.

1	Naturtyp:	Igenväxningsmark	Areal:	0,22 ha
	Biotop:	Ohävdad gräsmark	Formellt skydd:	Särskilt skyddsvärt träd
Naturvärdesklass	Klass 3 – Påtagligt naturvärde Visst artvärde och visst biotopvärde ger naturvärdesklass 4.			
Beskrivning	Halvöppen, ohävdad gräsmark mellan yngre tallproduktionsskog och brukad åkermark. Gräsdominerad, torr till frisk mark med flora bestående av gulmåra, väddklint, åkervädd, liten blåklocka, åkervinda, röllika, åkertistel, myskmalva, såpnejlika, vitblära samt riddarsporre i åkerkanten (fler riddarsporre i åkern). Buskskikt med yngre träd av björk, ek, lind, sälg och ek. I västra delen ett större inslag av träd i form av tall samt ett grovt fågelbär med hål. Storfläckig pärlemorfjäril noterades. Naturvärdet primärt kopplat till förekomsten av nektarkällor.			
Naturvårdsarter	Gulmåra (<i>Galium verum</i>) – Stort antal (ÄoB) Riddarsporre (<i>Consolida regalis</i>) – flera (NT)			
Värdeelement	Grova lågor – enstaka; Bärande träd och buskar – enstaka; Blomrikedom – flera; Nektarresurser – flera			
Värdestrukturer	Flerskiktning – måttligt utvecklat; Lövbryn – måttligt utvecklat; Glänta - välutvecklat			
Formellt skydd	Åtgärder på ett särskilt skyddsvärt träd ska enligt 12 kap. 6 § miljöbalken anmälas för samråd hos den myndighet som utövar tillsynen enligt 26 kap. miljöbalken.			
Foto	Figur 5 och Figur 6			



Figur 6. Naturvärdesobjekt 1 - Ohävdad gräsmark.

2	Naturtyp: Limnisk miljö Biotop: Skenaån	Areal: 1,17 ha Formellt skydd: Strandskydd
Naturvärdesklass	Klass 3 – Påtagligt naturvärde Svagt artvärde och påtagligt biotopvärde ger naturvärdesklass 3.	
Beskrivning	Skenaån med ofta mycket branta sluttningar upp mot brukad åkermark om båda sidor. Åbredd ca. 1–3 meter, svagt meandrande och med mycket svagt strömmande vatten. Dock ses spår av betydligt högre vattenstånd och vattenföring. Vattendjupet varierar från 5 cm och uppåt någon meter, möjligtvis djupare, men ån är inte uttorkad någonstans. Vattenytan är till övervägande del beskuggad av omgivande trädkikt bestående av lövträd såsom klibbal, pil, fågelbär och hassel. Andra delar är öppna och solbelysta och kantade av en tydligt näringspåverkad flora med kirskaål, brännässla, åkertistel, hallon, älggräs och kanadensiskt gullris (invasiv). I vattnet förekommer bladvass, gul näckros, andmat, säv och enstaka fackelblomster. Vattnet har ofta hög grumlighet och botten består av grus och sten med tunt sedimentlager. Inga stormusslor eller fiskar noterades.	
Naturvårdsarter	-	
Värdeelement	Glänta – välutvecklat; Trädslagsblandning – måttlig utvecklat; Skrymslen – måttligt utvecklat	
Värdestrukturer	Bärande buskar och träd – flera; Blomrikedom – flera; Nektarresurser – flera	
Formellt skydd	Skenaån har ett strandskydd på 100 meter på båda sidor om ån.	
Foto	Figur 5 och Figur 7	



Figur 7. Naturvärdesobjekt 2 – Skenaån.

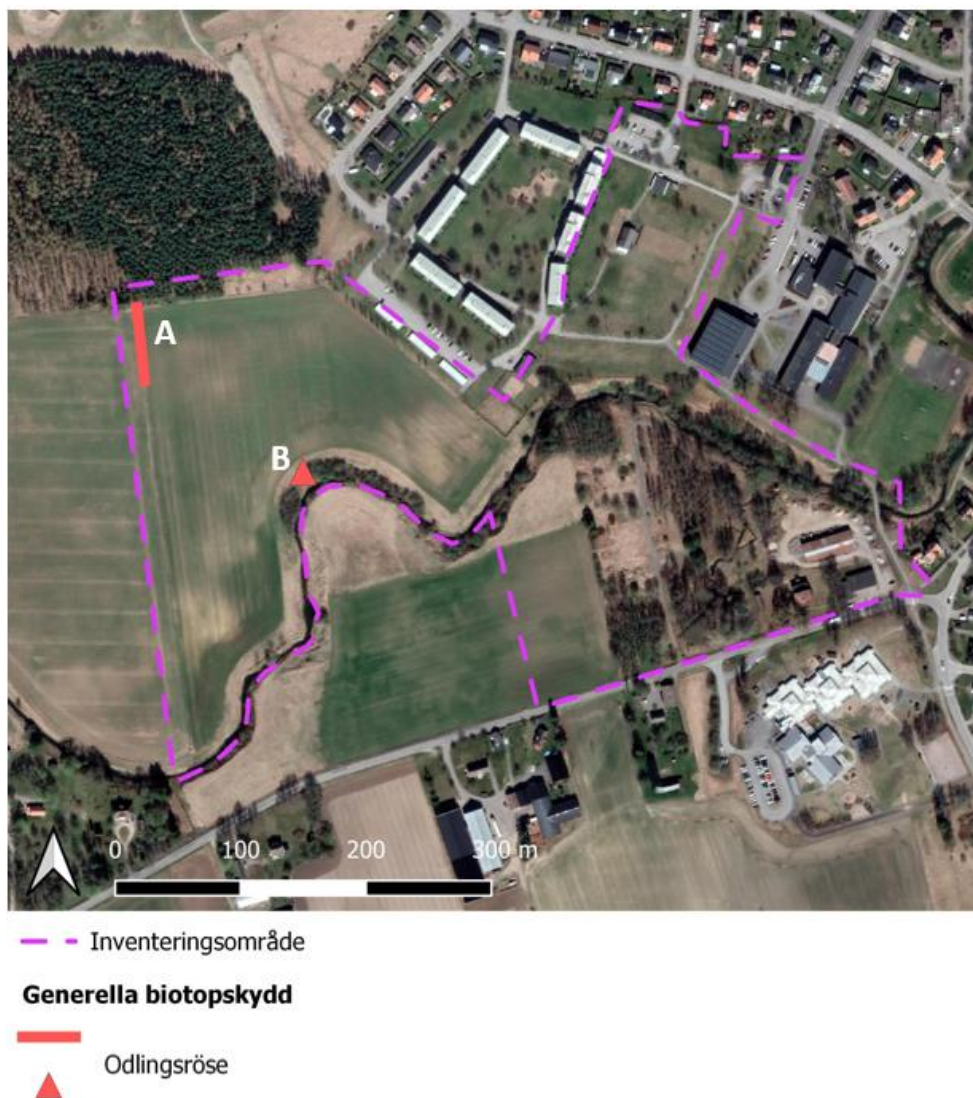
3	Naturtyp: Park och trädgård Biotop: Grävt vattendrag	Areal: 0,54 ha Formellt skydd: -
Naturvärdesklass	Klass 4 – Visst naturvärde Svagt artvärde och visst biotopvärde ger naturvärdesklass 4.	
Beskrivning	Grävd avstickare från Skenaån, ca 0,5–1 meter bred, med flera dämmen. Vid inventeringstillfället i augusti endast fuktigt med enstaka fläckar med grunt vatten. Meandrar i parkliknande miljö med öppna gräsytor och lövträd, främst björk, klibbal och sälg. Längst i söder växer 10–15 sälgar, varav flera grova samt avsågade högstubbar. Trivial flora med bland annat bladvass, brännässla, kirskål, bredbladiga gräs och gårds-skräppa. Möjlig reproduktionslokal för groddjur vid högre vattenstånd om våren.	
Naturvårdsarter	-	
Värdeelement	Högstubbe – flera; Blottad jord – enstaka; Blomrikedom – enstaka; Nektarresurser – flera; Sälg - flera	
Värdestrukturer	Glänta – tämligen utvecklat	
Formellt skydd	-	
Foto	Figur 5 och Figur 8	



Figur 8. Naturvärdesobjekt 3 - Grävt vattendrag.

3.4 Generella biotopskydd

Norr om Skenaån förekom två odlingsrösen som omfattas av det generella biotopskyddet (Figur 9).



Figur 9. Förekomst av generella biotopskydd inom inventeringsområdet. Bokstäver utgör objekt-id.

Den norra biotopen bestod av ett långsmalt odlingsröse med små som stora stenar, ca 60 meter långt, på gränsen mellan två åkrar. Stenarna var till övervägande de överväxta av mossa och gräsvegetation, men solbelysta närmast skogen (objekt A, Figur 10).

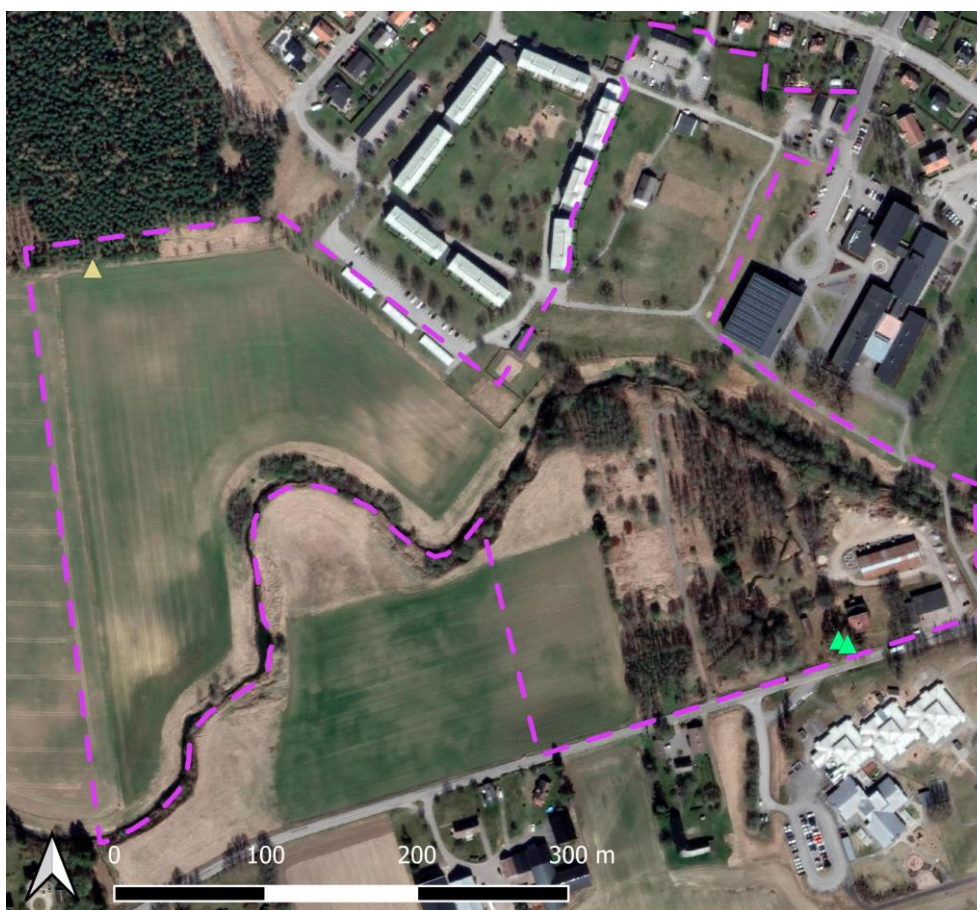
Den södra biotopen utgjordes av ett 3 x 2 meter stort odlingsröse på gränsen mellan åkermark och slänt ned mot Skenaån. Odlingsröset var delvis överväxt av mossa och nässlor (objekt B, Figur 10).



Figur 10. Odlingsrösen som omfattas av det generella biotopskyddet. Bokstäver utgör objekt-id. Se även Figur 9.

3.5 Värdeelement

Tre särskilt skyddsvärda träd noterades, ett hålträd (fågelbär) inom naturvärdesobjekt 1 samt två jätteträd (poppel) vid vattenverkstaden (Figur 11). Fågelbäret hade en diameter på 80 cm och popplarna en diameter på 120 cm respektive 105 cm. Övriga värdeelement tas upp under beskrivningen av respektive naturvärdesobjekt (3.3).



— — Inventeringsområde

Särskilt skyddsvärda träd

▲ Fågelbär (hålträd)

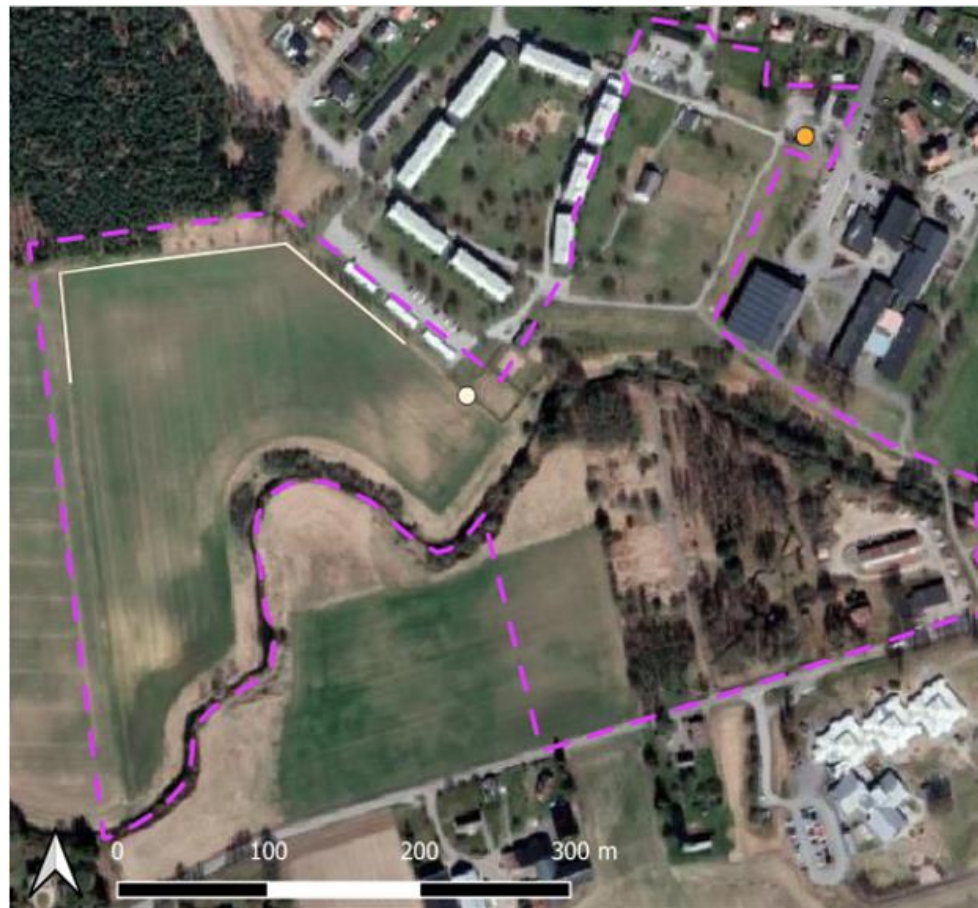
▲ Poppel (jätteträd)

Figur 11. Särskilt skyddsvärda träd inom inventeringsområdet.

3.6 Artförekomster

Rödlistade och fridlysta arter

Totalt observerades två rödlistade arter; riddarsporre (*Consolida regalis*) och ask (*Fraxinus excelsior*) (Figur 12).



— Inventeringsområde

Naturvårdsarter

○ Riddarsporre (NT)

● Ask (EN)

Figur 12. Förekomst av naturvårdsarter inom inventeringsområdet.

Riddarsporre (Figur 13) är en ettårig ört som främst förekommer i (höstsådda) åkrar med kalkrik lerjord. Arten har sina starkaste fästen på Öland och Gotland samt i Skånes, Upplands och Östergötlands slättbygder. Likt många andra åkerogräs har riddarsporre minskat kraftigt i takt med jordbrukets industrialisering och klassas idag som nära hotad i den svenska rödlistan (SLU Artdatabanken 2020).

Ask är klassad som starkt hotad (EN), den näst högsta hotkategorin. Artens hotstatus beror inte på habitatförlust utan på askskottsjukan, som orsakas av en vindspridd svamp som orsakar att träden stegvis dör. Exemplet vid Trojenborgsskolans parkering hade en stamdiameter på ca. 25 cm, men var till synes vid god vigör. Flera stående döda askar förekom dock i närheten.

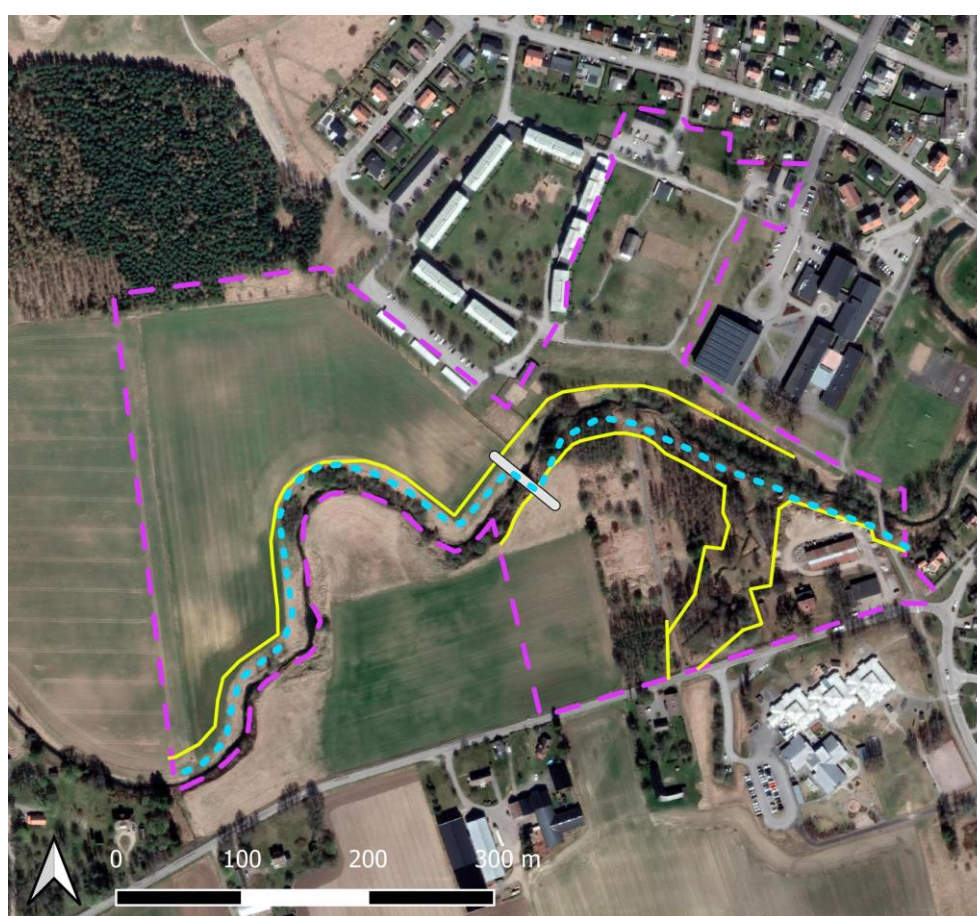


Figur 13. Riddarsporre (*Consolida regalis*).

4 Analys av exploateringsförslag

4.1 Konsekvenser av ny gångstig och upphävande av strandskydd

Mjölby kommun har upprättat en schematisk skiss över tänkt skyddsavstånd till Skenaån, inom vilket kommunen föreslagit att en gångstig ska anläggas (men inga byggnader uppföras) (Figur 14).



— Inventeringsområde

Föreslagen exploatering

— Vägbro

--- Gångväg

— Skyddsavstånd (Skenaån)

Figur 14. Mjölby kommuns förslag till exploatering av planområdet.

Utifrån inventeringsresultatet finns inga hinder för gångvägens etablering. Dels saknas särskilda naturvärden där gångvägen planeras, dels sluttar marken kraftigt utmed stora delar av ån vilket i verkligheten medför ett större skyddsavstånd mellan gångväg och å än vad kartan visar. Gångvägen anses heller inte medföra sådan störning att fåglar och andra arter nämnvärt påverkas. Öster om den planerade vägbron finns dessutom redan idag en upplyst gångväg. Som försiktighetsåtgärd bör dock eventuell belysning minimeras och anpassas för att i största mån eliminera påverkan av ljusföroreningar på djur och natur. Inför exploateringen behöver även en plan upprättas för hur förekomsten av invasiva växter, primärt kanadensiskt gullris, ska hanteras och vilka säkerhetsåtgärder som behöver vidtas vid exempelvis grävarbeten för att undvika vidare spridning inom som utanför planområdet.

Utanför skyddsavståndet ses inga hinder för att upphäva strandskyddet genom att realisera den nya detaljplanen och att privata tomter bildas. Strandskyddet täcker ytan 100 meter närmast ån, medan kommunens schematiska skyddsavstånd är ca. 20 meter (Figur 14). Kommunens skyddsavstånd förväntas vara tillräckligt för att undvika negativ påverkan på Skenaåns vattenmiljö. Huruvida djurlivet i anslutning till åns träd- och vassmiljöer, och då med fokus på fåglar, är svårare att svara på då ingen riktad inventering utförts. Eventuell påverkan förväntas dock bli obetydlig till ringa då området redan idag är tätortsnära med störningar från lantbruksmaskiner och närboende. Slutsatsen beror dock på hur nära byggnader och väganslutningar uppförs samt i vilken omfattning detta görs. Information som i dagsläget saknas. Som skyddsåtgärd inom ramen för framtida exploatering bör lokaliseringen av innergårdar, genomfartsleder, lyktstolpar etc. ske i samspråk med sakkunnig ekolog, så att risken för störningar kan minimeras. En fördjupad artinventering och artskyddsutredning av fåglar anses då inte vara nödvändig.

Om markanvändningen på jordbruksmarken norr om Skenaån ändras kommer förutsättningarna för den rödlistade riddarsporren (Figur 13) att elimineras. Länsstyrelsen eller annan sakkunnig bör rådfrågas kring hantering av arten i samband med detaljplanering.

4.2 Konsekvenser av ny vägbro

Föreslagen placering av ny vägbro (Figur 14 och Figur 15) bedöms inte medföra negativ påverkan på vare sig vegetation eller å annat än högst lokalt. I dagsläget hyser slänterna ner mot ån en trivial flora med åkertistel, brännässla, bredbladiga gräs och kanadensiskt gullris. Ett eventuellt skyddsvärt fågelliv kan komma att störas av den kommande biltrafiken, men då liknande habitat finns i området och utmed ån så anses påverkan bli obetydlig till ringa.

Om ytterligare information om skyddsvärda naturvärden i Skenaån kommer fram medför ändå den smala åbredden om endast ett par meter att brofundament kan anläggas på land. Brofundamenten bör kunna placeras på tillräckligt

avstånd från ån för att direkt negativ påverkan på vattenmiljön, såsom habitatförlust, ska kunna undvikas. Utformningen av bron bör i alla händelser göras så att vattnet kan rinna fritt under bron och att ett vandringshinder inte skapas, för att undvika negativa effekter för vattenlevande organismers möjlighet att röra sig i vattendraget.

Liksom för gångvägen behöver förekomsten av invasiva växter, såsom kanadensiskt gullris, hanteras innan byggstart för att eliminera vidare spridning. Just kanadensiskt gullris, men även blomsterlupin, växer frekvent inom stora delar av planområdet (Figur 15).



Figur 15. Plats för föreslaget broläge sett från norr (t.v.) och söder (t.h.). Den invasiva växten kanadensiskt gullris (gul växt i figur) förekommer frekvent på platsen.

5 Referenser

- Leidenberger, S., Käck, M., Karlsson, B., Kindvall, O. 2016. The Analysis Portal and the Swedish LifeWatch e-infrastructure for biodiversity research. Biodiversity Data Journal 4: e7644. doi: 10.3897/BDJ.4.e7644.
- Naturvårdsverket, 2014. Fridlysta växter och djur i Sverige. Folder. ISBN 978-91-620-8605-3. <https://www.naturvardsverket.se/Om-Naturvardsverket/Publikationer/ISBN/8600/978-91-620-8605-3/>
- Nitare, N. 2019. Skyddsvärd skog. Naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning. Skogsstyrelsens förlag, Jönköping.
- SLU Artdatabanken, 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. SLU, Uppsala.
- Swedish standard institute, 2014. Svensk standard SS 199000:2014, Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. Swedish standard institute, version 2014-05-28, utgåva 1.
- Swedish standard institute, 2014. Svensk standard SIS-TR 199001:2014, Naturvärdesinventering (NVI) – komplement till SS 199000, version 2014-06-25, utgåva 1.