



*Ledande experter
för en levande värld.*



Rapport
Naturvärdesbedömning vid Ädelstensvägen Kode,
Kungälv
Kungälv kommun





Titel: Naturvärdesbedömning vid Ädelstensvägen Kode, Kungälv

Version: 2

Datum: 2022-03-01

Uppdragsgivare: Kungälv kommun

Uppdragsnummer: 2002-35

Dokumentnamn: 2002-35_Naturvärdebedömning_Kode_ver2

Rapport genomförd av: Sofia Berg & Gabriella Johansson,
EnviroPlanning AB

Granskning genomförd av: Anna Bergqvist

Rapport verifierad av: Sofia Berg

En naturvärdesinventering har genomförts inför detaljplaneprocess i del av Kode utmed Ädelstensvägen. Sammantaget avgränsades totalt sex naturvärdesobjekt, två med påtagligt naturvärde (klass 3) och fyra med visst naturvärde (klass 4). Inom området finns också sex biotoper som omfattas av det generella biotopskyddet, fördelade på fyra stenmurar och två småvatten (öppna diken). Inga rödlistade eller skyddade arter utöver alm (sly) har observerats. Inom Långelandaskogen finns ett flertal hålträd av björk och utmed Ädelstensvägen står en solitär sälg som alla utgör värdeelement.

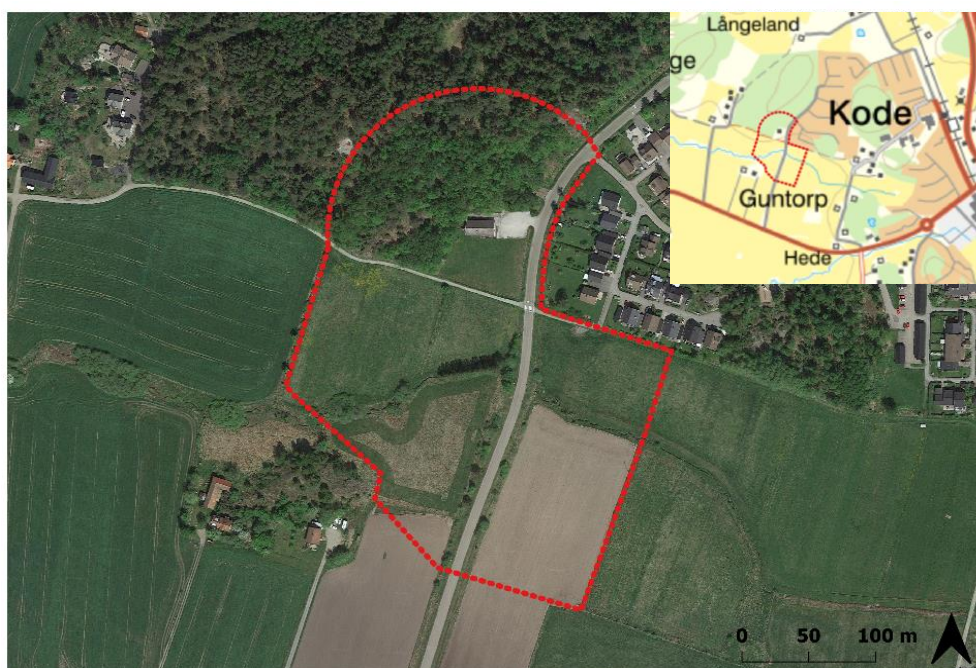
Innehållsförteckning

1	Bakgrund	1
2	Metod	2
2.1	Naturvärdesinventering.....	2
2.2	Skyddsvärda arter och naturvårdsarter.....	4
2.3	Generella biotopskydd.....	4
2.4	Förkortningar	5
2.5	Värdeelement – Skyddsvärda träd.....	5
3	Resultat	7
3.1	Sammanställning av tidigare dokumenterade naturvärden.....	7
3.2	Områdesbeskrivning	7
3.3	Naturvärdesobjekt	7
3.4	Generella biotopskydd.....	15
3.5	Skyddsvärda arter och skyddsvärda träd.....	16
3.5.1	Skyddsvärda arter	16
3.5.2	Skyddsvärda träd	16
	Referenser	17

1 Bakgrund

Kungälv kommun arbetar med detaljplanehandläggning av en ny skola i Kode tätort. Utredningsområdet ligger i Kodes västra del, vid Ädelstensvägen. I området ingår del av Långelandaskogen. Området är cirka sju ha stort (figur 1).

EnviroPlanning AB har fått i uppdrag av Kungälv kommun att göra en naturvärdesinventering inom detaljplaneområdet. Syftet med inventeringen är att kartlägga naturvärden inför att del av ett närströvområde tas i anspråk för byggnation och friyta.



Figur 1. Röda linjer visar området för naturvärdesinventering. Lilla bilden visar områdets lokalisering i Kode tätort och den stora bilden visar det exakta inventeringsområdet.

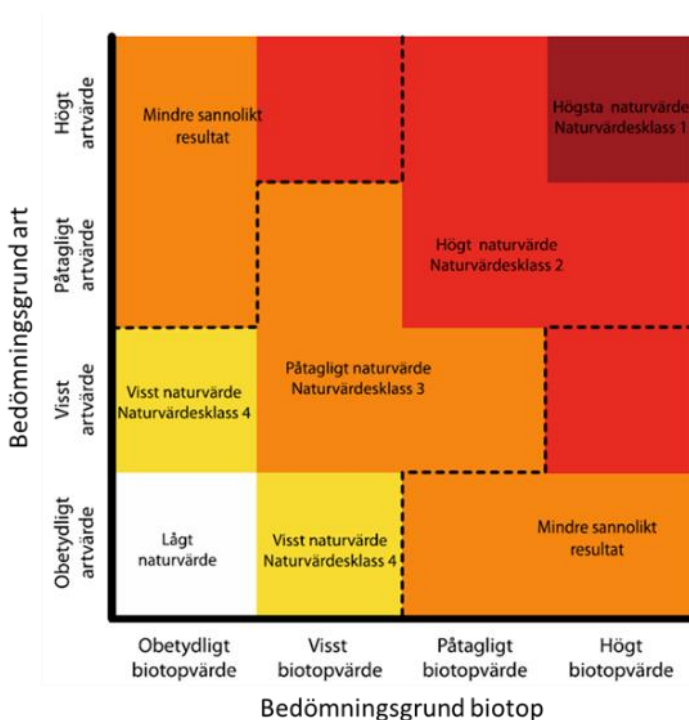
2 Metod

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. Dessa avgränsade geografiska områden naturvärdesbedöms på en fyrgradig skala enligt följande (se också box 1):

- ◆ Naturvärdesklass 1 – högsta 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.

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 värdefulla för aktuella naturtyper (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 med foton under avsnitt 3. Naturvårdsarter, i de fall de förekommer, redovisas på karta och i text, samt rapporteras till Artportalen.

Fältinventeringen utfördes 2021-08-27 av biologerna Sofia Berg och Gabriella Johansson EnviroPlanning AB. Området utgör cirka sex ha. Koordinatsystemet som har använts är SWEREF99 TM. Färdiga kartor har gjorts i Qgis 3.10.1 och GIS-skikten redovisas som shapefiler.

Box 1. Beskrivning av naturvärdesklasser

Naturvärdesklass 1 omfattar geografiska områden som har högt biotopvärde samt högt artvärde. Detta innebär att området har 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 att området har 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.

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.



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

2.3 Generella biotopskydd

Nedanstående förteckning med biotoper är listade i bilaga 1 till förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken m.m., 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 Förkortningar

Förkortningar som redovisas i tabell 1 kan förekomma i rapporten.

Tabell 1. Förkortningar och dess betydelse.

Förkortning	Betydelse
S	Signalarter i Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering
ÄoH	Indikatorarter på värdefull gräsmark, ängs- och hagmark
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, 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>)

2.5 Värdeelement – Skyddsvärda träd

Skyddsvärda träd har karterats och koordinatsatts. Med skyddsvärda träd avses här särskilt skyddsvärda träd samt övriga skyddsvärda träd enligt Naturvårdsverkets definition (Naturvårdsverket 2009):

Särskilt skyddsvärda träd:

- ◆ Jätteträd – träd grövre än en meter i diameter på smalaste stället under brösthöjd.
- ◆ Mycket gamla träd – ek, bok, tall, gran äldre än 200 år, övriga trädslag äldre än 140 år.
- ◆ Grova hålträd – träd grövre än 40 centimeter som har en väl utvecklad hållighet i stammen.

Övriga skyddsvärda träd:

- ◆ Döda stående/liggande träd $\geq 0,4$ meter på det smalaste stället upp till brösthöjd alternativt från stambas. (För liggande avbrutna stammar gäller $\geq 0,4$ meter vid brottställe).
- ◆ Hamlade träd

Naturvårdsträd:

- ◆ Äldre träd av till exempel alm, ask, rönn, oxel, asp och sälg uppfyller endast ibland kriterierna men är en biologisk bristvara och normalt naturvärdesträd som bör sparas.

Om en verksamhet eller en åtgärd kan komma att väsentligt påverka ett särskilt skyddsvärt träd ska en anmälan om samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken göras till Skogsstyrelsen eller berörd Länsstyrelse, alternativt till Försvarsinspektören. En väsentlig påverkan innebär avverkning, toppkapning, kraftig beskärning, åtgärder som ger upphov till rotskador, uppförande av byggnad/anordning eller grävarbeten inom 15 gånger stamdiametern från stammen eller två meter utanför kronans dropplinje. Övriga skyddsvärda träd saknar dock formellt skydd.

3 Resultat

3.1 Sammanställning av tidigare dokumenterade naturvärden

Eftersök av tidigare dokumenterade naturvärden har gjorts i Artportalen för perioden 2000–2021 (rödlistade och fridlysta arter), i Skogsstyrelsens verktyg Skogens Pärlor och i Naturvårdsverkets kartverktyg Skyddad natur, samt Jordbruksverkets databas över Ängs- och betesmarker (TUVA).

Inga skyddade områden, ängs- och betesmarksobjekt eller rödlistade/fridlysta arter finns dokumenterade sedan tidigare inom inventeringsområdet.

3.2 Områdesbeskrivning

Planområdet, tillika inventeringsområdet, består till stor del av åkermark som angränsar mot en bäck/större dike som mynnar ut i Vallby å, ett vattendrag som omfattas av MKN. I området finns en byggnad som används för scoutverksamhet, omgärdad av en gräsyta samt kuperad lövskog. Planområdet omfattar cirka sex hektar (figur 4).

3.3 Naturvärdesobjekt

Sammantaget identifierades sex naturvärdesobjekt, två med ett påtagligt naturvärde (klass 3) och fyra med visst naturvärde (klass 4). Nedan följer en redovisning av dessa avgränsade naturvärdesobjekt. Naturvärdesobjekt, värdeelement och naturvårdsarter visas på karta i figur 5.



Figur 4. Inventeringsområdet består främst av åkermark och kultiverad åkermark, samt mindre del av blandskog med scoutverksamhet.



Figur 5. Naturvärdesobjekt (siffror), särskilt skyddsvärda träd, naturvårdsträd samt rödlistade arter inom inventeringsområdet.

1	<p>Naturtyp: Skog och träd</p> <p>Biotop: Lövdominerad blandskog</p> <p>Areal: 1,635 ha</p>
Naturvärdesklass	Klass 3 – Påtagligt naturvärde Påtagligt biotopvärde och visst artvärde ger naturvärdesklass 3.
Beskrivning	Lövdominerad blandskog med yngre – medelålders träd av ek, asp, björk, tall och inslag av oxel, rönn, fågelbär och gran. Inslag av gammal björk och gran finns, samt flera hålträd av björk. Området är svagt-måttligt kuperat med inslag av berg i dagen och mindre lodytor. Genom skogsområdet går ett uttorkat dike. Mark frisk-torr med fältskikt som domineras av blåbär, harsyra, stensöta och frylen. På lodytorna växer bland annat skogssidenmossa, skuggstjärnmossa och västlig hakmossa. Spridda förekomster av block och sten samt grova löv- och barrlågor i olika nedbrytningsstadier. En stig går genom området och i norra delen finns en stenmur (omfattas ej av det generella biotopskyddet då den ligger i skogsmark). Skogsområdet hyser förutsättningar för att stödja en rikare fågelfauna.
Naturvärdsarter	Långflikmossa (<i>Nowellia curvifolia</i>) – flera (S) Västlig hakmossa (<i>Rhytidiadelphus loreus</i>) – flera (svagt signalvärde) Vågig sidenmossa (<i>Plagiothecium undulatum</i>) – enstaka (svagt signalvärde) Krushättemossa (<i>Uloa crispa</i>) – enstaka (S) Blåmossa (<i>Leucobryum glaucum</i>) – flera (svagt signalvärde)
Värdeelement	Gammal björk – flera; Äldre gran – enstaka; Hålträd – flera; grova lågor – flera; Lodyta – flera; bäck/dike – enstaka; stenmur – enstaka; Rotvälta och högstubbe - enstaka
Värdestrukturer	Olikåldrighet – tämligen utvecklat; Flerskiktning - tämligen utvecklat; Trädslagsblandning – välutvecklat; Skrymslen – välutvecklat; Lövbryn - tämligen utvecklat; Glänta – tämligen välutvecklat
Karta och foto	Figur 5 och 6



Figur 6. Naturvärdesobjekt 1, Lövdominerad blandskog.

2	Naturtyp: Berg och sten Biotop: Stenmur	Areal: 0,017 ha
Naturvärdes-klass	Klass 4 – Visst naturvärde Visst biotopvärde och svagt artvärde ger naturvärdesklass 4.	
Beskrivning	Stenmur genom åkermark. På och utmed stenmuren växer rikligt med nypon, åkertistel, hallon, almsly, rönnsly, älggräs och bredbladdigt gräs. Stenmuren skapar en ledlinje genom det omkringliggande öppna landskapet samt en livsmiljö åt bland annat grod- och kräldjur och smådjur.	
Naturvårdsarter	Alm (sly) (<i>Ulmus glabra</i>) – enstaka (CR)	
Värdeelement	Stenmur – enstaka; Blomrikiedom – flera.	
Värdestrukturer	Skrymslen – tämligen välutvecklat	
Formellt skydd	Stenmuren omfattas av det generella biotopskyddet då den ligger i odlingslandskapet, se objekt C på karta i figur 11.	
Karta och foto	Figur 5, 7 och 12	



Figur 7. Naturvärdesobjekt 2. Stenmur med örter och lövsly (på bilden almsly).

3	Naturtyp: Igenväxningsmark Areal: 0,072 ha Biotop: Stenmur och öppet dike
Naturvärdes-klass	Klass 4 – Visst naturvärde Visst biotopvärde och svagt artvärde ger naturvärdesklass 4.
Beskrivning	Parallellt liggande stenmur och öppet dike genom åkermark. Fältskikt med hallon, tuvtåtel, strandlysing, nypon, ung rönn och salix, veketåg, fläder, brakved och vass. Stor del av stenmuren är tämligen beskuggad av vegetationen. Förekomst av enstaka större träd av fågelbär, rönn och päronträd. Diket var vid inventeringstillfället fukthållande. Stenmuren och diket skapar en ledlinje genom det omkringliggande öppna landskapet samt en livsmiljö åt bland annat grod- och kräldjur och smådjur.
Naturvårdsarter	Inga observerade
Värdeelement	Stenmur – enstaka; Blomrikedom – flera; Dike – enstaka; Nektarresurser – flera; Bärande buskar – flera.
Värdestrukturer	Skrymslen – tämligen välutvecklat
Formellt skydd	Stenmuren och det öppna diket omfattas av det generella biotop-skyddet då den ligger i odlingslandskapet, se objekt A och B på karta i figur 11.
Karta och foto	Figur 5, 8 och 12



Figur 8. Naturvärdesobjekt 3. Stenmur och öppet dike genom åkermark.

4	Naturtyp: Vattendrag Biotop: Öppet dike	Areal: 0,28 ha
Naturvärdes-klass	Klass 3 – Påtagligt naturvärde	
Beskrivning	Påtagligt biotopvärde och svagt artvärde ger naturvärdesklass 3. Större dike genom odlingslandskap med angränsande åkermark och betesmark. I västra delen av området tillkommer ett större svämplan utmed diket som är rikligt bevuxet med vass. Övriga strandkanter med strandlysing, vass, brännässla, åkertistel, älggräs, besksöta, nypon och bredkaveldun. Öppna delar varvas med träd- och buskklädda delar med salix, pil, apel, klibbal och gran samt enstaka förekomst av torrträd. Diket har en fåra med öppen vattenspiegel som varierar mellan 1-2 meter bred och vid inventeringstillfället var vattendjupet ca 10 cm. Diket går i trumma under Ädelstensvägen.	
Naturvårdsarter	Inga observerade	
Värdeelement	Blomrikedom – flera; Dike – enstaka; Nektarresurser – flera; Bärande buskar – flera.	
Värdestrukturer	Skrymslen – tämligen välutvecklat	
Formellt skydd	Diket omfattas av det generella biotopskyddet då den ligger i odlingslandskapet, se objekt D på karta i figur 11.	
Karta och foto	Figur 5, 9 och 12	



Figur 9. Naturvärdesobjekt 4. Öppet dike med 1-2 meter bred vattenfåra.

5	Naturtyp: Igenväxningsmark Areal: 0,093 ha Biotop: Brynmiljö och stenmur
Naturvärdes-klass	Klass 4 – Visst naturvärde Visst biotopvärde och svagt artvärde ger naturvärdesklass 4.
Beskrivning	Brynmiljö mellan Ädelstensvägen och kultiverad betesmark. I brynet finns en solbelyst stenmur rik på skrymslen. Trädskikt med tall, fågelbär, sälg och rönn samt buskar med salix och hallon. Mark torr-frisk med ett fältskikt som hyser skogsklöver, rödklöver, tuvåtäl, kråkvicker, blodrot och gulvial. Skott av ung alm finns inom området (stamdiameter på 5 cm).
Naturvårdsarter	Inga observerade
Värdeelement	Blomrikedom – flera; Stenmur – enstaka; Nektarresurser – flera; Bärande buskar – flera.
Värdestrukturer	Skrymslen – tämligen välutvecklat; Brynmiljö – måttligt utvecklat.
Formellt skydd	Stenmuren omfattas av det generella biotopskyddet då den angränsar mot odlingslandskapet, se objekt E på karta i figur 11.
Karta och foto	Figur 5, 10 och 12



Figur 10. Naturvärdesobjekt 5. Stenmur och brynmiljö utmed ädelstensvägen.

6	Naturtyp: Berg och sten Biotop: Stenmur	Areal: 0,065 ha
Naturvärdes-klass	Klass 4 – Visst naturvärde Visst biotopvärde och svagt artvärde ger naturvärdesklass 4.	
Beskrivning	Stenmur genom åkermark. Stenmuren är rik på skrymslen och till största del solbelyst. Mark frisk-fuktig med ett fältskikt som hyser bredbladigt gräs, tuvtåtel, veketåg och inslag av vitmåra och gulvial. Enstaka förekomster av rönn, salix, apel och nypon utmed kortare sträcka. En gammal rostig taggtråd ligger kvar i stenmuren.	
Naturvårdsarter	Inga observerade	
Värdeelement	Dike – enstaka; Bärande buskar – flera.	
Värdestrukturer	Skrymslen – måttligt välutvecklat;	
Formellt skydd	Diket omfattas av det generella biotopskyddet då den angränsar mot odlingslandskapet, se objekt F på karta i figur 11.	
Karta och foto	Figur 5, 11 och 12	

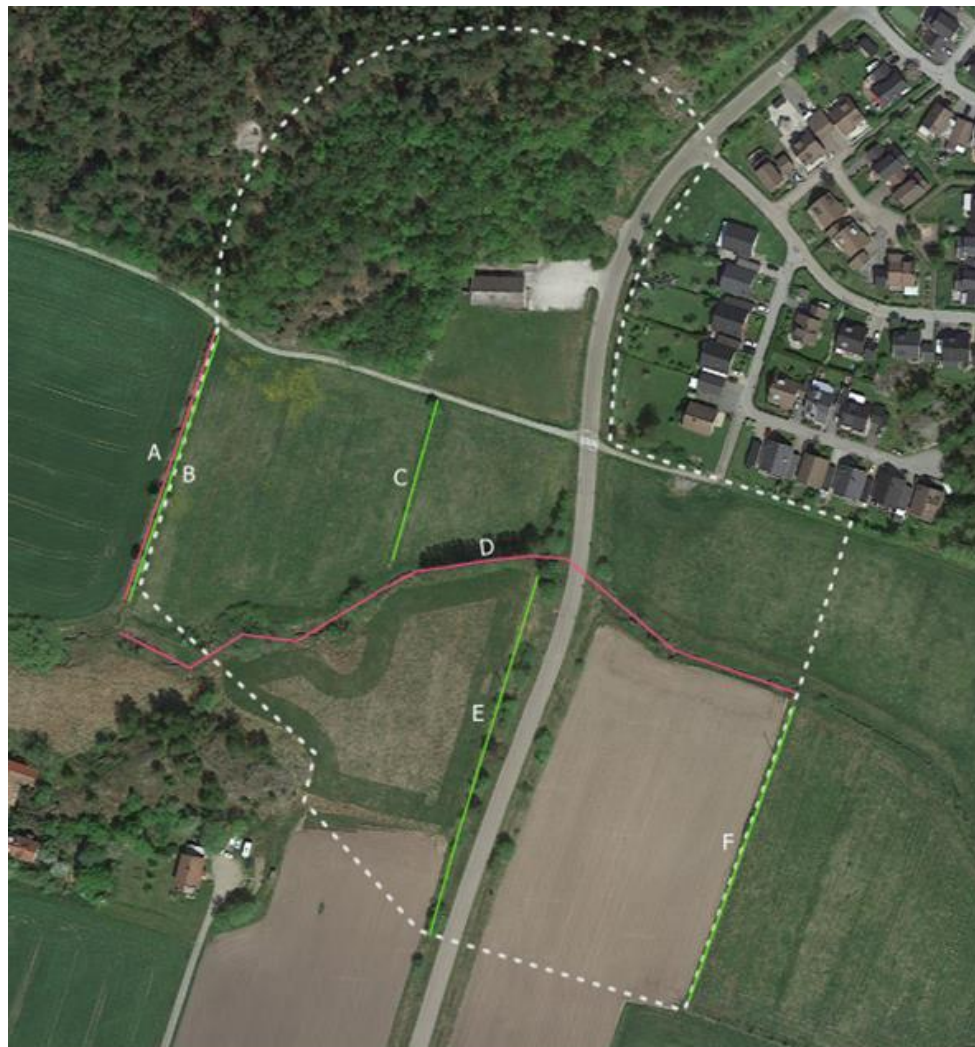


Figur 11. Naturvärdesobjekt 6. Stenmur i åkermark.

3.4 Generella biotopskydd

Inom utredningsområdet finns sex biotoper som omfattas av det generella biotopskyddet fördelade på fyra stenmurar och två småvatten (öppna diken) (figur 12).

Samtliga generella biotopskydd utgör eller ingår även i avgränsade naturvärdesobjekt. Kort beskrivning av varje generellt biotopskydd ges i tabell 2 nedan.



Generella biotopskydd

— Dike / Vattendrag

— Stenmur

Planområde

0 50 100 m



Figur 12. Biotoper som omfattas av det generella biotopskyddet inom inventeringsområdet.

Tabell 2. Beskrivning av generella biotopskydd inom utredningsområdet. Bokstavsbezeichnung hänvisar till geografisk plats på karta i figur 11.

Biotop	Beskrivning	Längd (m)	NVI-objekt	Foto
Öppet dike A	Öppet fukthållande dike som ligger parallellt med stenmur (B) genom åkermark.	115	Ingår i NVI-objekt 3	Figur 7
Stenmur B	Stenmur som ligger parallellt med öppet dike (A) genom åkermark.	115	Ingår i NVI-objekt 3	Figur 7
Stenmur C	Stenmur genom åkermark. Delvis raserad, delvis intakt.	67	Ingår i NVI-objekt 2	Figur 6
Öppet dike D	Större dike som går genom åkermark och angränsande kultiverad betesmark. Vattenfåra varierar mellan 1-2 meter. Svagt strömmande vatten.	305	Ingår i NVI-objekt 4	Figur 8
Stenmur E	Stenmur utmed kultiverad betesmark. Delvis raserad, delvis intakt. Del av muren är enkelradig med större sten medan den äldre delen av stenmuren är bredare och består av mindre sten.	150	Ingår i NVI-objekt 5	Figur 9
Stenmur F	Stenmur genom åkermark. Stenmuren är till största del solbelyst men inslag av bärande buskar och träd växer i muren. Gammal taggtråd finns kvar.	126	Ingår i NVI-objekt 6	Figur 10

3.5 Skyddsvärda arter och skyddsvärda träd

3.5.1 Skyddsvärda arter

Inga skyddsvärda arter utöver sly av alm (CR) noterades (Figur 5).

3.5.2 Skyddsvärda träd

Inom inventeringsområdet identifierades fyra särskilt skyddsvärda träd vilka utgörs av fyra vårtbjörkar som samtliga är hålträd med en stamdiameter > 40 cm. Ett naturvårdsträd, en sälg, växer även i området. Fynden presenteras i Figur 5.

Referenser

Artdatabanken (2021). Rödlistan 2020. <https://www.artdatabanken.se/publikationer/bestall-publikationer/bestall-rodlista-2020/>

Artportalen. www.artportalen.se

Naturvårdsverket (2004). Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd. Naturvårdsverket, rapport 5411. <https://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/620-5411-2.pdf>

Nitare J (2019). Skyddsvärd skog - Naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning. Skogsstyrelsen.

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.