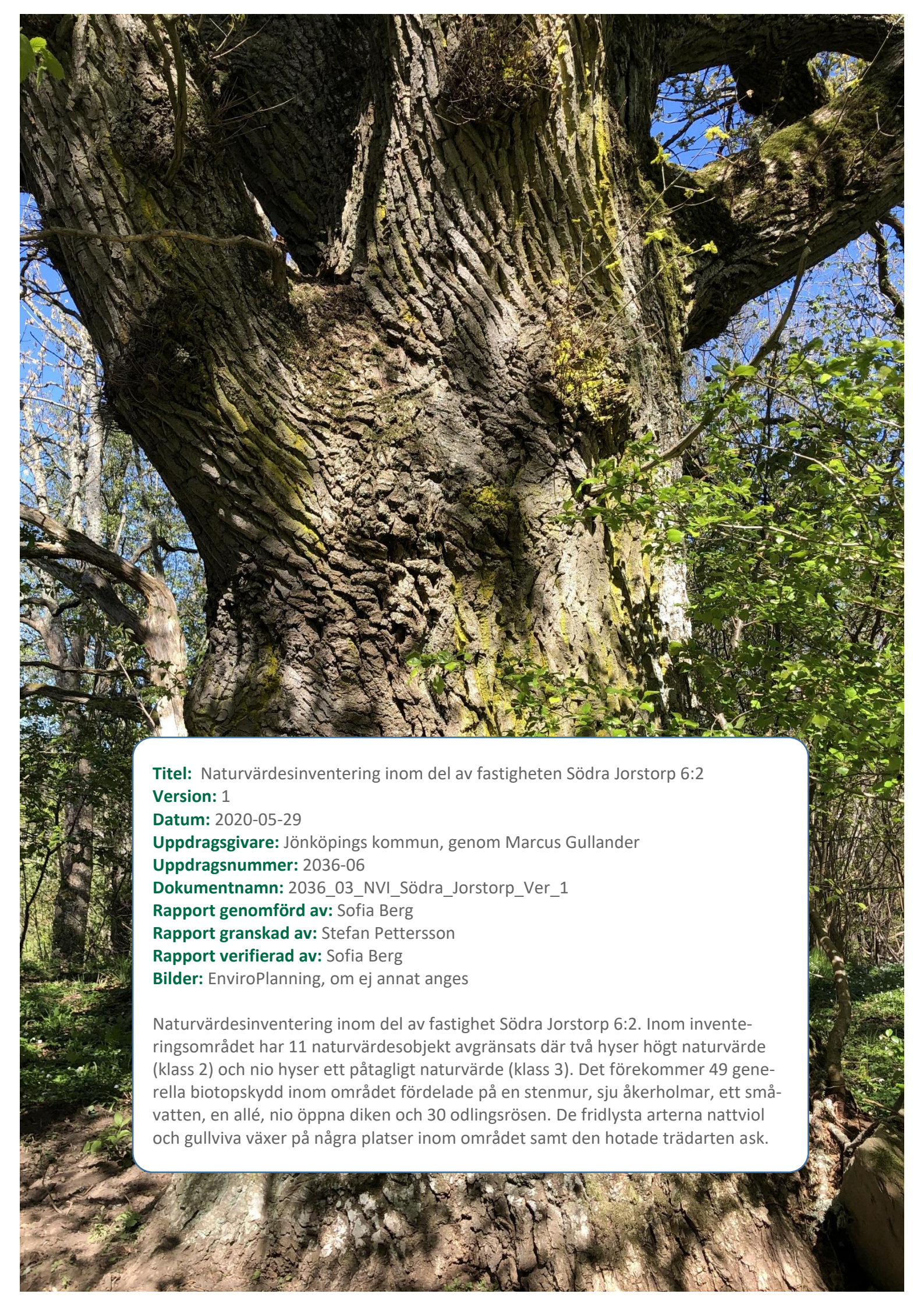




*Ledande experter
för en levande värld.*



Naturinventering
Naturvärdesinventering inom del av fastigheten
Södra Jorstorp 6:2
Jönköpings kommun



Titel: Naturvärdesinventering inom del av fastigheten Södra Jorstorp 6:2

Version: 1

Datum: 2020-05-29

Uppdragsgivare: Jönköpings kommun, genom Marcus Gullander

Uppdragsnummer: 2036-06

Dokumentnamn: 2036_03_NVI_Södra_Jorstorp_Ver_1

Rapport genomförd av: Sofia Berg

Rapport granskad av: Stefan Pettersson

Rapport verifierad av: Sofia Berg

Bilder: EnviroPlanning, om ej annat anges

Naturvärdesinventering inom del av fastighet Södra Jorstorp 6:2. Inom inventeringsområdet har 11 naturvärdesobjekt avgränsats där två hyser högt naturvärde (klass 2) och nio hyser ett påtagligt naturvärde (klass 3). Det förekommer 49 generella biotopskydd inom området fördelade på en stenmur, sju åkerholmar, ett småvatten, en allé, nio öppna diken och 30 odlingsrösen. De fridlysta arterna nattviol och gullviva växer på några platser inom området samt den hotade trädarten ask.

Innehållsförteckning

1	Inledning	1
2	Metod	2
2.1	Naturvärdesinventering	2
2.2	Generella biotopskydd	3
2.3	Skyddsvärda arter och naturvårdsarter	4
2.4	Förkortningar	5
3	Resultat	6
3.1	Sammanställning av tidigare dokumenterade naturvärden	6
3.2	Beskrivning av området	7
3.3	Naturvärdesobjekt	8
3.4	Skyddsvärda arter	22
3.5	Generella biotopskydd	23
4	Preliminär bedömning av påverkan på naturvärden	48
4.1	Förslag på skydds- och kompensationsåtgärder	49
4.1.1	Skyddsåtgärder	49
4.1.2	Kompensationsåtgärder	50
4.1.3	Kompensation för generella biotopskydd	51
	Referenser	54

1 Inledning

Jönköpings kommun arbetar med en ny detaljplan för verksamheter. Det undersökta området omfattar delar av fastigheten Södra Jorstorp 6:2 utanför Gränna och ägs av Jönköpings kommun. Delar av inventeringsområdet är beläget inom en värdetrakt för ek och omfattas av Länsstyrelsens analys för konnektivitet av läderbaggens habitat. Övriga delar utgörs av betesmark, kultiverad åkermark och blandskog.

EnviroPlanning AB har på uppdrag av Jönköpings kommun genomfört en naturvärdesinventering inom del av fastigheten Södra Jorstorp 6:2 (se figur 1).



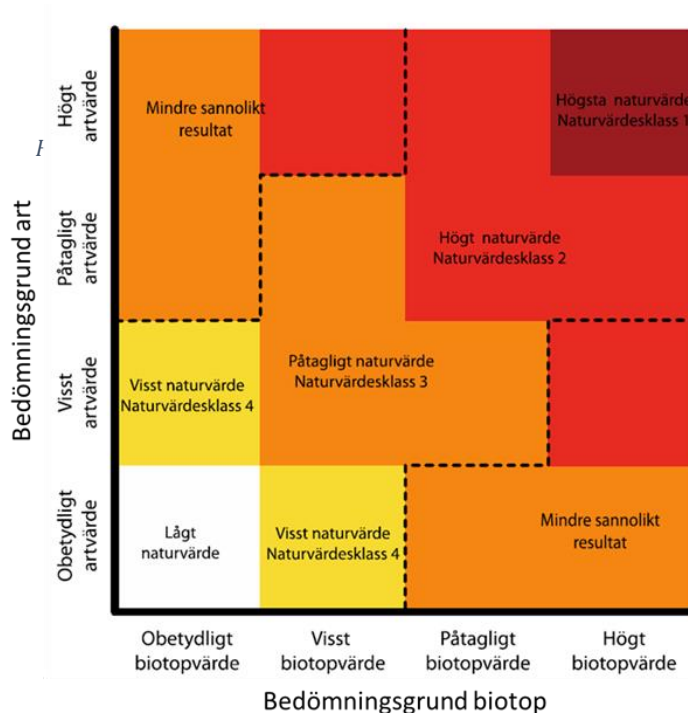
2 Metod

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 tregradig 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.

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 närvaron av naturvårdsarter vilka är ett samlingsnamn för skyddade arter, rödlistade arter (NT), hotade arter (VU, EN, CR), typiska arter, ansvarsarter och signalarter (Nitare 2005). 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 medel (4.4 SIS standard)
- ◆ Tillägg: Generella biotopskydd (4.5.3 SIS standard)
- ◆ Tillägg: Detaljerad redovisning av artförekomst (4.5.5 SIS standard).

Naturvärdesobjekt och generella biotopskydd presenteras både på karta och i form av korta textbeskrivningar samt foton under avsnitt 3. Naturvårdsarter, i de fall de förekommer, redovisas på karta och med text.

Fältinventeringen utfördes 2020-05-13 av biologen Sofia Berg, EnviroPlanning AB. Hela området utgör en yta av cirka 10 ha. Koordinatsystemet som använts är SWEREF99 13 30. Färdiga kartor har gjorts i QGIS och GIS-skikten redovisas i shape-filer.

Box 1. Beskrivning av naturvärdesklasser

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

2.2 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 $\geq 20\text{cm}$)
- ◆ 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)

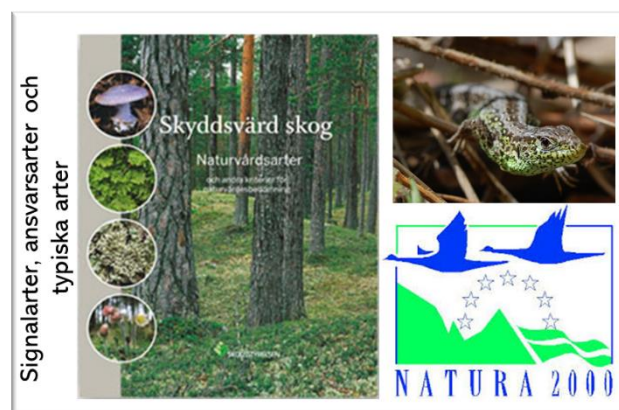
2.3 Skyddsvärda arter och naturvårdsarter

Med skyddsvärda arter menas i denna rapport arter som är skyddade enligt artskyddsförordningen 4-9 §§ (ASF 2007:845) och/eller upptagna på den nationella rödlistan över hotade arter (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 4).



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



Figur 4. Signalarter, ansvarsarter och typiska arter utgör så kallade naturvårdsarter, tillsammans med skyddade och rödlistade arter.

2.4 Förkortningar

Förkortningar som redovisas i tabell 1 kan förekomma i rapporten.

Tabell 1. Förkortningar och dess betydelse.

Förkort- ning	Betydelse
S	Signalarter i Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering
ÄoH	Indikatorarter på värdefull gräsmark, äng 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, fågel-dir.	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>)

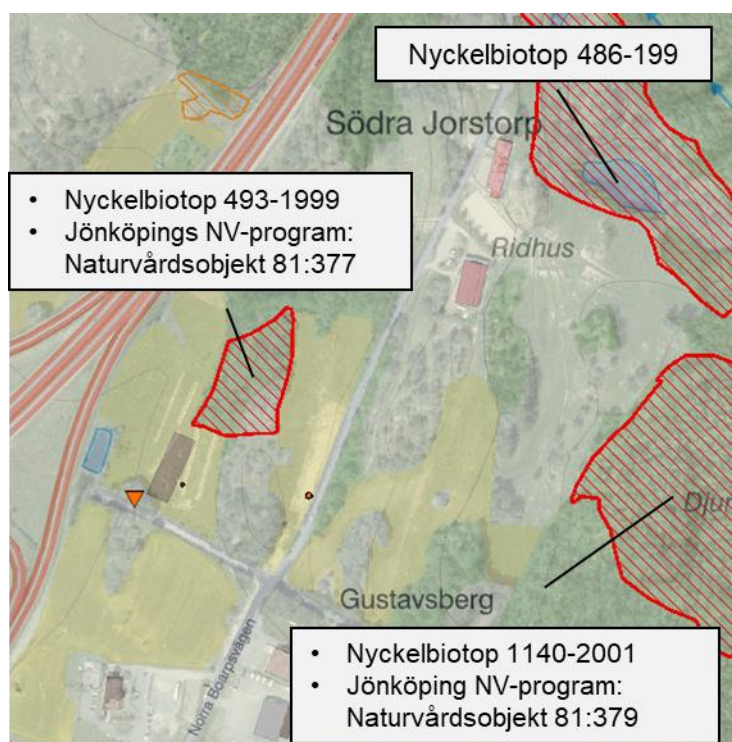
3 Resultat

3.1 Sammanställning av tidigare dokumenterade naturvärden

Eftersök av tidigare dokumenterade naturvärden har gjorts i artportalen för perioden 2000-2020, Jordbruksverkets TUVVA-databas, Skogsstyrelsens verktyg Skogens pärlor, Naturvårdsverkets verktyg Skyddad natur samt Jönköpings kommuns naturvårdsprogram.

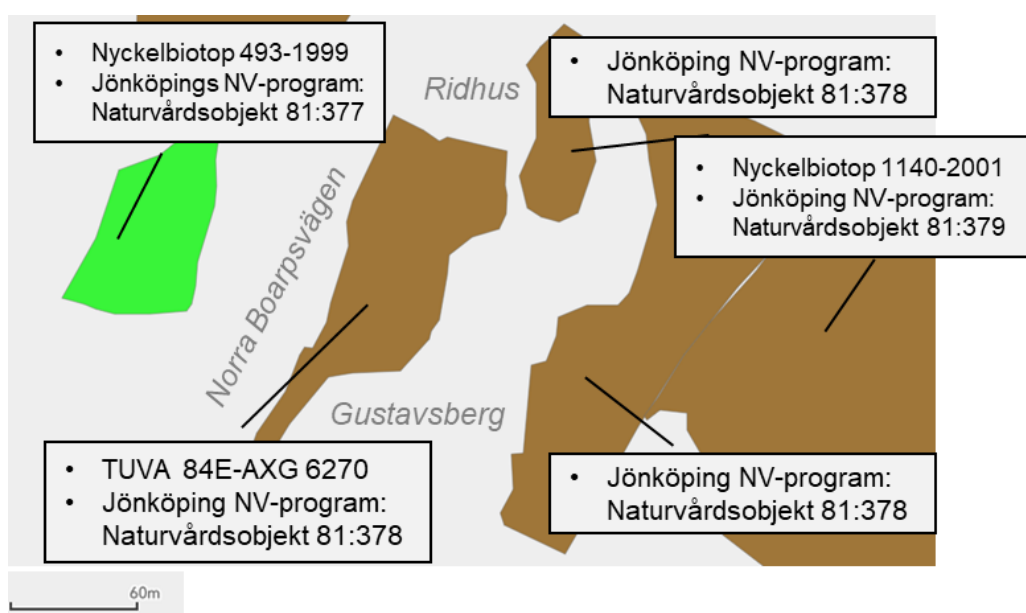
På artportalen finns inga naturvårdsarter inrapporterade under de senaste 20 åren. Strax utanför inventeringsområdet finns några få rapporter om tallticka (NT), gulsparv (NT) och rosenfink (NT) och praktvaxskivling (NT).

I skogens pärlor kan man se att ett område är klassad som en nyckelbiotop, där dess värden främst är kopplade till gamla ekar (nyckelbiotop 493-1999, figur 5). Samma område är upptaget i Jönköping kommuns naturvårdsprogram, (objektsbeteckning 81:377). I området anges flera artfynd såsom brun nållav (S), hjälmbrosklav (NT), lönnlav (S), rosa skärelav (S)(NT) och sotlav (S). På östra sidan tangerar området till ytterligare en nyckelbiotop (nyckelbiotop 1140-2001, figur 5). Här är det framför allt hållar som ger karaktär åt objektet, samt starka sluttningar och stort inslag av senvuxna träd. I Jönköpings naturvårdsprogram (objektsbeteckning 81:379) finns förekomst av flera naturvårdsarter som grynig blåslav (S), kornig nållav (S), svart praktbagge och tallticka (S)(NT). Utanför området ligger en tredje nyckelbiotop, men denna är norr om ridskolan och påverkas inte av åtgärder inom planområdet.



Figur 5. Nyckelbiotoper och Jönköping kommuns naturvårdsobjekt.

I Jönköpings kommuns naturvårdprogram finns ett flertal naturvårdsområden avgränsade, se figur 6. Inom området finns även ett TUVA-objekt (84E-AXG 6270), vilket överlappar med kommunens egna naturvårdsobjekt (81:378). Inom TUVA-objektet anges ett flertal hävdgynnade arter som rödkämpar, jungfrulinarter, brudbröd, blåsuga, bockrot, ängshavre och axveronika. I Jönköpings kommuns naturvårdprogram anges vidare att det inom samtliga naturvårdsobjekt med beteckning 81:379 (figur 6) kan finnas ett stort antal hävdgynnade arter som axveronika, backnejlika, blåsuga, bockrot, brudbröd, getväppling, Gulmåra, gökärt, jungfrulin, knölsmörlomma, liten blålocka, ljung, prästkrage, rödklint, rödkämpar, tjärblomster, vårbrodd, äkta johannesört, ängshavre, ängsskallra och ärenpris.



Figur 6. Jönköpings naturvårdsobjekt inom och i närheten av inventeringsområdet. Bruna områden anger naturvårdsobjekt med ett påtagligt naturvärde och grönt objekt med ett högt naturvärde. Bild hämtad från Jönköpings naturvårdprogram.

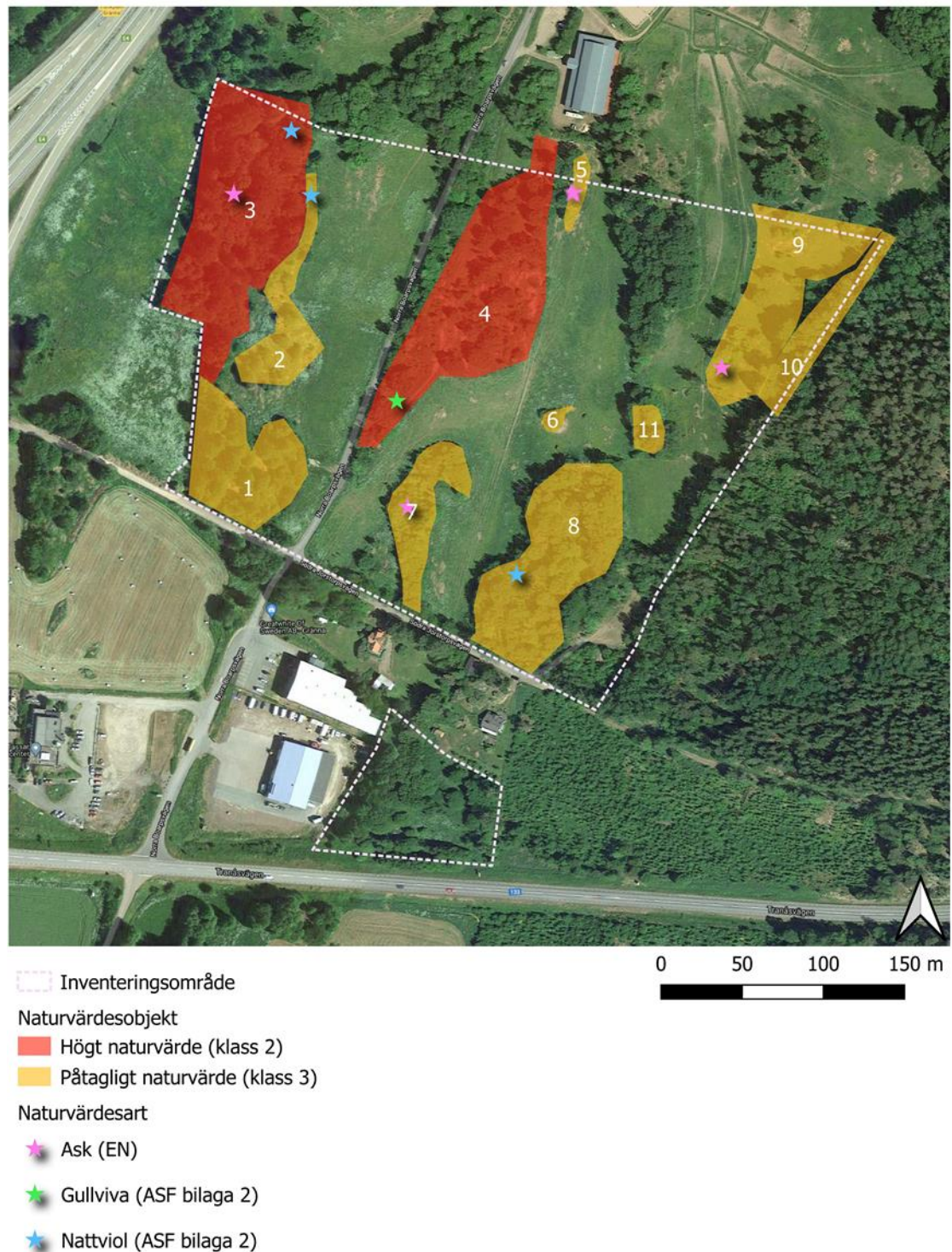
3.2 Beskrivning av området

Området består av småbruten mark med ömsom ädellövskog ömsom betesmarker samt kultiverad åkermark. Området omges av en ridskola, företagsbyggnader, villatomter och strax österut går E4:an.

Naturvärdena är starkt kopplade till områdets trädskikt med medelålders-gamla ekar och enstaka grova äldre askar (EN). Delar av betesmarkerna befinner sig i ett igenväxningsskede, men de delar som fortfarande hävdas hyser en rik flora med en stor mängd hävdindikatorer.

3.3 Naturvärdesobjekt

Sammantaget identifierades 11 naturvärdesobjekt inom utredningsområdet, se figur 7. Två objekt hyser högt naturvärde (klass 2) och nio objekt hyser ett påtagligt naturvärde (klass 3). Nedan följer en redovisning av samtliga avgränsade naturvärdesobjekt, skyddsvärda arter och generella biotopskydd.



Figur 7. Naturvärdesobjekt och skyddsvärda arter inom inventeringsområdet.

1	Naturtyp:	Skog och träd	Areal:	0,42 ha
	Biotop:	Lövskog	Formellt skydd:	Generellt biotopskydd
Naturvärdesklass med motivering	Klass 3 – påtagligt naturvärde			
Beskrivning	Ett påtagligt biotopvärde och ett svagt artvärde ger naturvärdesklass 3. Lövskog på tidigare betesmark med berg i dagen. Träd- och buskskikt utgörs av ek, rönn, hassel, hägg, björk, apel, hagtorn, nypon och ett stort antal fågelbär. Majoriteten av träden är yngre men inslag av medelålders träd finns (ek med stamdiameter på cirka 45 cm). Marken är frisk-torr med gökärt, majs-mörblomma, hundkex, gulmåra, vårbrodd, blåbär, svalört, humleblomster, häckvicker, mandelblom och björnloka. På gränsen till kultiverad åkermark finns ett odlingsröse med större sten/block som beskuggas av hassel och apel. Odlingsröset är cirka 15m2 och omfattas av det generella biotopskyddet.			
Naturvårdsarter	Gökärt (<i>Lathyrus linifolius</i>) – flera (ÄoH) Vårbrodd (<i>Anthoxanthum odoratum</i>) – flera (ÄoH) Mandelblom (<i>Saxifraga granulata</i>) – flera (ÄoH) Gulmåra (<i>Galium verum</i>) – enstaka (ÄoH)			
Värdeelement	Torraka – enstaka; Lodyta – enstaka; Odlingsröse – enstaka; Blomrikedom – rikligt; Bärande buskar och träd – rikligt; Berg i dagen – flera.			
Värdestrukturer	Olikåldrighet – måttligt utvecklat, Trädslagsblandning – välutvecklat; Fler-skiktning – välutvecklat; Skrymslen och lövbryn – välutvecklat.			
Formellt skydd	Odlingsröse (I, figur 20) som omfattas av det generella biotopskyddet. Gränssar mot kultiverad åkermark.			
Karta och foto	Figur 7, 8 och 20			



Figur 8. Naturvärdesobjekt 1. Lövskog rik på bärande buskar och träd.

2	Naturtyp:	Ång och betesmark	Areal:	0,25 ha
	Biotop:	Betesmark	Formellt skydd:	Generellt biotopskydd
Naturvärdesklass med motivering	Klass 3 – påtagligt naturvärde Ett påtagligt biotopvärde och ett visst artvärde ger naturvärdesklass 3.			
Beskrivning	Betesmark med svagt kuperad terräng med berg i dagen. Måttliga-rika förekomster av oxel, fågelbär, hägg, hagtorn, apel, rönn, en och nypon. Marken är delvis näringspåverkad men hyser även en hävdgynnad flora och torrängsarter med mandelblom, hagfibbla, svartkämpar, bergsyra, gökärt, ärenpris, fårsvingel, kärleksört, tjärblomster, gråfibbla och stor blåklocka. I norra delen växer nattviol, där sju stänglar hittades i samband med inventeringen. Betesmarken befinner sig idag i ett igenväxningsskede där maskros, hundkex och hundäxing börjar konkurrera ut andra arter. Inom området finns fem odlingsrösen som samtliga gränsar mot kultiverad åkermark.			
Naturvårdsarter	Nattviol (<i>Platanthera sp.</i>) – flera (ÄoH, ASF bilaga 2) Stor blåklocka (<i>Campanula persicifolia</i>) – flera (ÄoH) Gökärt (<i>Lathyrus linifolius</i>) – flera (ÄoH) Vårbrodd (<i>Anthoxanthum odoratum</i>) – enstaka (ÄoH) Mandelblom (<i>Saxifraga granulata</i>) – flera (ÄoH) Gulmåra (<i>Galium verum</i>) – enstaka (ÄoH)			
Värdeelement	Torrträd – enstaka; Odlingsröse – flera; Blomrikedom – rikligt; Bärande buskar och träd – rikligt; Berg i dagen – flera.			
Värdestrukturer	Olikåldrighet – måttligt utvecklat, Trädslagsblandning – välutvecklat; Fler-skiktning, skrymslen och lövbryn – måttligt utvecklat.			
Formellt skydd	Odlingsrösen (A, B, C, D, E, figur 20) som omfattas av det generella biotopskyddet. Gränsar mot kultiverad åkermark.			
Karta och foto	Figur 7, 9 och 20			



Figur 9. Naturvärdesobjekt 2. Igenväxande betesmark med nattviol.

3	Naturtyp: Skog och träd Biotop: Ekdominerad ädellövskog Areal: 0,95 ha Formellt skydd: Generellt biotopskydd
Naturvärdesklass med motivering	Klass 2 – högt naturvärde Ett påtagligt biotopvärde och ett påtagligt artvärde ger naturvärdesklass 2.
Beskrivning	Ädellövsdominerad skog där ek, hassel och fågelbär dominerar men där även klibbal, björk, asp, hagtorn, oxel och ask förekommer. Flera träd, främst ek och klibbal, är gamla varav tre ekar är jätteträd (Ø=143 cm, Ø=102 cm och Ø=111 cm). På ekarna växer ett flertal epifyter som grön spiklav, bitterlav, slånlav, grå nållav, gulmjöl, mjölig brosklav och lönnlav (S). Spår av gröngöling finns på de grova ekarna. I området finns en äldre ask (Ø=50 cm). Det förekommer ett flertal grövre lövlågor spritt i området. Marken är delvis plan, delvis brant med sluttning åt väster. Markskikt med vitsippa, nattviol, skogsnäva, hundkex, häckvicker, storrams, snärjmåra, vätteros och smörblommor. I norra delen går en bäck i västlig riktning som ansluter till ett öppet dike utmed områdets västra kant. Utmed bäcken och delar av diket dominerar klibbal där flera av dessa står på måttligt utvecklade socklar. Lokalt utmed bäcken skapas översilningsmark. I bäcken växer rikligt med kabbeleka, älggräs, svalört, brännässla, kärrfräken och svalört. Enligt Jönköpings naturvårdsprogram finns förekomster av de rödlistade lavarna hjämbrosklav och rosa skärelav här. Dessa arter återfanns dock inte i samband med fältinventeringen. Senaste rapporten av dessa två arter kommer från 1999. Det finns dock en viss sannolikhet att arterna förekommer inom området då biotopen är lämplig.
Naturvårdsarter	Nattviol (<i>Platanthera sp.</i>) – flera (ÅoH, ASF bilaga 2) Lönnlav (<i>Bacidia rubella</i>) – enstaka (S) Vätteros (<i>Lathraea squamaria</i>) – flera (S) Storrams (<i>Polygonatum multiflorum</i>) – flera (S) Krushättemossa (<i>Ulotia crispa</i>) – flera (S) Ask (<i>Fraxinus excelsior</i>) – enstaka (EN) Hjämbrosklav (<i>Ramalina baltica</i>) – enstaka (NT) (Jönköpings naturvårdsprogram) Rosa skärelav (<i>Schismatomma pericleum</i>) – enstaka (S, NT) (Jönköpings naturvårdsprogram)
Värdeelement	Torrträd – flera; Lodyta – flera; Grova lågor – flera; Blottad jord – flera; Jätteek – flera; Alsocklar – flera; Bohål insekter – flera; Grova träd – flera; berg i dagen – flera; Bärande buskar och träd – flera.
Värdestrukturer	Olikåldrighet och flerskiktning – välutvecklat; Trädslagsblandning, skrymslen och lövbryn – tämligen välutvecklat.
Natura 2000 naturtyp	Näringsrik ekskog, 9160 Ek-avenbokskog av buskstjärnblomma-typ
Formellt skydd	Öppet dike (F, figur 20) som omfattas av det generella biotopskyddet. Gränssar mot åkermark.
Karta och foto	Figur 7, 10 och 20



Figur 10. Naturvärdesobjekt 3. Näringsrik ekskog med jätteekar.

4	Naturtyp: Äng och betesmark Biotop: Betesmark	Areal: 0,90 ha Formellt skydd: Generellt biotopskydd
Naturvärdesklass med motivering	Klass 2 – högt naturvärde Ett påtagligt biotopvärde och ett påtagligt artvärde ger naturvärdesklass 2	
Beskrivning	Betesmark med svagt kuperad terräng med berg i dagen. Del av området hävdas av hästar, övrig del utgör bryn mellan hävdad mark och lokalväg. Området har ett glest träd- och buskskikt med ek, rönn, björk, oxel, hassel, fågelbär, hägg, hagtorn, måbär, apel och en. I den sydvästra delen står en mycket grov björk(Ø=80cm) med djupa barksprickor där grön spiklav, slånlav och flarnlav växer. Strax norr om denna björk har en gammal grov oxel fallit omkull. Marken är frisk-torr, där näringsrikare partier varvas med näringsfattiga ytor. Här växer rikligt av ett stort antal hävdarter som brudbröd, jungfrulin, blåsuga, gullviva, vårfingerört och bockrot samt övriga örter som femfingerört, knölsmörlomma, ärenpris, smultron, tjärblomster, majveronika, knippfryle, ljung, svartkämpar och rölrika. Inom området finns fyra odlingsrösen och två diken, som gränsar mot kultiverad åkermark eller ligger inom betesmarken.	
Naturvårdsarter	Bockrot (<i>Pimpinella saxifraga</i>) – flera (ÄoH) Gullviva (<i>Primula veris</i>) – flera (ÄoH, ASF bilaga 2) Rödkämpar (<i>Plantago media</i>) – flera (ÄoH) Liten blåklocka (<i>Campanula rotundifolia</i>) – enstaka (ÄoH) Jungfrulin (<i>Polygala vulgaris</i>) – flera (ÄoH) Brudbröd (<i>Filipendula vulgaris</i>) – flera (ÄoH) Blåsuga (<i>Ajuga pyramidalis</i>) – rikligt (ÄoH) Stor blåklocka (<i>Campanula persicifolia</i>) – rikligt (ÄoH) Gökärt (<i>Lathyrus linifolius</i>) – rikligt (ÄoH) Vårbrodd (<i>Anthoxanthum odoratum</i>) – rikligt (ÄoH) Mandelblom (<i>Saxifraga granulata</i>) – rikligt (ÄoH) Gulmåra (<i>Galium verum</i>) – enstaka (ÄoH)	
Värdeelement	Grova lågor – enstaka; Torrträd – flera; Odlingsröse – flera; Diken – enstaka, Blomrikedom – rikligt; Bärande buskar och träd – rikligt; Berg i dagen – flera; Torrbackar – flera.	
Värdestrukturer	Trädslagsblandning och lövbryn – tämligen välutvecklat; Olikåldrighet, flerskiktning och skrymslen – måttligt utvecklat.	
Natura 2000 habitat	Silikatgräsmarker, 6270. Artrika torra-friska låglandsgräsmarker av fennoskandisk typ	
Formellt skydd	Odlingsrösen (J, K, L, M, figur 20) samt öppna diken (N, O, figur 20) som omfattas av det generella biotopskyddet. Ligger i betesmark.	
Karta och foto	Figur 7, 11 och 20	



Figur 11. Naturvärdesobjekt 4. Betesmark med rikliga förekomster av hävdgynnad flora.

5	Naturtyp:	Äng och betesmark	Areal:	0,04 ha
	Biotop:	Betesmark	Formellt skydd:	Generellt biotopskydd
Naturvärdesklass med motivering	Klass 3 – påtagligt naturvärde			
Beskrivning	Ett påtagligt biotopvärde och ett visst artvärde ger naturvärdesklass 3. En äldre åkerholme som idag utgör del av större betesmark (kultiverad åkermark) där holmen är något kuperad av berg i dagen och odlingsrösen. I södra delen växer torrängsflora som liten- och stor blåkllocka, femfingerört, gökärt, knippfryle, kärleksört och blåsuga. I norra delen av holmen är marken mer näringsrik med maskros, röllika, teveronika, hundäxing, vitklöver och vanlig smörblomma. Två yngre askar växer här (Ø≈15cm) tillsammans med enstaka ek, rönn och nypon. Inom området finns tre mindre odlingsrösen (mellan 2-6m ²).			
Naturvårdsarter	Liten blåkllocka (<i>Campanula rotundifolia</i>) – enstaka (ÄoH) Blåsuga (<i>Ajuga pyramidalis</i>) – enstaka (ÄoH) Stor blåkllocka (<i>Campanula persicifolia</i>) – flera (ÄoH) Gökärt (<i>Lathyrus linifolius</i>) – flera (ÄoH) Vårbrodd (<i>Anthoxanthum odoratum</i>) – flera (ÄoH) Mandelblom (<i>Saxifraga granulata</i>) – rikligt (ÄoH) Ask (<i>Fraxinus excelsior</i>) – enstaka (EN)			
Värdeelement	Odlingsröse – flera; Blomrikedom – flera; Bärande buskar och träd – flera; Berg i dagen – flera; Torrbackar – enstaka.			
Värdestrukturer	Skrymslen – måttligt utvecklat.			
Formellt skydd	Åkerholme (AR) samt odlingsrösen (P, Q, R figur 20) som omfattas av det generella biotopskyddet. Omges av kultiverad åkermark.			
Karta och foto	Figur 7, 12 och 20			



Figur 12. Naturvärdesobjekt 5. Åkerholme med odlingsrösen i kultiverad åkermark (hästhage).

6	Naturtyp:	Äng och betesmark	Areal:	0,02 ha
	Biotop:	Betesmark	Formellt skydd:	Generellt biotopskydd
Naturvärdesklass med motivering	Klass 3 – påtagligt naturvärde			
Beskrivning	Ett påtagligt biotopvärde och ett obefintligt artvärde ger naturvärdesklass 3. En åkerholme som idag utgör del av större betesmark (kultiverad åkermark). På holmen finns ett stort odlingsröse där även ett större fågelbär växer samt brakved, hagtorn och rönn. Mark torr med femfingerört, hundkex, bredbladigt gräs, vitsippa, svartkämpar och brännässla. Åkerholmen fungerar som en "stepping stone" mellan omkringliggande trädklädda betesmarker och ekskogar.			
Naturvårdsarter	-			
Värdeelement	Odlingsröse – enstaka; Bärande buskar och träd – flera.			
Värdestrukturer	Trädslagsblandning, olikåldrighet, flerskiktning, lövbryn – måttligt utvecklat; Skrymslen – tämligen välutvecklat.			
Formellt skydd	Åkerholme (AS) samt odlingsröse (S, figur 20) som omfattas av det generella biotopskyddet. Omges av kultiverad åkermark.			
Karta och foto	Figur 7, 13 och 20			



Figur 13. Naturvärdesobjekt 6. Åkerholme med odlingsröse och bärande buskar och träd.

7	Naturtyp:	Äng och betesmark	Areal:	0,24 ha
	Biotop:	Betesmark	Formellt skydd:	Generellt biotopskydd
Naturvärdesklass med motivering	Klass 3 – påtagligt naturvärde			
Beskrivning	Ett visst biotopvärde och ett påtagligt artvärde ger naturvärdesklass 3. Trädklädd betesmark där tätare bestånd av träd och buskar som fågelbär, hägg, ask, nypon, hagtorn, apel, måbär och hassel växer. En medelålders frisk ask står i området (Ø=60cm) på vilken brosklav, vägglav, kranslav, finlav och asplav växer. Marken är kuperad med berg i dagen. Stora delar av marken är näringsrik med brännässla, bredbladigt gräs och hundkex men förekomster av ängsflora finns också genom tjärblomster, mandelblom, åkervädd, ängsviol, humleblomster och svalört. Området hyser rikligt med fågelbär. Här finns även fem odlingsrösen och ett dike.			
Naturvårdsarter	Mandelblom (<i>Saxifraga granulata</i>) – flera (ÄoH) Ängsviol (<i>Viola canina</i>) – enstaka (ÄoH) Ask (<i>Fraxinus excelsior</i>) – enstaka (EN)			
Värdeelement	Odlingsröse – flera; Bärande buskar och träd – rikligt; Berg i dagen – flera; Klena lågor – flera; Torrtärd – enstaka; Lodyta – enstaka; Dike – enstaka.			
Värdestrukturer	Trädslagsblandning, skrymslen, flerskiktning, lövbryn – tämligen välutvecklat; Olikåldrighet – måttligt välutvecklat.			
Formellt skydd	Odlingsrösen (V, W, X, Y, Z, figur 20) och öppet dike (Å, figur 20) som omfattas av det generella biotopskyddet. Gränsar mot kultiverad åkermark.			
Karta och foto	Figur 7, 14 och 20			



Figur 14. Naturvärdesobjekt 7. Betad lövskog med rikliga förekomster av fågelbär.

8	Naturtyp:	Skog och träd	Areal:	0,67 ha
	Biotop:	Ekdominerad lövskog	Formellt skydd:	Generellt biotopskydd
Naturvärdesklass med motivering	Klass 3 – påtagligt naturvärde			
Beskrivning	Ett påtagligt biotopvärde och ett visst artvärde ger naturvärdesklass 3. Ekdominerad betad lövskog med främst medelålders ek, fågelbär och hagtorn samt inslag av rön, tall, asp och en. Ett flertal ekar (>15) är grova (75 cm ≤ Ø ≤ 85 cm). På ekarna växer tämligen rikligt med grön spiklav, grå nållav, gulmjöl, mjölig brosklav, brosklav, bitterlav och slånlav. Marken är kuperad med berg i dagen. Markskikt med vitsippa, kaprifol, snärjmåra, gökärt, liljekonvalj och vårfryle. I en glänta växer nattviol (en stängel), blåsuga, vårbrodd och vårfryle. Tre odlingsrösen finns på områdets östra sida.			
Naturvårdsarter	Nattviol (<i>Platanthera sp.</i>) – enstaka (ÄoH, ASF bilaga 2) Blåsuga (<i>Ajuga pyramidalis</i>) – flera (ÄoH) Gökärt (<i>Lathyrus linifolius</i>) – flera (ÄoH) Vårbrodd (<i>Anthoxanthum odoratum</i>) – flera (ÄoH)			
Värdeelement	Grova träd – flera; Odlingsröse – flera; Bärande buskar och träd – rikligt; Berg i dagen – flera; Torrtärd – flera.			
Värdestrukturer	Trädslagsblandning, olikåldrighet, skrymslen, flerskiktning, lövbryn – tämligen välutvecklat;			
Formellt skydd	Odlingsrösen (Ä, Ö, AA, figur 20) som omfattas av det generella biotopskyddet. Gränisar mot kultiverad åkermark.			
Karta och foto	Figur 7, 15 och 20			



Figur 15. Naturvärdesobjekt 8. Ekdominerad betad lövskog.

9	Naturtyp:	Äng och betesmark	Areal:	0,55 ha
	Biotop:	Betesmark	Formellt skydd:	Generellt biotopskydd
Naturvärdesklass med motivering	Klass 3 – påtagligt naturvärde			
Beskrivning	Ett påtagligt biotopvärde och ett visst artvärde ger naturvärdesklass 3. Betesmark som hävdas av hästar. Mark plan till svagt kuperad med berg i dagen. Spridda träd och buskar av tall, ek, fågelbär, apel, rönn, hagtorn, slån och ask (Ø=25cm). Mark tämligen näringspåverkad med maskros, hundkex och röllika men partier med hävdgynnad flora finns också där bland annat blåsuga, ängsskallra, mandelblom och gökärt växer. Vid torrbackar växer även gråfibbla och bergsyra. Området omges av kultiverad åkermark samt blandskog åt öster. Fem odlingsrösen och ett öppet dike finns i området.			
Naturvårdsarter	Ängsskallra (<i>Rhinanthus minor</i>) – flera (ÄoH) Blåsuga (<i>Ajuga pyramidalis</i>) – flera (ÄoH) Gökärt (<i>Lathyrus linifolius</i>) – flera (ÄoH) Vårbrodd (<i>Anthoxanthum odoratum</i>) – flera (ÄoH) Mandelblom (<i>Saxifraga granulata</i>) – flera (ÄoH) Ask (<i>Fraxinus excelsior</i>) – enstaka (EN)			
Värdeelement	Odlingsröse – flera; Bärande buskar och träd – flera; Berg i dagen – flera; Grova lågor – enstaka; Dike – enstaka; Torrbackar – flera.			
Värdestrukturer	Skrymslen – måttligt utvecklat.			
Formellt skydd	Odlingsrösen (AE, AF, AG, AI, AJ, figur 20) samt öppet dike (AH, figur 20) som omfattas av det generella biotopskyddet. Ligger i betesmark.			
Karta och foto	Figur 7, 16 och 20			



Figur 16. Naturvärdesobjekt 9. Betesmark med odlingsrösen.

10	Naturtyp:	Skog och träd	Areal:	0,21 ha
	Biotop:	Betesmark	Formellt skydd:	Generellt biotopskydd
Naturvärdesklass med motivering	Klass 3 – påtagligt naturvärde			
Beskrivning	Ett påtagligt biotopvärde och ett svagt artvärde ger naturvärdesklass 3. Lövdominerad blandskog som skapar ett långsträckt bryn mellan betesmark och kuperad skog med lodytor och berg i dagen. Trädskikt med ek, asp, fågelbär, rönn, björk, tall och gran. Flera träd av ek och asp är äldre och grövre (ek Ø≈70cm och asp Ø≈30cm). Epifyter på träden är främst gulmjöl, blågrå mjöllav, grå nållav och slånlav. Markskikt med vitsippa, örnbräken, vårbrodd, vårfryle, blåbär och skogssallat. Bergväggen som går i nor-sydlig riktning är bevuxen med arter som cypressfläta, väggmossa och stensöta. På rönn växer krushättemossa (S). Österut, utanför inventeringsområdet övergår området till barrdominerad blandskog, rik på tall och gran.			
Naturvårdsarter	Krushättemossa (<i>Uloa crispa</i>) – enstaka (S)			
Värdeelement	Odlingsröse – enstaka; Bärande buskar och träd – flera; Berg i dagen – flera; Lodyta – flera; Grova lågor – flera; Klena lågor – flera; Torraka – flera; Grov asp – flera; Grov ek - flera.			
Värdestrukturer	Trädslagsblandning, olikåldrighet, skrymslen, flerskiktning, lövbryn – tämligen välutvecklat;			
Formellt skydd	Odlingsrösen (AK, figur 20) som omfattas av det generella biotopskyddet. Gränsar till kultiverad åkermark.			
Karta och foto	Figur 7, 17 och 20			



Figur 17. Naturvärdesobjekt 10. Lövbryn utmed bergvägg.

11	Naturtyp:	Småvatten	Areal:	0,05 ha
	Biotop:	Mindre våtmark	Formellt skydd:	Generellt biotopskydd
Naturvärdesklass med motivering	Klass 3 – påtagligt naturvärde			
Beskrivning	Ett påtagligt biotopvärde och ett svagt artvärde ger naturvärdesklass 3. Sänka som skapar en mindre våtmark omgiven av äldre klibbal. I vattnet växer rikligt med skogssäv, Vattnet är tämligen väl beskuggad av de höga träden. Utmed områdets västra kant går ett öppet dike. Övrig markvegetation med liljekonvalj, älggräs, veketåg och tuvtåtel. Området kan utgöra reproduktionslokal för groddjur. Hela området utgör en åkerholme och omfattas av det generella biotopskyddet, tillsammans med småvattnet och det öppna diket.			
Naturvårdsarter	-			
Värdeelement	Dike – enstaka; Småvatten - enstaka; Grov klibbal – flera; Bärande träd – enstaka;			
Värdestrukturer	Skrymslen, flerskiktning, glänta – tämligen välutvecklat;			
Formellt skydd	Åkerholme (AT, figur 20), småvatten (AC, figur 20) och öppet dike (AB, figur 20) som omfattas av det generella biotopskyddet. Omges av kultiverad åkermark.			
Karta och foto	Figur 7, 18 och 20			



Figur 18. Naturvärdesobjekt 11. Småvatten kantat av klibbal.

3.4 Skyddsvärda arter

Inom inventeringsområdet har ett flertal naturvårdsarter identifierats varav två av dessa, nattviol och gullviva, är fridlysta enligt artskyddsförordningen bilaga 2 och trädet ask är hotad (EN), se figur 7, figur 19 och tabell 2.

Tabell 2. Skyddsvärda arter inom inventeringsområdet.

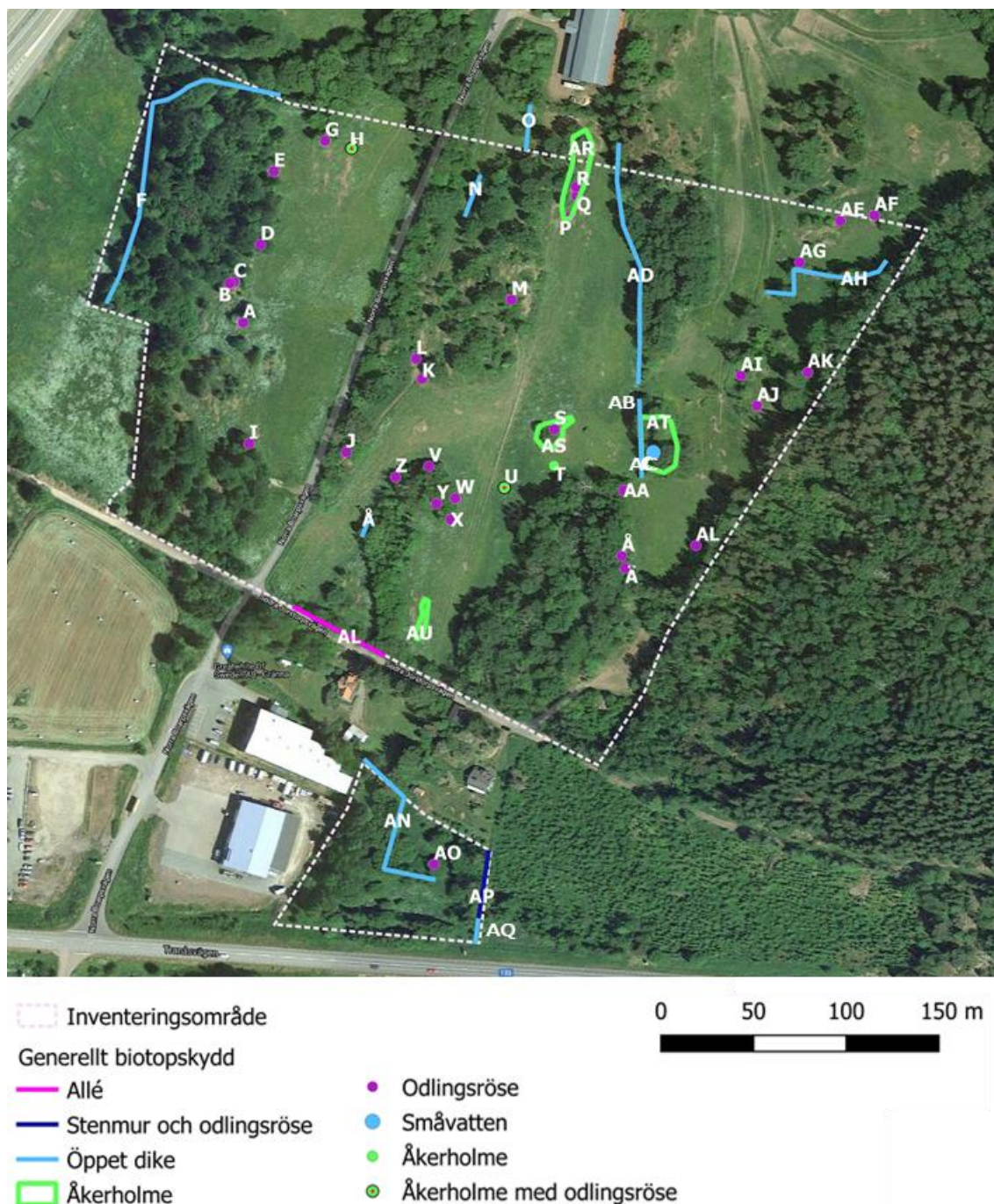
Art	Kategori	NVI-objekt
Nattviol (<i>Platanthera sp</i>)	Fridlyst, ASF bilaga 2.	Växer i nvi-objekt 2, 3 och 8.
Gullviva (<i>Primula veris</i>)	Fridlyst, ASF bilaga 2.	Växer i nvi-objekt 4.
Ask (<i>Fraxinus excelsior</i>)	Starkt hotad (EN)	Växer i nvi-objekt 3, 5, 7 och 9.



Figur 19. Ask (EN), gullviva (fridlyst) och nattviol (fridlyst) inom inventeringsområdet.

3.5 Generella biotopskydd

Sammantaget finns 49 biotoper som omfattas av det generella biotopskyddet fördelade på en stenmur, sju åkerholmar, ett småvatten, en allé, nio öppna diken och 30 odlingsrösen. Dessa biotoper visas på karta i figur 20. Nedan följer en redovisning av generella biotopskydd inom utredningsområdet.



Figur 20. Generella biotopskydd inom inventeringsområdet.

För att bättre kunna bedöma om biotoper i det södra utredningsområdet, som idag består av igenväxningsmark, omfattas av det generella biotopskyddet, har karta över markanvändningen hämtats från 60-talet. Här kan man se att området tidigare utgjorts av åkermark (figur 21). Med anledning av detta har stenmuren (GB_AP), odlingsröset (GB_AO) och öppna diken (GB_AN och GB_AQ) inom detta området bedömts omfattas av det generella biotopskyddet.



Figur 21. Dagens och den historiska markanvändningen av det södra inventeringsområdet. Historiskt ortofoto visar att det som idag är igenväxningsmark tidigare var brukad åkermark.

GB_A		Biotop:	Odlingsröse
		Areal:	6 m ²
Beskrivning	Ett odlingsröse som beskuggas av rönn, fågelbär, ek och hassel. Större sten och block.		
Motivering	Ligger i betesmark, på gränsen mot åkermark.		
NVI-objekt	Detta objekt ingår i naturvärdesobjekt nr 2.		
Karta	Karta figur 20		
Foto			

GB_B GB_C	Biotop: Areal:	Odlingsrösen 12 m ²
Beskrivning	Två mindre solbelysta odlingsrösen som ligger bredvid varandra i betesmark. Runt rösena växer rikligt med bergsyra och mandelblom.	
Motivering	Ligger i betesmark.	
NVI-objekt	Detta objekt ingår i naturvärdesobjekt nr 2.	
Karta	Karta figur 20	
Foto		

GB_D	Biotop: Areal:	Odlingsröse 8 m ²
Beskrivning	Odlingsröse vid basen av medelålders spärrgrenig ek. I röset växer rikligt med träjon.	
Motivering	Ligger i betesmark, på gränsen till åkermark.	
NVI-objekt	Detta objekt ingår i naturvärdesobjekt nr 2.	
Karta	Karta figur 20	
Foto		

GB_E	Biotop: Areal:	Odlingsröse 8 m ²
Beskrivning	Odlingsröse vid gränsen till åkermark, beskuggas delvis av ek, oxel och nypon.	
Motivering	Ligger i betesmark, på gränsen till åkermark.	
NVI-objekt	Detta objekt ingår i naturvärdesobjekt nr 2.	
Karta	Karta figur 20	
Foto		

GB_F	Biotop: Areal:	Öppet dike och bäck 170 m
Beskrivning	Bäck genom lövskog mellan betad åkermark. Bäckens mynnar i ett öppet dike som går utmed kanten till åkermark och NVI-objekt 3. Utmed bäcken och diket växer rikligt med svalört, kabbeleka, älggräs och kärrfräken. Stora delar av diket och bäcken beskuggas av klibbal och hassel.	
Motivering	Öppet dike på gränsen till åkermark. Anslutande bäck genom lövskog på gränsen mot åkermark/betad åkermark.	
NVI-objekt	Detta objekt ingår i naturvärdesobjekt nr 3.	
Karta	Karta figur 20	
Foto		

GB_G	
Biotop:	Odlingsröse
Areal:	8 m ²
Beskrivning	Odlingsröse i hästbetad kultiverad åkermark. Diket beskuggas delvis av hägg, rönn och hassel. En myrstack finns i röset.
Motivering	Ligger i betesmark, på gränsen till åkermark.
NVI-objekt	Detta objekt ingår inte i något NVI-objekt.
Karta	Karta figur 20
Foto	

GB_H	
Biotop:	Odlingsröse
Areal:	20 m ²
Beskrivning	Odlingsröse på liten kulle som bildar en åkerholme då den omges av kultiverad åkermark. Solbelyst. Platsen betas av hästar.
Motivering	Omges av kultiverad åkermark.
NVI-objekt	Detta objekt ingår inte i något NVI-objekt.
Karta	Karta figur 20
Foto	

GB_I	
Biotop:	Odlingsröse
Areal:	15 m ²
Beskrivning	Odlingsröse vid gränsen till kultiverad åkermark, Består av större sten och block. Beskuggas delvis av hassel och apel.
Motivering	Ligger på gränsen till åkermark.
NVI-objekt	Detta objekt ingår i naturvärdesobjekt nr 1.
Karta	Karta figur 20
Foto	

GB_J	
Biotop:	Odlingsröse
Areal:	15 m ²
Beskrivning	Storblockigt odlingsröse som beskuggas av rönn, nypon och fågelbär.
Motivering	Ligger inom äldre betesmark, numera ohävdad.
NVI-objekt	Detta objekt ingår i naturvärdesobjekt nr 4.
Karta	Karta figur 20
Foto	

GB_K	
Biotop:	Odlingsröse
Areal:	4 m ²
Beskrivning	Mindre solbelyst odlingsröse vid kanten till betesmark.
Motivering	Ligger inom äldre betesmark, på gränsen till hävdad betesmark.
NVI-objekt	Detta objekt ingår i naturvärdesobjekt nr 4.
Karta	Karta figur 20
Foto	

GB_L	
Biotop:	Odlingsröse
Areal:	6 m ²
Beskrivning	Odlingsröse i äldre betesmark, rikligt med nypon växer i röset, annars solbelyst.
Motivering	Ligger inom äldre betesmark, numera ohävdad.
NVI-objekt	Detta objekt ingår i naturvärdesobjekt nr 4.
Karta	Karta figur 20
Foto	

GB_M	
Biotop:	Odlingsröse
Areal:	12 m ²
Beskrivning	Odlingsröse i betesmark. Röset består av blandning av större och mindre sten. I röset växer hägg och yngre ask.
Motivering	Ligger inom äldre betesmark, numera ohävdad.
NVI-objekt	Detta objekt ingår i naturvärdesobjekt nr 4.
Karta	Karta figur 20
Foto	

GB_N	
Biotop:	Öppet dike
Areal:	20 m
Beskrivning	Mindre öppet dike i betesmark. Diket var vid inventeringstillfället delvis uttorkat, förutom i dess norra del. Utmed diket växer vitsippa, blåsuga, gökärt. Delvis beskuggad av yngre träd.
Motivering	Ligger i betesmark.
NVI-objekt	Detta objekt ingår i naturvärdesobjekt nr 4.
Karta	Karta figur 20
Foto	

GB_O	Biotop: Areal:	Öppet dike 20 m
Beskrivning	Mindre öppet dike i betesmark. Utmed diket växer gårdsskräppa och blåsuga. Diket ligger på gränsen till inventeringsområdet och fortsätter norrut genom lövskog/sly.	
Motivering	Ligger i betesmark.	
NVI-objekt	Detta objekt ingår i naturvärdesobjekt nr 4.	
Karta	Karta figur 20	
Foto		

GB_P	Biotop: Areal:	Odlingsröse 4 m ²
Beskrivning	Mindre solbelyst odlingsröse på åkerholme som omges av kultiverad åkermark.	
Motivering	Ligger i betesmark, på gränsen till kultiverad åkermark.	
NVI-objekt	Detta objekt ingår i naturvärdesobjekt nr 5.	
Karta	Karta figur 20.	
Foto		

GB_Q	
Biotop:	Odlingsröse
Areal:	4 m ²
Beskrivning	Mindre delvis solbelyst odlingsröse på åkerholme som omges av kultiverad åkermark. I röset växer nypon.
Motivering	Ligger i betesmark, på gränsen till kultiverad åkermark.
NVI-objekt	Detta objekt ingår i naturvärdesobjekt nr 5.
Karta	Karta figur 20.
Foto	

GB_R	
Biotop:	Odlingsröse
Areal:	6 m ²
Beskrivning	Mindre delvis solbelyst odlingsröse på åkerholme som omges av kultiverad åkermark. I röset växer en ung ask (Ø≈20xm).
Motivering	Ligger i betesmark, på gränsen till kultiverad åkermark.
NVI-objekt	Detta objekt ingår i naturvärdesobjekt nr 5.
Karta	Karta figur 20
Foto	

GB_S GB_AS	Biotop: Odlingsröse på åkerholme Areal: 177 m ²
Beskrivning	Åkerholme på vilken ett större odlingsröse ligger. Röset beskuggas av fågelbär, rönn och hagtorn.
Motivering	Åkerholme som omges av kultiverad åkermark.
NVI-objekt	Detta objekt ingår i naturvärdesobjekt nr 6.
Karta	Karta figur 20
Foto	

GB_T	Biotop: Åkerholme Areal: 8 m ²
Beskrivning	Liten åkerholme med berg i dagen som omges av kultiverad åkermark.
Motivering	Åkerholme som omges av kultiverad åkermark.
NVI-objekt	Detta objekt ingår inte i något NVI-objekt.
Karta	Karta figur 20
Foto	

GB_U	Biotop: Åkerholme med odlingsröse Areal: 8 m ²
Beskrivning	Liten åkerholme på vilken ett litet odlingsröse ligger. Solbelsyt och omges av kultiverad åkermark.
Motivering	Åkerholme och röse som omges av kultiverad åkermark.
NVI-objekt	Detta objekt ingår inte i något NVI-objekt.
Karta	Karta figur 20
Foto	

GB_V	Biotop: Odlingsröse Areal: 8 m ²
Beskrivning	Storblockigt odlingsröse vid gränsen till kultiverad åkermark. Beskuggas delvis av rönn.
Motivering	Odlingsröse vid gränsen till kultiverad åkermark.
NVI-objekt	Detta objekt ingår naturvärdesobjekt 7.
Karta	Karta figur 20
Foto	

GB_W	
Biotop:	Odlingsröse
Areal:	12 m ²
Beskrivning	Odlingsröse vid gränsen till kultiverad åkermark. Beskuggas delvis av rönn, fågelbär och måbär.
Motivering	Odlingsröse vid gränsen till kultiverad åkermark.
NVI-objekt	Detta objekt ingår naturvärdesobjekt 7.
Karta	Karta figur 20
Foto	

GB_X	
Biotop:	Odlingsröse
Areal:	10 m ²
Beskrivning	Odlingsröse vid gränsen till kultiverad åkermark. Beskuggas delvis av fågelbär.
Motivering	Odlingsröse vid gränsen till kultiverad åkermark.
NVI-objekt	Detta objekt ingår naturvärdesobjekt 7.
Karta	Karta figur 20
Foto	

GB_Y	Biotop: Areal:	Odlingsröse 15 m ²
Beskrivning	Odlingsröse med större och mindre sten och block, vid gränsen till kultiverad åkermark. Solbelyst.	
Motivering	Odlingsröse vid gränsen till kultiverad åkermark.	
NVI-objekt	Detta objekt ingår naturvärdesobjekt 7.	
Karta	Karta figur 20	
Foto		

GB_Z	Biotop: Areal:	Odlingsröse 8 m ²
Beskrivning	Odlingsröse medfrämst mindre sten, vid gränsen till kultiverad åkermark. Solbelyst.	
Motivering	Odlingsröse vid gränsen till kultiverad åkermark.	
NVI-objekt	Detta objekt ingår naturvärdesobjekt 7.	
Karta	Karta figur 20	
Foto		

GB_Å		Biotop:	Öppet dike
		Areal:	18 m ²
Beskrivning	Öppet dike mellan betad lövskog och kultiverad åkermark. I diket växer älggräs, hundkex, brännässla och kärrfräken.		
Motivering	Dike utmed gränsen till kultiverad åkermark.		
NVI-objekt	Detta objekt ingår naturvärdesobjekt 7.		
Karta	Karta figur 20		
Foto			

GB_Ä		Biotop:	Odlingsröse
		Areal:	8 m ²
Beskrivning	Odlingsröse vid basen av berg i dagen. Röset är delvis övervuxet och beskuggas av äldre ek.		
Motivering	Odlingsröse vid kanten till kultiverad åkermark.		
NVI-objekt	Detta objekt ingår naturvärdesobjekt 8.		
Karta	Karta figur 20		
Foto			

GB_Ö	
	Biotop: Odlingsröse
	Areal: 10 m ²
Beskrivning	Odlingsröse vid basen av berg i dagen. Röset beskuggas delvis av rönn och fågelbär.
Motivering	Odlingsröse vid kanten till kultiverad åkermark.
NVI-objekt	Detta objekt ingår naturvärdesobjekt 8.
Karta	Karta figur 20
Foto	

GB_AA	
	Biotop: Odlingsröse
	Areal: 15 m ²
Beskrivning	Odlingsröse vid basen av ek med gammal träkoja. Röset beskuggas av både äldre och yngre lövträd som ek och rönn.
Motivering	Odlingsröse vid kanten till kultiverad åkermark.
NVI-objekt	Detta objekt ingår naturvärdesobjekt 8.
Karta	Karta figur 20
Foto	

GB_AB	Biotop: Areal:	Öppet dike 40 m
Beskrivning	Öppet dike mellan småvatten och kultiverad åkermark. I diket växer veketåg, älggräs och tuvtåtel. Delvis beskuggad av yngre klibbal.	
Motivering	Dike utmed gränsen till kultiverad åkermark.	
NVI-objekt	Detta objekt ingår naturvärdesobjekt 11.	
Karta	Karta figur 20	
Foto		

GB_AC GB_AT	Biotop: Areal:	Småvatten och åkerholme 100 m ²
Beskrivning	Småvatten som kantas av äldre klibbal. Området utgör även en åkerholme. Se beskrivning för NVI-objekt 11.	
Motivering	Småvatten och åkerholme som omges av kultiverad åkermark.	
NVI-objekt	Detta objekt ingår naturvärdesobjekt 11.	
Karta	Karta figur 20	
Foto		

GB_AD	Biotop: Areal:	Öppet dike 140 m
Beskrivning	Öppet dike mellan lövskog och kultiverad åkermark. I diket växer vecketåg. Diket beskuggas av lövträd. I diket mittersta del är det relativt torrt med frisk vegetation, övriga delar med fuktgynnad vegetation.	
Motivering	Dike utmed gränsen till kultiverad åkermark.	
NVI-objekt	Detta objekt ingår inte i något NVI-objekt.	
Karta	Karta figur 20	
Foto		

GB_AE	Biotop: Areal:	Odlingsröse 10 m ²
Beskrivning	Storblockigt odlingsröse som delvis är beskuggat av nypon och rönn.	
Motivering	Odlingsröse inom betesmark.	
NVI-objekt	Detta objekt ingår naturvärdesobjekt 9.	
Karta	Karta figur 20	
Foto		

GB_AF	Biotop:	Odlingsröse
	Areal:	10 m ²
Beskrivning	Solbelyst odlingsröse av större sten och block.	
Motivering	Odlingsröse inom betesmark.	
NVI-objekt	Detta objekt ingår naturvärdesobjekt 9.	
Karta	Karta figur 20	
Foto		

GB_AG	Biotop:	Odlingsröse
	Areal:	15 m ²
Beskrivning	Odlingsröse vid basen av solitär tall. Består främst av större block och sten.	
Motivering	Odlingsröse inom betesmark.	
NVI-objekt	Detta objekt ingår naturvärdesobjekt 9.	
Karta	Karta figur 20	
Foto		

GB_AH	Biotop: Areal:	Öppet dike 80 m
Beskrivning	Öppet dike genom betesmark. Till största del solbelyst men kortare del går genom tätare buskage. I norra delen har diket torkat ut, men håller vatten i södra delen. Diket avslutas vid trumma mitt i betesmarken.	
Motivering	Odlingsröse inom betesmark.	
NVI-objekt	Detta objekt ingår naturvärdesobjekt 9.	
Karta	Karta figur 20	
Foto		

GB_AI	Biotop: Areal:	Odlingsröse 15 m ²
Beskrivning	Odlingsröse i vilket en större ask växer (Ø≈25 cm). Röset beskuggas även av fågelbär och hagtorn. Röset består främst av större sten.	
Motivering	Odlingsröse inom betesmark.	
NVI-objekt	Detta objekt ingår naturvärdesobjekt 9.	
Karta	Karta figur 20	
Foto		

GB_AJ	Biotop: Areal:	Odlingsröse 25 m ²
Beskrivning	Plant, solbelyst utspritt odlingsröse i sluttning inom betesmark, Röset består av mindre till medelstora stenar. I och vid rösets kanter växer torrängsflora.	
Motivering	Odlingsröse inom betesmark.	
NVI-objekt	Detta objekt ingår naturvärdesobjekt 9.	
Karta	Karta figur 20	
Foto		

GB_AK	Biotop: Areal:	Odlingsröse 8 m ²
Beskrivning	Odlingsröse som delvis är övervuxet av gräsvegetation. Röset består främst av större sten och block och är solbelyst med enstaka nypon vid dess kant.	
Motivering	Odlingsröse på gränsen till kultiverad åkermark.	
NVI-objekt	Detta objekt ingår naturvärdesobjekt 10.	
Karta	Karta figur 20	
Foto		

GB_AL	
	Biotop: Odlingsröse
	Areal: 8 m ²
Beskrivning	Solbelyst odlingsröse med större block och sten.
Motivering	Odlingsröse på gränsen till kultiverad åkermark.
NVI-objekt	Detta objekt ingår inte i något naturvärdesobjekt.
Karta	Karta figur 20
Foto	

GB_AM	
	Biotop: Allé
	Areal: 80 m
Beskrivning	Enkelsidig allé med åtta fågelbär utmed södra Jorstorpsvägen Trädens stamdiameter är cirka 30 cm med undantag för två grövre (Ø≈60 cm) och två yngre träd (Ø≈10cm).
Motivering	Alle utmed lokalväg.
NVI-objekt	Detta objekt ingår inte i något naturvärdesobjekt (allén hyser dock ett visst naturvärde (klass 4)).
Karta	Karta figur 20
Foto	

GB_AN	Biotop: Areal:	Öppet dike 50 m
Beskrivning	Dike genom igenväxningsmark. Diket beskuggas av klibbal och björk. Diket är delvis vattenhållande, delvis fukthållande. Brännässla, bredbladigt gräs och älggräs växer i och utmed diket.	
Motivering	Dike genom igenväxningsmark av tidigare åkermark (se figur 21).	
NVI-objekt	Detta objekt ingår inte i något naturvärdesobjekt.	
Karta	Karta figur 20	
Foto		

GB_AO	Biotop: Areal:	Odlingsröse 14 m ²
Beskrivning	Odlingsröse vid basen av stor hägg. Tämligen storblockigt.	
Motivering	Odlingsröse i igenväxningsmark av tidigare åkermark (se figur 21).	
NVI-objekt	Detta objekt ingår inte i något naturvärdesobjekt.	
Karta	Karta figur 20	
Foto		

GB_AP	Biotop: Areal:	Stenmur med odlingsröse 35 m
Beskrivning	Stenmur mellan granplantering och igenväxningsmark (aspsly) av tidigare åkermark. Del av stenmuren utgör ett odlingsröse. Stenmuren är tämligen raserad och beskuggad.	
Motivering	Stenmur och odlingsröse på gränsen mot igenväxningsmark av tidigare åkermark (se figur 21).	
NVI-objekt	Detta objekt ingår inte i något naturvärdesobjekt.	
Karta	Karta figur 20	
Foto		

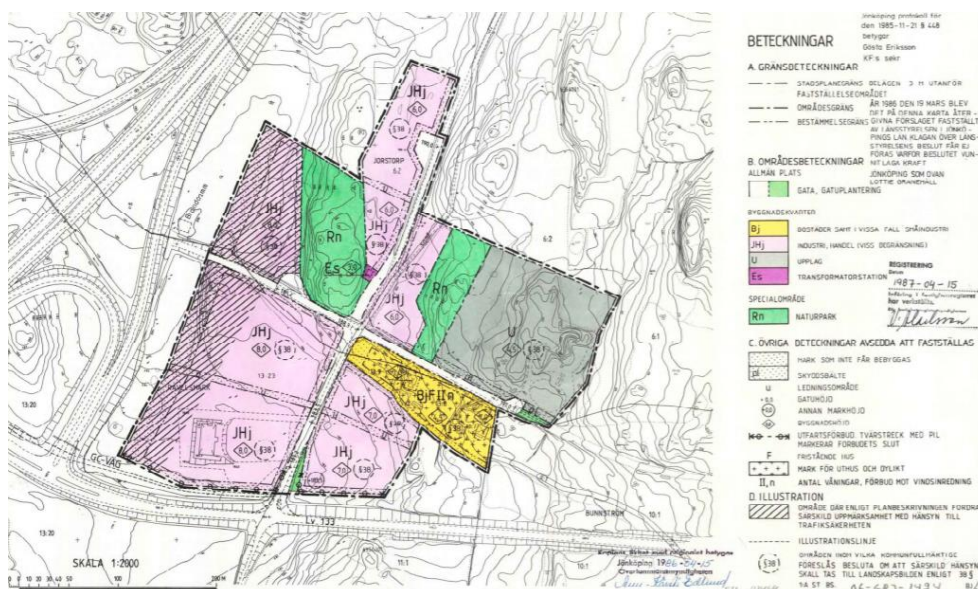
GB_AQ	Biotop: Areal:	Öppet dike 20 m ²
Beskrivning	Dike mellan granplantering och igenväxningsmark. Diket är cirka 2 meter brett och 10 meter långt. Diket skuggas av björk, hagtorn och klibbal. I och utmed diket växer älggräs och vecketåg.	
Motivering	Öppet dike på gränsen till igenväxningsmark av tidigare åkermark (se figur 21).	
NVI-objekt	Detta objekt ingår inte i något naturvärdesobjekt.	
Karta	Karta figur 20	
Foto		

GB_AR	Biotop: Åkerholme Areal: 405 m ²
Beskrivning	Åkerholme som omges av kultiverad åkermark. Se beskrivning för NVI-objekt 6.
Motivering	Åkerholme som omges av kultiverad åkermark.
NVI-objekt	Detta objekt ingår i naturvärdesobjekt nr 6.
Karta	Karta figur 20
Foto	

GB_AU	Biotop: Åkerholme Areal: 45 m ²
Beskrivning	Svagt kuperad åkerholme med berg i dagen. Holmen ingår idag i betesmark och hyser en torrängsflora med bergsyra, ängssyra, knippfryle, mandelblom och teveronika.
Motivering	Åkerholme som omges av kultiverad åkermark.
NVI-objekt	Detta objekt ingår inte i något NVI-objekt.
Karta	Karta figur 20
Foto	

4 Preliminär bedömning av påverkan på naturvärden

Hur befintliga naturvärden kan komma att påverkas vid i samband tänkta planer för detaljplanen gällande del av Södra Jorstorp 6:2 kan enbart preliminärt bedömas. Detta med anledning av att markanvändning, bebyggelseplaner med huskroppar och hårdgjorda ytor samt inarbetade skyddsåtgärder ännu inte är bestämt för området då arbetet med en ny detaljplan befinner sig i ett tidigt skede. En första bedömning av påverkan på naturvärdena kan dock presenteras utifrån den gällande detaljplanen (från 1985) som finns för området, vilken visar ytor för industri och handel, bostäder och i vissa fall småindustri, upplag samt naturmark (figur 22).



Figur 22. Bild från gällande detaljplan från 1985. Rosa ytor visar områden för industri och handel, gult område för bostäder, grått område för upplag och grönt område för naturpark.

Inom området finns idag naturvärden kopplade till öppna respektive trädklädda betesmarker och lövskogar samt småbiotoper i form av odlingsrösen, småvatten och åkerholmar. Öppna gräsmarker i allmänhet och artrika betesmarker i synnerhet, vilket det finns inom detta område, blir alltmer sällsynt i Sverige, varav förlust av denna naturtyp försvårar överlevnad och spridning av biotopens arter. Vid planering av detaljplaneområdet bör naturvärdesobjekt med klass 2 - högt naturvärde (naturvärdesobjekt 3 och 4, se figur 7) skonas från exploatering. Varje objekt med klass 2 bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional-nationell nivå. För-

lust av dessa biotoper kommer medföra en betydande negativ påverkan på biotopen då dels gamla träd är och blir alltjämt mer sällsynta inslag i landskapet samt att artrika betesmarker är svåra att kompensera för.

Naturvärdesobjekt med ett klass 3 - påtagligt naturvärde (se figur 7), utgör områden med lokal-regional betydelse för biotopen och är av särskild betydelse för att den totala arean av biotopen upprätthålls. Negativ påverkan på dessa områden bör minimeras.

För att minska de eventuella negativa konsekvenser som uppstår på områdets naturvärden i samband med den nya detaljplanen rekommenderas ett antal åtgärder att vidtas. Dessa åtgärder syftar dels till att minska påverkan inom planområdet (skyddsåtgärder) och dels till att kompensera förlusten av naturvärden, där sådan uppstår (kompensationsåtgärder). Förslag på skydds- och kompensationsåtgärder riktar sig till de miljöer som kan komma att påverkas negativt, det vill säga betesmarker, lövrika skogar och generella biotopskydd.

4.1 Förslag på skydds- och kompensationsåtgärder

4.1.1 Skyddsåtgärder

Skydda och bevara gamla träd

För att reducera påverkan på de befintliga naturvärdena som utgörs av grova lövträd, främst ek och ask, är det viktigt att så många äldre och gamla träd som möjligt kan få stå kvar, främst inom naturvärdesobjekt 3, 4, 8 och 10. Om möjligt bör Jönköpings kommun placera byggnader och infrastruktur inom planområdet med utgångspunkt från var de gamla träden står samt säkerställa att byggnadskroppar och hårdgjorda ytor inte hamnar för nära intill träden. Gamla träd som inte kan stå kvar kan om möjligt flyttas som död ved till annan plats inom planområdet alternativt utanför planområdet. Medelstora friska askar kan också flyttas med rotsystem. En sådan handling kräver dock långsiktig planering men är möjlig.

Grävarbeten ska vidare undvikas nära skyddsvärda träd. Om kommunen väljer att spara träd inom området bör dessa omges av skyddszoner under anläggningsskedet så att inte rötter, stam och grenverk skadas. Skyddszonen runt trädet bör vara lika stor som trädets kronutbredning. Planering av vilka träd som kan sparas och flyttas inom området bör samrådats med sakkunnig person inom ekologi eller naturvård.

Säkerställ fortsatt hävd av den artrika betesmarken

För att minska negativ påverkan på den artrika betesmarken (naturvärdesobjekt 4) bör utgångspunkten vid planering av detaljplanen vara lämna denna artrika betesmark orörd samt att säkerställa fortsatt hävd även efter antagande av ny detaljplan.

Skapa buffertzon utmed bäcken

För att minska påverkan på bäcken i naturvärdesobjekt 3 bör denna lämnas orörd samt förses med en bred skyddszon (> 10 meter) mot uppkommande bebyggelser.

4.1.2 Kompensationsåtgärder

Om områden med höga naturvärden inte kan skyddas i samband med exploatering kan kompensationsåtgärder utföras. Nedan presenteras förslag på sådana åtgärder.

Friställa igenvuxna gamla träd inom eller utanför planområdet

Tät igenväxning av träd är ett hot mot deras överlevnad. Så kallad friställning, att röja bort växtlighet runt igenväxta träd, är den vanligaste åtgärden för att bevara igenväxta skyddsvärda träd och därmed öka trädets möjligheter till överlevnad. Friställning av gamla träd gynnar de rödlistade och sällsynta arterna som ofta lever av och på äldre skyddsvärda träd (Naturvårdsverket 2020).

För jätteekar (grova ekar och andra träd med stort ljusbehov) rekommenderas att andra konkurrenskraftiga träd tas bort så att ingen konkurrerande trädkrona når inom fyra meter från ekkronans yttre gräns (Naturvårdsverket 2004):

I Naturvårdsverket rapport om åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet (2004) finns en tabell över lämpliga och olämpliga tidpunkter för åtgärder på och vid träd, med hänsyn tagen till trädet, fladdermöss och fåglar. Beskrining av träd är lämpligt mellan november-mars, där november är en lämplig tidpunkt även för samtliga av de nämnda grupperna. Tabellen visar att juni är en olämplig tidsperiod avseende samtliga grupper.

Friställning innebär även en del risker, särskilt för äldre, skadade eller stressade träd. Exempelvis kan träd påverkas negativt av att på kort tid exponeras kraftigt. För att undvika negativa effekter från den ökade exponering som röjningen medför, rekommenderas att kraftigt igenväxta ekar friställs successivt. Detsamma gäller för ekar med påtagligt reducerad krona/kraftigt inväxta ekar (Naturvårdsverket, 2004).

Ytterligare en risk att ta hänsyn till är risken för att grenar och krona kan fläckas upp, vid friställning av tidigare hamlade träd. För att undvika detta ska därför även kronan av det skyddsvärda trädet beskäras, i samband med friställningen (Naturvårdsverket, 2004). Vidare bör röjningsarbetet inte utföras genom grävning, eftersom grävarbeten bör undvikas närmre än minst 15 gånger det skyddsvärda trädets stamdiameter.

Flytt av död ved

Kompensation av påverkan på lövskogar kan utföras genom att förbättra livsmiljön i omkringsliggande lövskogar eller blandskogar. Detta kan utföras genom att grov död ved och avverkade träd från planområdet flyttas till dessa

skogar. Vilka omkringliggande skogar som är lämpliga bör identifieras av sakkunnig person med god kännedom om skogarna i och utanför Gränna. Om möjligt kan den döda veden sparas inom planområdet. I samband med flytt av död ved rekommenderas följande:

- All död ved som är minst 20 cm i stamdiameter bör ingå i flytten.
- Samtliga grova avverkade träd bör ingå i flytten.
- Skapa faunadepåer av död ved som med fördel placeras i vindskyddade och solbelysta områden. Undvik att placera dem i närheten av myrstackar.

Flytt av fridlysta växter

Om påverkan uppstår på de fridlysta arterna nattviol eller gullviva behövs en bedömning som visar på om det förekommer *risk för betydande påverkan på arternas bevarandestatus*. Om sådan risk finns och påverkan ej går att undvika, ska dispens från artskyddet ansökas om. En kompensation som då bör presenteras är flytt av arten till annan likvärdig biotop. Utförandet ska utföras av sakkunnig person inom ekologi.

Skydd av områden med likvärdiga naturvärden

Förlust av biotoper med höga naturvärden kan kompenseras genom att tilldela ett skydd till närliggande biotoper med likvärdiga naturvärden. Området som skyddas bör ha minst samma areal som området som förstörs, gärna större. Skydd kan upprättas genom naturvårdsavtal, biotopskydd, eller reservatsbildning.

Övriga åtgärder

Gynna föryngring av ek: Områden som idag hyser yngre-medelålders ekar kan gynnas genom att ge träden utrymme att växa samt att gynna dem vid senare gallringar.

Om plantering av nya träd ska ske bör enbart inhemska trädslag planeras, gärna blommande träd som exempelvis sälg, lind, lönn, fågelbär och oxel.

4.1.3 Kompensation för generella biotopskydd

Beroende på detaljplanens utformning kan ett flertal biotoper som omfattas av det generella biotopskyddet att försvinna, bland annat odlingsrösen, små åkerholmar, öppna diken, småvatten och en allé. Kommer dessa biotoper att påverkas behöver kommunen ansöka om dispens från det generella biotopskyddet. I samband med en sådan dispens ska man presentera hur biotopen kan kompenseras. Förslag på hur kompensation av generella biotopskydd kan utformas visas nedan.

Genomförandet av kompensationsåtgärder föreslås inom planområdet alternativt angränsande områden. I utredningen om var i landskapet man kan kompensera för förlust av olika generella biotopskydd ska utgångspunkten vara att platserna ligger inom eller i anslutning till odlingslandskapet. På så vis

kommer nya kompenserande biotoper också omfattas av det generella biotop-skyddet.

Alléer

Påverkan på, eller förlust av allén utmed södra Jorstorpsvägen, kan kompenseras genom en eller ett par av följande åtgärder:

- Nyplantering av träd utmed vägar i närområdet. Nyplanteringen bör omfatta minst samma antal träd som försvinner på befintlig allé och utgöras av ädellövträd.
- Flytt av träd som påverkas till andra platser inom samma allé (fylla igen luckor i den befintliga allén) alternativt förlänga allén i den ände som ej påverkas. Om flytt ej är möjlig kan nyplantering utföras.
- Restaurering av befintliga närliggande alléer.

Stammar från avverkade träd från allén bör placeras i naturområde i solbelyst läge i närheten (exempelvis åkerholme, betesmark, skogsbryn) för att öka på mängden lövved, vilket är direkt gynnsamt för insekter, kryptogamer, kräldjur, smådjur och fåglar.

Odlingsrösen

Kompensationsåtgärder för förlust av odlingsrösen utgörs lämpligen av följande åtgärd:

- Flytt av det odlingsröse som påverkas till närliggande solbelyst plats inom betesmark eller åkermark. Storleken på det nya odlingsröset motsvarar storleken på det odlingsröse som försvinner.

Stenmurar

Kompensationsåtgärder för förlust av stenmuren (GB_AP) utgörs lämpligen av en eller ett par av följande åtgärder:

- Flytt av den stenmur som påverkas till närliggande solbelyst plats inom eller utmed gränser till betesmark eller åkermark. Storleken (bredd och längd) på den nya stenmuren motsvarar storleken på den stenmur som försvinner.
- Restaurering av närliggande befintliga stenmurar som idag är igenvuxna eller raserade. Restaurering innebär uppbyggnad av raserade delar, borttagning av övertäckande jordmassor och/eller röjning av lövsly, yngre träd (stamdiameter ≤ 10 cm) samt all gran, inom en meter ifrån respektive sida av stenmuren.

Längden stenmur som ska restaureras bör vara minst dubbel så lång som längden stenmur som försvinner. Anledningen till detta är att en befintlig, ändock raserad/igenvuxen stenmur, fortfarande hyser ett visst biotopvärde och restaureringen kan således inte likställas med återskapande av en helt ny stenmur (biotop).

Åkerholmar

Kompensationsåtgärder för förlust av åkerholmar utgörs lämpligen av en eller ett par av följande åtgärder:

- Anläggning av ny åkerholme i brukad åkermark, i närområdet till den åkerholme som försvinner. Storleken på den nya åkerholmen motsvarar storleken på den åkerholme som försvinner. Om närhetsprincipen ej är möjlig att tillämpa så kan kompensationen ske på längre avstånd.
- Naturvårdshöjande skötsel av åkerholmar i närheten till den åkerholme som påverkas. Skötsel innebär exempelvis röjning av sly och gran på åkerholmar som hyser medelålders-äldre lövträd.

Öppna diken och småvatten

Förlust av öppna diken föreslås kompenseras genom anläggning av nya småvatten inom odlingslandskapets biotoper. Storleken på det nya småvattnet bör motsvara storleken på det vattenområde som försvinner. Förslaget grundar sig i att småvatten utgör en bra ekologisk livsmiljö för arter som gynnas av fuktiga-blöta biotoper samt att man med fördel bör undvika markavvattningspå 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.

Dammarna bör vara tillräckligt djupa för att inte torrläggas under sommarhalvåret. Exakt hur djup dammen bör vara beror på var den anläggs och bör specificeras i senare skede. Det är positivt om dammarna placeras i ett soligt läge så att vattnet värms upp tidigt på våren. Finns det en skogsdunge eller några stora träd och buskar som ger skugga i en del av dammen är detta bra, men de bör i sådana fall stå i den norra delen av dammen. Fisk och kräftor ska inte planteras in eftersom dessa gärna äter amfibiers yngel.

Referenser

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

Artportalen. www.artportalen.se

Jönköpings kommun (2019). Naturvårdsprogram för Jönköpings kommun 2019. <https://jonkoping.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=68113d62e40f4533aadd5bc9a021c440>

Naturvårdsverket (2004). Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet. RAPPORT 5411.

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 (2005). Signalarter. indikatorer på skyddsvärd skog: flora över kryp-
togamer. Skogsstyrelsens förslag, Jönköping.

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.