



LÄNSSTYRELSEN  
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

## Skötselplan för Torps naturreservat i Skara kommun

*(samt bevarandeplan för Natura 2000 området Torp SE0540327)*



## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Sammanfattning .....                                              | 4  |
| 1.1. Syfte.....                                                      | 4  |
| 1.2. Natura 2000 .....                                               | 5  |
| 2. Beskrivning av området .....                                      | 6  |
| 2.1. Uppgifter.....                                                  | 6  |
| 2.2. Allmän beskrivning av området .....                             | 7  |
| 2.3. Mark- och vattenanvändning – då och nu .....                    | 8  |
| 2.4. Bevarandevärden .....                                           | 9  |
| 2.4.1. Biologiska bevarandevärden .....                              | 9  |
| 2.4.2. Geovetenskapliga bevarandevärden .....                        | 10 |
| 2.4.3. Kulturhistoriska bevarandevärden.....                         | 10 |
| 2.4.4. Friluftslivsvärden.....                                       | 12 |
| 2.5. Övrig bebyggelse och anläggningar .....                         | 12 |
| 3. Skötsel och bevarandemål.....                                     | 13 |
| 3.1. Indelning av skötselområden .....                               | 13 |
| 3.2. Bevarandemål .....                                              | 13 |
| 3.3. Allmänt om skötseln.....                                        | 14 |
| 3.4. Reservatets betydelse för grön infrastruktur.....               | 18 |
| 3.5. Beskrivning av Natura 2000-naturtyper och -arter.....           | 19 |
| 3.6. Bevarandemål för Natura 2000-naturtyper och -arter .....        | 19 |
| 3.7. Konsekvenser av klimatförändringar.....                         | 19 |
| 3.8. Skötselområden med mål och åtgärder.....                        | 20 |
| 4. Forn- och kulturmiljövård.....                                    | 41 |
| 5. Friluftsliv.....                                                  | 42 |
| 6. Gränsmarkering.....                                               | 43 |
| 7. Prioritering och uppföljning av skötselåtgärder.....              | 43 |
| 7.1. Prioritering av skötselåtgärder.....                            | 43 |
| 7.2. Dokumentation av skötselåtgärder .....                          | 43 |
| 7.3. Bevarandemål och gynnsamt tillstånd.....                        | 43 |
| 7.4. Revidering av den kombinerade skötsel- och bevarandeplanen..... | 44 |
| 8. Planerad förvaltning.....                                         | 44 |
| 9. Referenser .....                                                  | 45 |

## BILAGOR

Bilaga 3a: Tabell 1 Natura 2000-naturtyper  
Tabell 2 Arter

Bilaga 3b Förtecknade arter enligt Fågeldirektivet/Art- och habitatdirektivet med karta över naturtypernas utbredning.

Bilaga 3c: Karta, skötselområden

Bilaga 3d: Karta, forn- och kulturlämningar

Bilaga 3e: Karta, friluftsanläggningar

Skötselplanen är uppdelad i två delar, A och B. Den första delen är en beskrivande del. Där anges bland annat naturreservatets syften och vilka natur- och bevarandevärden som finns i naturreservatet. Den andra delen av skötselplanen beskriver naturreservatets bevarandemål och hur naturreservatet ska skötas.

## DEL A – Torp

Skötselplanen beskriver vad som ska göras i naturreservatet och Natura 2000-området, samt när och hur ofta det ska göras. Den fastställer också vad som är viktigast att göra om naturreservatsförvaltaren, det vill säga den som är ansvarig för områdets skötsel, behöver prioritera. Bevarandeplanen beskriver hur Natura 2000-arter och naturtyper ska kunna finnas i livskraftiga populationer, till exempel vilken skötsel som behövs och vad som kan påverka dem negativt. Planerna vänder sig främst till naturvårdsförvaltare och markägare, men också till övriga intressenter.

### 1. Sammanfattning

#### 1.1. Syfte

Syftet med naturreservatet är att:

- bevara de särpräglade landformer, som bildar det s.k. kamelandskapet, som är typiskt för Vallebygden.
- bevara och gynna områdets småskalighet och mosaik av öppna- och trädklädda naturbetesmarker, ädellövskogar, lövsumpskogar, barrskogar, källpåverkade miljöer samt bryn- och övergångsmiljöerna däremellan.
- bevara och utveckla förekomst och rikedom av arter knutna till öppna- och trädklädda naturbetesmarker, källpåverkade miljöer, naturskogsartade ädellövskogar, lövsumpskogar, barrskogar samt bryn- och övergångsmiljöerna däremellan liksom äldre och/eller grova ädellövträd.
- bevara och tydliggöra spåren efter tidigare markanvändning.
- bidra till att bevara och stärka grön infrastruktur i hela Valleområdet.
- bevara ett område som är värdefullt för det rörliga friluftslivet.
- bevara inom området förekommande naturtyper och arter som ingår i EU:s nätverk av skyddsvärda områden, Natura 2000, i gynnsamt tillstånd.

Syftet ska tryggas genom att:

- Åtgärder som kan förändra kamelandskapets former förbjuds.
- Mark undantas från skogsbruk.
- Restaurering av betesmarker.
- Naturreservatets betes- och ängsmarker hävdas med bete, slåtter och röjningar.
- Åtgärder genomförs i lövskogsmiljöerna för att förhindra graninvandring.
- Vårdåtgärder i form av till exempel friställning och röjning av undervegetation genomförs kring äldre och/eller grova träd. Likaså ska marken skötas så att rikligt med efterträdare till de gamla träden får möjlighet att utvecklas.

- Åkerrenar, stenmurar och åkerholmar med mera hålls fria från igenväxningsvegetation.
- Konnektiviteten/de ekologiska sambanden i Valleområdet bevaras och stärks så att strukturer och biotoper är väl förbundna och integrerade i landskapet.
- Spår efter äldre markanvändning ska hållas synliga i terrängen.
- Det ska finnas informationsskyltar som beskriver områdets natur- och kulturhistoriska värden.
- Befintliga vandringsleder underhålls, nya vandringsleder kan anläggas.

## 1.2. Natura 2000

Det överordnande bevarandesyftet för Natura 2000-nätverket är att bidra till bevarandet av biologisk mångfald genom att behålla eller återskapa gynnsam bevarandestatus för de naturtyper och arter som omfattas av EU:s fågeldirektiv eller Art- och habitatdirektiv. För det här Natura 2000-området är det överordnade syftet att bevara eller återställa ett gynnsamt tillstånd för de naturtyper eller arter som utgjort grund för utpekandet av området. För beskrivningar med mera av dessa Natura-2000-naturtyper och arter se bilaga 3b.

### *Prioriterade bevarandevärden*

Det främsta syftet med Natura 2000-området är att bevara ett mosaikartat äldre odlingslandskap där hävdade gräsmarker, artrika busksnår, grova träd, död ved, lundskogar och källpåverkade miljöer förekommer i nära anslutning till varandra. De prioriterade bevarandevärdena är trädklädd betesmark (9070) samt silikatgräsmarker (6270).

### *Motivering*

Natura 2000-området är ett mosaikartat, småkulligt landskap med flera representativa naturtyper. Här finns naturbetesmarker, frodiga lövskogar, sumpskogar. Områdets varierande karaktär med inslag av flera naturtyper i kombination med rik kulturprägel har gett möjlighet för utveckling av ett rikt växt och djurliv på land. Därutöver innehåller området ett stort antal skyddsvärda träd och med förekomst av hotade och hänsynskrävande arter av bland annat skalbaggar och lavar.

### *Prioriterade åtgärder:*

De viktigaste skötselåtgärderna är

- årligt bete av både öppna och trädklädda betesmarker kompletterat med röjningar vid behov.
- restaurering av 16,4 ha tidigare betesmark så att de grova ädellövträden står fritt och att ersättningsträd till dessa säkerställs.
- lövskogsmiljöerna röjs återkommande på nyetablerad gran. I övrigt lämnas samtliga skogsmiljöer huvudsakligen att utvecklas fritt.

### *Verksamheter och åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön*

Förutom vad som i övrigt gäller enligt miljöbalken och annan miljölagstiftning krävs tillstånd för att bedriva verksamheter eller vidta åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område. Tillstånd krävs inte för verksamheter och åtgärder som direkt hänger samman med eller är nödvändiga för skötseln och förvaltningen av det berörda området (7 kap 28 a § miljöbalken). Om en verksamhet eller åtgärd riskerar att på ett betydande sätt påverka ett Natura 2000-område så kan denna vara tillståndspliktig även om den utförs utanför Natura 2000-området.

## 2. Beskrivning av området

### 2.1. Uppgifter

|                                                                               |                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Namn:                                                                         | Torps naturreservat                                                                                                                                    |
| Beslutsdatum:                                                                 | 2023-02-23                                                                                                                                             |
| Areal:                                                                        | 135 ha, varav 0 ha är vatten                                                                                                                           |
| Län:                                                                          | Västra Götalands län                                                                                                                                   |
| Kommun:                                                                       | Skara                                                                                                                                                  |
| Förvaltare:                                                                   | Länsstyrelsen i Västra Götalands län                                                                                                                   |
| NVR id:                                                                       | 2000599                                                                                                                                                |
| Natura 2000-beteckning:                                                       | Torp SE0540327                                                                                                                                         |
| Ägandeförhållanden:                                                           | Privat                                                                                                                                                 |
| Ingående Natura 2000-naturtyper:                                              | Se tabell 1 i bilaga 3a                                                                                                                                |
| Ingående arter enligt art- och habitatdirektivet samt enligt fågeldirektivet: | Se tabell 2 i bilaga 3a                                                                                                                                |
| Värdetrakter för grön infrastruktur                                           | Stäppartad torräng, Värdefulla gräsmarker, Skyddsvärda träd, Barrskog, Tallskog, Ädellövskog, Triviallövskog, Lövblandad barrskog, Våtmarker, Rikkärr. |
| Typindelning enligt vattendirektivet:                                         | Limnisk ekoregion 6 Sydväst, söder om norrlandgränsen, inom vattendelaren till Västerhavet, under 200 meter över havet.                                |

## 2.2. Allmän beskrivning av området

Naturreseptatet ligger i Valle härad väster om platåberget Billingen. Området tillhör tillsammans med resten av det omgivande Valleområdet den mellansvenska israndzonen och är ett av de bäst utbildade s.k. kamelandskapen i Sverige. Ett kamelandskap karaktäriseras av en oordnad topografi av kullar och åsar av isälvsmaterial, omväxlande med dödisgropar. I groparna har ofta bildats sjöar eller våtmarker. Denna mycket kuperade och sjörika landskapstyp uppstod när inlandsisen drog sig undan för ca. 10 000 år sedan. De jordarter som isen lämnade efter sig i Valleområdet innehåller mycket skiffer och kalksten.

Reservatet är beläget mellan Varnhem och Öglunda på Billingens västra sluttning. Terrängen sluttar mjukt från Billingen ner i Valleområdet. Reservatet är, liksom sin omgivning, mycket varierat och består till stor del av ett småskaligt landskap där gräsmarker och åkermark förekommer omväxlande med lövdungar, fuktiga lövskogar samt källmiljöer med mera. Reservatet hyser därför stor biologisk mångfald och många hotade arter. Landskapet har också en viktig och tydlig kulturprägel. I öster gränsar området till Billingens barrskogsbevuxna hjässa och här finns en barrskog med inslag av kalk i marken.



Reservatet ligger längs med Billingens västsluttning och består av ett mosaikartat landskap med flera olika naturmiljöer.

Markerna runt Torp består i väster, med undantag för en mindre kulle bevuxen med flera gamla och grova ädellövträd och hasselbuketter, främst av åkrar med ett påfallande stort inslag av fornlämnningar i form av rösen, högar och stensättningar. Vegetationen består till stor del av kvävegynnade arter som hallon, brännässla, åkertistel, krustistel, ullhårig kardborre och bredbladiga vallgräs. Torrängsbetonad flora med blodnäva och sötvedel finns lite spritt.

Öster om åkermarkerna tar trädklädda kulturbetesmarker och frodiga lövskogar vid. I betesmarkerna märks ofta en viss kvävepåverkan. Intill odlingsrösen, i källpåverkade sluttningsspartier och andra refugiemiljöer kan man dock hitta arter som trivs under mer kvävefattiga förhållanden. Betesmarkernas glesa trädsikt hyser flera olika trädslag som ek, fågelbär, asp, lönn och apel. Många av träden är gamla. Död ved, såväl stående som liggande, förekommer bitvis rikligt vilket

gör området intressant som insektsmiljö. I denna miljö finns det ganska många sydliga, värmekrävande, mer eller mindre ovanliga vedskalbaggar som *Hapalaraea pygmaea*, *Triphyllus bicolor* och *Pseudocistela ceramboides*. Busksnår finns här och var i hagmarkerna och det är då främst fråga om rosor eller hassel.

Lövskogarna domineras på frisk mark av ädla lövträd som ek, alm, ask, fågelbär och lönn men stora delar av reservatet består också av yngre triviallövdominerade skogar av främst björk. Klibbal växer längs flera av områdets små bäckar. Ofta finns en glest växande äldre trädgeneration med ek och fågelbär eller ibland ask och alm, och en yngre där främst ask är vanlig. Den s.k. Askskottssjukan har drabbat området hårt och en stor del av de medelålders - gamla askarna är numera döda eller döende. Hasseln dominerar ofta buskskiktet men får här och var sällskap av skogsstry och måbär. Fältskiktet i lövskogarna är rikt på lundväxter som trolldruva, blåsippa, lungört, skogsvicker, stinksyska, skogsbingel och ormbär.

I reservatet finns igenvuxna hagmarker (skötselområde 1a-c) där trädskiktet är glest och främst består av äldre ekar. Hagmarkerna har vuxit igen med främst hassel vars buketter bildar ett högvuxet och bitvis tätt buskskikt. Gräsmarksvärden saknas men hagmarkskaraktären är tydlig. Dessa ska restaureras till öppnare hagmarksmiljöer.

I låglänta delar finns stora arealer med källpåverkade löv- och blandskogar. Här är inslaget av klibbal stort och bitvis dominerar detta trädslag. Fältskiktet i dessa delar består av skogsbingel, kärrfibbla och skärmstarr medan skogsstarr förekommer som inslag här och var. Mossfloran i de källpåverkade avsnitten är välutvecklad och frodig. Till dominanterna hör arter som källgräsmossa (*Brachythecium rivulare*) och källpraktmossa (*Plagiomnium elatum*) men här har också den rödlisade dunmossan (*Trichocolea tomentella*) noterats. Sannolikt finns fler exklusiva mossarter i området. Också landmolluskfaunan förefaller vara såväl art- som individrik. Troligen utgör området en värdefull miljö för många arter även inom denna grupp.

I områdets östra del upp mot Billingsens brant och platå dominerar granskogen. Bitvis växer här en åldrig blandskog där spärrgreniga granar och vidkroniga björkar vittnar om att området tidigare varit en gles hagmark. Här märks ett visst inslag av kalk i marken och i denna del finns tämligen gott om såväl gamla, grova träd som lågor och torrträd. Sannolikt är slutningen av stor betydelse som svamp- och insektsmiljö.

### 2.3. Mark- och vattenanvändning – då och nu

Torp nämns i de historiska källorna först 1663 då gården upptas som frälsesäter i jordeboken. Gården har dock troligen etablerats tidigare. Torp betyder nybygge och gårdar med torp som en del av namnet har oftast etablerats någon gång mellan 800–1200 e Kr. 1685 blev säteriet Torp indraget till Kronan och fungerade därefter, fram till 1875, som ryttmästarboställe för kompanichefen vid Gudhems kompani inom Västgöta kavalleri. I slutet av 1800-talet blev gården en vanlig kronogård och i samband med detta upprättades en karta 1892. Kartan är mycket detaljrik och visar varje litet odlingsröse, stenmur, dike och fägata. Eftersom Torp var en ensamgård finns inga tidigare skifteskartor upprättade. På 1890-talet fanns sex torp och fem backstugor under Torp. Backstugorna övergavs under 1900-talets första decennier medan några av torpen fungerade som torp ända in på 1930-talet. Det är idag bara torpet Gatan som finns kvar i ursprungligt läge. Stugan Lilla Baggeboda är uppförd där den står först under 1900-talet. Namnet Lilla Baggebodarna var på 1890-talet ett samlingsnamn för de små boställen utan torpstatus som låg direkt mot utmarken.

För mer information hänvisas till Västergötlands museums rapport 2001:3, utdrag ur skötselplan över Torp 1:1 Eggby socken, Skara kommun, Västerötland – kulturhistorisk del.

## 2.4. Bevarandevärden

### 2.4.1. Biologiska bevarandevärden

Naturrestatet utgör ett gott exempel på ett småskaligt, boreonemoralt mosaiklandskap som hyser en mycket stor biologisk mångfald. De höga naturvärdena i Torp stärks ytterligare av att reservatet ligger i ett landskap med höga naturvärden vilket gör att förutsättningarna att bevara de biologiska värdena är större än i ett isolerat naturrestat.

Här finns såväl öppna gräsmarker som slutna lövskogar och dessutom rikligt med övergångszoner däremellan. Detta gör att det inom relativt små avstånd finns en rad olika småmiljöer som kortbetade gräsmarker, mer högvuxen högrötsvegetation rik på pollen- och nektarrika blommor, brynsmiljöer och buskage av blommande och bärande buskar, hagmarker med äldre ädellövträd i exponerade lägen, halvöppna skogsmiljöer med gamla lövträd och död ved i halvexponerade lägen samt slutna lövskogslundar med äldre lövträd och död ved i skuggiga situationer. Reservatet hyser gott om solexponerade äldre ädellövträd framför allt ek, men även ask, alm och lind som är en bristvara i det allmänna landskapet idag.



Betande får i en av reservatets öppnare betesmarker.

Reservatets skogar och gräsmarker hyser också en rik svampflora främst vad gäller marksvamp men också vedsvamp. Över 150 arter har noterats och av dessa är flera rödlistade eller på annat sätt ovanliga. Som exempel kan kandelabersvamp (*Clavicornia pyxidata*), porfyrrödskevling (*Entoloma porphyrophaeum*), dystersopp (*Porphyrellus porphyrosporus*) och fläckticka (*Skeletocutis nivea*) nämnas.

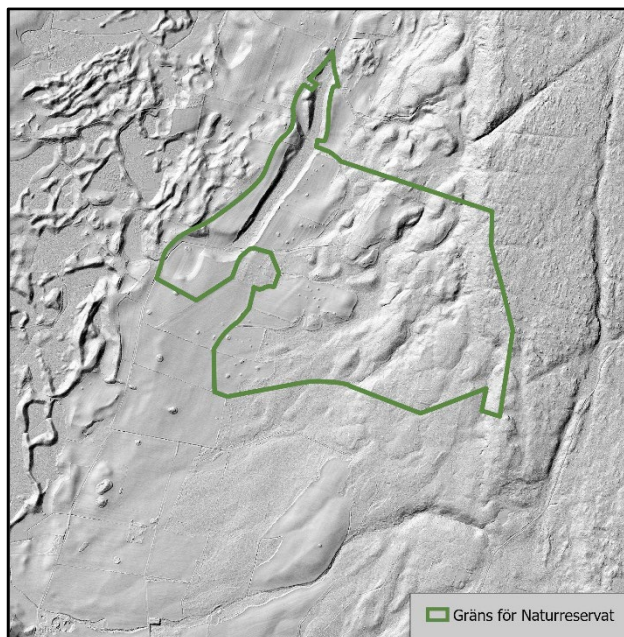
Bland de naturvårdsintressanta arterna som noterats inom naturrestatet finns flertalet arter uppförda på den nationella rödlistan och arter som används som indikatorer på förhöjda naturvärden vid olika tematiska inventeringar. Artlistan är inte komplett och många artgrupper har inte invente-

rats alls eller endast sporadiskt t.ex. insekter. Sannolikt finns det därför ett stort antal naturvårdsin-  
tressanta arter som ytterligare skulle förstärka bilden av naturreservatet som ett värdefullt och  
skyddsvärt mosaiklandskap.

För detaljerade uppgifter om naturreservatets olika delar hänvisas till beskrivningarna av respektive  
skötselområde.

#### 2.4.2. Geovetenskapliga bevarandevärden

Naturreservatet Torp är, liksom resten av Valleområdet av mycket stort geologiskt bevarandevärde. Även om liknande land-  
skap finns på andra håll i landet, utgör Vall-  
leområdet ett av de största kamelandskapen  
i Sverige. Ett kamelandskap karaktäriseras  
av till synes oordnad mosaik av kullar, åsar  
och sänkor. Formerna uppstod när inlandsis-  
sens kant mer eller mindre stod stilla i om-  
rådet för ca. 10 000 år sedan. I alla sprickor  
som uppstod i isen forsade isälvar fram och  
avsatte grusmaterial som kom att bilda åsar.  
När iskanten bröts sönder blev stora isberg  
kvar bland allt isälvsmaterial. När dessa se-  
dan smälte uppstod sänkor och gropar, så  
kallade dödisgropar, i vilka vi nu ser sjöar  
och våtmarker



Höjdmodell över reservatet som tydligt visar kame-landskapets åsar  
och kullar (till vänster) och Billingsens diabasplåtå (till höger).

Berggrunden i reservatet består i huvudsak  
av kambrosiluriska bergarter, kalksten och  
skifferar. Ortoceratit-kalkstenen utgör un-  
derlag för den relativt flacka åkermarken i  
områdets lägst belägna delar medan sluttningarna högre upp utbildats i mjukare lerskifferar. Högst  
upp har diabasen gett upphov till en delvis markerad brant.

Med undantag av diabasbranten täcks berggrunden av lösa avlagringar. Moräner dominerar i områ-  
det och isälvsavlagringar förekommer i en smal zon väster om en markerad dalgång – den så kal-  
lade Torprännen. Denna ränna sträcker sig från Sandtorp i sydvästlig riktning mot Torp, där den  
böjer av mot väster. Dalen anses ha uteroderats av en isälv i samband med den senaste inlandsisens  
avsmältning. Ovanför Torprännen på Billingsens sluttning finns några mindre, men tydliga rännor  
som anses vara av samma ursprung.

I de övre delarna av Billingsluttningen, strax under diabaslagret, märks bitvis kraftiga markvatten-  
rörelser. Detta markvatten bryter fram på flera olika platser inom reservatet, ibland som distinkta  
källflöden, ibland som mer diffus källpåverkan. Eftersom berggrunden är relativt lättvittrad och bit-  
vis kalkinnehållande är detta källvatten mineralrikt. Detta skapar på många håll intressanta förut-  
sättningar för främst moss- och kärlväxtfloran.

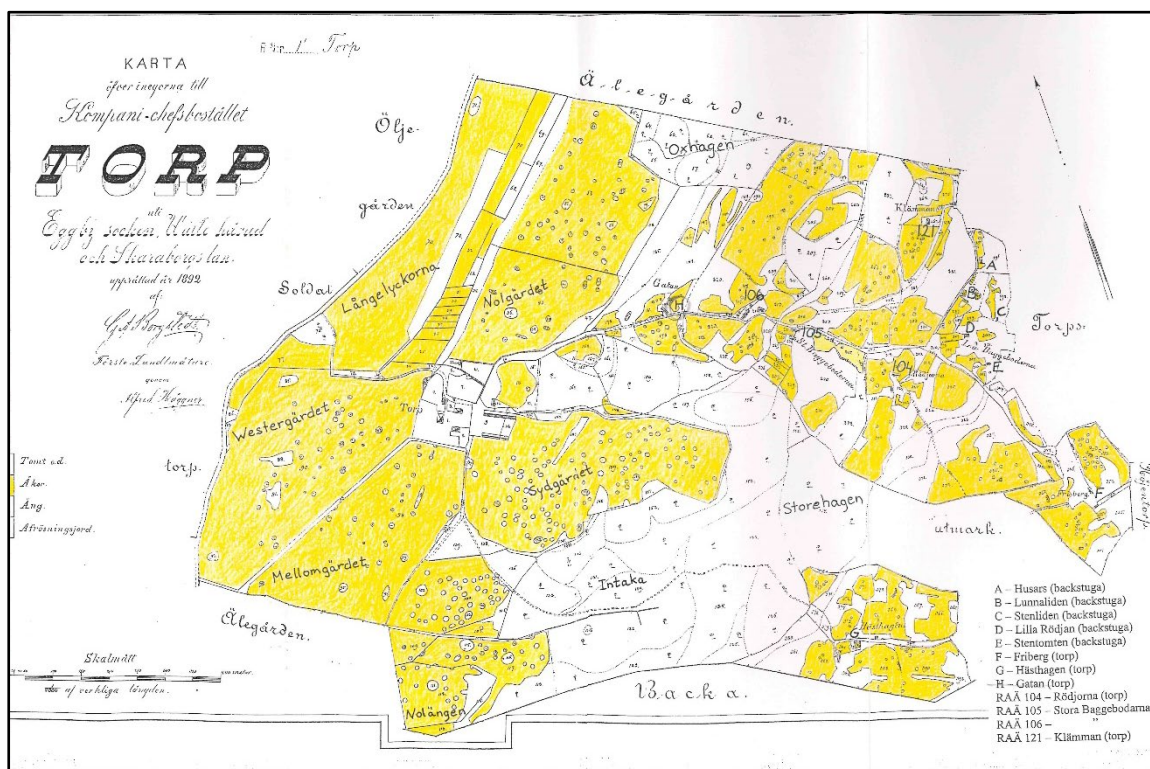
#### 2.4.3. Kulturhistoriska bevarandevärden

Naturreservatet är, liksom resten av Valleområdet av mycket stort kulturhistoriskt bevarandevärde.  
Torp har ett rikt kulturhistoriskt innehåll från olika tidsskikt i historien. De synliga lämningarna i  
markerna representerar ett ungefär tre årtusenden långt tidsspänn, från järnålderns, eller den sena

bronsålderns gravar, till 1800-talets torp- och backstugebebyggelse. En stor fördel är att hela egendomen Torp ingår i reservatet och att man därmed kan illustrera den sociala skiktningen i landskapet som var så typisk runt platåbergen. Huvudbyggnaden och ekonomihuset till Torp ligger nere i dalgången med den goda åkerjorden runt om. Lite högre upp på bergssluttningen, i den forna ängsmarken, låg torpen med sina betydligt mindre åkrar runt omkring. Ännu lite högre i landskapet, på den sämsta marken upp mot bergskanten, låg de små backstugorna med sina ytterligt små, ofta muromgärdade, odlingstäppor. Hela detta system förbands sedan av vägar som nyttjades både för transporter till och från alla stugorna och som fädevägar till och från betesmarken i skogen på Billingen. Det var mycket människor och djur som dagligen rörde sig över dessa marker. Rent kulturhistoriskt är de största samlade värdena inom reservatet knutna till egendomen Torp och de talrika spår som finns där av 1700- och 1800-talets markanvändning och bebyggelse. Viktigast härvidlag är vägar och husgrunderna.

Utöver de registrerade fornlämningarna i området finns ett flertal bebyggelse lämningar från torp och backstugor under Torps egendom, vilka är möjliga att hitta igen i terrängen. Dessutom finns många landskapselement inom området som med hjälp av rektifierade kartkalkar kan tolkas som fragment av äldre ägo- och skiftesgränser, vägar, diken samt därtill många spår av odling i form av röjnings- och odlingsrösen från olika tidsskikt.

För mer information hänvisas till Västergötlands museums rapport 2001:3, utdrag ur skötselplan över Torp 1:1 Eggby socken, Skara kommun, Västerötland – kulturhistorisk del.



Karta över Torp från år 1892, hämtad från Västergötlands museums rapport 2001:3.

#### **2.4.4. Friluftslivsvärden**

Markerna runt Torp är liksom hela Valle-området mycket vackert och tilltalande för besökare. Reservatet besöks varje år av ett mycket stort antal människor, särskilt i maj när körsbärsträden blommar. Den huvudsakliga aktiviteten är vandring längs med de vandringsleder som finns i reservatet. Dessa hänger samman i ett stigsystem som också ansluter till andra naturreservat i Valleområdet samt parkeringsplatser med mera. Vandringslederna gör att besökarna på ett enkelt sätt kan stifta bekantskap med naturreservatets skiftande natur- och kulturvärden.

Sammantaget får reservatet bedömas som ett mycket värdefullt friluftreservat.

#### **2.5. Övrig bebyggelse och anläggningar**

I reservatet förekommer flera byggnader av olika slag. De ligger alla inom tomtmark som undantags från de flesta av reservatets föreskrifter, se beslutsdokumentet. En nyanlagd transformatorstation finns i skötselområde 6a.

Reservatets förvaltare har inget ansvar för skötsel och underhållet av dessa byggnader.

I reservatet finns mindre vägar och olika ledningar. Normal skötsel och underhåll av dessa är tillåtet, se beslutsdokumentet.

## DEL B – SKÖTSEL AV NATURRESERVATET TORP

### 3. Skötsel och bevarandemål

#### 3.1. Indelning av skötselområden

Indelning av skötselområden utgår från skötselbehovet. Naturreservatet är indelat i 15 stycken skötselområden med tillhörande delområden.

**Skötselområdena är:**

1. Trädklädd betesmark – ädellöv – restaurering, därefter årligt bete
2. Trädklädd betesmark – ädellöv – årligt bete
3. Öppen naturbetesmark – årlig bete
4. Kultiverad betesmark – årligt bete
5. Triviallövskog – extensivt bete
6. Ädellövskog – frihuggning av vidkroniga ädellövträd
7. Lövsumpskog – huvudsakligen fri utveckling (manuell röjning av gran)
8. Ädellövskog – huvudsakligen fri utveckling (manuell röjning av gran)
9. Triviallövskog – huvudsakligen fri utveckling (manuell röjning av gran)
10. Granskog – fri utveckling
11. Granskog – fri utveckling
12. Åkermark/kulturbetesmark – åkerbruk/bete
13. Videkärr – fri utveckling
14. Öppen gräsmark – extensiv slåtter/bete
15. Rikkärr – årligt bete/slåtter

Inom varje skötselområde kan det finnas en eller flera Natura 2000-naturtyper, se tabell 1, bilaga 3a. Natura 2000-naturtypernas avgränsningar framgår av bilaga 3b.

#### 3.2. Bevarandemål

Bevarandemålen beskriver målsättningen med skötsel och åtgärder för respektive skötselområde och Natura 2000-naturtyp. Målen ger en beskrivning av hur det ska se ut när gynnsamt tillstånd råder. De ger också förutsättningarna för den uppföljning som planeras. Bevarandemålen beskrivs under respektive skötselområde och för Natura 2000-naturtypernas arealer under avsnitt 3.6.

### 3.3. Allmänt om skötseln

Vid förvaltande av olika naturvärden är det av stor vikt att se till både den biologiska mångfaldens förutsättningar i hela Valleområdet och individuella värden i enskilda områden. För att nå en väl avvägd balans av hela den mångfald av natur- och kulturmiljöer som finns i Valleområdet bör skötseln utgå från ett helhetstänkande i landskapet Valle och att reservatet utgör en viktig del därav. Samtidigt kan alltför schablonmässig skötsel leda till felaktigheter och oavsiktliga misstag. Det är därför vanskligt att i allmänna ordalag formulera generella åtgärdsförslag gällande för ett helt reservat. Vid utformning av skötselförslag för respektive skötselområde har dock vissa övergripande principer varit vägledande. Dessa presenteras nedan:

#### Mosaiklandskap

Ett mycket stort antal organismer är direkt eller indirekt beroende av flera olika miljöer under sin livscykel. Att fåglar och däggdjur utnyttjar många olika biotoper i ett landskap är välkänt men ett liknande behov av flera olika biotoper är också mycket vanligt hos många insektsgrupper.

Vid naturvårdsinriktad skötsel av landskap som innehåller såväl lövskogar som hagmarksmiljöer, bryn och högrötsängar är det, med tanke på ovanstående, ofta en god idé att se detta landskap som en funktionell enhet bestående av flera olika skötselområden. Skötselområdena kan var för sig behöva speciella skötselåtgärder men de är ofta, på många olika sätt, sammankopplade till en helhet där varje element eller naturtyp är viktig. Många gånger är kreatursbete tillsammans med riktade gallringar/avverkningar/röjningar ett bra sätt att upprätthålla mosaikstrukturer.

#### Skog

I naturreservatets skogar och lundar ska mängden gamla träd och död ved öka på längre sikt. Detta innebär att skogarna i stor utsträckning lämnas utan skötselåtgärder. I lövskogsmiljöer kan det bli aktuellt att röja undan gran för att bevara lövdominansen. Det är dessutom viktigt att bevara skogarnas hydrologi intakt. Skötselområde 5 kan göras tillgänglig för betande djur. Inget bete bör dock ske i skogar med förmodat rik molluskfauna och stora källpåverkade partier (skötselområde 7) eller kuperade skogsavsnitt med karaktär av betesrefugium (skötselområde 10).



I reservatet finns flera områden där tidigare öppen mark nu är bevuxen med lövskog som börjar få naturskogsartad karaktär.



I reservatets östra del upp mot Billingsens platå finns barrskog med naturskogsartad karaktär.

#### Betesmark

Samtliga gräsmarker, inklusive områden som restaureras till gräsmarker, ska hävdas genom bete. I de allra flesta fall är bete av nötkreatur att föredra. Får betar ganska selektivt och kan ha en utarmande effekt på örtrikedomen i en betesmark. I vissa fall är dock fårbete ett fungerande skötselalternativ. Eftersom de flesta hagmarkerna har ett värdefullt trädskikt kan bete med häst vara olämpligt eftersom vissa hästar har en tendens att skada träden genom barkgnag.

Trädskiktet i betesmarkerna ska vara rika på åldriga lövträd och död lövved, såväl stående som lig-  
gande, i grova dimensioner. Merparten av såväl träden som den döda veden bör vara solexponerad.  
I samtliga betesmarker inom reservatet ska gödsling, kalkning eller andra markförbättrande  
åtgärder undvikas.

För att undvika ansamling av förna och  
expansion av igenväxningsgynnade ar-  
ter som älgört och högvuxna gräs är det  
viktigt att beteshävdan är sådan att mar-  
ken blir väl avbetad varje år. Ett svagare  
betestryck bidrar till att fältskiktet i be-  
tesmarken förlorar sitt inslag av små-  
vuxna och störningståligena arter och ef-  
terhand blir alltmer artfattigt. Komplet-  
terande slyröjningar utförs vid behov  
liksom röjning av eventuella oönskade  
granuppslag. Avfall från markstädning,  
avverkning och röjning samlas ihop och  
bränns, flisas eller avlägsnas på annat  
sätt. Stängsel sätts upp eller förnyas  
vid behov. Stengärdesgårdar och od-  
lingsrösen underhålls och hålls fria  
från sly.



Reservatet hyser flera öppna och välhåvade gräsmarker.

#### Busksnår och bryn

Busksnår och bryn förekommer tämligen allmänt inom reservatet och är i många fall relativt välut-  
vecklade.

Bryn utgör viktiga övergångsmiljöer mellan öppen mark och skog. I brynen finns arter som främst  
har sin livsmiljö i det halvslutna landskapet, men också arter som finns i skogen eller i det öppna  
landskapet. Dessa miljöer är också viktiga spridningsvägar genom landskapet för många organ-  
ismer. Det är bland annat detta som gör brynmiljöerna så artrika.

Väl fungerande brynmiljöer skapas av buskvegetation som till stor del består av buskar med taggar  
eller tornar som rosor, hagtorn, slån. I betade miljöer hittar man ofta intill buskagen en zon med be-  
tesbegärliga kärlväxter som får ett visst skydd av de taggiga buskarna. Många av dessa är klätt-  
rande, exempelvis lövbinda, sötvedel, vippärt, vingvial eller backvial och flera av de brynlevande  
växterna är rika på pollen och nektar vilket gör dem omtyckta av flera olika typer av insekter.  
Övergångszonerna karaktäriseras dock i dag i många fall av skarpa övergångar mellan skogsmark  
och jordbruksmark. Under det senaste seklet har markanvändningen ändrats och specialiserats, vil-  
ket också har inneburit en tydligare uppdelning av jord- respektive skogsbruk. Det innebär till ex-  
empel att bete på utmark, dvs. skogsbete har blivit alltmer sällsynt. I stället bedrivs skogsbruk ofta i  
princip hela vägen ut till jordbruksmarken.

Brynmiljöerna blir mer värdefulla ju större del av vegetationsperioden som nektar- och pollenrika  
blommor kan erbjudas, varför ett artrikt buskskikt är av stor betydelse. Man talar om en blomnings-  
sekvens som börjar med slån och viden (blommor i april eller början av maj), följs av exempelvis  
vildapel, hagtorn, hägg, olvon och rosor och avslutas med björnbär långt fram i juli. Vid skötsel av  
brynmiljöer bör man därför sträva efter att få en så komplett blomningssekvens som möjligt.

Bryn är en skötselkrävande miljö som växer igen och förlorar sin varierade och halvslutna struktur om den lämnas för fri utveckling. Det är därför viktigt att dessa miljöer beaktas i förvaltningen av reservatet.

Vid skötsel av brynmiljöer är det två faktorer som är av stor betydelse, nämligen buskfrontens struktur/flikighet och buskagets artsammansättning. En flikig buskfront upprätthålls lättare i ett beteshävdad område. En bra skötselåtgärd är därför att sätta eventuella stängsel en bit in i skogsmarken. Ofta kan det vara nödvändigt att då och då gå in med kompletterande manuella röjningar. Dessa röjningar bör då göras på ett ore-gelbundet sätt så att kilar skapas i buskaget. Röjningsinsatserna bör i första hand riktas in mot buskarter som sprider sig med hjälp av rotskott, exempelvis slån eller rosor. Eftersom man bör sträva efter att blomningssekvensen är så komplett som möjligt bör också detta vägas in när röjningsinsatserna görs.



Gränsen mellan skötselområde 11a och 7g utgörs av en lång västvänd brynsträcka. Här bör träden närmast åkern (ca: 1,5 m) röjas bort och i stället bör man satsa på att skapa lägre och blommande buskar.

Dessa skötselåtgärder kan genomföras i samtliga skötselområden om behov finns.

#### Gamla och grova ädellövträd

Det är mycket viktigt att bevara de befintliga gamla och grova ädellövträden i reservatet. Att hålla dem vid liv så länge som möjligt och att potentiella ersättningsträd finns kontinuerligt. Detta görs främst genom att se till så träden har gott livsutrymme det vill säga står fria med helst 5 meter runt kronan och med god solbelysning på stammarna. Restaureringar av igenvuxna betesmarker eller frihuggning av enstaka trädindivider är effektiva skötselåtgärder. Även s.k. veteranisering kan genomföras för att förlänga trädens livslängd eller öka andelen bristsubstrat. Många insekter, mossor och lavar knutna till gamla och solbelysta ädellövträd har mycket begränsad spridningsförmåga. Därför är det viktigt med en god konnektivitet mellan trädindividerna, dvs de ska helst inte stå längre ifrån varandra än max. 200 m och inga spridningshinder (barriärer) bör finnas mellan dem.



En av de äldre och vidkroniga ekar som ska få växa mer öppen genom restaurering i skötselområde 1a.

#### Veddeponier

Vid skötselåtgärder som innebär större avverkningar eller gallringar av träd, eller vid större stormfällningar, kan man samla ihop virket i veddeponier. Det är en fördel om dessa kan placeras på solbelysta platser och gärna utformas och placeras så att de framträder i landskapet så lite som möjligt. I händelse av att man anlägger en veddeponi på en publik plats är det lämpligt att informera, till exempel med hjälp av en skylt, om varför virket lämnas kvar i området.

### Riskträd, allvarliga skadegörare och främmande invasiva arter

Döda eller döende träd som bedöms utgöra risk för allmänheten (till exempel växer nära vandringsleder), trafiksäkerheten eller egendom bör oskadliggöras. Vid dessa tillfällen bör man överväga att bara avlägsna delar av träden, till exempel högkapa och lämna en stor del av stammen. Man bör också i största möjliga mån lämna kvar, särskilt den grova delen av stammen som låga i terrängen. Det är dock viktigt att lågorna lämnas på ett sådant sätt att de inte utgör hinder för betesdrift.

I händelse av utbrott av allvarlig skadegörare, som medför omfattande samtida träddöd och därmed utgör hot mot reservatets kontinuitetsberoende naturvärden, får åtgärder för att undvika eller begränsa angrepp genomföras i samtliga skötselområden. Det är dock viktigt att åtgärderna genomförs på ett sådant sätt att de i minsta möjliga mån innebär negativ påverkan på respektive skötselområdes bevarandemål. Det är också viktigt att genomförda åtgärder följer gällande rekommendationer från vedertagen forskning eller ansvariga myndigheter med mera.

Det är viktigt att invasiva främmande arter motverkas i ett så tidigt skede som möjligt och på lämpligast sätt utifrån vilken art som ska motverkas och i vilken miljö som åtgärderna vidtas. Det är i första hand fastighetsägarens ansvar att motverka de invasiva främmande arter som omfattas av lagar och förordningar bl.a. EU:s förordning om förebyggande och hantering av introduktion och spridning av invasiva främmande arter. Detta gäller så länge markägaren inte förhindras av reservatets föreskrifter. Då inträder tillståndsplikt enligt A17, se beslutsdokumentet. Förvaltaren bör dock alltid kunna bidra med råd eller annan stöttning kring hur specifika arter bäst bekämpas inom reservatet.

### Vägområde

Väggantmiljöer kan utgöra viktiga växt- och födosöksområden för många olika växter och insekter. I dagens landskap där välhävda miljöer ofta är en bristvara utgör vägkanterna ofta en tillflyktsort för många hävdberoende arter. Dessa miljöer kan också vara viktiga spridningskorridorer för växter och insekter genom landskapet. Generellt kan man säga att floran längs med vägkanterna i Valleområdet är mer lunddominerad genom skogsmiljöer och hyser, utöver "vardagsarter" som hundkäx och knylhavre med flera, också skogsvicker, underviol, hässleklocka, nässleklocka, ormbär och rödblåra med flera. En del sällsyntare lundväxter så som lundbräsmå, lundelm och långsvingel kan man också hitta.

I det öppna jordbrukslandskapet finns mer inslag av ängs- och hagmarksarter, både i form av lägre vegetation med bockrot, getvåpling, gulmåra, prästkrage, rödklint och åkervädd samt högre vegetation med bland annat gullris och väddklint.

Stora delar av reservatet kantas av allmänna vägar eller mindre samfälliga grusvägar. Generellt kan sägas att vägsträckorna i Valleområdet bör slås årligen och att slåttern bör ske sent på vegetationssäsongen. Helst inte före mitten på augusti. Det är mycket positivt om slaget hö kan samlas upp och transporteras bort.

### Insektsliv

En förutsättning för att den rika insektsfaunan vid Torp skall bestå, är att tillgången på gamla träd, ihåliga träd och död ved tryggas inför framtiden. De äldre och innanrötade träden får gärna bestå av körsbär och oxel, dels därför att dessa träd har kulturhistorisk hemortsrätt i dessa miljöer, dels därför att de har en riklig blomning som utnyttjas av en lång rad insekter.

De rödlistade arter som noterades vid insektsinventeringen – och flertalet av de övriga naturvårdsintressanta arterna – är sådana som man förknippar med glesa, sommarvarma lövskogar eller ekhagar med grova hålträd. Solinstrålning och värme är därför faktorer som har varit mer framträdande i området än idag. För att värna den fortsatta existensen av dessa insekter bör man därför med olika naturvårdsåtgärder skapa nya jätteträd och solvarma lokaler.

Nedan redovisas några skötselråd som bör gynna och bevara insektsfaunan:

- Det är viktigt att död ved i området får ligga kvar och inte rensas bort eller förstörs. Då veden ligger så att olägenhet uppstår för människor eller betesdrift bör veden flyttas till delar där den inte ligger i vägen.
- Det är viktigt att man planerar för en återväxt av ek och andra lövträd så att kontinuerlig tillgång på grova och gamla träd säkras. Tillgången på grova och gamla träd i öppna lägen bör tryggas för framtiden genom att vissa individer ("efterträdare") tillåts växa upp i lämpliga partier där andra träd kontinuerligt gallras bort.
- Det är också viktigt att örtrikedomen bibehålls genom ett fortsatt bete. De blommande växterna är en viktig födokälla för reservatets hotade vedskalbaggar. I detta sammanhang är det viktigt att peka på det positiva med blommande träd som oxel, körsbär och apel men också på att området gärna får ha ett betydande inslag av högörtängar där arter som älggräs, strätta och olika tistlar har en stor betydelse.

### 3.4. Reservatets betydelse för grön infrastruktur

Hela Valleområdet är utvalt i länets regionala handlingsplan för grön infrastruktur som modellområde för hur man kan arbeta med grön infrastruktur inom ett geografiskt avgränsat område. Detta pga. att området sammanfaller med ett flertal av länets värdeetrakter för grön infrastruktur (se tabell 2) och innehåller ett stort antal värdefulla naturmiljöer med goda förutsättningar för en fungerande grön infrastruktur och ett varierat behov av skötsel och skyddsåtgärder. Bevarande av natur- och kulturvärden är intimt förknippat med områdets utveckling av både turism och lokala verksamheter. För att optimera den gröna infrastrukturen i området behövs ett samordnat arbete mellan lokala aktörer som bottnar i en gemensam målsättning och ett landskapsperspektiv. En samordning av insatser i form av formella beslut om mark- och vattenanvändning, offentligt finansierade naturvårdsinsatser, kommunala åtaganden och frivilliga insatser från markägare och andra landskapsaktörer är grunden för en fungerande grön infrastruktur.

Naturresevatet Torp är av central betydelse för den gröna infrastrukturen i Valleområdet när det gäller ädellövskogar, sumpskogar, öppna och trädklädda gräsmarker samt inte minst brynmiljöer och gamla ädellövträd. Att dessa miljöer i resevatet bevaras och utvecklas är grundläggande för att uppnå en grön infrastruktur i Valleområdet.

En analys med metoden Biotope Biodiversity Capacity Indicator (BBCI) har gjorts på de två biotopen ädellövskog och öppna marker med värdefulla träd i Valle. Analysen visar att den norra delen av Valle utmärker sig som viktig för ädellövskog och för öppna marker med värdefulla träd utmärker sig de syd- och sydvästra delarna av Valle som de viktigaste områdena. Över lag bör därför öppna trädbärande marker prioriteras i resevatet framför mer slutna skogsmiljöer. Analysen visar också att de planerade restaureringarna av skog till öppnare betesmarker signifikant förbättrar landskapets kapacitet för biologisk mångfald i öppna trädbärande marker utan att försämra för landskapets kapacitet för biologisk mångfald i ädellövskogar, trots areaförluster och fragmentering som orsakats av restaureringen.

Länsstyrelsen har genomfört en konnektivitetsanalys för insekter knutna till gamla, grova och solbelysta ädellövträd i Valleområdet. Även denna analys visar att konnektiviteten i landskapet för dessa insekter förbättras i och med de planerade restaureringarna. I det långsiktiga bevarandearbetet är det dock viktigt att resevatets knyts ihop med viktiga värdekärnor både i norr och söder längs med Billingens västslutning genom åtgärder i landskapet utanför resevatets gränser.

Sammanfattningsvis bedöms de viktigaste insatserna i reservatet för den gröna infrastrukturen i Valle vara restaurering av utpekade betesmarker och skötsel av skyddsvärda träd samt deras ersättare. Därtill kommer skötsel av linjelement som brynmiljöer och vägkanter med mera så att de kan fungera som viktiga spridningskorridorer och födosöksområden för många olika arter. Det är dock av stor vikt för att arterna i reservatet långsiktigt ska bevaras att även den närbelägna miljön utanför reservatet sköts med hänsyn till arterna knutna till reservatets alla olika miljöer.

### 3.5. Beskrivning av Natura 2000-naturtyper och -arter

För beskrivning av utpekade Natura 2000-naturtyper och arter se bilaga 3b.

### 3.6. Bevarandemål för Natura 2000-naturtyper och -arter

- Arealen i reservatet för de utpekade Natura2000-naturtyper ska vara minst enligt vad som framgår av tabell 1 i bilaga 3a. Inom varje respektive Natura 2000-naturtyp skall de för naturtyperna typiska arterna (se bilaga 3b) förekomma tämligen allmänt.
- De i reservatet förekommande signal-, Natura 2000- och/eller rödlistade arter ska ha stabila eller ökande populationer (se bilaga 3a tabell 2).

#### Åtgärder

Om uppföljning visar vikande populationer för någon eller några av de inom området förekommande signal-, Natura 2000- och/eller rödlistade arterna får artspecifika skötselinsatser genomföras i samtliga skötselområden så länge de inte strider mot reservatets syfte och omfattas av föreskrifterna enligt B.

### 3.7. Konsekvenser av klimatförändringar

De mest sannolika konsekvenserna av pågående klimatförändringar i reservatet bedöms vara ändrade förutsättningar för hävd samt ökad mängd svamp- och insektsknutna trädjukdomar eller angrepp. Det är svårt att förutsäga i vilken mån detta påverkar möjligheterna till hävd i framtiden. En ökad igenväxningstakt kan behöva motverkas genom bland annat intensivare röjningsinsatser och betestryck, förlängd betessäsong. Om betesdjuren får problem med hetta med mera bör övervägas att bygga sol/värmeskydd eller andra likartade anordningar.

Det är viktigt att ha en beredskap för eventuella svamp- och insektsanknutna sjukdomar eller angrepp så att åtgärder kan sättas in snabbt. Exempel på åtgärder kan vara att plantera/gynna fler trädslag särskilt inhemska arter så att riskerna sprids och att efterträdare säkerställs. Använd resistent varianter om det finns.

Veteranisering, det vill säga att inducera bildning av gammelträdskvalitéer genom specifik skötsel av yngre träd kan också vara en åtgärd.

Med tanke på klimatförändringarna bör man också ägna särskilt uppmärksamhet åt invasiva arter och sätta in bekämpningsåtgärder ett tidigt skede.

Det är dock svårt att motverka eventuella effekter av dessa klimatrelaterade förändringar inom ramen för reservatets förvaltning. För att motverka detta krävs i stället större samhällsinsatser på ett mer övergripande plan.

### 3.8. Skötselområden med mål och åtgärder

#### Skötselområde 1 – restaurering av ädellövskog

| Delområde | Areal (ha) | Natura 2000-naturtyp                           |
|-----------|------------|------------------------------------------------|
| 1a        | 0,8        | Utvecklingsmark till 9070, trädklädd betesmark |
| 1b        | 0,9        |                                                |
| 1c        | 1,9        |                                                |
| 1d        | 0,7        |                                                |
| Summa     | 4,3        |                                                |

#### Beskrivning

Delområde 1a-c består av igenvuxna ekhagar som tillsammans med skötselområde 6 tidigare utgjorde en stor betad och öppen ekhage längs med Billingens sluttning. Här finns fortfarande en gles växande, äldre generation av hagmarksekar samt andra ädla lövträd. Dessa träd konkurrerar idag om utrymmet med uppslag av yngre lövträd och ett kraftigt och högvuxet buskskikt av hassel. Ekarnas bark är grov och sprickig och erbjuder utrymme för lavar som kornig nållav (*Chaenotheca chlorella*), bårdlav (*Nephroma parile*), gammelgranlav (*Lecanactis abietina*) och trädporrella (*Porella platyphylla*). Dessa arter gynnas av en skuggig miljö. För att mer exklusiva eklavar skall trivas behövs betydligt större ljusinstrålning. Död ved förekommer tämligen allmänt och det är då främst fråga om lågor från björk och klibbal.

Fältskiktet är idag lundartat med växter som blåsippa, lungört och skogsbingel. Gräsmarksväxter saknas i stort sett helt och hållet.

I delområde 1a har en mycket stor mängd medelålders askar blåst ner till följd av askskottssjukan och ligger nästan som ett täcke över hela delområdet. För att möjliggöra bete i detta område måste i princip all död ved avlägsnas från delområdet.

Delområde 1d är en väl framträdande kulle som idag nästan helt domineras av ung björkskog med en drygt handfull gamla grova ekar inträngda mellan björkstammarna. Detta delområde bör dock vara det lägst prioriterade avseende restaurering och skulle även kunna lämnas till att utvecklas fritt i likhet med skötselområde 9a.

I skötselområdet finns mycket goda möjligheter att, genom restaurering, återställa delar av de forna ekhagarna. Genom sådana restaureringsinsatser kommer man också på sikt att höja områdets naturvärde bland annat genom att erbjuda mycket goda miljöer för en rad ekanknutna lavar, svampar och insekter.



Delområde 1a saknar nästan helt trädskikt och är ogenomträngligt pga. alla nedblåsta döda askar.

### Bevarandemål

Områdena ska restaureras och på sikt vara välhävda ek/ädelövhagar. Floran kan vara lundartad men det är positivt om en gräsdominerad flora med karaktär av hävdkontinuitet har etablerat sig på sikt. Slyvegetation på grund av svag hävd ska inte förekomma. Enstaka hasselbuskar samt andra blommande eller välutvecklade buskar kan finnas. Trädsnittet ska bestå av ädelövräd, allra helst av ek, och vara mycket glest och hysa rikligt med vidkroniga hagmarksträd med god solinstrålning på stammarna. Ett riktmärke kan vara att trädsnittets totala täckningsgrad inte bör överstiga 50 %. Potentiella efterträdare till dagens äldre träd ska finnas i sådan omfattning att trädkontinuiteten säkerställs. Det ska finnas död ved i området.



Delområde 1c innehåller flera gamla och vidkroniga ekar.

### Engångsåtgärder

Områdena bör restaureras till öppnare trädklädda hagar. Detta innebär att områdena initialt avverkas/gallras samt röjs på sly i syfte att glesa ut trädsnittet. Områdena stängslas in och betet återupptas. Vid restaureringen prioriteras/sparas de äldre och mest välutvecklade ädelövräden (de träd som bedöms hålla högst naturvärde eller bedöms ha bäst möjlighet att utveckla detta). Eventuella grövre andra trädslag så som asp kan sparas om de inte utgör konkurrens/beskuggning av ädelövräden. Kvarlämnade träd bör stå fritt med minst 5 m kring kronan.

För att inte utsätta/stressa träden med en exponeringschock vid restaureringen kan den ske stegvis under ett antal år. I samband med restaureringen ska man beakta att spara potentiella efterträdare till de grövsta träden. En del hassel samt eventuella blommande buskar lämnas också kvar. Virket kan transporteras ut eller läggas i veddeponier gärna på solbelysta men undanskymda platser. Eventuell transport av virke ska ske med så skonsamma maskiner så att markskador i största möjliga mån undviks.

I delområde 1a avlägsnas den stora mängden döda askar som fallit i syfte att möjliggöra betesdrift. Dessa träd kan tas ut ur reservatet eftersom det redan finns en mycket stor mängd döda och nedblåsta askar i de närliggande skötselområdena 7a och 8f.

Eftersom delområde 1a saknar trädsnitt idag kommer det efter restaureringen vara helt öppet. Detta område kan därför vara lämpligt för eventuell nyplantering av främst ek.

### Underhållsåtgärder

Årligt bete (ev. i kombination med återkommande röjningar) i sådan omfattning att slyvegetation inte etableras och att ingen förna ansamlas på marken. Betet bör företrädesvis ske med nötdjur eller får. Om markerna betas av hästar ska man vidta åtgärder som säkerställer att värdefulla träd inte skadas av hästarna barknag. Död ved som försvårar betesdriften får flyttas inom skötselområdet.

Delområde 1c bör inte sambetas med 4b. Detta för att undvika transport av näring från 4b till 1c.

Fortlöpande restaureringsinsatser enligt vad som beskrivs under engångsinsatser kan genomföras.

För att säkerställa en kontinuerlig förekomst av s.k. ersättningsträd kan ek planteras om den naturliga förnygringen bedöms otillräcklig.

## Skötselområde 2 – ädellövskog

| Delområde    | Areal (ha) |
|--------------|------------|
| 2a           | 0,4        |
| 2b           | 0,5        |
| 2c           | 0,6        |
| 2d           | 0,1        |
| 2e           | 0,9        |
| 2f           | 0,1        |
| <b>Summa</b> | <b>2,6</b> |

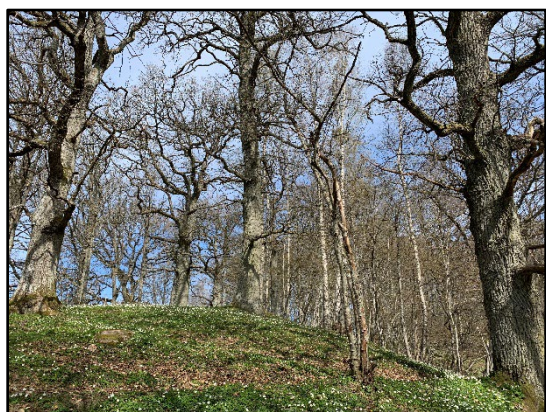
| Natura 2000-naturtyp      |
|---------------------------|
| 9070, trädklädd betesmark |

### Beskrivning

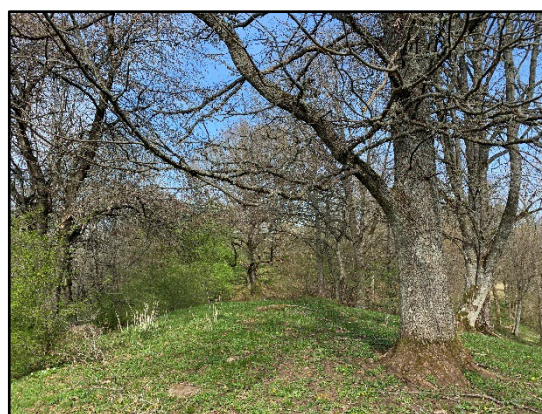
Skötselområdet består av trädbevuxna partier i blandlövhagar mestadels i sluttningen upp mot Bilalings höglänta delar. Trädskiktet är över lag glest. Delområdena 2a, b och e är mindre kullar som framträder väl i landskapet. I 2a och b dominerar vidkroniga ekar trädskiktet. Här finns också ett mindre inslag av oxel. Vid 2a:s södra sida finns ett stort bestånd med sötvedel och inslag av exempelvis klasefibbla, backglim, backsmörblomma och rödklint. På krönet i 2a finns två gravrösen från järnålder eller möjligen bronsålder. Delområde 2e har ett mer varierat trädskikt. Här växer flera olika trädslag såsom fågelbär, ek, oxel, asp, apel, alm, ask eller lönn samt björk.



Delområde 2a.



Delområde 2b.



Delområde 2e.

Många av träden i samtliga delområden är gamla och en del av dem är döda eller döende. Döda grenar finns också på en del av ekarna men ved som ligger på marken saknas i stort sett. En stor del

av askarna är drabbade av askskottsjukan. Här och var finns snår av hagtorn, rosor och hassel. Förekomst av grova, delvis döende, lövträd i halvöppna situationer gör dessa områden till intressant insektsmiljöer.

Här finns bland annat blomflugan *Brachypalpus laphriformis* och en artrik skalbaggsfauna med bland annat vedsvamp- eller mulmlevande arter som *Hapalarea pygmaea*), *Ampedus pomorum* och *Pseudocistela ceramboides*. Andra skalbaggar som förekommer är lövträdslöpare (*Rhagium mordax*), *Triphyllus bicolor* och *Haploglossa gentilis*.

Eftersom det i området finns såväl öppna som mer skuggiga avsnitt finns i fältskiktet såväl gräsmarksväxter, exempelvis gullviva och rödklint, som lundväxter såsom trolldruva och blåsippa och lundkardborre.

#### Bevarandemål

Välhävdade ek/ädellövskogar. Markfloran ska vara gräsartad, gärna av torrängstyp, och karaktäriseras av hävdkontinuitet och näringsfattiga förhållanden. Slyvegetation på grund av svag hävd ska inte förekomma. Enstaka välutvecklade och blommande buskar får dock finnas. Trädskiktet ska bestå av ädellövträd, allra helst av ek, och vara glest och hysa rikligt med vidkroniga hagmarksträd med god solinstrålning på stammarna. Ett riktmärke kan vara att trädsiktets totala täckningsgrad inte bör överstiga 50 %. Potentiella efterträdare till dagens äldre träd ska finnas i sådan omfattning att trädkontinuiteten säkerställs. Det ska finnas död ved i området.

#### Engångsåtgärder

Träd- och buskskiktet kan glesas ut så att ljusinströmningen ökar. I första hand röjs hassel och yngre träd undan medan blommande, bärande buskar och äldre träd samt lämpliga efterträdare lämnas.

#### Underhållsåtgärder

Årligt bete (ev. i kombination med återkommande röjningar) i sådan omfattning att slyvegetation inte etableras och att ingen förna ansamlas på marken. Betet bör företrädesvis ske med nötdjur eller får. Om markerna betas av hästar ska man vidta åtgärder som säkerställer att värdefulla träd inte skadas av hästarnas barknag. Död ved som försvårar betesdriften får flyttas inom skötselområdet.

För att säkerställa en kontinuerlig förekomst av så kallade ersättningsträd kan ek planteras om den naturliga förnygringen bedöms otillräcklig.

Om möjligt bör sambete med 4a undvikas. Detta för att undvika transport av näring från 4a till 2a. Vid behov kompletteras betet med manuell sly- och högröjning. Vissa mindre områden högvuxna örter kan lämnas ohävdade vissa år.

## Skötselområde 3 – öppen naturbetesmark

| Delområde | Areal (ha) | Natura 2000-naturtyp    |
|-----------|------------|-------------------------|
| 3a        | 8,8        | 6270, silikatgräsmarker |
| 3b        | 0,9        |                         |
| 3c        | 3,2        |                         |
| 3d        | 0,6        |                         |
| 3e        | 0,7        |                         |
| 3f        | 0,7        |                         |
| Summa     | 14,9       |                         |

Beskrivning

Skötselområdet består av de öppnare partierna i en vidsträckt blandlövhage i sluttningen upp mot Billings höglänta delar samt två mindre områden vid den så kallade Torparännan. Bbetesmarkerna är bevuxna med ett olikåldrigt och ojämnt fördelat trädskikt som består av olika lövträd såsom fågelbär, ek, oxel, asp, apel, alm, ask eller lönn. Större delen av skötselområdet är helt öppna avsnitt med spridda solitära lövträd, men här finns också mer trädklädda partier eller mindre dungar. Trädskiktet är dock betydligt glesare än i skötselområde 2. Många av träden är gamla, grova och i vissa fall skadade eller döende. I hagmarken finns bitvis också gott om såväl lågor som torrträd i grova dimensioner.



En stor del av skötselområdets gräsmarker har lång beteskontinuitet, är artrika och välhävade.

Busksnår förekommer lite varstans, gärna intill äldre odlingsrösen, husgrunder och stenmurar. Det är främst fråga om rosor, hagtorn eller hasselbuketter. Intill en del äldre husgrunder finns stora snår av snöbärsbuskar.

Fältskiktsfloran innehåller en hel del örter och många av dessa är värdefulla för insektslivet såsom pollen- eller nektarkällor. Visserligen är betydande delar av området kvävepåverkat, pga. tidigare uppodling, men också i dessa avsnitt finns exempelvis gott om olika klöverarter, tistlar eller hundkex, arter som i botaniska sammanhang anses vara triviala men som ändå fyller en viktig ekologisk funktion. I hagmarken finns också fläckar som inte påverkats av kväve och här kan man bland annat hitta gökärt, ängsvädd, ormröt, darrgräs, sommarfibbla, Jungfru Marie nycklar och gullviva, arter som är knutna till kvävefattiga gräsmarker. När strukturer som buskage, gamla lövträd, död ved och blommor rika på pollen och nektar förekommer i nära anslutning till varandra gynnar detta en rik insektsfauna. Här finns exempelvis en såväl art- som individrik flugfauna med representanter ur många olika grupper som svängflugor, blomflugor, rovflugor, fritflugor, dansflugor och köttflugor.



Delområde 3f.

I området finns flera lämningar efter äldre tiders verksamhet. Husgrunder, odlingsrösen och forn-åkrar är exempel på sådana lämningar. Mest iögonfallande är det välbevarade fädreivet som, kantat av två parallella stenmurar, sträcker sig från Torps gård, upp genom hagmarken och ut mot de forna utmarkerna uppe på Billingen. Fädreivet är idag markerat som vandringsled genom området.

#### Bevarandemål

Öppna och välhävade betesmarker med inslag av vidkroniga ädellövträd. Markfloran ska vara gräsartad, gärna av torrängstyp, och karaktäriseras av hävdkontinuitet och näringsfattiga förhållanden. Sly- och buskvegetation ska inte förekomma annat än i form av spridda välutvecklade blommande buskar.

#### Engångsåtgärder

Träd och buskar som växer i själva fädreivet röjs undan. Träd och buskar som växer intill stenmurarna på utsidan av fädreivet lämnas. Husgrunder röjs fria från snöbärsbuskage. Träd som vid husgrunder växer inuti det som en gång var själva huset avverkas. I övrigt tolereras träd och buskar intill olika lämningar så länge inte synligheten dramatiskt försämras. Fornlämningen strax nordost om Torps ladugård röjs och framhävs. Tippsten som pålagrats i sen tid tas bort.

#### Underhållsåtgärder

Årligt bete (ev. i kombination med återkommande röjningar) i sådan omfattning att slyvegetation inte etableras och att ingen förna ansamlas på marken. Betet bör företrädesvis ske med nötdjur eller får. Om markerna betas av hästar ska man vidta åtgärder som säkerställer att värdefulla träd inte skadas av hästarnas barknag. Död ved som försvårar betesdriften får flyttas inom skötselområdet.

Sambete med 4b får inte ske. Detta för att undvika transport av näring från 4b till skötselområdet.

För att säkerställa en kontinuerlig förekomst av s.k. ersättningsträd kan enstaka ekar planteras om den naturliga förnygringen i reservatet bedöms otillräcklig.

**Skötselområde 4 – kultiverad betesmark**

| Delområde    | Areal (ha) | Natura 2000-naturtyp |
|--------------|------------|----------------------|
| 4a           | 3,1        | -                    |
| 4b           | 3,3        |                      |
| 4c           | 0,7        |                      |
| <b>Summa</b> | <b>7,1</b> |                      |

Beskrivning

Skötselområdet består av nuvarande betesmarker som fram till ganska nyligen nyttjats som åkermark. Västra delen av 4a samt 4b och 4c omfattas inte av föreskrift A8 och kan därför återuppodlas och brukas som åkermark (se beslutsdokumentet). Dessa ytor bör dock inte återuppodlas utan fortsätta att skötas som betesmarker. Skötselområdet är, med undantag av videsnår längs den bäck som rinner genom 4a och enstaka, små ros- eller hagtornsbuskar, helt öppet. Intill bäcken domineras vegetationen ofta av älgört men här finns också andra högvuxna örter som exempelvis strätta. På friskare mark växer bland annat mycket åkertistel. Samtliga dessa arter är betydelsefulla för insektslivet. Strättornas stjälkar, som står upprätta vintern igenom, används exempelvis som övervintringsplatser av många insekter och åkertisteln är med sina nektarrika blommor mycket omtyckt av olika fjärilar.



Delområde 4a fotat från skötselområde 2a.



Delområde 4b fotat från norr.

Genom 4a löper också den gamla vägen från Torp och ut till landsvägen. Den gamla vägen används idag som gångstig.

I 4b finns flera fornlämningar i form av rösen.

Bevarandemål

Öppen välhävddad betes- eller slåttermark. Slyvegetation eller annan vegetation som vittnar om svag hävd ska inte förekomma. Det är positivt om floran på sikt får mer karaktär av hävdkontinuitet och näringsfattigare förhållanden. Vegetationen kan i låglänta avsnitt vara rik på högvuxna, nektar- eller pollenrika växter som exempelvis tistlar, kardborrar, älgört, strätta med flera.

Engångsåtgärder

Inga.

Underhållsåtgärder

Årligt bete i sådan omfattning att slyvegetation inte etableras och att ingen förna ansamlas på marken. De låglänta partierna med högrötsvegetation kan betas mer extensiv, alternativt kompletteras skötseln med slåtter vart annat år av dessa marker, eller två år av tre.

Manuella röjningar sätts in om buskskiktet tenderar att breda ut sig för mycket. Detta gäller i första hand videbuskagen intill bäcken.

**Skötselområde 5 – triviallövskogar med extensivt bete**

| Delområde | Areal (ha) | Natura 2000-naturtyp |
|-----------|------------|----------------------|
| 5a        | 1,7        | -                    |
| 5b        | 0,3        |                      |
| 5c        | 1,6        |                      |
| 5d        | 2,0        |                      |
| Summa     | 5,6        |                      |

Beskrivning

5a-b är små dungar med klibbal längs med mindre bäckar. Dessa ingår i en större betesmark och har en tydlig betesprägel. I norra delen av 5a finns en befintlig vattentäkt som får underhållas, se beslutsdokumentet.

I 5c, söder om torpet Lilla Baggeboda, finns en gles klibbal och björkdunge belägen i en kraftigt källpåverkad sluttning. Sluttningen kan bitvis vara svår att ta sig fram i eftersom framspringande källvatten underminerar marken. Allra längst i söder finns ett farligt slukhål som bör märkas ut och stängslas bort så att inte betesdjur eller människor trampar ner sig. I denna del växer bland annat grönvit nattviol och rikligt med kärrfibbla.

5d är en fuktig klibbal-björkskog i den s.k. Torparännan. Delar av skogen ingår i en betesfälla tillsammans med öppnare betesmarker i väst och öst.



Delområde 5c.



Delområde 5d.

### Bevarandemål

Delområdena 5a-c bör även fortsättningsvis ha en tydlig betesprägel med en karaktär mer åt trädklädd betesmark än naturskog.

Delområdena 5d ska på sikt bestå av naturskogsartade friska – fuktiga lövskogar med väl fungerande naturliga processer och intern dynamik. Detta innebär bland annat rikligt med gamla träd och död ved i olika former samt ett varierat trädskikt i avseende på ålder och artsammansättning. Markhydrologin ska inte vara påverkad negativt av mänskliga aktiviteter. Graninslaget ska vara max. 5 %. Brynmiljöerna mot angränsande öppna betesmarker ska vara välutvecklade enligt vad som beskrivs i avsnitt 3.3 i denna skötselplan. Skogen kan ha en viss betesprägel.

### Engångsåtgärder

Eventuella gamla stängselrester eller liknande städas bort. Initiala röjningar längs kanten mot öppen mark i syfte att skapa väl fungerande brynmiljöer enligt vad som beskrivs i avsnitt 3.3 i skötselplanens övergripande del kan göras om så bedöms nödvändigt.

### Underhållsåtgärder

Samtliga delområden kan ingå i betesfällor tillsammans med angränsande skötselområden.

Brynmiljöerna bör bevakas så att de inte försämras. I sådant fall bör återkommande röjningar och frihuggningsinsatser genomföras.

Manuell röjning av nyetablerade granplantor förslagsvis vart 10:e år, i övrigt lämnas området i huvudsak utan skötselåtgärder.

## Skötselområde 6 – gles ädellövskog med friställda ekar

| Delområde | Areal (ha) | Natura 2000-naturtyp |
|-----------|------------|----------------------|
| 6a        | 9,8        | -                    |
| 6b        | 2,3        |                      |
| Summa     | 12,1       |                      |

Beskrivning

Skötselområdet består av igenvuxna ekhagar. Här finns en gles växande, äldre generation av hagmarksekar samt andra ädla lövträd. Dessa träd konkurrerar idag om utrymmet med uppslag av yngre lövträd och ett kraftigt och högvuxet buskskikt av hassel. Ekarnas bark är grov och sprickig och erbjuder utrymme för lavar som kornig nållav (*Chaenotheca chlorella*), bårdlav (*Nephroma parile*), gammelgranlav (*Lecanactis abietina*) och trädporrella (*Porella platyphylla*). Dessa arter gynnas av en skuggig miljö. För att mer exklusiva eklavar skall trivas behövs betydligt större ljusinstrålning. Död ved förekommer tämligen allmänt och det är då främst fråga om lågor från björk och klibbal.

Fältskiktet är idag lundartat med växter som blåsippa, lungört och skogsbingel. Gräsmarksväxter saknas i stort sett helt och hållet.



Några av de äldre ekarna i skötselområde 6a.

Delområde 6b utgörs av torpet Hästhagens gamla ägor. Området är idag relativt igenvuxet, men fortfarande kan man ana sig till husgrunder, fägata och inägnas struktur. Ek, björk och asp har tagit markerna i besittning och bildar över stora ytor ett slutet trädskikt. Spridda, gamla aplar, oxlar, körsbärsträd och andra lövträd finns kvar som en rest från när torpet var bebott. Vissa partier längst i söder är öppna till halvöppna och bevuxna med täta snår av hallon eller rosor. På gräsyrtorna hittar man högvuxen örtvegetation med johannesört, häckvicker och strätta. Arter som förknippas med hävdade gräsmarker saknas i nuläget.

Bevarandemål

Skötselområdet ska i grunden på sikt bestå av naturskogsartad ädellövskog med väl fungerande naturliga processer och intern dynamik. Det är positivt om trädskiktet hyser rikligt med fristående och vidkroniga hagmarksträd, främst av ek, med god solinstrålning på stammarna. Detta innebär att dessa träd bör ha minst ett par meter fritt runt trädskronorna. Markhydrologin ska vara naturlig och inte påverkad negativt av mänskliga aktiviteter. Området ska ha en rik flora och fauna knutna till orörda ädellövlundar. Granen ska endast finnas i mycket begränsad omfattning, dvs det totala inslaget bör inte överstiga 5 %.

Alternativt kan områdena restaureras och på sikt vara välhävda ek/ädellövskog i likhet med skötselområde 1.

Engångsåtgärder

Initialt kan det röjas kring de äldre och vidkroniga ädellövträden, främst ek, så att de står fria från konkurrerande träd och buskar. Här bör man prioritera att röja och gallra runt de äldre och mest välutvecklade ädellövträden (de träd som bedöms hålla högst naturvärde eller bedöms ha bäst möjlighet att utveckla detta). Det är positivt om man även kan röja runt potentiella efterträdare så att dessa får möjlighet att utvecklas till gamla, solbelysta och vidkroniga exemplar.

Om man i framtiden önskar beta området bör det restaureras till ek/ädekllövvhagar enligt vad som föreskrivs för skötselområde 1. Man bör dock ha i åtanke att det tidigare har förekommit fästingfeber (Anaplasmos) i skötselområdet. Med tanke på detta kan det vara mest lämpligt att beta området med får (ej lamm) eller fästingbehandlade djur. Restaureringen bör därför genomföras succesivt. Lämpligen börjar man med restaurering av området i väster. Efter att ha utvärderat eventuella problem med sjukdomen kan man sedan succesivt restaurera området vidare mot öster.

Underhållsåtgärder

Återkommande underhållsröjningar av luckorna runt de frihuggna ädellövträden vart 5–10 år. Det är viktigt att området kontinuerligt hyser efterträdare till de gamla träden. Därför bör man successivt frihugga efterträdare som kan ta vid när väl dagens gamla träd har dött.

Manuell röjning av nyetablerad gran, förslagsvis vart 10:e år.

Om skötselområdet restaureras till hagmark ska det skötas enligt anvisningarna för skötselområde 1.

Området kring det gamla torpet Hästhagen kan regelbundet röjas på sly och buskar, gärna i kombination med extensivt och oregelbundet återkommande slåtter (vart annat till vart tredje år) av de gamla åkerlyckorna. Detta för att bibehålla öppenheten och att den gamla inägans strukturer skall framträda i terrängen. I detta sammanhang bör man satsa på att spara och utveckla solbelysta blommande buskage i området.

**Skötselområde 7 – lövsumpskog som huvudsakligen lämnas utan skötselåtgärder**

| Delområde | Areal (ha) | Natura 2000-naturtyp |
|-----------|------------|----------------------|
| 7a        | 5,6        | 9080, lövsumpskog    |
| 7b        | 0,8        |                      |
| 7c        | 1,8        |                      |
| Summa     | 8,2        |                      |

Beskrivning

Skötselområdet består av lövsumpskog där trädskiktet huvudsakligen domineras av björk och klibbal men där det också finns alm, ek och andra lövträd. Träden är i många fall medelålders men bitvis finns äldre träd. Död ved förekommer i viss utsträckning. En mycket stor del av skogen är källpåverkad och framträngande vatten är mineralrikt. Detta skapar förutsättningar för såväl en rik kärlväxt- och mossflora. I fältskiktet hittar man arter som kärrfibbla och skärmstarr och dessa arter kan ibland täcka stora områden. Andra förekommande kärlväxter är exempelvis skogsstarr, blåsippa och skogsbingel samt andra fuktälskande högvuxna örter som älgört, strätta, skogssäv och

flädervänderot. Bland mossorna märks särskilt källgräsmossa (*Brachythecium rivulare*) som förekommer allmänt. Här finns också praktmossor exempelvis källpraktmossa (*Plagiomnium elatum*), tujamossor, släktet *Thuidium* och sprötmossor, släktet *Eurhynchium*. Det är också troligt att området hyser en rik landmolluskfauna.

Skötselområdet hyser en lång sträcka av brynmiljö mellan sluten skog och åkermark samt öppen betesmark. Dessa miljöer är mycket viktiga för många levande organismer som födosöksplatser och som spridningsvägar genom landskapet. Det är därför viktigt att beakta dessa i skötseln av området.

I delområde 7a har det bitvis fallit stora mängder döda askar, särskilt mot skötselområde 8f. Detta gör området mycket svårgenomträngligt i vissa partier.

#### Bevarandemål

Delområdena ska på sikt bestå av naturskogsartade fuktiga lövskogar med väl fungerande naturliga processer och intern dynamik. Detta innebär bland annat rikligt med gamla träd och död ved i olika former samt ett varierat trädskikt avseende ålder och artsammansättning. Markhydrologin ska inte vara påverkad negativt av mänskliga aktiviteter. Graninslaget ska vara max. 5 %. Det är positivt om det finns rikligt med träd med sockelbildning. Brynmiljöerna mot angränsande öppna betesmarker ska vara välutvecklade enligt vad som beskrivs i avsnitt 3.3 i denna skötselplan.



Delområde 7a.

#### Engångsåtgärder

Eventuella gamla stängselrester eller liknande städas bort. Initiala röjningar längs kanten mot öppen mark i syfte att skapa väl fungerande brynmiljöer enligt vad som beskrivs i avsnitt 3.3 i skötselplanens övergripande del kan göras om så bedöms nödvändigt.

#### Underhållsåtgärder

Brynmiljöerna bör bevakas så att de inte försämrats. I sådant fall bör återkommande röjningar och frihuggningsinsatser genomföras.

Manuell röjning av nyetablerade granplantor förslagsvis vart 10:e år, i övrigt lämnas området i huvudsak utan skötselåtgärder.

**Skötselområde 8 – ädellövskog som huvudsakligen lämnas utan skötselåtgärder**

| Delområde    | Areal (ha) |
|--------------|------------|
| 8a           | 2,6        |
| 8b           | 1,3        |
| 8c           | 0,2        |
| 8d           | 0,6        |
| 8e           | 0,6        |
| 8f           | 1,9        |
| 8g           | 1,6        |
| 8h           | 0,6        |
| <b>Summa</b> | <b>9,4</b> |

| Natura 2000-naturtyp                           |
|------------------------------------------------|
| Utvecklingsmark till 9020, nordlig ädellövskog |

Beskrivning

Skötselområdet består av ädellövskog där trädskiktet till största delen domineras av ask men där det också finns rikligt med alm och ek. Även mer triviala lövträd som klibbal och björk förekommer rikligt och kan bitvis till och med vara de dominerande trädslagen. Träden är i många fall medelålders men här och var finns äldre träd. En stor del av askarna har drabbats av askskottsjukan varför död ved förekommer i stora mängder i vissa delar.

Hassel förekommer rikligt i buskskiktet ofta i ganska välutvecklade buketter. Fältskiktet är till stora delar lundartat och växter som skogsbingel och stinksyska är vanliga. Något magrare partier finns dock också här och var där man kan hitta blåbär.

8a-b är sluttande partier från högre liggande mark ner mot källpåverkad mer trivial lövsumpskog. Viss källpåverkan märks i delområdenas lägsta delar. I dessa delområde är inslaget av björk särskilt rikligt. I 8a växer mycket björk som bitvis till och med dominerar trädskiktet. 8b har ett ganska påtagligt inslag av gran.

8c-e är små ädellövbevuxna kullar omgivna av fuktigare källpåverkad mer trivial lövsumpskog. I 8c har hela trädskiktet dött på grund av askskottssjukan.



Delområde 8a.

8f domineras av ett ungt till medelålders trädskikt av huvudsakligen ask och alm. Området är bitvis tydligt källpåverkat med fuktiga partier. Här har ett mycket stort antal askar dött och fallit omkull på grund av askskottssjukan, därav förekommer död ved i en mycket stor mängd i området och trädskiktet har på senare tid blivit glest.



Delområde 8f.

8g och 8h är ädellövskogar längs med Torparännans branta kanter. Slutningarna är bevuxna med frodig ädellövskog där ek och alm är de dominerande trädslagen. Många av träden är gamla och grova. Död ved förekommer i förhållandevis stor omfattning, både som lågor och grova torrträd. Hassel och skogstry bildar ett normalslutet buskskikt och i den västra kanten mot åkern finns ett visst uppslag av blommande och bärande buskar som hagtorn, rosor och olvon. Här finns goda förutsättningar att skapa ett oregelbundet format bryn mellan åker och skog.

Jordmånen i området är som i reservatets andra lövskogar rik och fältskiktet lundartat. Trolldruva, blåsippa och ormbär är vanliga arter här.

Tack vare tillgången på död ved finns goda förutsättningar för en rik svampflora och insektsfauna. I området har exempelvis vedlevande skalbaggar som *Triphyllus bicolor*, *Ampedus pomorum* och den rödlistade *Hapalarea pygmaea* noterats.

#### Bevarandemål

Naturskogsartade ädellövskogar med väl fungerande naturliga processer och intern dynamik. Trädskiktet ska vara olikåldrigt och flerskiktat samt rikt på gamla träd och död ved. Markhydrologin ska vara naturlig och inte påverkad negativt av mänskliga aktiviteter. Området ska ha en rik flora och fauna knutna till orörda ädellövlundar. Granen ska endast finnas i mycket begränsad omfattning, det totala inslaget bör inte överstiga 5 %.

I delområdena 8g och 8h ska brynmiljöerna mot angränsande öppna marker vara välutvecklade enligt vad som beskrivs i avsnitt 3.3 i denna skötselplan.

#### Engångsåtgärder

Initial ringbarkning av minst 50 % av granarna i delområde 8b.

Eventuella gamla stängselrester eller liknande städas bort ifrån samtliga delområden.

#### Underhållsåtgärder

Brynmiljöerna i 8g och 8h bör bevakas så att de inte försämrats. I sådant fall bör återkommande röjningar och frihuggningsinsatser genomföras.

Manuell röjning av nyetablerade granplantor förslagsvis vart 10:e år, i övrigt lämnas området i huvudsak utan skötselåtgärder.

## Skötselområde 9 – triviallövskog som i huvudsak lämnas utan skötselåtgärder

| Delområde    | Areal (ha) |
|--------------|------------|
| 9a           | 3,4        |
| 9b           | 2,7        |
| 9c           | 2,4        |
| 9d           | 0,9        |
| <b>Summa</b> | <b>9,4</b> |

| Natura 2000-naturtyp |
|----------------------|
| -                    |

### Beskrivning

Skötselområdet är till stor del gamla inägomarker som vuxit igen och idag hyser en ung-medelålders lövskog av främst björk, sälg och asp. Området är tillsammans skötselområde 10 ett populärt tillhåll för vilt.

9a omfattar stora delar av det gamla torpet Kläm-mans inägomarker. Dessa marker är idag be-vuxna med en ung till medelålders lövskog bestående av björk, sälg och planterad ek. Enstaka äldre träd finns. Särskilt ungt är trädsiktet längst i öster i branten upp mot Billingsens diabasplatå.



Delområde 9a.

På de forna åkerytorna växer idag kvävegyn-nade arter som kirskål och hallon medan man på övriga partier främst hittar lundväxter såsom blåsippa och lungört. Runt den gamla torpgrunden växer kraftiga buskage av snöbär.

9b utgör större delen av det området där backstugorna Husars, Lunnaliden, Sten-liden, lilla Rödjan och Stentomten låg. Området ligger precis nedanför branten upp mot Billingsens diabasplatå och grän-sar i öster mot en mer barrdominerad skog. Idag växer här en blandad lövskog på frisk mark. Trädsiktet domineras av lövträd som asp, björk och sälg. Inslaget av gran i trädsiktet är dock markant. I kanten mot den öppna betesmarken finns enstaka äldre ekar. I denna del finns också flera husgrunder, odlingsrösen och andra spår efter nämnda backstugor. Snöbärsbuskage täcker en del av forn-lämningarna.



Delområde 9b.

Delområdet 9c är ett sluttande parti ner mot en mindre bäck som rinner genom delområdet. Området är idag bevuxet med en blandskog där trädsiktet främst består av björk och klibbal med inslag av gran. På torrare mark finns partier där björk och hassel dominerar. Död ved förekommer endast i liten omfattning. Intill bäcken finns stora partier med källpåverkad mark. I dessa partier finns en mycket rik mossflora med arter som källgräsmossa (*Brachythecium rivulare*), spärrvitmossa (*Sphagnum squarrosum*) och den rödlistade dunmossan (*Trichoclea tomentella*). Markfloran är på frisk mark lundartad och består av arter som stinksyska, skogsbingel och harsyra. Området är ett populärt tillhåll/stråk för vilt. Med tanke på restaureringen i skötselområde 1 till öppnare marker bör detta område därför behålla ett tätare trädsikt så att viltet har en bra möjlighet att passera i N-S riktning.



Delområde 9c.

9d är en blandskog med aspar, askar, björkar, ekar och lönnar samt enstaka fågelbär. I busksiktet återfinns hassel varav några är gamla och grova.

#### Bevarandemål

Området ska på sikt bestå av naturskogsartad triviallövskog med väl fungerande naturliga processer och intern dynamik. Trädsiktet ska vara olikåldrigt och flerskiktat samt rikt på gamla träd och död ved. Det är positivt med ett inslag av ädellöv i trädsiktet. Markhydrologin ska vara naturlig och inte påverkad negativt av mänskliga aktiviteter. Området ska ha en rik flora och fauna knutna till orörda lövlundar. I delområde 9a och 9d bör graninslaget inte överstiga 5 % medan det kan vara högre, upp till 20 %, i delområde 9b.

Källmiljöerna i 9c ska hysa arter som dunmossa och källgräsmossa. Om skötselområde 6 restaureras till hagmark kan 9c ingå i beteshage.

#### Engångsåtgärder

Eventuella gamla stängselrester eller liknande städas bort ifrån samtliga delområden.

#### Underhållsåtgärder

Manuell röjning av nyetablerade granplantor förslagsvis vart 10:e år.

I 9b anpassa röjningsinsatserna mot gran så att graninslaget inte överstiger 20 %.

## Skötselområde 10 – granskog som huvudsakligen lämnas utan skötselåtgärder

| Delområde    | Areal (ha) | Natura 2000-naturtyp                           |
|--------------|------------|------------------------------------------------|
| 10a          | 6,7        | Utvecklingsmark till 9050, näringsrik granskog |
| 10b          | 1,6        |                                                |
| <b>Summa</b> | <b>8,3</b> |                                                |

### Beskrivning

Skötselområdet består av barrskogar med bitvis ganska stort inslag av lövträd. De är belägna i, respektive direkt nedanför, branten upp mot Billingsens diabasplatå. Barrskogarna växer på frisk-fuktig mark som delvis är källpåverkad. Skötselområdet är ett populärt tillhåll för vilt.

Delområde 10a utgörs av en mogen skog i rasbrantsterräng. Trädsiktet är olikåldrigt och varierat. Gran dominerar men här finns också tall, björk, sälg, asp och andra lövträd. Många av träden är grova och flera av granarna är spärrgreniga vilket vittnar om att de vuxit upp i en tämligen öppen miljö. Rasbranten är ovanligt rik på död ved av olika slag och mycket av denna ved är grov i dimensionen. Brantens nedre delar är blockrik och bitvis svårframkomlig. Branten genomkorsas av mindre bäckar vilka bidrar till att höja variationsgraden i området. Den rika tillgången på död ved i många olika stadier av nedbrytning gör att denna del sannolikt är en rik vedsvamps- och insektsmiljö. Brantens läge i relativt nära anslutning till öppna gräsmarker är ytterligare en faktor som gynnar insektslivet. Många arter, som i sitt larvstadium förekommer i ved, behöver som vuxna insekter blomsterrika, öppna marker. Området innehåller dessutom husgrunder, hägnadsrester, odlingsrösen och andra lämningar från backstugor och torp. En, av stenmurar hägnad, fägata löper genom området.



Delområde 10a.

Delområde 10b utgörs av en blandskog där gran, klibbal och björk bildar trädskiktet. Genom området rinner en mindre bäck och intill denna finns stora partier med källpåverkad mark. I dessa partier finns en mycket rik mossflora med arter som källgräsmossa (*Brachythecium rivulare*), spärrvitmossa (*Sphagnum squarrosum*) och den rödlistade dunmossan (*Trichocolea tomentella*). Markfloran är på frisk mark lundartad och består av arter som stinksyska, skogsbingel och harsyra.

#### Bevarandemål

Området ska på sikt bestå av naturskogsartad granskog, gärna med inslag av olika lövträd. Skogen ska ha väl fungerande naturliga processer och intern dynamik. Trädskiktet ska vara olikåldrigt och flerskiktat samt rikt på gamla träd och död ved. Markhydrologin ska vara naturlig och inte påverkad negativt av mänskliga aktiviteter. Området ska ha en rik flora och fauna knutna till orörda både friska och fuktiga granmiljöer.

#### Engångsåtgärder

Eventuella gamla stängselrester eller liknande städas bort ifrån samtliga delområden.

#### Underhållsåtgärder

Skötselområdet lämnas att huvudsakligen utvecklas fritt.

### Skötselområde 11 - planterad granskog som huvudsakligen lämnas utan skötselåtgärder

| Delområde    | Areal (ha) |
|--------------|------------|
| 11a          | 0,4        |
| 11b          | 1,0        |
| <b>Summa</b> | <b>1,4</b> |

| Natura 2000-naturtyp |
|----------------------|
| -                    |

#### Beskrivning

Två mindre kullar som är bevuxna medelålders planterad granskog. I 11b har det nyligen genomförts uttag av virke i syfte att motverka angrepp från granbarkborre.

#### Bevarandemål

Området ska på sikt bestå av naturskogsartad granskog, gärna med inslag av olika lövträd. Skogen ska ha väl fungerande naturliga processer och intern dynamik. Trädskiktet ska vara olikåldrigt och flerskiktat samt rikt på gamla träd och död ved. Markhydrologin ska vara naturlig och inte påverkad negativt av mänskliga aktiviteter. 11a kan omföras till lövskog med motsvarande kvalitéer.



Delområde 11a.

Engångsåtgärder

Eventuella gamla stängselrester eller liknande städas bort ifrån samtliga delområden.

Underhållsåtgärder

Skötselområdet lämnas att huvudsakligen utvecklas fritt. I händelse av att man får problem med spridning av gran från 11a in i 9a kan man ringbarka samtliga granar i delområdet och därefter låta området övergå till lövskog. Återkommande röjningar i syfte att motverka granföryngring måste då sannolikt genomföras.

**Skötselområde 12 – åkermark/kultiverad betesmark**

| Delområde    | Areal (ha)  | Natura 2000-naturtyp |
|--------------|-------------|----------------------|
| 12a          | 3,7         | -                    |
| 12b          | 6,1         |                      |
| 12c          | 5,2         |                      |
| 12d          | 8,1         |                      |
| 12e          | 6,1         |                      |
| <b>Summa</b> | <b>29,2</b> |                      |

Beskrivning

Detta skötselområde omfattar samtliga ytor som brukas, eller under de senaste åren har brukats, som åker eller betesmark och som framöver kan brukas som åkermark om så önskas. I dessa områden finns ett antal fornlämningar i form av rösen från järnåldern.

Bevarandemål

Åkermark alternativt betade öppna marker utan slyuppslag. Stenmurar, odlingsrösen och befintliga fornlämningar ska vara väl synliga.

Engångsåtgärder

Inga.

Underhållsåtgärder

Åkerbruk eller betesdrift i sådan omfattning att slyvegetation inte etableras på marken. Vid bete får inte området sambetas med annat markslag.

I de fall gödsel eller bekämpningsmedel används är det positivt om hänsyn tas till intilliggande brynmiljöer och åkerrenar så att de skonas från påverkan.

### Skötselområde 12 – videkärr

| Delområde    | Areal (ha) | Natura 2000-naturtyp |
|--------------|------------|----------------------|
| 13           | 1,0        | -                    |
| <b>Summa</b> | <b>1,0</b> |                      |

#### Beskrivning

Denna våtmark har i äldre tider nyttjats som åker eller ängsmark. I dag har igenväxningssuccessionen nått tämligen långt. Träd- och buskskikt bestående av björk, klibbal och olika viden täcker idag ca. 75 %. Vass dominerar kraftigt fältskiktsvegetationen men man kan också hitta arter som bäckveronika, bäckbräsmå och springkorn. Området avgränsas av en bäck och bäckvattnets fluktuationer ger våtmarken dess karaktär av sumpkärr.

Förekomsten av videsnår är dels viktig för många insekter eftersom detta ofta är den enda pollenkällan tidigt på våren. Videsnåren är också omtyckta tillhåll för många småfåglar.

#### Bevarandemål

Området ska i nuläget vara ett halvöppet sumpkärr med videsnår och en del lövträd. Kärret är i en långsam successionsfas på väg mot ett mer slutet stadium och successionen tillåts här ha sin gång

#### Engångsåtgärder

Inga.

#### Underhållsåtgärder

Manuell röjning av nyetablerad gran, förslagsvis vart 10:e år. I övrigt lämnas området att huvudsakligen utvecklas fritt.

### Skötselområde 14 – öppen gräsmark

| Delområde    | Areal (ha) | Natura 2000-naturtyp |
|--------------|------------|----------------------|
| 14           | 0,4        | -                    |
| <b>Summa</b> | <b>0,4</b> |                      |

### Beskrivning

Området består av en före detta betesmark under igenväxning. Området är ohävdad och rikt på blommande träd och buskar. Det glesa trädskiktet består till exempel av oxel, apel, rönn och fågelbär. Välutvecklade lövsnår med rosor, hagtorn och olvon är vanliga. På öppna gräsytor hittar man igenväxningståligen arter som åkertistel, vädsklint, gulvial och skogsvicker. I övrigt domineras dessa ytor av bredbladiga gräs. Områdets allmänt snåriga struktur och rika förekomst på blommande och bärande buskar gör det attraktivt för många insekter. Dess värde ökas dessutom av det geografiska läget mellan lövskog med död ved i söder och kortbetade gräsmarker i norr.



Delområde 14.

### Bevarandemål

Området bibehålls som en halvöppen restyta med välutvecklade lövsnår av blommande och bärande buskar. Mellan lövsnåren ska öppna partier med gräsvegetation finnas. Bitvis kan här få finnas mer högvuxen örtrik vegetation.

### Engångsåtgärder

Inga.

### Underhållsåtgärder

Området sköts lämpligen genom ett extensivt och oregelbundet återkommande slåtter eller bete (vart annat till vart tredje år) i kombination med manuella röjningar om träd- och buskskikt tenderar att breda ut sig för mycket. Slåtter bedrivs enbart på öppna ytor mellan busksnåren. Höet forslas undan.

### Skötselområde 15 – rikkärr

| Delområde    | Areal (ha) |
|--------------|------------|
| 15           | 0,2        |
| <b>Summa</b> | <b>0,2</b> |

| Natura 2000-naturtyp |
|----------------------|
| -                    |

### Beskrivning

Skötselområdet består av ett litet och igenväxande rikkärr. Kärret är relativt artfattigt, åtminstone vad gäller mossor. Spjutmossa dominerar fältskiktet, vilket är en indikation på störningar i vatten-

kemi, bristande hävd och/eller näringspåverkan. På enstaka tuvor finns dock mer naturvårdsintressanta arter som till exempel skorpionmossa, spärrmossa, tuffmossa och bandpraktmossa. I kärret förekommer också tandsnäcka och eventuellt andra rikkärnsnäckor.

Kärret ligger i ett fuktstråk med lövsumpskog uppströms. Några videbuskar växer i övre östra kanten. En liten bäck rinner i kanten. Uppströms och nedströms kärret är det mestadels gytta mellan träden och ingen grässvål. Kanske pga. kraftig utströmning av vatten i kombination av skuggning från klibbalen och tramp från betesdjuren.

#### Bevarandemål

Öppet välhävdad rikkärr. Sly- och buskvegetation ska inte förekomma annat än i form av enstaka spridda buskar i kärret. Markvegetationen ska huvudsakligen vara gräsartad med en mestadels sammanhållen grässvål. Kärrets rikkärnsvegetation med arter som skorpionmossa, spärrmossa, tuffmossa och bandpraktmossa ska bibehållas eller öka. Det är positivt med en gles brynzon av grövre klibbalbuketter och videbuskar som övergår i omgivande betesmark.

#### Engångsåtgärder

Initial försiktig röjning av yngre och klenare sly i kärret. Eftersom många rikkärnsnäckor med förkärlek förekommer i randzonerna kan för kraftig röjning i rikkärret (dvs avlägsnande av samtliga buskar i kärret) vara negativ och ge upphov till för tvära randzoner till omgivande mark.

Man bör därför spara grövre klibbalbuketter i kanten på kärret samt klibbal med tendenser till sockelbildning. Spridda solitärer av klibbalbuketter får gärna finnas i kanten på kärret. Även de enstaka videbuskar som växer i och i kanten på kärret sparas. En gradvis ringbarkning av klibbalen är att föredra framför röjning för att undvika fortsatt stubbskottbildning.

#### Underhållsåtgärder

Kärret ska hävdas årligen genom bete eller slåtter. Vid bete kan kärret även fortsättningsvis ingå i nuvarande beteshage och betetrycket bör vara sådant att ingen förna årligen ansamlas på marken. Om möjligt, bör man då säkerställa att inte djurens tramp orsakar skador i sådan omfattning att grässvålen försvinner.

Alternativ skötsel är årlig slåtter i kombination med ett försiktigt efterbete. Detta innebär att kärret stängslas bort fram till efter slåttern är genomförd. Slåttern bör ske under perioden mitten av juli – mitten av september. Exakt tidpunkt för slåtter inom denna period kan anpassas till vad som bedöms bäst utifrån de specifika rikkärnsarternas behov. Det slagna materialet transporteras bort.

Om nödvändigt kompletteras hävden med manuell röjning av busk- och slyvegetation vid behov.

## **4. Forn- och kulturmiljövård**

Inom reservatet finns ett flertal registrerade forn- och kulturlämningar. Fornlämningarnas lokalisering framgår av bilaga 3d.

En tydlig ambition för naturreservatet ska vara att röja och öppna upp så att fädreven åter blir möjlig att följa som gångväg hela vägen upp på Billingen och att grunderna efter torp och backstugor kan ses. Det är viktigt att poängtera helheten och att betrakta de olika komponenterna, dvs. husgrunderna, fädreven, hägnaderna med mera som delar i ett samtidigt fungerande system.

De registrerade fornlämningarna inom naturreservatet, dvs. gravarna, de fossila åkrarna med mera, representerar däremot lösryckta ej samtidiga fragment av ett äldre landskap som är svårare att begripa och rekonstruera. Fornlämningarna kan då i stället betraktas som en påminnelse om att människan bott och brukat marken i området under årtusenden. Det är ur denna synvinkel som det är viktigt att fornlämningar röjs och görs synliga som historiska källor i landskapet.

#### Åtgärder

Fornlämningarna liksom andra kulturlämningar som till exempel stengårdsgårdar och husgrunder frilägges och hålles efter i samband med röjning i de enskilda skötselområdena. Vid röjningar bör inte röjningsmaterial ligga kvar nära eller i fornlämningar. Eldning får inte ske i närheten av fornlämningar då det kan ställa till svårigheter vid en eventuell framtida utgrävning. Fornlämningar får inte skadas i samband med avverkning och utkörning av virke. I områden med registrerade fornlämningar ska samråd med Länsstyrelsens kulturmiljöenhet ske innan åtgärd utförs.

## 5. Friluftsliv

Hela Valleområdet är ett välbesökt och frekvent nyttjat område för friluftaktiviteter. Torp är därför ett av flera mycket välbesökta naturreservat.

Karta med informationsskylt och övriga anläggningar för friluftslivet som till exempel parkeringsplatser och vandringsleder finns i bilaga 3e.

#### Bevarandemål

Väl underhållna informationsskyltar med beskrivning av naturreservatet ska finnas på de platser som markeras i bilaga 3e.

Väl underhållna vandringsleder ska finnas enligt vad som framgår av bilaga 3e.

En väl underhållen parkeringsplats ska finnas på den plats som redovisas i bilaga 3e.

#### Engångsåtgärder

Informationstavlor ska sättas upp på de platser som är markerade på karta i bilaga 3e. Tavlorna ska utföras enligt svensk standard och naturvårdsverkets anvisningar "Att skylta skyddad natur". De ska bland annat innehålla karta över reservatet samt beskriva dess syfte, bevarandevärden och gällande föreskrifter för allmänheten. En engelsk text eller en engelsk sammanfattning ska finnas.

Befintlig parkeringsyta vid Orgelgården (se bilaga 3e) ska jämnas till och eventuell vegetation skrapas bort. Ytan kan också asfalteras och parkeringsrutor målas. I händelse av att parkeringsrutorna målas i "fiskben-smönster" med infart ifrån norr kan en asfalterad vändplan för besökare ifrån söder anläggas öster om vägen, se bilden till höger. Det är i så fall viktigt med tydlig markering (målning på asfalten och skyltar) om att parkering inte får ske på vändplanen. Utöver en informationsskylt om reservatet ska inga andra anordningar anläggas vid parkeringsplatsen. I samband med detta ska en ny påfart (ej utfart) för jordbruksmaskiner anläggas enligt bilden till höger (se också bilaga 3e).



Anläggning av förbättrad parkeringsplats.

Det farliga slukhål som markerats på karta i bilaga 3c ska stängslas bort så att djur eller besökare inte riskerar att gå ner sig.

#### Underhållsåtgärder

De anläggningar som framgår av karta i bilaga 3e ska tillses regelbundet och underhållas vid behov av respektive ansvarig förvaltare.

I händelse av att MTB-cykling ökar i omfattning i sådan grad att stort slitage på vandringslederna och markvegetation uppstår, eller att det uppstår konflikter med övrigt friluftsliv i området, bör man i första hand arbeta med att göra vissa särskilt utsatta leder mindre attraktiva för cyklister genom till exempel mekaniska hinder vid stängselgenomgångar med mera.

## 6. Gränsmarkering

Reservatets gräns ska märkas ut i fält. Gränsmarkeringar ska utföras enligt Naturvårdsverkets anvisningar ”Att skylta skyddad natur”.

## 7. Prioritering och uppföljning av skötselåtgärder

### 7.1. Prioritering av skötselåtgärder

För prioritering av skötselåtgärder se tabell sist under avsnitt 8 (planerad förvaltning).

Vid behov av ytterligare eller ändrade prioriteringar av åtgärder bör detta lyftas i samverkansgruppen för Valle.

### 7.2. Dokumentation av skötselåtgärder

Skötselåtgärder som utförs i reservatet bör dokumenteras av den som utför åtgärden. Av dokumentationen bör framgå:

- åtgärd
- plats (skötselområde)
- kostnad
- tidpunkt
- utförare

Åtgärder av restaureringskaraktär bör dokumenteras med foto före och efter åtgärd.

### 7.3. Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av bevarandemål genomförs. Uppföljningen ska ske enligt de manualer för skyddade områden som har tagits fram av Naturvårdsverket. I en särskild uppföljningsplan kommer målintikatorer att anges. Dessa målintikatorer följs sedan upp. Målsättningen är att kunna se om de bevarandemål som satts upp i skötselplanen uppfylls och att skötseln fungerar. Uppföljningen kommer vara en viktig hjälp för förvaltarens planering av skötselarbetet.

#### 7.4. Revidering av den kombinerade skötsel- och bevarandeplanen

Den kombinerade skötsel- och bevarandeplanen gäller tills vidare och revideras när uppföljningen indikerar att det behövs.

### 8. Planerad förvaltning

Förvaltningen av naturreservatet Torp bekostas av staten.

**Tabell 1.** Sammanfattning och prioritering av skötselplanens åtgärder.  
Prioritering inom intervall 1 – 3 där 1 är högsta prioritet att genomföra.

| Åtgärd                                                         | Skötselområde   | När/intervall                         | Prioritet |
|----------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------|-----------|
| Gränsmarkering                                                 | Hela reservatet | Efter beslut                          | 1         |
| Informationsskylt                                              |                 | Efter beslut                          | 1         |
| Restaurering av trädklädd betesmark                            | 1               | Efter beslut                          | 1         |
| Initial röjning av sly                                         | 1               | Efter beslut                          | 2         |
| Friställning av ädellövträd                                    | 6               | Efter beslut, därefter vart 5 - 10 år | 2         |
| Bortstädning av ev. stängselrester                             | 1 – 11, 14      | Efter beslut                          | 2         |
| Ringbarkning av gran                                           | 8b, (11a)       | Efter beslut                          | 3         |
| Vidmakthålla gamla inägostrukturer genom röjningar och slåtter | 6               | Efter beslut                          | 3         |
| Betesdrift                                                     | 1 – 5 (6)       | Årligen                               | 1         |
| Åkerbruk                                                       | 12              | Årligen                               | 1         |
| Manuell röjning av nyetablerad gran                            | 5 - 9           | Vart 10:e år                          | 1         |
| Underhåll av vandringsleder, P-plats med mera.                 |                 | Vid behov                             | 1         |
| Utveckla brynmiljöer                                           | 7 – 9           | Vid behov                             | 2         |
| Nyplantering ek                                                | 1, 2            | Vid behov                             | 3         |
| Uppföljning av skötselåtgärd                                   | Hela reservatet | Efter åtgärd                          | 1         |

## 9. Referenser

### *Referenser specifikt för detta naturreservat*

- Länsstyrelsen i Västra Götalands län 2019, Regional handlingsplan för grön infrastruktur i Västra Götalands län. Rapport 2019:21
- Vretemark Maria 2001. Utdrag ur skötselplan över Torp 1:1 eggby socken, Skara kommun, Västargötland, Rapport 2001:3. Västergötlands museum
- Bengtsson Ola 2001.Förslag till skötselplan för naturreservatet Torp, Pro Natura
- Naturcentrum AB, 2014, Eklandskapet i Valle härad. Rapport 2014-02-07
- Länsstyrelsen i Västra Götalands län 2010, Fladdermöss i Götene, Skara, Skövde, Falköpings, Ulricehamns och Marks kommuner 2009. Rapport 2010:30
- Trafikverket 2012, Inventering av artrika vägkanter längs vägar i Valle härad, del 1: Varnhem – Eggby – Öglunda. (o2749, o2750 och o2751) publikation 2012:128
- Länsstyrelsen i Västra Götalands län 2016, Planering av grön infrastruktur för vedlevande insekter knutna till solbelysta ädellövträd i Valleområdet. Rapport 2016:09
- Länsstyrelsen i Västra Götalands län 2021, Identification of patches with high ecological importance of broadleaved forests and open lands with valuable trees in Valle. Rapport 2021:14

### *Allmänna referenser*

- EU:s art- och habitatdirektiv (direktiv 92/43/EEG) annex 2 och 4.
- EU:s fågeldirektiv (direktiv 79/409/EEG) annex 1
- Finsberg, C. 2013. Skyddad natur i ett förändrat klimat. Grön infrastruktur i strandängar och ädellövmiljöer samt klimatanpassad skötsel av skyddad natur. Rapport 2013:74. Länsstyrelsen i Västra Götalands län.
- Länsstyrelsen Västra Götalands län, 2019, Strategi för formellt skydd av skog i Västra Götalands län. Rapport 2019:05. Länsstyrelsen Västra Götaland, Göteborg
- Löfgren, R. & Andersson, L. (red.). 2000. Sydsvenska lövskogar och andra lövbärande marker. Rapport 5081, Naturvårdsverket, Stockholm
- Naturvårdsverket, 2003. Att skylta skyddad natur. Naturvårdsverket, Stockholm
- Naturvårdsverket, 2017. Nationell strategi för formellt skydd av skog. Rapport 6762, Naturvårdsverket, Stockholm
- Nitare, J. (red.), 2010. Signalarter - indikatorer på skyddsvärd skog. Flora över kryptogamer. Skogsstyrelsens förlag, Jönköping
- SLU Artdatabanken, 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. SLU, Uppsala

## Tabell 1 Natura 2000-naturtyper

Förekommande Natura 2000-naturtyper

| Kod  | Natura 2000-naturtyp | Inrapporterad areal | Faktisk Areal år 2022 (ha) | Målareal (ha) |
|------|----------------------|---------------------|----------------------------|---------------|
| 6270 | Silikatgräsmarker    | 0,4                 | 14,3                       | 14,3          |
| 9020 | Nordlig ädellövkog   | 2,3                 | 14,4                       | 14,4          |
| 9050 | Näringsrik granskog  | -                   | 1,6                        | 1,6           |
| 9070 | Trädklädd betesmark  | 3,0                 | 3,6                        | 4,3           |
| 9080 | Lövsumpskog          | 9,8                 | 8,2                        | 8,2           |
| 9160 | Näringsrik ekskog    | 8,8                 | -                          | -             |

## Tabell 2 Arter

Förekomst av

- signalarter (S), arter som används för att lokalisera och urskilja skogar med höga naturvärden (Skogsstyrelsen, Nitare 2010)
- rödlistade arter uppdelade enligt Artdatabankens kategorier: Nationellt utdöd (RE); Akut hotad (CR); Starkt hotad (EN); Sårbar (VU); Nära hotad (NT); Kunskapsbrist (DD), (SLU Artdatabanken 2020)
- arter (ÅGP) som omfattas av Naturvårdsverkets åtgärdsprogram för hotade arter
- arter (EU) är de arter för vilka Sverige ska peka ut Natura 2000-områden, det vill säga arter som är listade i EU:s fågeldirektiv (direktiv 79/409/EEG) bilaga 1, art- och habitatdirektiv (direktiv 92/43/EEG) bilaga 2 eller listan över övriga arter av våtmarksfåglar som angetts förekomma inom Natura 2000-områden i Sverige.
- Arter (övriga EU) som är listade i EU:s art- och habitatdirektiv (direktiv 92/43/EEG) bilaga 4 omfattas av ett generellt artskydd.

| Art                                                | Kategori  | Natura 2000-kod | Källa      |
|----------------------------------------------------|-----------|-----------------|------------|
| <b>Mossor</b>                                      |           |                 |            |
| Dunmossa <i>Trichocolea tomentella</i>             | NT        |                 | Pro Natura |
| Källgräsmossa <i>Brachythecium rivulare</i>        | S         |                 | Pro Natura |
| Källpraktmossa <i>Plagiomnium elatum</i>           | Källmiljö |                 | Pro Natura |
| Spärrvitmossa <i>Sphagnum squarrosum</i>           | Källmiljö |                 | Pro Natura |
| Trädporella <i>Porella platyphylla</i>             | S         |                 | Pro Natura |
| <b>Lavar</b>                                       |           |                 |            |
| Bårdlav <i>Neproma parile</i>                      | S         |                 | Pro Natura |
| Gammelgranlav <i>Lecanactis abietina</i>           | S         |                 | Pro Natura |
| Korning nållav <i>Chaenotheca clorella</i>         | S         |                 | Pro Natura |
| <b>Kärlväxter</b>                                  |           |                 |            |
| Darrgräs <i>Briza media</i>                        | ÄoH       |                 | Pro Natura |
| Grönvit nattviol <i>Platanthera chlorantha</i>     | ÄoH       |                 | Pro Natura |
| Jungfru Marie nycklar <i>Dactylorhiza maculata</i> | S         |                 | Pro Natura |
| Lungört <i>Pulmonaria obscura</i>                  | S         |                 | Pro Natura |
| Kärrfibbla <i>Crepis paludosa</i>                  | S         |                 | Pro Natura |
| Ormrot <i>Bistorta vivipara</i>                    | ÄoH       |                 | Pro Natura |
| Sårläka <i>Sanicula europea</i>                    | S         |                 | Pro Natura |
| Skogsstarr <i>Carex sylvatica</i>                  | Rik skog  |                 | Pro Natura |
| Skärmstarr <i>Carex remota</i>                     | S         |                 | Pro Natura |
| Trolldruva <i>Actea spicata</i>                    | S         |                 | Pro Natura |
| Tvåblad <i>Listera ovata</i>                       | S         |                 | Pro Natura |
| Underviol <i>Viola mirabilis</i>                   | S         |                 | Pro Natura |

|                                                  |    |  |            |
|--------------------------------------------------|----|--|------------|
| Vårärt <i>Lathyrus vernus</i>                    | S  |  | Pro Natura |
| <b>Svampar</b>                                   |    |  |            |
| Dystersopp <i>Porphyrellus porphyrosporus</i>    | NT |  | Pro Natura |
| Fläckticka <i>Skeletocutis nivea</i>             | S  |  | Pro Natura |
| Gulrisk <i>Lactarius repraesentaneus</i>         |    |  | Pro Natura |
| Irismusseron <i>Lepista irina</i>                |    |  | Pro Natura |
| Kandelabersvamp <i>Clavicornia pyxidata</i>      | NT |  | Pro Natura |
| Kantarellmussling <i>Plicaturopsis crispa</i>    | S  |  | Pro Natura |
| Knippehätta <i>Mycena algeriensis</i>            |    |  | Pro Natura |
| Kotteskål <i>Piceomphale bulgarioides</i>        |    |  | Pro Natura |
| Lysticka <i>Hapalopilus rutilans</i>             |    |  | Pro Natura |
| Porfyrrödskivling <i>Entoloma porphyrophaeum</i> |    |  | Pro Natura |
| Stor aspticka <i>Phellinus populicola</i>        | NT |  | Pro Natura |
| Trattmussling <i>Lentinellus cochleatus</i>      |    |  | Pro Natura |
| <b>Insekter</b>                                  |    |  |            |
| Hagtornsfjäril <i>Aporia crataegi</i>            |    |  | Pro Natura |
| <i>Brachypalpus laphriformis</i>                 |    |  | Pro Natura |
| <i>Tanyptera atra</i>                            |    |  | Pro Natura |
| <i>Mordellochroa abdominalis</i>                 |    |  | Pro Natura |
| <i>Hallomenus binotatus</i>                      |    |  | Pro Natura |
| <i>Haploglossa gentilis</i>                      | NT |  | Pro Natura |
| <i>Ampedus pomorum</i>                           |    |  | Pro Natura |
| <i>Triphyllus bicolor</i>                        |    |  | Pro Natura |
| <i>Pseudocistela ceramboides</i>                 |    |  | Pro Natura |
| <i>Dictyoptera aurora</i>                        |    |  | Pro Natura |
| <i>Hapalaraea pygmaea</i>                        | NT |  | Pro Natura |

|                  |    |      |               |
|------------------|----|------|---------------|
| <b>Däggdjur</b>  |    |      |               |
| Barbastell       | NT | 1308 | Länsstyrelsen |
| Brunlångöra      | NT |      | Länsstyrelsen |
| Fransfladdermus  | NT |      | Länsstyrelsen |
| Pipistrell       | VU |      | Länsstyrelsen |
| <b>Fåglar</b>    |    |      |               |
| Bivråk           | EU | A072 | Länsstyrelsen |
| Björktrast       | NT |      | Länsstyrelsen |
| Brun kärrhök     | EU | A082 | Länsstyrelsen |
| Buskskvätta      | NT |      | Länsstyrelsen |
| Duvhök           | NT |      | Länsstyrelsen |
| Entita           | NT |      | Länsstyrelsen |
| Grönfink         | EN |      | Länsstyrelsen |
| Grönsångare      | NT |      | Länsstyrelsen |
| Gulsparv         | NT |      | Länsstyrelsen |
| Gulärla          | EU | A260 | Länsstyrelsen |
| Hornuggla        | NT |      | Länsstyrelsen |
| Hussvala         | VU |      | Länsstyrelsen |
| Kråka            | NT |      | Länsstyrelsen |
| Mindre hackspett | NT |      | Länsstyrelsen |
| Nötkråka         | EU | A344 | Länsstyrelsen |
| Rosenfink        | NT |      | Länsstyrelsen |
| Röd glada        | EU | A074 | Länsstyrelsen |
| Rödvingetrast    | NT |      | Länsstyrelsen |
| Spillkråka       | EU | A236 | Länsstyrelsen |
| Stare            | VU |      | Länsstyrelsen |

|                       |    |      |               |
|-----------------------|----|------|---------------|
| Svartvit flugsnappare | NT |      | Länsstyrelsen |
| Tofsvipa              | NT |      | Länsstyrelsen |
| Tornseglare           | EN |      | Länsstyrelsen |
| Tornfalk              | EU | A096 | Länsstyrelsen |
| Törnskata             | EU | A338 | Länsstyrelsen |
| Ärtsångare            | NT |      | Länsstyrelsen |

## Beskrivning av de förtecknade naturtyper och arter enligt fågeldirektivet och art- och habitatdirektivet som förekommer i Torps naturreservat.

För naturtypernas utbredning se karta 1.

### 6270 Silikatgräsmarker

#### *Beskrivning:*

Artrika, hävdpräglade gräsmarker nedanför trädgränsen på torra till friska, silikatrika jordar. Naturtypen har utvecklats genom lång hävdkontinuitet. Krontäckning av träd och buskar, som inte är av igenväxningskaraktär, är 0 - 30%. Silikatgräsmarker är den vanligaste betesmarkstypen i Sverige och har vanligen en örtrik markvegetation. Örtrikedomen gör dem viktiga för många insekter, inte minst fjärilar och bin. Naturtypen kan uppträda i olika skepnader beroende på bland annat fuktighet och klimat. Välbevarad grundvattenförekomst är en viktig förutsättning för att naturtypen ska ha fortsatt höga bevarandevärden.

Typiska arter är blåsuga, slåttergubbe, darrgräs, jungfrulin, slät dyngbagge (med flera dyngbaggsarter), ängspärlemorfjäril, smultronvisslare, slåttergräsfjäril med flera.

#### *Negativ påverkan:*

Naturtypen är känslig för igenväxning, ökad beskuggning, uppluckrad grässvål samt konkurrens från ohävdarter och främmande arter. Naturtypen är även känslig för förändringar i ansluten grundvattenförekomst, fragmentering och för minskade populationer av karakteristiska och typiska arter.

#### *Bevarandetillstånd:*

De områden som utpekats i karta 1 som naturtyper har över lag ett gott bevarandetillstånd och kan klassas som fullgoda naturtyper. Det finns dock en viss näringspåverkan på grund av sambete med mer näringspåverkad mark med mera. Genom ett fortsatt god hävd och ingen ytterlig tillförsel av konstgödsel bedöms habitatens kvalité förbättras över tid.

De områden som är utpekade i karta 1 som utvecklingsmarker har högre näringspåverkan eller är mer eller mindre igenvuxna av buskar, sly eller mer näringsgynnade, ofta bredbladiga ohävdarter. Med föreslagna skötselåtgärder bedöms dock att fullgoda naturtyper kan utvecklas på sikt.

## 9020 Nordlig ädellövskog

### *Beskrivning:*

Naturtypen förekommer på mark som är torr-fuktig och relativt näringsrik. Trädsiktets krontäckningsgrad är normalt 50 - 100%, och ädellövträd utgör normalt minst 50% av grundytan, men lövdominerad naturskog med ned till 30% ädellöv kan föras till naturtypen. Viktiga komponenter i trädskiktet är ek, alm, ask, lind och lönn. Skogen ska vara, eller i en relativt nära framtid kunna bli naturskog eller likna naturskog med avseende på egenskaper och strukturer.

Typiska arter är skogsbingel, lunglav, fällmossa, trubbfjädermossa, almlav, gulvit blekspik, lunglav med flera.

### *Negativ påverkan:*

Naturtypen är känslig för faktorer som stör den skogliga kontinuiteten och den naturliga dynamiken. Den är också känslig för förändringar i hydrologin som till exempel förändringar i ansluten grundvattenförekomst, fragmentering och minskade populationer av karakteristiska och typiska arter.

### *Bevarandetillstånd:*

De områden som utpekas i karta 1 som naturtyper har över lag ett gott bevarandetillstånd men kan vid tidpunkten för detta beslut inte klassas som fullgoda naturtyper. För att klassas som fullgoda naturtyper krävs generellt en något mer utvecklad naturskogskaraktär med högre andel död ved och äldre trädskikt. Genom föreslagna skötselåtgärder, dvs att låta skogen utvecklas fritt och återkommande röjningar av nyetablerad gran, bedöms dock att fullgoda naturtyper kommer att utvecklas över tid.

## 9050 Näringsrik granskog

### *Beskrivning:*

Naturtypen förekommer ofta på basisk berggrund och i södra Sverige ofta på mullrik brunjord. Naturtypen är näringsrik och torr-blöt och översilning kan förekomma. Naturtypen ligger ofta i sänkor, på dalbottnar eller i sluttningar med finsediment och/eller rörligt markvatten men kan även förekomma på flack mark. Trädsiktets krontäckningsgrad är normalt 50 - 100%, och gran utgör minst 50 % av grundytan. Utöver gran kan samtliga inhemska trädslag förekomma.

Skogen ska vara, eller i en relativt nära framtid kunna bli naturskog eller likna naturskog med avseende på egenskaper och strukturer. Skogen ska vara i ett sent eller i ett relativt sent successionsstadium. Det ska finnas gamla träd och död ved och en kontinuitet för de aktuella trädslagen. Om naturliga störningsprocesser eller skötselåtgärder i syfte att imitera sådana har påverkat området kan även områden i yngre successionsstadier ingå. Egenskaper och strukturer som är typiska för naturskog finns normalt även i yngre successionsstadier.

Typiska arter är: trolldruva, majbräken, strävlost, brudborste, guckusko, tibast, knärot, blåsippa, ormbär, svarta vinbär, underviol, mörk husmossa, skogshakmossa, kranshakmossa, trådticka, rosenticka, gul taggsvamp, ullticka, rynkskinn, porslinsspindling, grangråticka m.fl.

### *Negativ påverkan:*

Naturtypen är känslig för faktorer som stör den skogliga kontinuiteten och den naturliga dynamiken. Den är också känslig för förändringar i hydrologin som till exempel förändringar i ansluten grundvattenförekomst, fragmentering och minskade populationer av karakteristiska och typiska arter.

*Bevarandetillstånd:*

De områden som utpekats i karta 1 som naturtyper har över lag ett gott bevarandetillstånd men kan vid tidpunkten för detta beslut inte klassas som fullgoda naturtyper. För att klassas som fullgoda habitat krävs generellt en något mer utvecklad naturskogskaraktär med högre andel död ved och äldre trädskikt. Genom föreslagna skötselåtgärder, dvs att låta skogen utvecklas fritt, bedöms dock att fullgoda naturtyper kommer att utvecklas över tid.

## **9070 Trädklädd betesmark**

*Beskrivning:*

Betesmarker bevuxna med träd och buskar med en krontäckningsgrad mellan 30 - 100% av inhemska trädslag. Naturtypen förekommer på torr-blöt och näringsrik-näringsfattig fastmark och inkluderar betade trädklädda hagmarker och betad skog av antingen lövträd eller barrträd. Hävderna ska ha lång kontinuitet och i markerna ska finnas inslag av gamla solbelysta hagmarksträd och/eller hävdgynnade arter i fältskiktet. Välbevarad grundvattenförekomst är en viktig förutsättning för att naturtypen ska ha fortsatt höga bevarandevärden.

Typiska arter: blåsuga, ormrot, lundstarr, stagg, klockpyrola, ängsvädd, ekspik, sotlav, läderlappsav, skogsvisslare, slåttergräsfjäril, brunfläckig pärlmorfjäril med flera.

*Negativ påverkan:*

Naturtypen är känslig för igenväxning, ökad beskuggning, näringstillförsel, bruten kontinuitet i trädskiktet. Den är också känslig för förändringar i hydrologin som till exempel förändringar i ansluten grundvattenförekomst, fragmentering och minskade populationer av karakteristiska och typiska arter.

*Bevarandetillstånd:*

De områden som utpekats i karta 1 som naturtyper har över lag ett gott bevarandetillstånd och kan klassas som fullgoda naturtyper. Det finns dock en viss näringspåverkan i markskiktet på grund av sambete med mer näringspåverkad mark med mera. Genom en fortsatt god hävd, ingen ytterlig tillförsel av konstgödsel samt säkerställande av kontinuerlig tillgång på sk. ersättningsträd bedöms naturtypernas kvalitet förbättras över tid.

De områden som är utpekade i karta 1 som utvecklingsmarker är mer eller mindre igenvuxna av ett yngre, ibland medelålders, trädskikt och därtill buskar och sly. Med föreslagna skötselåtgärder som restaurering med mera bedöms dock att fullgoda naturtyper kan utvecklas på sikt.

## **9080 Lövsumpskog**

*Beskrivning:*

Naturtypen beskrivs generellt som fuktig till blöt lövskog med en täckningsgrad på 50 - 100 %, varav lövträd som ask och triviallöv utgör minst 50 % av grundytan. Videarter kan förekomma både i träd- och buskskiktet. Gran är ett vanligt inslag i naturtypen. Naturtypen förekommer på frisk-fuktig mark påverkad av högt grundvattnen. Översvämningar är vanligt. Sumpskog förekommer både på mineraljord och på torvmarker. Skogen ska vara, eller i en relativt nära framtid kunna bli naturskog eller likna naturskog. Det ska finnas gamla träd och död ved och en kontinuitet för de aktuella trädslagen. Träden står ofta på socklar. Skogen kan ha påverkats av till exempel plockhuggning, bete eller naturlig störning. Vanligtvis formas skogen av naturliga störningar, men ibland, i brist på naturliga störningar, krävs aktiva insatser för att upprätthålla naturtypens strukturer och funktioner. Skogen kan under perioder befinna sig i yngre successionsstadier.

Typiska arter är: missne, bäckbräsma, klotstarr, skärmstarr, springkorn, piskbaronmossa, mörk husmossa, dunmossa, stjärtnes, mindre hackspett, entita med flera.

*Negativ påverkan:*

Naturtypen är känslig för faktorer som stör den skogliga kontinuiteten och den naturliga dynamiken. Den är också känslig för förändringar i hydrologin som till exempel förändringar i ansluten grundvattenförekomst, fragmentering och minskade populationer av karakteristiska och typiska arter.

*Bevarandetillstånd:*

De områden som utpekats i karta 1 som naturtyper har över lag ett gott bevarandetillstånd men kan vid tidpunkten för detta beslut inte klassas som fullgoda naturtyper. För att klassas som fullgoda naturtyper krävs generellt en något mer utvecklad naturskogskaraktär med högre andel död ved och äldre trädsnitt. Genom föreslagna skötselåtgärder, dvs att låta skogen utvecklas fritt och återkommande röjningar av nyetablerad gran, bedöms dock att fullgoda naturtyper kommer att utvecklas över tid.

### **1308 Barbastell**

*Beskrivning:*

Barbastellen föredrar naturbetesmarker och ängar, ofta med rik tillgång på grova, gärna hamlade, lövträd. En viktig jaktbiotop utgörs också av trädgårdar av äldre typ som inte är alltför intensivt skötta samt av öppna kärr och översilningsmarker. Arten jagar oftast nära kolonierna men kan stundom flyga längre sträckor för jakt i skogen eller i grannbyarnas naturbetesmarker. Flera undersökningar visar att arten regelbundet flyger minst 4 km ut i omgivningarna. Dieten består av insekter och spindlar men arten är speciellt inriktad på att ta fjärilar, och då främst småfjärilar. Arten kan även uppehålla sig i vidsträckt barrskogar med fläckvisa inslag av miljöer som ännu präglas av tidigare skogsbete, dvs lövbestånd, gläntor och våtmarker.

Yngelkolonier etableras i byggnader, i hålträd eller under lös bark på gamla träd. De hittills kända förekomsterna utgörs alltid av få individer och endast undantagsvis förekommer mer än tio vuxna djur i en koloni. Övervintrande exemplar har i Sverige anträffats i jordkällare, gamla gruvor, samt i några slott och fästningar. Arten antas inte företa långa flyttningar och inget tyder på att svenska barbasteller lämnar landet för övervintring. Under hösten förflyttar sig emellertid en del individer ut mot kusterna eftersom födotillgången där kan vara högre än i inlandet.

*Känslighet:*

Arten skulle påverkas negativt av en tillbakagång av jordbruket med minskning av antalet betesdjur och därmed sämre hävd av hagar och ängar. Omföring av äldre typer av trädgårdar till moderna, bl.a. med maskinklippta gräsmattor är också negativt för arten. Vid skogsavverkning är det lämpligt att lämna en relativt stor mängd gamla och döda träd med lös bark och för arten andra lämpliga håligheter. Arten är känslig för störning från människor och maskiner med mera på övervintringsplatser (jordkällare, gruvor, valv och gångar i fästningar) eller platser för dygnsvila under sommaren.

Tills dess att artens benägenhet att jaga på hög höjd vid rik insekttillgång har klarlagts bör inte vindkraftverk etableras där arten förekommer.

## **A072 – Bivråk**

### *Beskrivning:*

Bivråken häckar med de högsta tätheterna i högproduktiva skogsområden. I södra Sverige är dock den optimala miljön ett småbrutet blandskogslandskap i närheten av en sjö eller något vattendrag. Förekomsten av äldre och luckrika skogsbestånd, gärna omväxlande med naturbetesmarker och med ett stort inslag av bryn, gynnar förekomsten av getingar vars larver bivråken föder upp sina ungar med. Förekomst av äldre skog, rik på lövträd och med närhet till fuktskog, kärr och andra våtmarker är fördelaktigt under försommaren då de gamla fåglarna till stor del livnär sig på småfågelungar (bland annat trastar), men även av grodor och troligen till viss del även av humlelarver och -puppor. I äldre tid var sannolikt kombinationen av fuktskog, skogsbete och hagmarker mycket viktiga miljöer.

Bivråkens aktivitetsområden är normalt mycket stora; under försommaren födosöker de gamla fåglarna mestadels inne i skogarna inom en areal av cirka 25 - 50 km<sup>2</sup>. Under senare delen av sommaren födosöker fåglarna över betydligt större ytor, i många fall upp emot eller över 100 km<sup>2</sup>, varvid getingrika lokaler besöks av bivråkar från ett flertal revir.

### *Känslighet*

Bivråken är känslig för minskad förekomst av insektsrika biotoper såsom lövträdsrika, luckiga skogar, bryn och gläntor. Den är indirekt känslig för bekämpningsmedel i jordbruket då även det minskar mängden insekter. Arten är också känslig för utdikning av sumpskogar och kärrmiljöer samt igenväxning, till exempel med ökad mängd täta barrskogar då det minskar förekomsten av biotoper rika på tättingar (trastar m.fl.) och grodor. Bivråken är måttligt känslig för mänsklig störning vid häckningsplatsen under häckningsperioden (maj-augusti).

## **A081 – Brun kärrhök**

### *Beskrivning*

Den bruna kärrhöken är starkt knuten till vassrika eutrofa slättsjöar, men finns även i andra typer av sjöar. En förutsättning för häckning är att det finns tillgång på tät gammal vass eller liknande vegetation att bygga boet i. Arten kräver tillgång på lämpliga bytesdjur vid häckningslokalen och i dess omgivning. Jaktutflykter över åkermark kan utsträckas åtskilliga kilometer från boplatsen. Födan utgörs av sorkar, grodor, fågelungar, ibland även ägg, fisk och kadaver. Under häckningstiden jagar bruna kärrhöken över arealer i storleksordningen 10–30 km<sup>2</sup>.

### *Känslighet*

Arten är känslig för vattenståndshöjning under maj-augusti vilket kan förstöra boet som byggs i marknivå. Ett annat hot är förstörelse av lämpliga habitat genom minskning av vassområden på grund av vasslåtter eller igenplantering av åker och betesmarker.

## **A096 - Tornfalk**

### *Beskrivning*

Tornfalken trivs bäst i öppna och varierade jordbrukslandskap. Hemområdet uppgår till någon kvadratkilometer eller mer, beroende på tillgången på föda. Falken ses ofta rytlande, ett jaktsätt som passar bra i öppna landskap. Jaktmarkerna är oftast vallar, trädor, betesmarker och andra gräsbärande marker. Tornfalken bygger inget eget bo, utan använder vanligtvis gamla kråkbö. Häckning sker även i höga byggnader eller på klipphyllor. Speciella tornfalksholkar är omtäckta, och har sannolikt varit av stor betydelse för den kraftiga ökningen under senare år. Holkarna ger ungarna ett bättre skydd mot boplundrare. Födan består mestadels av sorkar och möss, vanligast är åkersork. En vuxen falk kan äta fyra

till åtta sorkar per dag. År med dålig gnagarförekomst utgör insekter och ödlor en viktig del av födan. En del av födan utgörs också av fåglar och fågelungar, exempelvis sånglärke- och tofsvipeungar.

#### *Känslighet*

Tornfalken är känslig för miljögifter och mänsklig störning vid häckningsplatserna

### **A236 – Spillkråka**

#### *Beskrivning*

Spillkråkan behöver ha tillgång till lämplig föda i form av vedlevande insekter och myror. Den födosöker ofta lågt i träd, på stubbar med mera, gärna i rotrotad gran efter hästmyror. Den häckar främst i grov asp, tall eller bok. I södra och mellersta Sverige råder ingen uttalad brist på lämpliga häckningsträd, däremot kan tillräckligt grova stammar saknas. För att spillkråkan ska häcka måste stamdiametern i brösthöjd överstiga 30 cm för asp och 40 cm för tall. Medelåldern på utnyttjade tallar är i Småland 115 år, Uppland 170 år, Dalarna 187 år och i Gästrikland 239 år. Spillkråkan är något av en nyckelart i boreala och nemoboreala skogsekosystem genom att den årligen producerar ett stort antal bohål lämpliga för större hålhäckande fåglar och däggdjur som ej själva förmår mejsla ut sitt bo. Spillkråkan är en stannfågel som under sommarhalvåret i södra Sverige födosöker över arealer som är 100 – 1 000 ha stora. Vintertid rör sig arten över ännu större områden.

#### *Känslighet*

Spillkråkan är känslig för storskaligt skogsbruk (fragmentering), minskad lövandel, ökad andel gran och brist på grövre aspar och tallar lämpliga som boträd.

### **A260 – Gulärla**

#### *Beskrivning:*

Den sydliga gulärlan är bunden till betade eller slåttade, fuktiga strandängar. I det betade habitatet föredrar den strandängar med ett relativt lågt betestryck, som ger ett tuvigt intryck. Det i allmänhet lägre betestrycket på inlandets strandängar kan vara en förklaring till att gulärlan oftast har betydligt högre tätheter här gentemot kusten. En mindre del av de sydliga gulärlorna häckar dessutom på högmossar samt i ren åkermark. I anslutning till någon tuva eller direkt på marken, väl dolt i fjolårsvegetationen, placeras boet. Läger kullen på 3–7 ägg i andra halvan av maj. Ungarna kläcks efter 13–14 dygn och i sydligaste Sverige förekommer två kullar. Gulärlan är insektsätare, men födovallet hos de svenska gulärlorna är tämligen okänt. Västeuropeiska studier pekar på att dipterera, främst fjädermyggor, utgör en stor del av födan, men födovallet kan variera kraftigt från bladlöss till trollsländor. Arten flyttar från landet främst under augusti månad och återvänder i månadsskiftet april/maj från övervintringsområden i västra Afrika.

#### *Känslighet*

Gulärlan är främst känslig för igenväxning av strandängar och andra betade marker samt miljögifter som innebär minskad insektsförekomst i dess miljöer.

### **A338 – Törnskata**

#### *Beskrivning:*

Törnskatan behöver ha tillgång till öppna marker (främst jordbruksmark) med rik insektsförekomst på varma, solbelysta lokaler. Arten häckar även på hyggen. Häckningslokalerna bör ha god tillgång på attraktiva insektsmiljöer i form av blommande och bärande buskar (till exempel nypon, slån eller björnbär) i kombination med öppna partier, t.ex. kortbetade gräsytor. På jordbruksmark föredrar törnskatan en mosaik av betade och mindre hårt betade ytor där antalet arter av växter och insekter är hög. Arten hävdar revir och rör sig då inom ett område i storleksordningen 5 hektar.

#### *Känslighet*

Arten är känslig för brist på blommande och bärande buskar, kraftig igenväxning av hagmarker och predation av ägg och ungar.

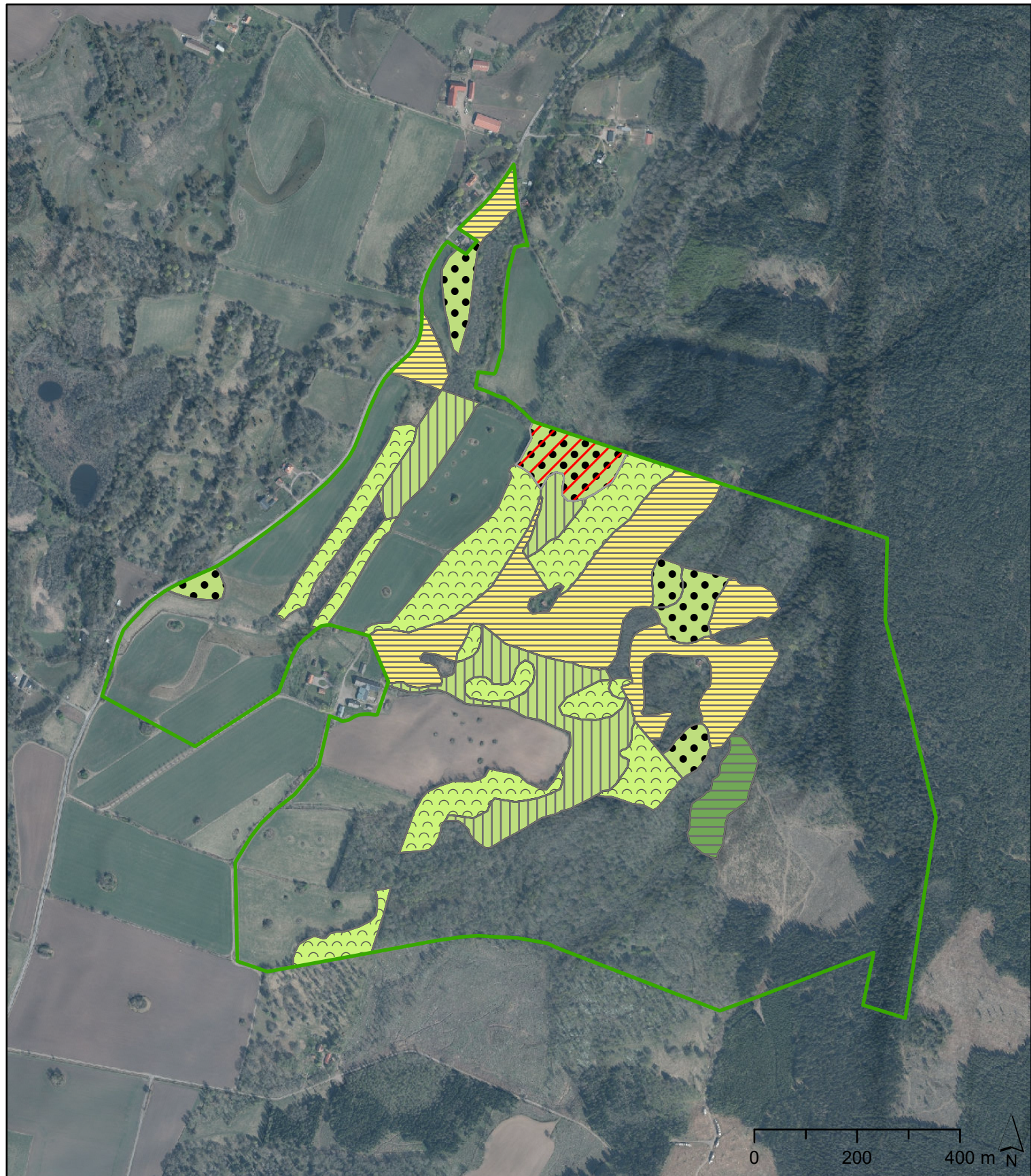
### **A344 – Nötkråka**

#### *Beskrivning*

Arten är för sin existens helt beroende av att under hösten, inom räckhåll från reviret, insamla och i reviret upplägga så stora förråd av hasselnötter att de räcker till de gamla under vintern och som huvudföda till ungarna i boet under våren. Granfrön plockas då kotten kränger, men utnyttjas inte för uppläggande av förråd. De år hasselns fruktsättning p.g.a. frost slagit fel, omöjliggörs uppläggandet av tillräckliga vinterförråd med följd att yngre nötkråkor utvandrar från hemorten och i extrema fall lämnar landet. Utvandringen innebär troligen stor dödlighet för de individerna under verkligt svåra år. De gamla paren stannar dock hemma, tar vara på de nötter som finns, men kan följande vår ha svårt att klara häckningen. Nötkråkan fordrar för sin häckning ett revir i barr- eller blandskog, i Sverige ofta granskog. Reviret ska vara så beläget att god förekomst av hassel finns inom ett avstånd om 5–6 km. Provianteringsfärder kan i vissa fall utsträckas till 10 km. Reviren, som är livsvariga, har en storlek på 12 - 15 hektar, vanligen med mossklädd mark och helst med fuktiga partier. Boet läggs i en klen gran, gärna vid solig glänta och för bobyggnaden används ofta skägglav och trä från multnande stubbar. De unga nötkråkorna söker sig till egna, nya revir, vanligen inom några tiotal kilometer.

#### *Känslighet*

Arten är känslig för brist på hasselnötter i relativ anslutning till reviret samt brist lämpliga platser att lägga upp vinterförråd av nötter på i skogen. Bristerna uppstår då hasselbestånd röjs bort eller skuggas ut av planterad gran samt gallring och borttagande av undertryckta granar i täta, mörka delar av skogen som utgör lämpliga ställen för nötkråkans vinterförråd.



## Bilaga 3b, karta Natura 2000-naturtyper i Torps naturreservat i Skara kommun

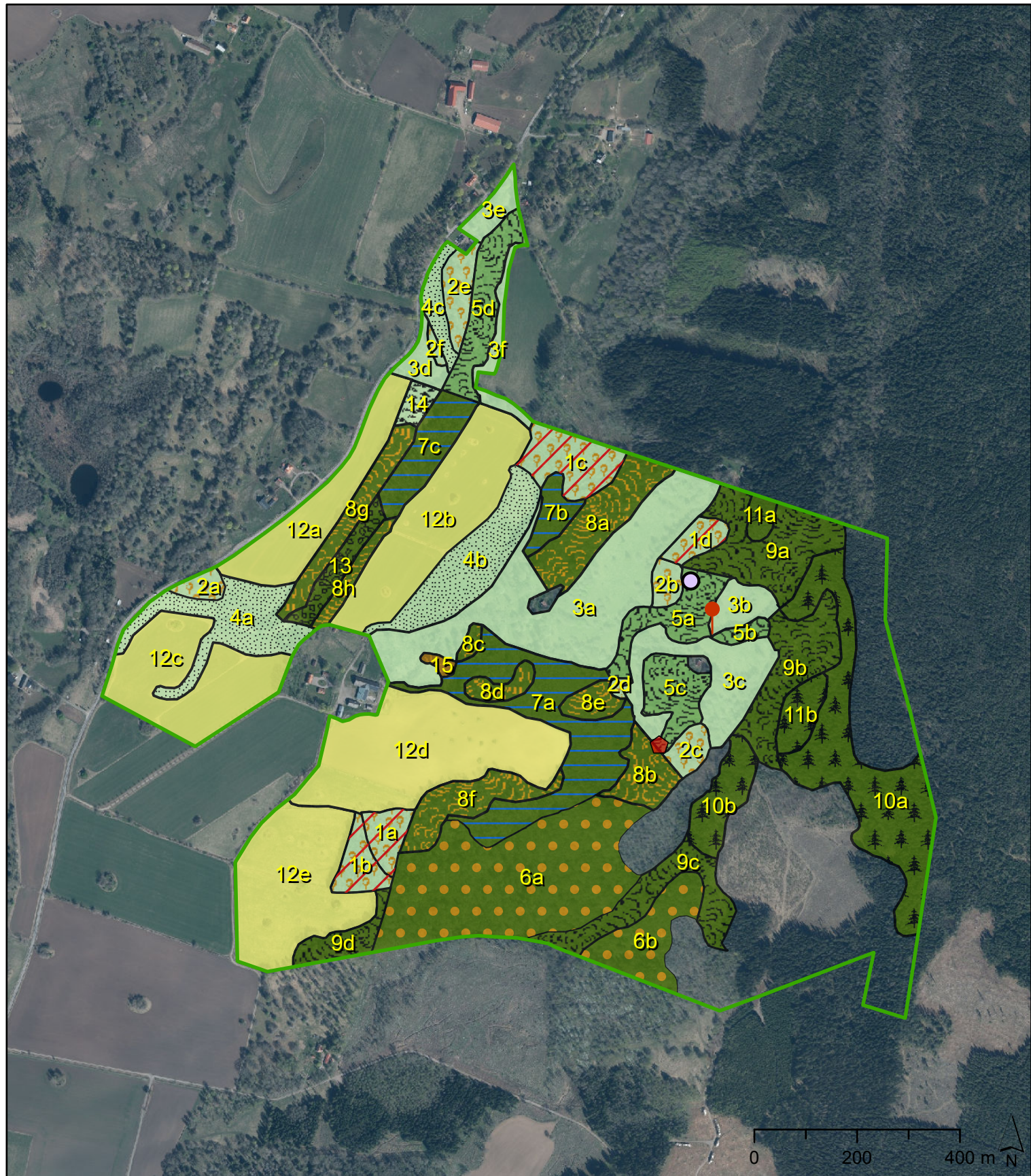
Illustrationskarta till skötselplan för Torps  
naturreservat.  
Tillhör Länsstyrelsens beslut 2023-02-23,  
dnr 511-8240-2015

|                                                                                    |                            |                                                                                     |                            |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|  | Gräns för naturreservat    |  | 9070 - Trädklädd betesmark |
| <b>Naturtyper enligt NNK</b>                                                       |                            |  | 9080 - Lövsumpskog         |
|  | 6270 - Silikatgräsmarker   | <b>NATURTYPSTATUS</b>                                                               |                            |
|  | 9020 - Nordlig ädellövskog |  | Utvecklingsmark            |
|  | 9050 - Näringsrik granskog |                                                                                     |                            |



Länsstyrelsen  
Västra Götaland

© Länsstyrelsen i Västra Götalands län  
© Lantmäteriet Geodatasamverkan



Bilaga 3c, skötselområden i Torps naturreservat i Skara kommun

Gräns för naturreservat

#### Skötsel

- Naturbetesmark - öppen
- Trädklädd betesmark - ädellöv
- Trädklädd betesmark - ädellöv - restaurering
- Kultiverad betesmark/åkermark
- Öppen gräsmark -extensiv slåtter
- Triviallövskog - extensivt bete
- Barrskog - fri utveckling
- Lövsumpskog - röjning av nyetablerad gran vart 10:e år
- Triviallövskog - röjning av nyetablerad gran vart 10:e år.

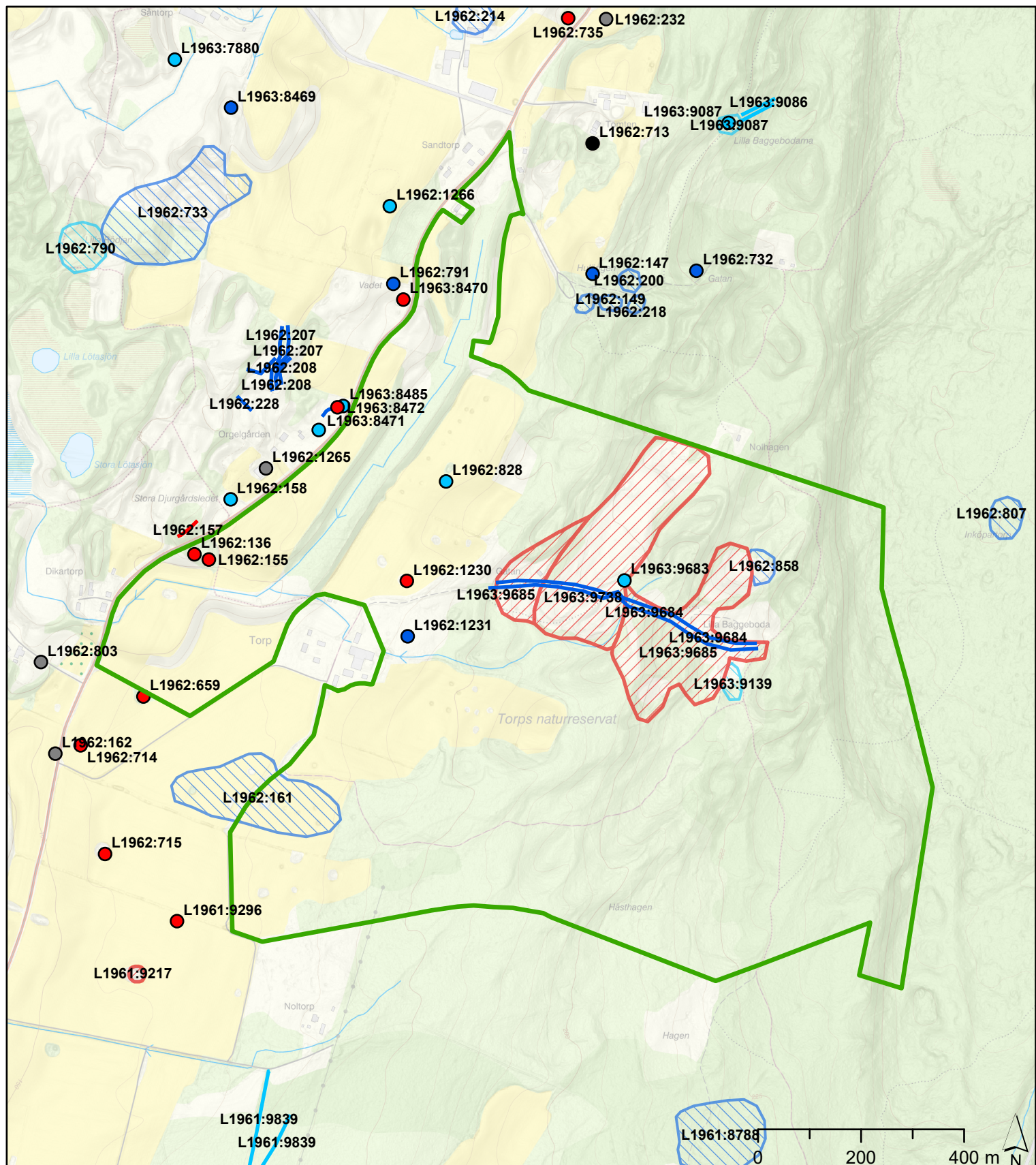
- Videkärr - fri utveckling
- Ädellövskog - röjning av nyetablerad gran vart 10:e år
- Rikkärr - slåtter
- Åkermark/bete
- Ädellövskog med eventuell frihugning av enstaka träd
- Slukhål - stänglas bort
- Vadställe
- Vattentäkt

Illustrationskarta till skötselplan för Torps naturreservat.  
Tillhör Länsstyrelsens beslut 2023-02-23,  
dnr 511-8240-2015



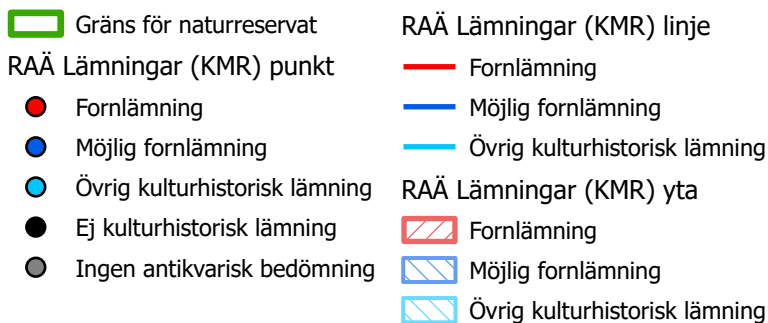
Länsstyrelsen  
Västra Götaland

© Länsstyrelsen i Västra Götalands län  
© Lantmäteriet Geodatasamverkan



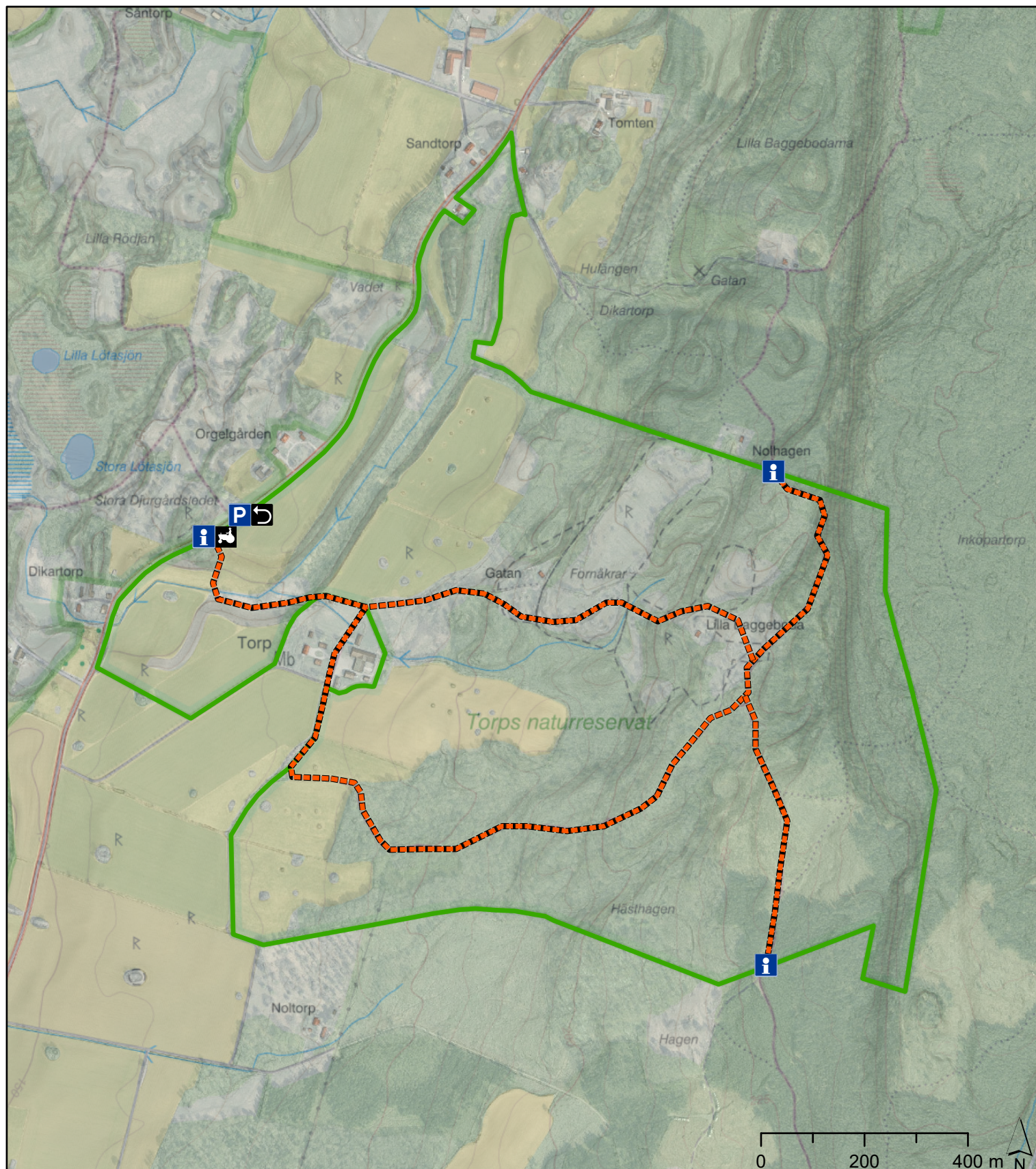
## Bilaga 3d, forn- och kulturlämningar i Torps naturreservat i Skara kommun

Illustrationskarta till skötselplan för  
Torps naturreservat.  
Tillhör Länsstyrelsens beslut 2023-02-XX,  
dnr 511-8240-2015



Länsstyrelsen  
Västra Götaland

© Länsstyrelsen i Västra Götalands län  
© Lantmäteriet Geodatasamverkan



## Bilaga 3e, friluftsanordningar i Torps naturreservat i Skara kommun

Illustrationskarta till skötselplan för Torps naturreservat.  
Tillhör Länsstyrelsens beslut 2023-02-23, dnr 511-8240-2015

- |                                                                                                            |                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Gräns för naturreservat |  Ny påfart för jordbruksmaskiner |
| <b>Anläggning</b>                                                                                          |  Ny vändplats                    |
|  Information             |  Befintlig vandringsled          |
|  Parkeringsplats         |                                                                                                                     |



Länsstyrelsen  
Västra Götaland