



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Örjan Nilsson
Naturvårdsenheten
010-224 51 67
orjan.nilsson@lansstyrelsen.se

BESLUT
2014-06-09

Diarienummer
511-26290-2012

Sida
1(12)

Beslut om bildande av naturreservatet Loringaskogen i Skövde kommun

Innehåll

Beslut om bildande m.m.
Syfte
Beslut om föreskrifter
Beskrivning av naturreservatet
Planeringsbakgrund
Ärendets handläggning
Skälen för beslut
Upplysningar
Ersättningstalan
Kungörelse
Hur man överklagar

Bilagor

Bilaga 1. Beslutskarta
Bilaga 2. Översiktskarta
Bilaga 3. Skötselplan
Bilaga 4. Sakägarförteckning
Bilaga 5. Besvärshänvisning O4
Bilaga 6. Sändlista

Administrativa uppgifter

Namn:	Naturreseptatet Loringaskogen
NVR ID	2041849
Län:	Västra Götalands län
Kommun:	Skövde
Ungefärlig mittpunkt	N 646532, E 430915 SWEREF99
Fastigheter och ägare:	<i>Enligt sakägarförteckning (bilaga 4)</i>
Nyttjanderättsinnehavare:	<i>Enligt sakägarförteckning (bilaga 4)</i>
Areal (ha):	23,2 ha
Förvaltare:	Länsstyrelsen i Västra Götalands län
Natura 2000-beteckning:	SE0540199
Naturgeografisk region:	22b, Götalands centrala slättbygder, Falbygden
Objektskategori:	Sö, Skog av särskilt värde för flora och fauna
IUCN-kategori:	IV, Habitat/Artskyddsområde

Beslut om bildande m.m.

Länsstyrelsen förklarar det område som avgränsats på kartan i bilaga 1 som naturreservat. Beslutet är fattat med stöd av 7 kap 4 § miljöbalken (1998:808).

Naturreservatets gränser ska märkas ut i terrängen.

Namnet ska vara Naturreservatet Loringaskogen.

Länsstyrelsen fastställer skötselplanen i bilaga 3. Beslutet är fattat med stöd av 3 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.

Syfte

Syftet med naturreservatet är att:

- bevara och utveckla följande värdefulla naturmiljöer: ädellövskog, lövsumpskog, trädbärande betesmarker samt bäck- och källmiljöer
- vårda ett antal rikkärr så att rikkärrsfloran, med många kalkkrävande arter, och faunan har gynnsamt tillstånd
- bevara inom området förekommande naturtyper som ingår i EU:s nätverk av Natura 2000-områden, i gynnsamt tillstånd: *Källor med kalktuffbildning**, 7220; *Rikkärr*, 7230; *Fuktäng* 6410; *Lövsumpskog**, 9080; *Trädklädd betesmark* 9070
- friluftsliv som grundar sig på allemansrätten ska kunna bedrivas i naturreservatet.

Syftet ska tryggas genom att:

- trädbärande betesmarker hävdas genom bete med i första hand nötkreatur
- lövsumpskogen i området i huvudsak lämnas till fri utveckling
- ev. inträngande gran röjs återkommande bort i hela området
- bäckar och källor i området får ha ett naturligt flöde
- rikkärren hålls öppna genom bete, slyröjning och slåtter
- fuktängar i området röjs och betas
- parkeringsplats, informationsskyltar och stängselgenomgångar anordnas.

Beslut om föreskrifter

Länsstyrelsen beslutar att följande föreskrifter ska gälla i naturreservatet.
Beslutet är fattat med stöd av 7 kap 5, 6 och 30 §§ miljöbalken.

A. Föreskrifter om inskränkningar i rätten att använda mark- och vattenområden (7 kap 5 § miljöbalken)

Det är förbjudet att inom naturreservatet:

1. avverka skog, gallra, röja eller utföra skogsvårdsåtgärd.
2. ta bort eller upparbeta dött träd eller vindfälle.
3. anordna upplag, tippa eller fylla ut med massor.
4. borra, spränga, schakta, gräva, markbearbeta eller bedriva täkt av något slag.
5. markavvattna, skyddsdikey, rensa, lägga igen eller kulvertera dike, dämma, muddra eller utföra annan åtgärd som kan påverka områdets hydrologiska förhållanden.
6. använda kemiska eller biologiska bekämpningsmedel.
7. tillföra naturliga eller kemiska växtnäringsämnen.
8. anlägga eller bredda väg, parkeringsplats eller stig.
9. anlägga mark- eller luftledning, stängsel eller hägnad.
10. uppföra byggnad eller anläggning, bygga till eller ändra byggnads/anläggnings användningsområde.
11. uppföra mast, torn, vindkraftverk eller liknande anordning.
12. prospektera och bryta mineral.

Det är vidare förbjudet att utan Länsstyrelsens tillstånd:

13. uppföra älg torn, gömsle, eller liknande konstruktion för jakt.

Föreskrifter enligt A ovan gäller inte i följande fall:

- När förvaltaren, eller den förvaltaren utser, utför åtgärder som behövs för naturreservatets vård och skötsel.
- Vid reparation och trädssäkring av befintliga luftledningar. Markskador ska då i möjligaste mån undvikas.
- Vid nedgrävning av befintliga luftledningar. Samråd ska dock ske med Länsstyrelsen senast 6 veckor innan åtgärd.
- Vid reparation och underhåll av befintliga vägar.
- Vid underhåll och reparation av befintliga vattenledningar och vattentäkter. Samråd ska dock ske med Länsstyrelsen senast 6 veckor innan åtgärd. Vid akuta reparationsåtgärder skall Länsstyrelsen kontaktas snarast möjligt. Akuta reparationsåtgärder som uppstår på helg får genomföras. Länsstyrelsen skall dock meddelas nästkommande vardag.

B. Föreskrifter om skyldighet att tåla visst intrång (7 kap 6 § miljöbalken)

Fastighetsägare och innehavare av särskild rätt ska tåla att följande anordningar utförs och att följande åtgärder vidtas.

1. utmärkning av naturreservatet i terrängen.

2. anläggning av parkeringsplats och vandringsled samt uppsättning av informationstavlor och/eller andra anordningar typ eldstäder, toaletter etc.
3. uppsättning och underhåll av stängsel samt anordning av dricksvattenförsörjning för betesdjur.
4. röjning i betade marker (Natura 2000 habitat *Källor med kalktuff*, 7220; *Rikkärr*, 7230; *Fuktäng*, 6410; *Trädklädd betesmark*, 9070), i den mån markägaren inte, efter samråd med förvaltaren, själv utför dessa åtgärder.
5. enstaka frihuggning av grova träd (Natura 2000 habitat 9070), i den mån markägaren inte, efter samråd med förvaltaren, själv utför dessa åtgärder.
6. eldning av röjningsmaterial.
7. genomförande av undersökningar av djur- och växtarter samt av mark- och vattenförhållanden.
8. körning med motordrivet fordon i samband med skötselåtgärder.

C. Ordningsföreskrifter om rätten att färdas och vistas inom naturreservatet samt om ordningen i övrigt inom naturreservatet (7 kap 30 §)

Det är förbjudet att inom naturreservatet:

1. framföra motordrivet fordon.
2. elda annat än på angiven eldplats.
3. medvetet störa djurlivet.
4. bryta kvistar, fälla, ta bort eller på annat sätt skada levande eller döda, stående eller omkullfallna träd och buskar.
5. plocka mossor, lavar eller svampar. Det är dock tillåtet att plocka bär och matsvamp.
6. fånga eller insamla ryggradslösa djur.
7. inplantera djur- eller växtart.
8. sätta upp tavla, plakat, affisch, skylt eller göra inskrift annat än på befintlig informationstavla.

Det är vidare förbjudet att utan Länsstyrelsens tillstånd

9. anordna idrottstävlingar eller andra arrangemang för fler än 200 personer.
10. anordna organiserad ridning. Ridning får inte ske på sådant sätt att naturvärden eller vandringsstigar skadas.

Föreskrift C1 och C3 gäller inte fastighetsägare/innehavare av särskild rätt vid jakt och i samband med uttransport av fällt vilt med s.k. älghälsare eller motsvarande.

Föreskrifter enligt C ovan gäller inte i följande fall:

- När förvaltaren, eller den förvaltaren utser, utför åtgärder som behövs för naturreservatets vård och skötsel.
- När Länsstyrelsen, eller den Länsstyrelsen utser, genomför naturinventeringar vilka även kan innebära insamling av arter i vetenskapligt syfte.

Beskrivning av naturreservatet

Allmän beskrivning av området

Loringaskogen ligger i den sydvästra delen av Skövde kommun i Västra Götalands län. Området ligger söder om Skultorp, ca 400 meter söder om det kommunala naturreservatet Nolmarken. Naturreservatet är beläget i det välkända platåberget Billingsens östra sluttning och sträcker sig ca 1,2 km i nord-sydlig riktning. Naturreservatet består av tre delområden. I norr delas reservatet av ett skogligt biotopskyddsområde på 4,5 ha (beslutat av Skogsstyrelsen 1997), samt av en mindre grusväg. (Biotopsskyddsområdet består främst av lövsumpskog och ett rikkärr.) I söder delas naturreservatet av Rv 26.

Natur- och kulturhistoriska värden

Naturreservatet hyser variationsrika och artrika marker med ädellövskogar, lövsumpskogar, rikkärr, fuktängar, käll- och bäckmiljöer, trädklädda hagmarker m.m. Den klart största arealen utgörs av Natura 2000 naturtyper. Området har en påtaglig kalkprägel vilket bl.a. märks genom kalktuff vid källbäckar och kring ett par källor. Vidare hyser markvegetationen en mängd arter knutna till kalk- och/eller källpåverkad mark.

Enligt Häradsekonomiska kartan från 1877-82 bestod området då mestadels av lövskog och odlad mark. Stora delar av reservatets östra kant var odlad mark, liksom de inre delarna av området, sydost om Källedal och ner till reservatsgränsen. Övriga delar var lövskog med undantag för en löväng som utgjorde den nordligaste delen av området söder om grusvägen.

De tidigare odlade ytorna utgörs idag av ädellövskog, lövsumpskog, kärr, fuktäng samt frisk gräsmark. Spår av en mängd diken förekommer spritt i de östra flacka delarna men även fungerande diken finns. Den f.d. lövängen består av trädklädd eller öppen gräsmark, fuktäng samt sumpskog.

Friluftsliv

Området utgör ett fint utflyktsmål för botaniskt intresserade och de som vill uppleva ädellövrika skogar och betesmarker. En besöksparkering och informationsplats planeras ca. 800 väster om Loringa Egendom. Allmän väg leder fram till planerad besöksparkering. Området är förhållandevis lättillgängligt att vandra i. Några särskilda stigar eller leder kommer därför, tills vidare inte att anläggas.

Markanvändning

Naturreservatet består till stor del av ädellövskog, trädbärande betesmarker fuktängar och rikkärr som betas av nötkreatur. Naturvärdena i dessa marker är i hög grad beroende av en fortsatt hävd.

Bebyggelse och anläggningar

Inom reservatet finns inga byggnader eller anläggningar ovan mark. I det mellersta delområdet, strax söder om grusvägen, finns en nedgrävd vattenledning som har ledningsrätt för skötsel och underhåll. I öster gränsar naturreservatet till två kraftledningar.

En mer utförlig beskrivning av området lämnas i skötselplanen.

Planeringsbakgrund

Riksintressen

Området ingår i riksintresse för naturvård (NRO 14100 Loringa). Områdets utpekade naturvärden är naturbetesmark, äng, flora och kalktuffbildning.

Kommunal översiktsplan

Kommunfullmäktige i Skövde kommun antog 2012-06-18, ÖP 2025 Skövde kommuns översiktplan.

I markanvändningskartan i översiktsplanen redovisas merparten av naturreservatet (den del som är Natura 2000, samt angränsande biotopskyddsområde) som skyddad natur. Det norra delområdet av naturreservatet redovisas som "pågående markanvändning".

För det norra delområdet redovisas att det ligger inom riksintresse för naturvård, och i översiktplanen finns det inga beskrivningar eller utredningsförslag om ändrad markanvändning för exploatering eller liknande. Naturreservatet bedöms därför ligga väl i linje med översiktplanen för Skövde kommun.

Internationell betydelse

Största delen av naturreservatet är av regeringen klassat som Natura 2000-område, (SE0540199 Loringahagen) vars främsta syfte är att vårda och bevara ädellövskog, lövsumpskog, rikkärr och källor med kalktuffbildning.

Befintliga områdesskydd.

Naturreservatet omfattas inte sedan tidigare av något formellt områdesskydd, med undantag för Natura 2000 (se ovan).

Övrigt

Under 1990-talet utpekade Skogsstyrelsen två mindre områden som nyckelbiotoper och bildade för den norra nyckelbiotopen ett biotopskyddsområde (Skogsstyrelsens beslut 1997-03-11). Naturreservatet delas i norra delen av biotopskyddsområdet. Den södra nyckelbiotopen ingår i naturreservatet. Övriga delar av skogen i naturreservatet klassificerades i nyckelbiotopsinventeringen som "område med naturvärde".

I stort sett hela området ingår i en större yta som har förts till högsta värdeklass i den lövskogsinventering som utfördes på 1980-talet.

Ärendets handläggning

Områdets höga naturvärden medför att merparten av naturreservatet sedan 2006 ingår i Natura 2000. Naturreservatet ligger på en fastighet, Loringa 15:1. I området finns bl.a. en hel del ask, som under senare år, och i ökande takt, har drabbats av askskottssjukan. Under hösten/vinter 2009/2010 genomfördes ett samråd mellan markägaren till Loringa Egendom, Joakim Furhoff, och Skogsstyrelsen/Länsstyrelsen. För att rädda virkesvärdet i många av de döende askarna planerade markägaren genomföra en avverkning i området.

Detta samråd ledde vidare till att Länsstyrelsen tog fram ett förslag till avgränsning av naturreservatet, och en värdering för intrångsersättning genomfördes. Askarna har ett högt naturvärde, även som död ved. Under 2011 träffades en överenskommelse om intrångsersättning mellan ägaren till Loringa 15:1 och Länsstyrelsen, som innebär att skogsbruk inte längre ska bedrivas i området. Den friställning av träd, röjning m.m. som ska ske i området ingår i naturvårdsförvaltningen av området och skall följa skötselplan (se bilaga 3).

Länsstyrelsen har, i samråd med Skogsstyrelsen, bestämt att det befintliga biotopsskyddsområdet, som redan har ett långsiktigt skydd, inte ska omfattas av naturreservatet.

Förslaget till skötselplan har tagits fram av Huskvarna Ekologi på uppdrag av Länsstyrelsen.

Joakim Furhoff har, som berörd mark- och sakägare, förelagts enligt 24 § förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. att yttra sig över förslag till beslut med föreskrifter och skötselplan.

Sjogerstad-Rådene samfällighetsförening, Sjogerstads Elektriska Distributionsförening ek.för. samt Vattenfall Regionnät AB har, i egenskap av sakägare, också förelagts att yttra sig i ärendet. (Se sakägarförteckning i bilaga 4.)

Förslaget till naturreservat har remitterats till Skövde kommun, Skogsstyrelsen, Trafikverket och SGU för yttrande.

Berörda ägare till fastigheter i direkt anslutning till det planerade naturreservatet (rågrannar) har fått förslaget för kännedom och eventuellt yttrande.

LRF Västra Götaland, Naturskyddsföreningen Skaraborg, Naturskyddsföreningen Skövde, Västergötlands svampklubb, Friluftsförbundet Skövde lokalavdelning, Västergötlands ornitologiska förening, Västergötlands botaniska förening, Miljöförvaltningen Östra Skaraborg (MÖS),

Samhällsbyggnadsförvaltningen Skövde kommun samt Anders Larsson (förhandlare) har också fått förslaget för kännedom och eventuellt yttrande.

Sammanfattningsvis kan sägas att de som har yttrat sig i ärendet är positiva till att naturreservatet bildas med föreskrifter och föreslagen skötselplan.

Sjogerstads Elektriska Distributionsförening ek.för. påtalar det ansvar man har för att underhålla sina befintliga ledningsgator i området. Föreningen framför att en formulering i förslaget till undantag från A. Föreskrifterna bör ändras till *"Markskador ska då i möjligaste mån undvikas"*.

Länsstyrelsens kommentar: Den aktuella formuleringen i beslutet har ändrats i enlighet med föreningens yttrande.

Vattenfall Eldistribution AB redogör i sitt yttrande för den rätt man har att behålla och underhålla befintlig luftledning.

Länsstyrelsens kommentar: Länsstyrelsen bedömer att beslutet med föreskrifter, inkl. den parkeringsplats som kommer att anläggas, och de stängsel för djurhållningen som finns/uppförs, inte kommer att förhindra bolaget från att genomföra underhåll av elledningarna m.m.

Sjogerstad-Rådene samfällighetsförening är huvudman för en vattenledning som är nedgräv i området (strax söder om grusvägen). Föreningen har inget att erinra mot bildandet av naturreservatet, men påtalar att föreningen har *"intresse av att försiktighet skall vidtags vid anläggning av parkeringsplatser"*. Eftersom vattenledningen ligger i kanten av skötselområde 6:1.

Länsstyrelsens kommentar: Länsstyrelsen delar föreningens synpunkt om att försiktighet måste vidtas när parkeringsplatsen anläggs, så att vattenledning inte skadas.

Sveriges Geologiska undersökning (SGU) har inget att erinra mot att ett naturreservat bildas i området. SGU framhåller områdets höga geologiska värden och anser att dessa bör beskrivas på ett bättre sätt, under en särskild rubrik, i skötselplanen.

Länsstyrelsens kommentar: Länsstyrelsen delar SGU:s bedömning av att området också har höga geovetenskapliga bevarandevärden. Skötselplanen har därför reviderats i enlighet med SGU:s synpunkter. De geovetenskapliga bevarande värdena sammanfattas nu under en särskild punkt (2.4.2 *Geovetenskapliga bevarandevärden*).

Skövde kommun (kommunsstyrelsens arbetsutskott) har meddelat att *"Skövde kommun ser positivt på bildandet av naturreservatet Loringaskogen."*

Skogsstyrelsen, Trafikverket resp. Miljösamverkan Östra Skaraborg har inget att erinra med anledning av förslaget till beslut.

Skövde Naturskyddsförening samt **Västgötabergen Svampklubb** har lämnat ett gemensamt yttrande. Föreningarna anser att förslaget till skötselplan till allra största delen är välskrivet. Föreningarna lämnar några små kompletterande förslag/kommentarer till skötseln. Föreningarna bidrar även med kunskap om ytterligare ett antal naturvårdsintressanta arter som har observerats i området. Flertalet nya artuppgifter gäller svampar.

Länsstyrelsens kommentar: Länsstyrelsen har gjort några små förtydliganden i skötselplanen med anledning av föreningarnas synpunkter. De artuppgifter som föreningarna har bidragit med har också förts in i skötselplanen (tabell 3).

Skaraborgs Naturskyddsförening har inget att erinra med anledning av förslaget till beslut och skötselplan.

Skälen för Länsstyrelsens beslut

Området har mycket höga naturvärden knutna till ädellövskog, trädbärande betesmark, lövsumpskog, rikkärr och källor med kalktuffbildning. Den goda tillgången på död ved samt förekomsten av lundartade och fuktiga kalkpåverkade miljöer gör området rikt på skyddsvärda kärlväxter och mossor. Området hyser även ett rikt fågelliv och är ett intressant besöksmål för den naturintresserade.

Miljömål

Naturreseptatet utgör ett led i arbetet med att uppnå de av riksdagen antagna miljömålen myllrande våtmarker, levande skogar, ett rikt odlingslandskap samt ett rikt växt- och djurliv.

Intresseprövning

Med hänsyn till områdets värden och naturreseptatets syften kommer pågående markanvändning att avsevärt försvåras. Länsstyrelsen bedömer att områdets värden bäst ges ett långsiktigt skydd genom bildande av naturreseptat. Föreskrifterna är anpassade till naturreseptatets syften och värden. De är främst avsedda att begränsa skador på mark samt växt- och djurliv. Vid en avvägning mellan enskilda och allmänna intressen i enlighet med 7 kap 25 § miljöbalken finner Länsstyrelsen att föreskrifterna inte går längre än vad som krävs för att syftet med skyddet ska tillgodoses.

Konsekvensutredning

I enlighet med vad som sägs i 4 och 5 §§ förordningen (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning, bedömer Länsstyrelsen att de föreslagna ordningsföreskrifterna enligt 7 kap. 30 § MB innebär så begränsade kostnadsmissiga och andra konsekvenser att det saknas skäl för konsekvensutredning av regelgivning.

Hushållningsbestämmelser

Naturreservatsbildningen är förenlig med hushållningsbestämmelserna för mark- och vattenområden enligt 3 och 4 kap. miljöbalken och med den för området gällande översiktsplanen.

Upplysningar

Dispens från föreskrifterna m.m.

Om det finns särskilda skäl får Länsstyrelsen medge dispens från föreskrifterna för naturreservatet. Dispens får dock inte lämnas för åtgärder som strider mot syftet med naturreservatet. Om det finns synnerliga skäl får Länsstyrelsen helt eller delvis upphäva beslutet om naturreservatet (7 kap 7 § miljöbalken).

Gagnvirke

Alla virkessortiment inkl. grenar och toppar (GROT) som tas ut ur området med stöd av föreskrifter och skötselplan tillfaller staten

Annan lagstiftning gäller som vanligt

Vid sidan av föreskrifterna för naturreservatet gäller annan lagstiftning som vanligt. Lagar och föreskrifter som bedöms vara av särskild betydelse för att syftet med naturreservatet ska uppnås är t.ex. följande:

- För att bedriva verksamheter eller vidta åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i Natura 2000-området krävs tillstånd. Undantag är verksamheter eller åtgärder som direkt hänger samman med, eller är nödvändig för, skötseln och förvaltningen av det särskilda bevarandeområdet. Länsstyrelsen får lämna tillstånd endast om vissa villkor är uppfyllda. (7 kap 28a, 28b och 29 §§ miljöbalken).
- Regler om körning i terräng i terrängkörningslagen och terrängkörningsförordningen.
- Regler om fridlysning av växter och djur i miljöbalken och artskyddsförordningen.

Förvaltare och förvaltningsuppgifter

- Förvaltare är Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Förvaltningen ska ske i samverkan med markägaren.
- Naturreservatets gränser märks ut i terrängen genom förvaltarens försorg enligt anvisningar av Naturvårdsverket.
- Förvaltningen bedrivs enligt den skötselplan som fastställts av Länsstyrelsen. Skötselplanen ska ligga till grund för naturreservatets skötsel och ska vid behov revideras.

Ersättningstalan

Om överenskommelse om ersättning inte kan träffas, måste sakägare som vill göra anspråk på ersättning eller inlösen väcka talan i Mark- och miljödomstolen som får avgöra ersättningsfrågan. Sådan talan måste enligt 31 kap 13 § miljöbalken lämnas in till Mark- och miljödomstolen inom ett år

efter att detta beslut vunnit laga kraft, i annat fall förlorar sakägaren rätten till ersättning.

Kungörelse

Beslutet ska kungöras i länets författningssamling och i Skaraborgs Allehanda (SLA).

Föreskrifterna enligt 7 kap 30 § miljöbalken träder i kraft den dag som framgår av kungörelsen i Länsstyrelsens författningssamling och gäller omedelbart även om de överklagas.

Hur man överklagar

Detta beslut kan överklagas hos regeringen, se bifogat formulär O4.

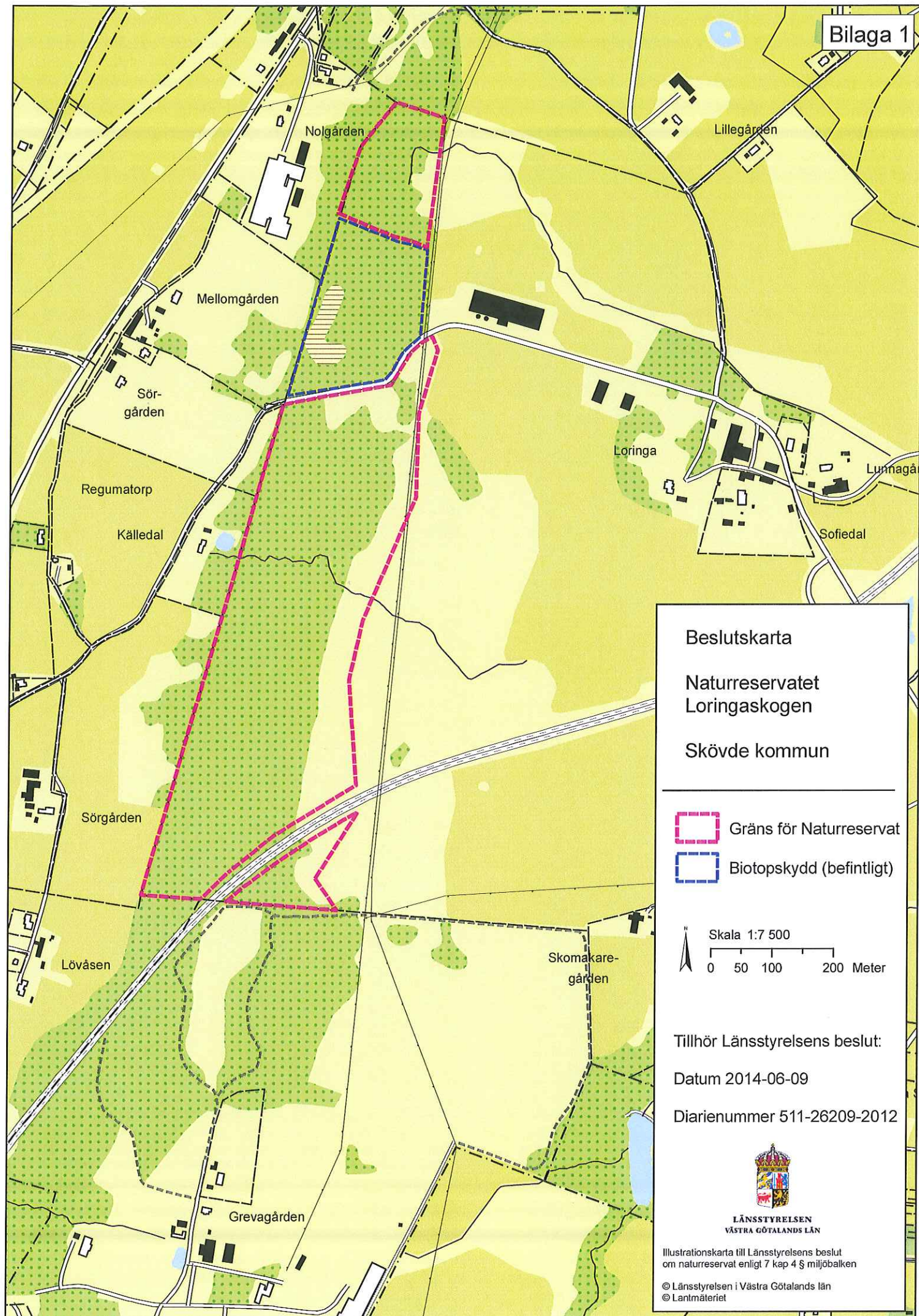
I detta ärende har länsöverdirektör Agneta Kores beslutat. Naturvårdshandläggare Örjan Nilsson har varit föredragande. I handläggningen har också deltagit naturvårdsdirektör Sven Swedberg, funktionschef Johan Jannert, antikvarie Lisa Ragnarsson, arkitekt Jens Rasmussen, biolog Erik Linnarsson och länsjurist Anna Roslund.



Agneta Kores

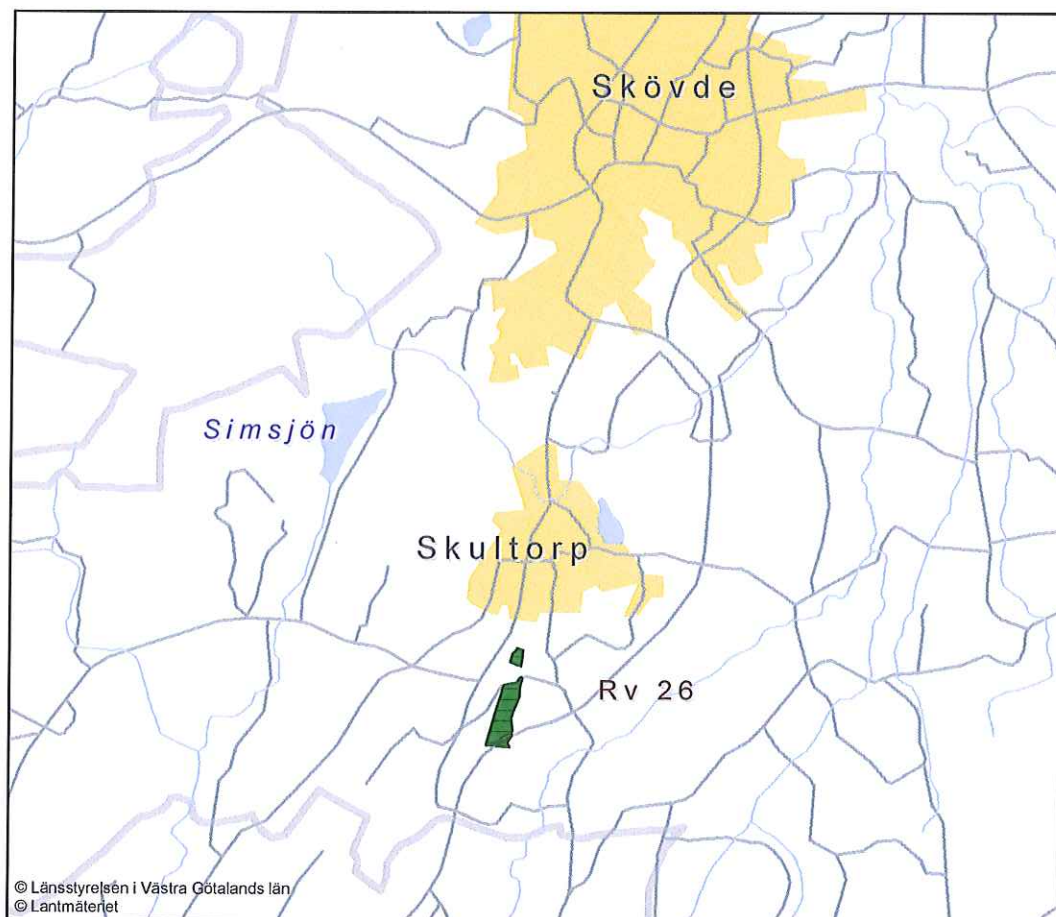
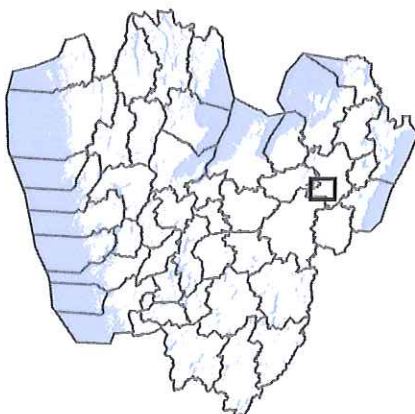


Örjan Nilsson



ÖVERSIKTSKARTA

Naturreservatet Loringaskogen Skövde kommun



0 1 2 3 Kilometer



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Skötselplan
2014-06-09

Diarienummer
511-26290-2012

Sida
1(29)

Skötselplan för naturreservatet Loringaskogen i Skövde kommun



Loringaskogen, Foto: Anna Thorstensson, Huskvarna Ekologi

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

DEL A – BESKRIVNING	4
1. Syfte	4
2. Beskrivning av området	5
2.1 Uppgifter om naturreservatet	5
2.2 Allmän beskrivning av området	6
2.3 Historisk och nuvarande mark- och vattenanvändning	8
2.4 Områdets bevarandevärden	8
2.5 Övrig bebyggelse och anläggningar	11
DEL B – SKÖTSEL	12
3. Skötsel och bevarandemål	12
3.1 Utgångspunkter vid indelning av skötselområden	12
3.2 Utgångspunkter för bevarandemål	12
3.3 Skötselområden med mål och åtgärder	12
3.4 Forn- och kulturminnesvård	21
4. Friluftsliv	26
5. Gränsmarkering	27
6. Uppföljning	27
6.1 Uppföljning av skötselåtgärder	27
6.2 Uppföljning av bevarandemål och gynnsamt tillstånd	27
6.3 Revidering av skötselplanen	27
7. Sammanfattning av planerad förvaltning	28
8. Referenser	28

BILAGOR

Bilaga 1 Karta över skötselområden

Bilaga 2 Karta över naturtyper

Bilaga 3 Karta över Natura 2000 naturtyper

Bilaga 4 Karta friluftslivsanordningar

Inledning

Skötselplanen beskriver vad som ska göras i naturreservatet, när och hur ofta det ska göras. Den fastställer också vad som är viktigast att göra om reservatsförvaltaren, d.v.s. den som är ansvarig för naturreservatets skötsel, behöver prioritera. Förutom reservatsförvaltaren vänder sig skötselplanen till markägaren och andra intressenter.

Naturreservatets syften styr vilka föreskrifter (regler) som gäller i naturreservatet och ifall skötsel behövs för att syftena med naturreservatet ska kunna uppfyllas.

Länsstyrelsen har ett övergripande ansvar för att statligt bildade naturreservat sköts. Länsstyrelsen har också ansvar för tillsynen i statliga naturreservat. Förvaltningen kan överlåtas till andra, t.ex. Västkoststiftelsen eller den kommun där naturreservatet är beläget. De praktiska skötselåtgärderna utförs oftast av markägare, arrendatorer, entreprenörer eller andra som förvaltaren har skötselavtal med.

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 – BESKRIVNING

1. Syfte

Syfte

Syftet med naturreservatet är att:

- bevara och utveckla följande värdefulla naturmiljöer: ädellövskog, lövsumpskog, trädbärande betesmarker samt bäck- och källmiljöer
- vårda ett antal rikkärr så att rikkärrsfloran, med många kalkkrävande arter, och faunan har gynnsamt tillstånd
- bevara inom området förekommande naturtyper som ingår i EU:s nätverk av Natura 2000-områden, i gynnsamt tillstånd: *Källor med kalktuffbildning**, 7220; *Rikkärr*, 7230; *Fuktäng* 6410; *Lövsumpskog**, 9080; *Trädklädd betesmark* 9070
- friluftsliv som grundar sig på allemansrätten ska kunna bedrivas i naturreservatet.

Syftet ska tryggas genom att:

- trädbärande betesmarker hävdas genom bete med i första hand nötkreatur
- lövsumpskogen i området i huvudsak lämnas till fri utveckling
- ev. inträngande gran röjs återkommande bort i hela området
- bäckar och källor i området får ha ett naturligt flöde
- rikkärren hålls öppna genom bete, slyröjning och slåtter
- fuktängar i området röjs och betas
- parkeringsplats, informationsskyltar och stängselgenomgångar anordnas.

2. Beskrivning av området

2.1 Uppgifter om naturreservatet

Namn:	Loringaskogen
Beslutsdatum:	2014-06-02
Areal:	23,2 ha
Ekonomisk karta:	8D 3g
Lägesbeskrivning:	Loringaskogen är belägen ca 4-6,5 km söder om Skövde, ca 1 km söder om Skultorp, och nås t.ex. från väg 26 mellan Skövde och Falköping.
Län:	Västra Götalands län
Kommun:	Skövde kommun
Socken:	Sjogerstad
Förvaltare:	Länsstyrelsen i Västra Götalands län
NVR ID:	2041849
Natura 2000-beteckning:	SE0540199
Naturgeografisk region:	22b, Götalands centrala slättbygder, Falbygden.
Typindelning enligt vattendirektivet:	Limnisk ekoregion 6 Sydväst, söder om norrlandgränsen, inom vattendelaren till Västerhavet, under 200 m ö h.

Tabell 1: Markslag och naturtyper som ska rapporteras till Naturvårdsverket. Målarealerna är de som förväntas efter eventuella restaurerings- och skötselåtgärder.

¹ Kartering av skyddade områden (KNAS), (Naturvårdsverket 2003)

² Inventering av ängs- och hagmarker (Naturvårdsverket 1987)

³ Myrskyddsplan för Sverige - huvudrapport över revidering 2006 (Naturvårdsverkets rapport 5667)

⁴ Sydsvenska lövskogar och andra lövbärande marker (Löfgren & Andersson 2000)

Markslag och Naturtyp	Areal år 2013 (ha)	Målareal (ha)
Lövskog:	12,3	12,3
Triviallövskogar med ädellövsinslag ^{1 4}	1,0	1,0
Ädellövskog ^{1 4}	11,3	11,3
Sumpskog:	1,7	1,7
Lövsumpskog ¹	1,7	1,7
Naturbetesmark²:	5,8	5,8
Blandlövhage	3,2	3,2
Fuktäng	2,6	2,6
Kultiverad betesmark²:	1,2	1,0
Myr³:	2,2	2,2
Kärr	2,2	2,2
Vägar, hamn, parkeringsplats m.m.	0	0,2

Kod	Natura 2000-habitat	Areal år 2013 (ha)	Målareal (ha)
7230	Rikkärr	2,1	2,1
9070	Trädklädd betesmark	14,4	15,8
6410	Fuktängar med blåttåtel eller starr	2,6	2,6
9080	Lövsumpskog*	1,7	1,7
7220	Källor med kalktuffbildning* [#]	0,15	0,15

* Av EU prioriterad naturtyp

[#] Natura 2000-habitatet anges som punktojekt

2.2 Allmän beskrivning av området

Loringaskogen ligger i den sydvästra delen av Skövde kommun i Västra Götalands län. Området ligger söder om Skultorp, nära gränsen till Falköpings kommun, endast ca 400 meter söder om det kommunala naturreservatet Nolmarken. Naturreservatet är beläget i det välkända platåberget Billingens östra sluttning och utsträcker sig ca 1,2 km i nord-sydlig riktning. Området sluttar åt öster i hela dess längd med en maxbredd på 300 m och en ungefärlig höjdskillnad på 20 meter. Höjd över havet varierar mellan ca 145-170 meter. Loringaskogen ligger i den boreonemorala vegetationszonen som karaktäriseras av en blandning av löv- och barrskog med många trädslag. Inom zonen dominerar gran och tall men ädellövskog förekommer och de lokala variationerna är stora. Trakten kring Loringaskogen har en för Götalands inland normal årsmedeltemperatur på 4-6 grader och en medelhög nederbörd på ca 700 mm.

Naturreseptatet består av tre delområden. I norr delas resevatet av ett skogligt biotopskyddsområde på 4,5 ha (beslutat av Skogsstyrelsen 1997), samt av en mindre grusväg. (Biotopsskyddsområdet består främst av lövsumpskog och ett rikkärr.) I söder delas resevatet av Rv 26.

Reservatsområdet hyser variationsrika och ofta artrika marker med ädellövsog, lövsumpsogor, rikkärr, fuktängar, käll- och bäckmiljöer, trädklädda hagmarker m.m. Den klart största arealen utgörs av Natura 2000 naturtyper. Flera bäckar, främst källbäckar, rinner genom resevatet i öst-västlig riktning. Marken är på ganska stora ytor källpåverkad, vilket har sin grund i att berget byter lager från kalksten till alunskiffer. Ett flertal källor finns, och utströmningsområden förekommer spritt inom reservatsområdet. Ett ytterligare utmärkande drag för Loringaskogen är den påtagliga kalkprägel som bl.a. märks genom kalktuff (se nedan) i källbäckar och kring ett par källor. Vidare hyser markvegetationen en mängd arter knutna till kalk- och/eller källpåverkad mark.

Området domineras av ädellövsrika skogsmiljöer varav den enskilt största ytan består av en betad ädellövsog i den södra delen. En större yta med lövsumpskog finns i resevatets mittersta del. I ädellövskogen är ask och alm de dominerande trädslagen, följt av klibbal, medan sumpskogen domineras av antingen ask eller klibbal. Emellanåt förekommer även andra ädellövträd som ek och lönn. Askarna i Loringaskogen har, under senare år, drabbats av askskottsjuka och är med få undantag påverkade i någon grad. Många askar är helt döda. Längs den östra reservatsgränsen i den södra delen löper ett band av mindre rikkärr och fuktängar. I denna del utgör hela det nordligaste området en blandning av trädklädd gräsmark med karaktär av äldre hagmark, fuktängar och öppna kultiverade gräsmarker. Några mindre ytor i resevatet består av triviallövsog med ädellövinslag och yngre lövhage. Loringaskogen betas extensivt med nötkreatur, vilket under åren har satt sin prägel på trädskiktet och markvegetationen. Undantaget är lövsumpskogen i området mellersta del som är fränstängslad från betesdjur.

Berggrunden i området är en del av platåberget Billingen. Billingen är en erosionsrest bestående av de sedimentära bergarterna sandsten, alunskiffer, kalksten och lerskiffer samt ett täcke av skyddande hård diabas. De sedimentära bergarterna avlagrades under äldre paleozoikum (542-423 miljoner år sedan), då det s.k. prekambriskä peneplanet i Syd- och Mellansverige var täckt av ett grunt hav. Loringaskogen ligger precis under kalkstenslagrets lägsta nivå, i en smal zon utmed Billingens nedre sluttningar som domineras av bergarterna alunskiffer och kalksten. De jordarter som finns i Loringaskogen är morän, glacial finsand, kärrtorv och kalktuff. Morän dominerar i de västra och södra delarna av området. I nordöstra delen dominerar glacial finsand. Kärrtorv och kalktuff förekommer i anslutning till källor och rikkärr i området.

Noterbart är att kalktuff består av kalciumkarbonat och bildas genom utfällning av kalk ur starkt kalkhaltigt grundvatten. Den kalktuff som

påträffas i Loringaskogen i källbäckar och kring källor utgör vita till gulbrunaktiga porösa ansamlingar.

2.3 Historisk och nuvarande mark- och vattenanvändning

Enligt Häradsekonomiska kartan från 1877-82 bestod området då av lövskog och odlad mark. Stora delar av reservatets östra kant var odlad mark, liksom de inre delarna av området, sydost om Källedal och ner till reservatsgränsen. Övriga delar var lövskog med undantag för en löväng som utgjorde den nordligaste delen av området söder om grusvägen.

De tidigare odlade ytorna utgörs idag av lövskog, lövsumpskog, kärr, fuktäng samt frisk gräsmark. Spår av en mängd diken förekommer spritt i de östra flacka delarna men även fungerande diken finns. Den f.d. lövängen består av trädklädd eller öppen gräsmark, fuktäng samt sumpskog. Ytan har bitvis tydlig hagmarkskaraktär med ett glest trädskikt. Området betas extensivt med nötkreatur. Undantaget är lövsumpskogen i området mellersta del som är fränstängslad från betesdjur. De marker som betas idag har enligt uppgift från markägaren betats kontinuerligt sedan åtminstone tidigt 60-tal. I rikkärr, fuktängar och ovan nämnda trädklädda betesmark finns bitvis ganska rikligt med hävdberoende flora, vilket visar på en längre tid med hävd.

Uttag av virke och vedtäkt har med säkerhet bedrivits i området under lång tid. Virkesuttaget har troligen varierat, beroende på om marken är torrare eller blötare, med en viss luckighet som följd. Inom i stort sett samtliga skogklädda ytor, och i den f.d. lövängen, finns medelgrova till grova träd som visar tecken på att ha vuxit upp i ett öppnare landskap. Detta visar att trädskiktet tidvis lär ha varit glest men även att lokalerna har lång skoglig kontinuitet.

2.4 Områdets bevarandevärden

2.4.1 Biologiska bevarandevärden

Som framgått ovan innehåller reservatsområdet en stor andel biologiskt intressanta miljöer med ett i synnerhet rikt växtliv. Områdets största naturvärden ligger i ädellövskogen söder om grusvägen, lövsumpskogen och rikkärren. Källbäckar och källor utgör värdefulla inslag som förhöjer det totala naturvärdet. Lövskogarna har i huvudsak en lång skoglig kontinuitet och emellanåt gott om gamla ädellövträd, främst ask och alm. Liksom bitvis god tillgång på död ved av varierad struktur och nedbrytningsstadier. De hyser generellt rikligt med ask varav ädellövskogen även har påtagligt mycket alm. I lövsumpskogarna är kryptogamfloran särskilt intressant. Rikkärren har relativt lång kontinuitet som betesmark och uppvisar som en naturlig följd en mängd hävdgynnade kärlväxtarter. Marken i Loringaskogen är över lag kalkhaltig och i partier källpåverkad vilket ger upphov till en bitvis speciell markflora med både kalkkrävande och källindikerande arter, det senare med avseende på mossor. I källbäckarna och vid ett par källor förekommer dessutom kalktuffbildning.

Sammanlagt är sju rödlistade arter kända från området, varav fyra är listade i kategori VU och tre i kategori NT. Totalt antal signalarter är tjugo och de utgörs av såväl kärlväxter, mossor som svampar. För mossor och svampar i området är sannolikt inventeringsinsatserna ojämna, vilket mycket väl gör att fler naturvårdsintressanta arter kan förekomma. (Se tabell 3 nedan.)

Reservatsområdet, samt angränsande biotopskyddsområde, är sedan tidigare uppmärksammat för sina naturvärden. I stort sett hela området ingår i en större yta som har förts till högsta värdeklass i den lövskogsinventering som utfördes på 1980-talet. Under 1990-talet utpekade Skogsvårdsstyrelsen två mindre områden som nyckelbiotoper och bildade för den norra nyckelbiotopen ett biotopskyddsområde. Den södra nyckelbiotopen ingår i naturreservatet.

Sedan 2005 ingår de två södra delområdena av naturreservatet i Natura 2000, EU:s nätverk av skyddade områden. För Natura 2000-området "Loringahagen" finns en separat upprättad bevarandeplan. Rikkärren i naturreservatet berörs av "åtgärdsprogram för rikkärr". Åtgärdsprogrammen tas fram av Naturvårdsverket och Länsstyrelserna för särskilt hotade arter eller miljöer som är i behov av riktade åtgärder för sin överlevnad.

Tabell 3. Förekomst av

- signalarter (S), arter som används för att lokalisera och urskilja skogar med höga naturvärden (Skogsstyrelsen, Nitare 2000)
- rödlistade arter uppdelade enligt Artdatabankens kategorier: Försvunnen (RE); Akut hotad (CR); Starkt hotad (EN); Sårbar (VU); Missgynnad (NT); Kunskapsbrist (DD), (Gärdefors 2005)

Frekvens: (1) enstaka, (2) måttlig, (3) riklig, eller exakt uppgift om sådan finns

Art	Kategori	Skötselområde	Frekvens	Inventeringsdatum	Källa/Uppgiftslämnare
Mossor					
Bågpraktmossa	S	2.1, 5.1-6.1	2	2012	AT
Kamtuffmossa, <i>Palustriella commutata</i>	S	1.1-2.2, 4.1-4.2, 5.2-5.3	3	2012	AT
Krushättemossa, <i>Ulotia crispa</i>	S	1.1	1	1993	NBI
Rutlungmossa, <i>Conocephalum conicum</i>	S	1.1, 2.2	1	2012	AT
Trubbfjädermossa, <i>Homalia trichomanoides</i>	S	1.1, 2.2	2	2012	NBI, AT
Trädporrella, <i>Porella platyphylla</i>	S	1.1	1	2012	AT
Kärlväxter					
Ask, <i>Fraxinus excelsior</i>	VU	1.1-3.2, 4.1, 5.3	3	2012	AT
Blåsippa, <i>Hepatica nobilis</i>	S	1.1	2	2012	NBI, AT
Bäckbräsma, <i>Cardamine amara</i>	S	1.1, 2.1-2.2, 4.1, 5.2	2	2012	AT
Gräsull, <i>Eriophorum latifolium</i>	S	5.3	1	2012	AT
Kransrams, <i>Polygonatum</i>	S	1.1	3	2012	VF, AT

<i>verticillatum</i> Kärrfibbla, <i>Crepis paludosa</i>	S	1.1-3.2, 4.1, 5.2-5.3	3	2012	VF, AT
Ormbär, <i>Paris quadrifolia</i>	S	1.1, 2.1- 2.2, 3.1	3	2012	NBI, VF, AT
Skogsalm, <i>Ulmus glabra</i> ssp. <i>glabra</i>	VU	1.1-2.2, 3.1, 4.1	3	2012	VF, AT
Springkorn, <i>Impatiens noli-tangere</i>	S	1.1-2.1, 4.1	1	2012	NBI, AT
Storrams, <i>Polygonatum multiflorum</i>	S	1.1, 3.1	3	2012	VF, AT
Trolldruva, <i>Actaea spicata</i>	S	1.1, 2.1	2	2012	NBI, VF, AT
Tvåblad, <i>Listera ovata</i>	S	3.1, 4.1	1	2012	AT
Ängsstarr, <i>Carex hostiana</i>	NT	5.3	1	2012	AT
Svampar					
Scharlakanröd vårskål, <i>Sarcoscypha coccinea</i>	S	1.1	1	2014	K-AJ
Almdyna, <i>Hypoxylon vogesiaca</i>	VU	1.2	1	2014	K-AJ
Stor sotdyna, <i>Camarops polysperma</i>	NT	4.1	1	2014	K-AJ
Flockig puderskivling, <i>Cystolepiota adulterina</i>	VU		1	2000	K-AJ
Gulfotshätta, <i>Mycema renati</i>	S		1	2000	K-AJ
Gulskölding, <i>Pluteus leoninus</i>	S		1	2000	K-AJ
Ådersköldning, <i>Pluteus thomsonii</i>	S		1	2000	K-AJ
Stinkbroskskivling, <i>Marasmius foetidus</i>	S		1	2000	K-AJ
Fåglar					
Mindre hackspett, <i>Dendrocopus minor</i>	NT	1.1	1	2012	AT

¹ Där flera källor uppges för artobservationen anges det årtal arten senast observerades eller rapporterades i området.

² Angivna källor utgör ibland ett urval och anger inte vem som först dokumenterat arten i området.

Källa: **AT** - Anna Thorstensson; **K-AJ** - Kurt Anders Johansson; **NBI** - Nyckelbiotopsinventeringen; **VF** - Västergötlands flora; Västgötabergens svampklubb - **VS**

Förutom arterna i tabell 3 har ett antal sällsynta och/eller tidigare rödlistade svampar observerats i området som t.ex. knölåkerskivling *Agrocybe arvalis*, hinnskivling *Bolbitius reticulatus*, ringhätting *Conocybe arrhenii*, dofttrödhätting *Entoloma ameides*, strimnopping *Entoloma asprellum*, grönnopping *Entoloma incanum*, kärrhätting *Galerina tibiicystis*, kakaofränskivling *Hebeloma edurum*, granatskivling *Melanophyllum echinatum*, finflockig tofsskivling *Pholiota tuberculosa*, småskölding *Pluteus nanus*, nätskölding *Pluteus phlebophorus*, poppelspröding *Psathyrella populina*, fläckticka *Skeletocutis nivea* och dunslidskivling *Volvariella hypophitys*.

Från tidigare inventeringar av området, finns ej härledda uppgifter om ytterligare signalarter, bland såväl kärlväxter som svampar. Arterna är axag, nästrot, lilanopping samt rynkskölding.

2.4.2 Geovetenskapliga bevarandevärden

Berggrunden i området tillhör till de västgötska platåbergen. Loringaskogen ligger vid och nedanför kalkstensbranten. Nedan de kalkrika lagren, mot alunskiffernivån, bildas källrika marker med kalktuffbildning. I området finns flera källor och bäckar med kalktuffbildning vilka har höga geovetenskapliga värden. Geologin och hydrologin i området är i sin tur en förutsättning för de höga biologiska naturvärdena med artrika områden i rikkärr, sumpskog och ädellövskog.

2.4.3 Kulturhistoriska bevarandevärden

Trakten kring Regumatorp/Loringa är mycket rik på forn- och kulturlämningar. Inom reservatsgränserna finns dock inga RAÄ-registrerade objekt men väl några kulturlämningar upptagna i Skogsstyrelsens register över skog- och historia objekt (2005). Lämningarna utgörs av hägnader och fossil åkermark i form stensträngar och röjningsrösen. De är över lag mossbeväxta och raserade eller oregelbundna. Vegetationen, speciellt sommartid, minskar också möjligheten att få syn på dem. Ett litet område med röjningsrösen och en stensträng finns i reservatets sydöstra del strax norr om väg 26. Ytterligare stensträngar förekommer i den sydvästra delen och i området norr om grusvägen. I övrigt finns stengärdesgårdar på några ställen utmed den västra och södra reservatsgränsen, i mycket varierat skick.

2.4.4 Friluftslivsvärden

Naturreseptatet är i dagsläget inte särskilt välbesökt av allmänheten och särskilda anordningar för friluftslivet har före reservatsbildningen saknats. Besöksfrekvensen kan förväntas öka efter reservatsbildningen. Området utgör ett fint utflyktsmål för botaniskt intresserade och de som vill uppleva ädellövrika skogar och betesmarker. Reservatet genomkorsas av en grusväg och av väg 26. Stigar, upptrampade av betesdjur, finns i området söder om grusvägen. En besöksparkering och informationsplats planeras i naturreseptatet i anslutning till grusvägen väster om Loringa Egendom. Busshållplatsen Sandbolet ligger 1,2 km sydost om planerad parkering/entré.

2.5 Övrig bebyggelse och anläggningar

Inom reservatet finns inga byggnader eller anläggningar ovan mark. I det mellersta delområdet, strax söder om grusvägen, finns en nedgrävd vattenledning som har ledningsrätt för skötsel och underhåll. I öster gränsar naturreseptatet till en kraftledning.

DEL B – SKÖTSEL

3. Skötsel och bevarandemål

3.1 Utgångspunkter vid indelning av skötselområden

Indelning av skötselområden utgår från skötselbehovet. Naturreservatet är indelat i sex skötselområden med tillhörande delområden. Skötselområdets avgränsningar framgår av bilaga 1.

Skötselområdena är:

1. Ädellövskog – bete
2. Lövskog – i huvudsak fri utveckling
3. Hagmark, fuktängar m.m. – bete
4. Lövhage m.m. – bete
5. Öppna rikkärr – bete, röjning, slåtter
6. Besöksparkering och informationsplats

Inom varje skötselområde kan en eller flera naturtyper förekomma. Vad denna indelning grundar sig på redovisas i tabell 1. I skötselområdena kan det även finnas Natura 2000-naturtyper (se tabell 2). Naturtyperna och Natura 2000-naturtypernas avgränsningar framgår av bilaga 2 resp. 3.

3.2 Utgångspunkter för bevarandemål

Uppföljningsbara bevarandemål fungerar som indikatorer i uppföljningsarbetet. Uppföljningen görs bland annat för att utvärdera skötseln i naturreservatet.

3.3 Skötselområden med mål och åtgärder

Skötselområde 1

Delområden	Areal (ha)
1.1	9,9
1.2	0,9
Summa	10,8

Naturtyp	Areal år 2013 (ha)	Målareal (ha)
Ädellövskog	10,8	10,8

Natura 2000-naturtyp	Areal år 2013 (ha)	Målareal (ha)
9070 Trädklädd betesmark	10,8	10,8

Båda delområdena är klassade som Natura 2000-naturtypen 9070 d.v.s. trädklädd betesmark (ädellövdominerad trädklädd betesmark).

Beskrivning:

Delområde 1.1

Ytan ligger i sluttning på frisk till fuktig, kalkrik mark och är i viss mån källpåverkad. Flera bäckar, däribland källbäckar, rinner genom området och i den norra halvan finns en svagt flödande källa. I bäckarna förekommer kalktuff i varierad mängd.

Trädsiktet är varierande slutet till luckigt med dominans av ask och alm. Flertalet askar är angripna av askskottssjukan varför mängden död askved ökar snabbt. Bitvis finns även gott om klibbal, gråal, björk, hägg, hagtorn och fågelbär. Enstaka lönn och avenbok förekommer. På tydligt fuktig mark tar klibbal över, några med utvecklade socklar, vilket märks främst i den nordligaste delen. I huvudsak är träden unga till medelålders, men spritt i stora delar finns grov ask och alm, varav ett mindre antal med en omkrets på över 2,8 m. Oftast är de grövre ädellövträden skadade, ibland döda, med rester av vida eller spärrgreniga kronor som vittnar om historiskt sett öppnare marker med bl.a. löväng.

I den södra delen uppträder ett tydligt olikåldrigt och artrikt trädsikt med inslag av t.ex. gamla fågelbärsträd och grövre björk med mycket mulm. Det är även i denna del man finner ett artrikt och välutvecklat busksikt med hassel, hägg, brakved, olvon, fågelbär, hagtorn och krusbär. Hasseln är ofta mycket välväxt. Krusbär tenderar emellanåt att breda ut sig på bekostnad av lundfloran. Områdets södra halva utmärks också av rikliga mängder död ved av varierad struktur och nedbrytningsgrad. Fältsiktet är totalt sett välutvecklat med en hel del kalkgynnade arter.

På frisk mark växer gott om skogsbingel, ormbär, storrams, gullviva, springkorn liksom smörbollor, trolldruva och kransrams. Längs bäckar och andra fuktiga ytor växer bl.a. kärrfibbla, bäckbräsma och slankstarr. På samma ställen förekommer ofta även rikligt med kamtuffmossa, som är både kalkkrävande och källindikerande, i synnerhet utmed bäckar. Trubbfjädermossa märks emellanåt på stambaser.

Hela området betas sedan en längre tid, vilket framgått ovan, och det har satt sina tydliga spår i såväl trädsiktet som fältsiktet. Spår som exempelvis luckighet, ett bitvis utvecklade busksikt och riklig lundflora. Betesdjuren har under åren även skadat en del träd, vilket har ett värde ur naturvårdssynpunkt för utveckling av halsträd, död ved m.m. Ett visst samband med bete har även rester av spärrgreniga och vida kronor. I objektets södra del finns registrerade kulturlämningar i form av ett röjningsröseområde och två stensträngar.

Delområde 1.2

Området utgör en del som betas extensivt tillsammans med skötselområde 4.1 och även med öppen kultiverad gräsmark utanför reservatet. Gränsen mot 4.1 går i princip alldeles norr om en tvärgående bäck (se 4.1) men området inkluderar även en del av bäcken. Området är av skiftande karaktär med både ädellövskog och små delområden som närmast kan sägas vara lövsumpskog, där alm resp. klibbal är dominerande trädslag. Områdets trädskikt är slutet och övervägande ungt med förutom nämnda arter en del spridd lönn, ask och fågelbär samt gråal och björk. I delar förekommer några relativt grova almar och fågelbärsträd som visar på ett öppnare förflutet. Ett ganska stort mått av betespåverkan märks genom bl.a. ett svagt utvecklat buskskikt med klen hassel. Fältskiktet är sommartid ganska sparsamt, men har en del trolldruva, skogsbingel och springkorn bland triviala arter som tuvtåtel. Marklevande mossor förekommer sparsamt på frisk mark och måttligt på fuktig mark. Bar jord är vanligt. I området märks bitvis mycket död ved, främst klenare yngre lågor. I sydvästra kanten finns en svagt flödande källa med lite kalktuff, omgiven av kamtuffmossa.

Bevarandemål:

I delområde 1.1 ska hela arealen vara trädklädd betesmark och hålla 9070-klass. Krontäckning ska vara mellan 30-100%, vilket kan variera inom olika delar av delområdet. Området ska utgöra en betad ädellövskog med föryngring av ädellövträd. Karaktärer som uppkommit genom en längre tids betespåverkan som gläntor och ett tuktat buskskikt ska bevaras. Äldre träd som vuxit upp under välhävda förhållanden ska i möjligaste mån vara friställda. Exempelvis en grov oxel i den nordvästra delen av skötselområdet. Det ska finnas god tillgång på död ved i olika nedbrytningsstadier. Arter i fältskiktet som är typiska för områdets ädellövskog, som storrams och ormbär, ska finnas i stor mängd och inte minska. Längs bäckar ska den speciella floran med arter som bl.a. kamtuffmossa, bäckbräsmå och kärrfibbla inte minska. Bäckar och källan ska ha ett naturligt flöde, vilket i bäckarna är en förutsättning för bildning av kalktuff. Inväxning av gran, liksom spridning av utländska trädslag, ska förhindras.

I delområde 1.2 ska hela arealen vara trädklädd betesmark och hålla 9070-klass. Trädskiktet får vara förhållandevis slutet i detta delområde med en krontäckning på närmare 100%. Området ska utgöra en betad skog där ädellövträd dominerar och föryngring av dessa är möjlig. Inslag av grövre träd ska finnas och tillgång på död ved ska vara god. Den tydligt betespåverkade prägel, i form av bl.a. ett undertryckt buskskikt, ska bevaras. Inväxning av gran, liksom spridning av utländska trädslag, ska förhindras.

Källan med kalktuff ska ha ett naturligt flöde, och hållas fri från igenväxningsvegetation, med förutsättningar för bildning av kalktuff. Utbredningen av kamtuffmossa vid källan ska inte minska.

Engångsåtgärder:

I delområde 1.1 ska uppsättning av nytt stängsel ske, alldeles söder om den nordligaste bäcken samt längs delområdets östra gräns mot skötselområde 2.1, 5.3. m.fl. Stängselgenomgångar (för besökare) ska anordnas (se bilaga 4). Uppsättning av stängsel ska även ske mellan skötselområde 1.2 och 4.1 samt utmed östra reservatsgränsen.

I delområde 1.1 kan vissa grövre spärrgreniga eller vidkroniga träd, eller grupper av träd, friställas. Friställning ska ske av två grova oxlar i nordvästra delen av skötselområdet.

Underhållsåtgärder:

Skötselområdet bör betas årligen och betestrycket ska över tid anpassas så att en tillräcklig föryngring av ädellövträd sker. Källorna ska vid behov röjas fria från igenväxningsvegetation, för att typiska arter som t.ex. kamtuffmossa inte ska minska. Ett naturligt flöde från källan i delområde 1.2 är dessutom förutsättningen för bildning av kalktuff.

I delområde 1.1 ska röjning av krusbär i den södra delen ske om/när den riskerar att konkurrera ut lundfloran. Grövre spärrgreniga eller vidkroniga träd, eller grupper av träd, ska vid behov försiktigt friställas.

Ev. inväxande gran, samt utländska trädslag, ska röjas bort.

Underhåll av stängsel, inkl. stängselgenomgångar ska ske vid behov.

Skötselområde 2

Delområde	Areal (ha)
2.1	1,7
2.2	1,0
Summa	2,7

Naturtyp	Areal år 2013 (ha)	Målareal (ha)
Lövsumpskog	1,7	1,7
Triviallövskog med ädellövinslag	1,0	1,0

Natura 2000-naturtyp	Areal år 2013 (ha)	Målareal (ha)
9080 Lövsumpskog	1,7	1,7
9070 Trädklädd betesmark	0	1,0

Beskrivning:

Delområde 2.1

Delområdet är klassat som Natura 2000-naturtypen 9080 och utgörs av lövsumpskog. I de allra nordligaste och sydligaste delarna är lövsumpskogen mindre välutvecklad. Marken är svagt sluttande till plan, kalkrik och övervägande fuktig till blöt. Området är källpåverkat genom utströmningsområden och en källbäck som rinner genom den södra delen av ytan. Bäckens nedre del innehåller kalktuff. Trädsiktet är olikåldrigt men medelgrova och yngre träd dominerar, främst klibbal. I övrigt finns en del ask, alm, björk, gråal samt enstaka klen rönn och gran. Välutvecklade socklar är markant förekommande, i synnerhet på klibbal. Spritt växer mossbeklädda, trängda äldre och grövre träd av främst ask och björk. Dessa är döda eller kraftigt skadade och minner om en tid då lövsumpskogen var öppnare och lövängsbruk förekom.

Busksiktet med hassel, hägg, brakved och olvon är måttligt utvecklat, med undantag för högvuxen hassel. Den marklevande mossfloran är artrik och består fläckvis av kalk- och/eller källindikerande arter, främst kamtuffmossa men även t.ex. kalkkammossa, rutlungmossa och bågpraktmossa. I fältsiktet växer bl.a. springkorn, kärrfibbla, trolldruva, blåsippa, bäckbräsmå och slankstarr. Området hyser rikligt med död ved i varierade dimensioner. Speciellt lågor i ett sent nedbrytningsstadium, ofta med en rik kryptogamflora. Området är bortstängslat för betesdjuren.

Delområde 2.2

Delområdet ligger söder om Rv. 26. Området betas extensivt tillsammans med bl.a. öppen kultiverad betesmark både i och utanför reservatet. Men ett stängsel, med stängselgenomgång, ska sättas upp längs reservatsgränsen i öster. Ytan består av triviallövskog med ädellövinslag, men små delområden kan nästan sägas vara lövsumpskog. Områdets träsikt är övervägande ungt med främst gråal och klibbal. På frisk mark i den västra delen är skogen främst sluten med en del ask, varav några är grövre med skadade något vida kronor. Här förekommer enstaka medelgrova exemplar av björk och alm och i busksiktet växer hassel och hagtorn. Fältsiktet i denna del karaktäriseras av älgräs, stinksyska, humleblomster och blåtåtel. På fuktig skogsmark i den östra delen av området finns uppslag av klen klibbal, med markvegetation bestående av nästan enbart spjutmossa. På övrig fuktig skogsmark växer t.ex. kärrfibbla, bäckveronika och enstaka skogsnycklar. Död ved förekommer sparsamt. I norra delen rinner en liten bäck.

Bevarandemål:

Delområde 2.1 är bitvis mycket blött och med viss källpåverkan, och hyser stora mattor av källindikerande kamtuffmossa. För att undvika att marken blir söndertrampad av betande kreatur, med bl.a. risk för att mossarten minskar, bör området även i fortsättningen vara inhägnat och inte betas.

I delområde 2.2 ska i huvudsak intern dynamik/fri utveckling råda för träsiktet, som får vara förhållandevis slutet med en krontäckning på

närmare 100%. Inslag av grövre träd ska finnas och tillgång på död ved ska vara god. Ev. inväxning av gran, liksom spridning av utländska trädslag, ska förhindras. Området kan med extensivt bete på sikt utvecklas mot Natura 2000-naturtypen 9070 (Trädklädd betesmark).

Engångsåtgärder:

Delområde 2.1 ska vara bortstängslat från betesdjur. Därmed ska uppsättning av nytt stängsel ske mot skötselområdena 1.1, 3.1 m.fl. Stängselgenomgångar (för besökare) ska anordnas (se bilaga 4).

För delområde 2.2 ska ett nytt stängsel, med stängselgenomgång, sättas upp längs reservatsgränsen i öster.

Underhållsåtgärder:

Ev. inväxande gran, samt utländska trädslag, ska röjas bort.

Underhåll av stängsel, inkl. stängselgenomgångar ska ske vid behov.

I delområde 2.2 kan extensivt bete fortgå, tillsammans med delområde 3.8 och områden utanför reservatet, men betetrycket anpassas beroende på hur naturtypen utvecklas så att en återväxt finns i trädskiktet.

Skötselområde 3

Delområde	Areal (ha)
3.1	2,4
3.2	0,7
3.3	0,2
3.4	0,4
3.5	1,0
3.6	0,3
3.7	0,5
3.8	0,2
Summa	5,7

Naturtyp	Areal år 2013 (ha)	Målareal (ha)
Blandlövhage	2,3	2,3
Fuktäng	2,1	2,1
Hagmark	1,3	1,3

Natura 2000-naturtyp	Areal år 2013 (ha)	Målareal (ha)
9070 Trädklädd betesmark	2,3	2,5
6410 Fuktäng	2,1	2,1

Beskrivning:

Delområde 3.1 utgörs av Natura 2000-naturtypen 9070 d.v.s. trädklädd betesmark (ädellövdominerad trädklädd betesmark). Området har nyligen restaurerats genom viss avverkning och hävdas med bete. Delområdet har en brukningshistoria som löväng. Den östliga delen har en ganska kulturpåverkad trivial flora på frisk mark och speciellt gott om äldre välutvecklad hassel. Det större området västerut ligger på delvis sluttande frisk till fuktig mark, med en finare flora innehållande hävdgynnade arter och främst ädellöv i trädsiktet. Objektets trädsikt är artrikt med ask, alm, ek, björk, hagtorn, fågelbär, rönn, klibbal, hägg och lönn. I busksiktet finns hassel, spetshagtorn, klibbal, nypon och krusbär. Bland de övervägande unga till medelålders träden förekommer äldre och/eller ganska grova exemplar av de flesta arter, varav några är åt det spärrgreniga eller vidkroniga hållet.

Döda stående träd förekommer tillsammans med en del lågor, stubbar och högstubbar. Som en konsekvens av ett alltför lågt betestryck, frodas i en ganska stor del av fältsiktet, en artrik blandning av högorter med bl.a. älggräs, stinksyska och skogsnäva. Bitvis påträffas kärrfibbla och finare lundflora som storrams och ormbär. Framförallt den kvävegynnade ohävdarten älggräs breder ut sig i delar av området, på bekostnad av hävdberoende arter som slankstarr, gullviva, prästkra, mandelblomma och stor blålocka. Även enstaka skogsnycklar och tvåblad finns.

I skötselområde 3 ingår även fyra delområden som är klassade som Natura 2000-naturtypen 6410, d.v.s. fuktäng (kalkfuktäng). Delområdena är 3.2, 3.3, 3.4 och 3.5.

Delområde 3.2

Delområdet har en norra halva som är helt öppen medan övrig mark hyser ett mycket glest trädsikt med björk, hagtorn och ask. Enstaka små hagtorn, hassel, viden, klibbal och uppslag av ask finns. Några äldre grövre lövstubbar vittnar om att området tidigare var mer igenvuxet. Bitvis innehåller fältsiktet en artrik fuktängsflora med typiska hävdberoende och kalkgynnade arter. Lågväxta arter av starr, i synnerhet slankstarr och hirsstarr växer spritt och rikligt liksom gökblomster, blodrot, vänderot och kärrsälting. Ormtunga, gullviva, kärrfibbla, vildlin, ärtstarr, skogsnycklar och smörbollar förekommer i mindre mängd. Inslag av högvuxna gräs, som främst mindre betesbegärlig tuvtåtel, är som tydligast i södra delen. Ett alltför lågt betestryck har lett till att högorterna älggräs och kärtistel bitvis växer i stor mängd. Andra tecken på ohävd är spridda förekomster av vägtistel och åkertistel. Bland förekommande markmossor dominerar spjutmossa, vilken tar över mossfloran under dåligt hävdade förhållanden. I den norra delen märks en kvävepåverkan med t.ex. smörblommor och hundkäs.

Delområde 3.3

Ligger i en fuktig svacka som gränsar till rikkärr. I östra kanten, som utgör reservatsgräns, går ett väl fungerande dike kantat av bl.a. vuxen klibbal och ädellöv. Enstaka spridda buskar av t.ex. krusbär, nypon och spetshagtorn förekommer. Ungefär halva ytan är kraftigt igenväxt med främst klibbalbuskar och älggräs men även kärrtistel, humleblomster, strandlysing och vecketåg frodas. Bottenskiktet är artfattigt med stor dominans av spjutmossa. En fin fuktängsflora finns främst i den gräsdominerade öppna delen med arter som slankstarr, hirsstarr, blodrot, gökblomster och skogsnycklar.

Delområde 3.4

Utgörs i huvudsak av fuktäng men den södra delen har även viss karaktär av frisk kulturpåverkad gräsmark. Hela området är präglad av bristande hävd. På fuktig mark växer en blandning av älggräs, ryltåg, blåtåtel och lågstarrarter som hirsstarr och kalkkrävande slankstarr. Även skogsnycklar förekommer. Bottenskiktet är måttligt utvecklat och hyser främst spjutmossa. På frisk mark dominerar högvuxna gräs som tuvtåtel och ängssvingel med inslag av vägtistel, krusskräppa m.m. Marklevande mossor förekommer inte alls. Ett stycke av norra gränsen mot rikkärret följer ett vattenförande dike som sträcker sig långt utanför reservatsgränsen. Diket korsas av ett stängsel som går genom områdets norra del.

Delområde 3.5

Är ytterligare en öppen del med stora likheter med 3.4. Ytan är bitvis präglad av svag hävd och kvävepåverkan, och innehåller ytor med viss karaktär av frisk kulturpåverkad gräsmark. Kärlväxtfloran på fuktig mark har en bas av gräs, lågstarr, kärr- och åkerfräken och tågväxter. Bitvis förekommer mycket kärrtistel och älggräs. Generellt är marken ganska artrik med rikliga mängder av kalkkrävande arter som skogsnycklar och slankstarr, men även enstaka ängsnycklar. Andra typiska arter är t.ex. gökblomster, vänderot, humleblomster, flaskstarr, kärrsälting, gullviva och prästkra. Bottenskiktet är måttligt utvecklat och består främst av spjutmossa och kärrpraktmossa. Träd- och buskskiktet är mycket begränsat och upptas av enstaka yngre askar och klibbalbuskar, förutom tätare alstråk längs norra och södra gränsen. Den södra gränsen går delvis längs ett igenväxande dike. På en liten kulle i den sydvästra delen förekommer rester av ett röjningsröse inom en yta som är registrerad som fossil åker.

I skötselområde 3 ingår även tre delområden som utgörs av hagmark och delvis kulturpåverkade betesmarker. Delområdena är 3.6, 3.7, och 3.8.

Delområde 3.6

Området är förhållandevis öppet med endast några buskar av klibbal, nypon och alm. Längs ett dike utmed den östra reservatsgränsen växer unga träd av varierade slag. Marken är frisk och förutom typiska gräsarter frodas smörblomma, hundkåx, krusskräppa, maskros, vägtistel, åkertistel m.m. Mandelblom, slankstarr och några få skogsnycklar förekommer i kanterna

mot fuktängen och den trädklädda betesmarken. I sydvästra delen växer älggräset tät.

Delområde 3.7

Området är öppet förutom en klunga med klibbalbuskar i anknytning till ett igenväxande dike längs norra gränsen. Marken är frisk med arter som tuvtåtel, ängssvingel, hundäxing och kamäxing.

Delområde 3.8

Området är helt öppet och marken frisk till fuktig.

Bevarandemål:

Alla delområden i skötselområde 3 ska varje år vara välhävdade betesmarker. Förekomsten av ohävsdarter som t.ex. älggräs, brännässla, hundkex, hundäxing, vecketåg, smörblomma, maskros, skogsnäva, skräppor, vägtistel, och örnbräken ska vara låg. Vedartad igenväxningsvegetation ska inte förekomma. Enstaka lägre buskar räknas inte till igenväxningsvegetation.

3.1 ska vara en trädklädd betesmark som håller 9070-klass i hela delområdet. Träd- och buskskikt ska vara artrikt och blommande exemplar ska finnas. Ädellöv som ask och alm bör dominera och viss föryngring av dessa måste ske för att på sikt bibehålla ett trädskikt. Inslag av gamla träd och buskar som vuxit upp under välhävdade förhållanden ska finnas och i möjligaste mån vara friställda. Död ved av olika trädslag, grovlek och nedbrytningsgrad ska förekomma i främst solbelysta lägen, där de inte skadar hävdgynnad markflora, skuggar grova trädstammar eller motverkar betesdrift eller annan skötsel av betesmarken. Förekomsten av typiska hävdberoende kärlväxter som till exempel prästkraze och gullviva ska bibehållas eller öka. Krontäckning av träd och buskar som vuxit upp i ett välhävdat landskap ska vara mellan 30 och 40 %.

Delområdena 3.2, 3.3, 3.4 och 3.5 ska vara fuktängar som håller 6410-klass 3.3, 3.4 och 3.5 ska vara mycket öppna. För 3.2 och 3.3 ska mängden typiska hävdberoende kärlväxter som slankstarr och ärtstarr minst bibehållas eller öka. För 3.4 och 3.5 ska förekomsten av typiska kärlväxter som slankstarr och skogsnycklar minst bibehållas eller öka. Krontäckning av träd och buskar ska vara 15-25 % i 3.2, 5-15 % i 3.3, 1-5 % i 3.4 och 3.5.

Delområdena 3.6, 3.7 och 3.8 är idag relativt öppna, delvis kulturpåverkade, hagmarker. De kan utvecklas mot trädbärande betesmark. Krontäckning av träd och buskar som vuxit upp i ett välhävdat landskap ska på sikt vara 5-10 % i 3.6, 3.7 och 3.8.

Engångsåtgärder:

Uppsättning av stängsel längs naturreservatets östra gräns och längs med skötselområdets gräns mot skötselområdena 2.1, och delvis 1.1 (se även skötselområde 1.1). Nytt stängsel ska sättas upp längs grusvägens kant, men

något längre ifrån vägkanten än tidigare, eftersom det har hänt att snöplogen har kört ner det befintliga stängslet.

Skötselområdet innehåller bitvis täta bestånd av igenväxande högrörter, främst älggräs. Framförallt i 3.1, 3.2 och 3.3 behöver insatser göras för att bekämpa älggräs. Detta kan göras med ett tidigt betespåsläpp i början av maj eller genom att älggräs m.m. slås av. Avslagning ska ske under juni eller juli (då näringsförrådet i älggräs är som högst). Det avslagna materialet bör avlägsnas från reservatet. Efter slåttarna av älggräs ska betestrycket vara hårt.

I delområde 3.1, i den västra delen, finns träd som ska friställas. Dessa utgörs av två skadade ekar som förefaller ha vuxit upp under öppnare förhållanden, varav ett medelgrovt exemplar är tydligt spärrgrenigt. Den senare står visserligen relativt fritt men hotas av ung ask. Exemplar finns av äldre ganska vidkroniga björk, alm m.m. som också bör friställas.

I delområde 3.1, 3.3 och 3.5 ska röjning av igenväxande klippalbuskar utföras. Bortröjt material avlägsnas från reservatet.

Underhållsåtgärder:

Markerna ska betas årligen med ett betestryck som tillgodoser en god hävd. För ett optimalt betestryck i fuktängarna (3.2, 3.4, 3.5 och småningom 3.3) ska en anpassning ske till kärlväxarter som är känsliga för hårt bete, som t.ex. orkidéer. I 3.2, 3.4 och 3.5 kan dessutom viss slåtter vara lämplig att utföra. Avslagning av älggräs ska ske vid behov. Röjning av buskar ska ske vid behov.

I 3.1 finns ganska rikligt med ung hagtorn i den västra delen. Här ska hagtorn inte tillåtas öka. Viss självföryngring av ädellöv kan ske, främst av ask. Äldre träd och buskar som vuxit upp i ett välhävdad landskap ska vid behov friställas.

Om/när träd faller i skötselområdet kan de i vissa fall kapas och flyttas till solbelysta lägen där de inte skadar hävdgynnad markflora, eller hindrar skötseln av betesmarkerna.

Underhåll av stängsel, inkl. stängselgenomgångar ska ske vid behov.

Skötselområde 4

Område	Areal (ha)
4.1	1,4
4.2	0,1
4.3	0,2
Summa	1,7

Naturtyp	Areal år 2013 (ha)	Målareal (ha)
Blandlövhage	1,4	1,4
Kärr	0,1	0,1
Hagmark	0,2	0,2

Natura 2000-naturtyp	Areal år 2013 (ha)	Målareal (ha)
9070 Trädklädd betesmark	1,4	1,6
7230 Rikkärr	0,1	0,1

Delområde 4.1

Området utgörs av Natura 2000-naturtypen 9070 d.v.s. trädklädd betesmark. Ytan är av skiftande karaktär och betas tillsammans med delområde 4.2 och 4.3. För närvarande betas även marken i samma fälla som ädellövskogen i skötselområde 1.2 och öppen gräsmark utanför reservatet. Ytan är övervägande sluttande med ett ganska glest trädskikt på främst frisk men också fuktig mark. Trädskiktet är ungt med främst klibbal och ask följt av gråal, alm, vårtbjörk, rönn och hägg. Inslaget av äldre träd är litet. Döda och döende askar förekommer men likaså en del askuppslag. Förekomst av stubbar tyder på att området har öppnats upp. Buskskiktet är sparsamt. Viss död ved finns som klena lågor. Den västligaste högst belägna delen är fuktig och klibbalen här har välutvecklade socklar. Markvegetationen utgörs på friska ytor främst av gräs och högrörter som tuvtåtel, skogsbingel och stinksyska. Vitsippa, ormbär och vispstarr finns relativt gott om och enstaka gullviva och tvåblad förekommer. I fuktiga partier växer t.ex. kärrfibbla, älggräs, svalört, spjutmossa och kalkkammosa. Springkorn förekommer spritt i området.

En bäck avgränsar delvis objektet i söder, mot biotopskyddsområdet, varav ett litet stycke som går längs gammal åkermark tydligt har rätats. I bäcken finns kalktuff och längs med bäcken växer bäckveronika, bäckbräsmå och kamtuffmossa. I objektets södra del finns en kulturlämning i form av en stensträng.

Delområde 4.2

Området utgörs av Natura 2000-naturtypen 7230 d.v.s. rikkärr. Ytan är liten och ligger i den västra delen av ovan beskrivna delområde. Trots pågående igenväxning med vass domineras bottenkiktet av fina rikkärrsarter som kamtuffmossa och kalkkammosa.

Delområde 4.3

Området utgörs av naturtypen hagmark och gränsar till den östra kanten av delområde 4.1. Ytan ligger på frisk mark och är öppen och flack.

Bevarandemål:

Delområde 4.1 ska vara en trädklädd betesmark som håller 9070-klass. Områdets karaktär av 9070 ska på sikt förstärkas genom bättre beteshävd och viss gallring. Krontäckning ska vara mellan 30-100%, vilket kan variera inom olika delar av delområdet. Den nuvarande relativt höga andelen ädellöv ska bibehållas eller ökas genom att i första hand triviallövv gallras bort. Äldre och/eller grovbarkiga naturvärdesträd ska lämnas kvar. I fältskiktet ska högörter som älggräs och stinksyska minska. Bäckens ska följa sitt naturliga flöde och därigenom också hålla förutsättningar för bildning av kalktuff.

Delområde 4.2 ska vara ett rikkärr som håller 7230-klass. Området ska hållas öppet genom bete och vid behov kompletterande röjningar av vass och annan igenväxningsvegetation. Typiska mossarter som kamtuffmossa och kalkkammossa ska bibehållas eller öka.

Delområde 4.3 är idag en förhållandevis öppen betesmark. Den kan utvecklas mot en mer trädbärande betesmark (Trädklädd betesmark 9070).

Engångsåtgärder:

Uppsättning av stängsel längs naturreservatets östra gräns samt mellan delområde 4.1 och skötselområde 1.2.

I delområde 4.1 ska viss gallring ske, med syfte att förstärka karaktären av trädklädd betesmark, med bibehållen eller utökad andel ädellöv. Punktvisa insatser för särskilda arter kan ske.

I delområde 4.2 bör, med syftet att gynna fin mossflora, igenväxande vass, och annan igenväxningsvegetation, slås av åtminstone vid ett tillfälle årligen. Bortröjt/avslaget material bör fraktas bort.

Underhållsåtgärder:

Skötselområdet bör betas årligen med tillräckligt betestryck. Tidigt betespåsläpp bör undvikas för att gynna orkidéen tvåblad. Röjning av igenväxningsvegetation ska vid behov utföras.

I delområde 4.1 ska viss gallring genomföras med syfte att förstärka karaktären av mer öppen trädklädd betesmark, med bibehållen eller utökad andel ädellöv. Det albevuxna partiet i västra delen av området kan lämnas orört.

Underhåll av stängsel ska ske vid behov.

Skötselområde 5

Delområde	Areal (ha)
5.1	0,6
5.2	0,2
5.3	1,3
Summa	2,1

Naturtyp	Areal år 2013 (ha)	Målareal (ha)
Kärr	2,1	2,1

Natura 2000-naturtyp	Areal år 2013 (ha)	Målareal (ha)
7230 Rikkärr	2,1	2,1

Delområde 5

I skötselområdet ingår tre delområden som är klassade som Natura 2000-naturtypen 7230, d.v.s. rikkärr.

5.1 är ett förhållandevis plant rikkärr. Fläckar med kalkbleken och järnockra förekommer. En alltför svag beteshävd har resulterat i att en stor del av ytan är igenväxande med klibbalbuskar, älggräs, kärrtistel och i bottenskiktet spjutmossa. Högvuxen flaskstarr, strandlysing, kärr- och sjöfräken förekommer bitvis. Den sydvästliga delen utgör ett särskilt blött område och bland albuskarna märks några äldre klibbalar som tycks ha vuxit upp när området var mer öppet. Fältskiktet på öppna delar innehåller bl.a. en del ryltåg, hirsstarr, gökblomster, kärrsälting, gullviva liksom kalkkrävande skogsnycklar och slankstarr. I liten mängd finns kalkkrävande näbbstarr och vildlin, ärtstarr, darrgräs och grönvit nattviol. I objektet förekommer källindikerande bågpraktmossa och källklomossa, den sistnämnda även kalkkrävande. Igenväxta diken förekommer. En bit av gränsen mot den södra fuktängen följer ett vattenförande dike som går långt utanför reservatsgränsen. Diket korsas av ett stängsel genom områdets södra del.

5.2 är även den en blöt och svagt hävdad yta och genomkorsas av en bäck kantad av ung klibbal. Längs bäcken går ett stängsel. Fläckar med kalkbleken och järnockra förekommer. Objektet består till ungefär lika delar av täta bestånd med igenväxande klibbalbuskar och öppna ytor. Fältskiktet är högvuxet med bl.a. älggräs, flaskstarr, bladvass, knapptåg, veketåg och kärrfräken. Skogsnycklar och kärrfibbla förekommer. Bottenskiktet domineras av spjutmossa med inslag av kalk- och/eller källindikerande arter som kamtuffmossa, källklomossa och bågpraktmossa.

5.3 är i huvudsak plant och innehåller fläckar med kalkbleken och järnockra. Västra delen kantas av ganska klen klibbal, ask, alm och björk samt askuppslag. I övrigt är trädsiktet mycket glest med ask, alm och klibbal. Samtliga askar och några almar är döende eller döda. En stor del är igenväxande med klibbalbuskar, fläckvisa bestånd av älggräs och kärrtistel samt i bottenskiktet spjutmossa. Floran är dock fortfarande rik med kalkkrävande arter som ängsstarr, näbbstarr, slankstarr, ängsnycklar, skogsnycklar, ängsnycklar, vildlin, gräsull, majviva, kamtuffmossa, källklomossa och den ovanliga fet gräsmossa. Andra förekommande fina arter är gullviva, prästkrage och praktbågmossa. Bitvis är floran ganska artfattig och beroende på fuktighet växer kärrfräken, flaskstarr, ryltåg, hirsstarr, blodrot, kärrsälting, vänderot, blåtåtel m.m. Svagt utvecklad rikkärrsflora är tydligast i den nordligaste delen som har en relativt fattig

mossflora och ett fältskikt dominerat av högvuxna gräs och kärrtistel. I delområdet finns död ved i form av medelgrova relativt nedbrutna lågor och högstubbar.

Bevarandemål:

Hela skötselområdet ska bestå av öppna, välhävdade rikkärr som sköts med bete och/eller slåtter. Ytorna ska vara fria från vedartad igenväxningsvegetation. Enstaka förekomster av lägre buskar räknas inte som igenväxningsvegetation. Enstaka buskar av vide och bärande exemplar får finnas. Täta bestånd av älggräs får endast förekomma i 1% av kärrens ytor.

Delområdena ska hålla 7230-klass. I 5.1 ska typiska kärlväxtarter som slankstarr, näbbstarr och skogsnycklar öka. I 5.2 ska utbredningen av skogsnycklar öka. I 5.1 och 5.2 ska utbredningen av mossarten spjutmossa minska och mossarter som källtuffmossa respektive kamtuffmossa öka. I 5.3 ska typiska kärlväxtarter som ängsstarr, näbbstarr och skogsnycklar öka. För 5.3 typiska mossarter som kamtuffmossa, källtuffmossa och bågpraktmossa ska öka. I 5.3 ska förekommande uppvuxna glest spridda träd få lämnas kvar.

Engångsåtgärder:

Uppsättning av stängsel längs naturreservatets östra gräns och längs de angränsande skötselområdena 1.1. och 3.3. Stängselgenomgång (för besökare) ska anordnas (se bilaga 4).

I ett första skede ska röjning av i stort sett samtliga klibbalbuskar ske och forslas bort från kärren. Metoder som minskar mängden stubbskott är att föredra för att underlätta ev. skötsel med slåtter.

För att restaurera hydrologin i rikkärret bör det vattenförande dike som delvis utgör gräns mellan 5.1 och söder om liggande fuktäng (3.4) däckas/läggas igen vid naturreservatets gräns och tillåtas att naturligt växa igen.

Underhållsåtgärder:

Årligt bete ska ske, helst med nötkreatur. Vid behov ska punktinsatser utföras för att tränga tillbaka igenväxningsvegetation såsom älgört. Det kan ske genom tidigt betespåsläpp (i början av maj) och/eller slåtter (företrädesvis i månadsskiftet juli-augusti). Den avslagna vegetationen ska avlägsnas från kärren. Återkommande röjning av stubbskott från klibbal ska ske.

Underhåll av stängsel, inkl. stängselgenomgångar ska ske vid behov.

Skötselområde 6

Skötselområde	Areal (ha)
6.1	0,2
Summa	0,2

Naturtyp	Areal år 2013 (ha)	Målareal (ha)
Parkeringsplats	0	0,2
Kultiverad betesmark	0,2	0

Skötselområde 6.1

Området består idag av en kulturpåverkad betesmark på fast mark med förhållandevis låga naturvärden. Området stängslas bort från betesfållan och iordningställs som besöksparkering och informationsplats för naturreservatet (se bilaga 4).

Bevarandemål:

Skötselområde 6.1 ska ha en väl fungerande P-plats med plats för en buss alternativt 4-5 bilar. En väl underhållen informationsskylt med beskrivning av naturreservatet ska finnas i anslutning till P-platsen.

Engångsåtgärder:

Parkeringsplatsen ska anläggas. I anslutning till parkeringsplatsen ska informationstavlan sättas upp. Stängselgenomgång för besökare ska anordnas. Tavlan ska utföras enligt Naturvårdsverkets anvisningar. De ska bland annat innehålla karta över reservatet samt beskriva dess syfte, bevarandevärden och gällande föreskrifter för allmänheten.

Underhållsåtgärder:

Underhåll av parkeringsplats, informationstavla och stängselgenomgång.

3.4 Forn- och kulturminnesvård

På några ställen utmed den västra och södra reservatsgränsen löper stengärdesgårdar i varierat skick. I övrigt inom reservatet förekommer ett litet antal kulturlämningar i form av oregelbundna och/eller raserade röjningsrösen och stensträngar. Dessa lämningar är i delvis överväxta och inte särskilt framträdande.

Kulturlämningar får inte skadas. Vid röjningar bör inte röjningsmaterial ligga kvar nära eller i kulturlämningar.

4. Friluftsliv

I dagsläget saknas särskilda anordningar för friluftslivet. Karta med planerad parkeringsplats och informationsskylt samt planerade stängselgenomgångar finns i bilaga 4.

Se även skötselområde 6.1 (parkerings- och informationsplats).

Bevarandemål:

Området är förhållandevis lättillgängligt att vandra i. Några särskilda stigar eller leder kommer därför inte att anläggas. För att möjliggöra vandringar i naturreservatet ska stängselgenomgångar för besökare finnas på flera ställen (se bilaga 4).

Engångsåtgärder:

Parkerings- och informationsplats ska anläggas i skötselområde 6.1.

Underhållsåtgärder:

Underhåll av parkeringsplats, informationstavla och stängselgenomgång

5. Gränsmarkering

Reservatets gräns ska märkas ut i fält. Gränsmarkeringar ska utföras enligt Naturvårdsverkets anvisningar "Att skylta skyddad natur". För att förtydliga gränserna ska ett nytt stängsel sättas upp längs hela östra gränsen av naturreservatet. Längs övriga reservatsgränser ska befintliga stängsel bytas ut alt. underhållas.

6. Uppföljning

6.1 Uppföljning 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.

6.2 Uppföljning av bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av bevarandemål genomförs. Uppföljningen ska ske med de metoder som används inom miljöövervakning nationellt eller regionalt eller i samband med Natura 2000-uppföljningen. 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.

6.3 Revidering av skötselplanen

Skötselplanen gäller tills vidare och revideras när uppföljningen indikerar att det behövs.

7. Sammanfattning av planerad förvaltning

Förvaltningen av naturreservatet Loringaskogen bekostas av staten.

Tabell 4. 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	Engångsåtgärd	1
Stängsling reservatsgräns	Hela östra gränsen	Engångsåtgärd	1
Stängsling av skötselområden inkl. anordning av stängselgenomgångar för besökare	Alla skötselområden utom 4.2-4.3	Engångsåtgärd	1
Anordning av informationsskylt	6.1	Engångsåtgärd Revidering vid behov	1
Anläggning av parkeringsplats	6.1	Engångsåtgärd	1
Röjning av klibbalbuskar	5.1-5.3	Engångsåtgärd	1
Slätter + efterbete	5.1-5.3	Vid behov	1
Naturvårdsröjning	1.1, 3.2, 3.5, 4.1	Engångsåtgärd	2
Naturvårdsröjning	Hela reservatet	Vid behov	3
Restaurering	3.1, 3.3, 5.1-5.3, 4.2	Engångsåtgärd	1
Igenläggning av dike	3.4, 5.1	Engångsåtgärd	2
Underhåll av stängsel och stängselgenomgångar	Hela reservatet	Vid behov	2
Underhåll av informations-skylt	3.6	Vid behov	3
Uppföljning av skötsel-åtgärder	Alla skötsel-områden	Efter åtgärd	2
Uppföljning av bevarandemål	Hela reservatet	Enligt Naturvårds-verkets manualer	3
Bete	Hela reservatet utom 2.1	Årligen	1

8. Referenser

Allmänna referenser:

Gärdenfors, U. (red.). 2005. Rödlistade arter i Sverige 2005 – The 2005 red List of Swedish Species. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

Löfgren, R. & Andersson, L. (red.). 2000. Sydsvenska lövskogar och andra lövbärande marker. Rapport 5081, Naturvårdsverket, Stockholm.

Naturvårdsverket informerar, Statens Naturvårdsverk, Solna.

Naturvårdsverket, 2003. Att skylta skyddad natur. Naturvårdsverket, Stockholm.

Naturvårdsverket, 2003. Kartering av skyddade områden – skogstyper i naturreservat och nationalparker. Rapport 5282, Naturvårdsverket, Stockholm.

Naturvårdsverket. 2004. Redovisning av 2004 års bidrag till länsstyrelsernas arbete med förvaltning av skyddade områden samt riktlinjer för redovisning av motsvarande bidrag för 2005 års verksamhet. Dnr 318-6884-04Ns, Skötselenheten, Naturvårdsverket, Stockholm.

Nitare, J. (red.), 2000. Signalarter - indikatorer på skyddsvärd skog. Flora över kryptogamer. Skogsstyrelsens förlag, Jönköping.

Påhlsson, L. (red.). 1998. Vegetationstyper i Norden. TemaNord 1998:510, Nordiska Ministerrådet, Köpenhamn.

Referenser specifikt för detta naturreservat:

Länsstyrelsen i Skaraborgs län. 1991. Våtmarker i Skaraborgs län. Del 2. Medd. 2/9.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden, Skövde kommun. 1991. Lövskogar i Skövde kommun.

Skogsvårdsstyrelsen, Västra Götaland. 1997. Beslut 1997-03-11, Biotopskydd på fastigheten Loringa 15:1 i Skövde kommun.

Skogsvårdsstyrelsen. 1993. Nyckelbiotopsinventering.

Sveriges Geologiska Undersökning. Jordartskarta.

- http://maps2.sgu.se/kartgenerator/maporder_sv.html

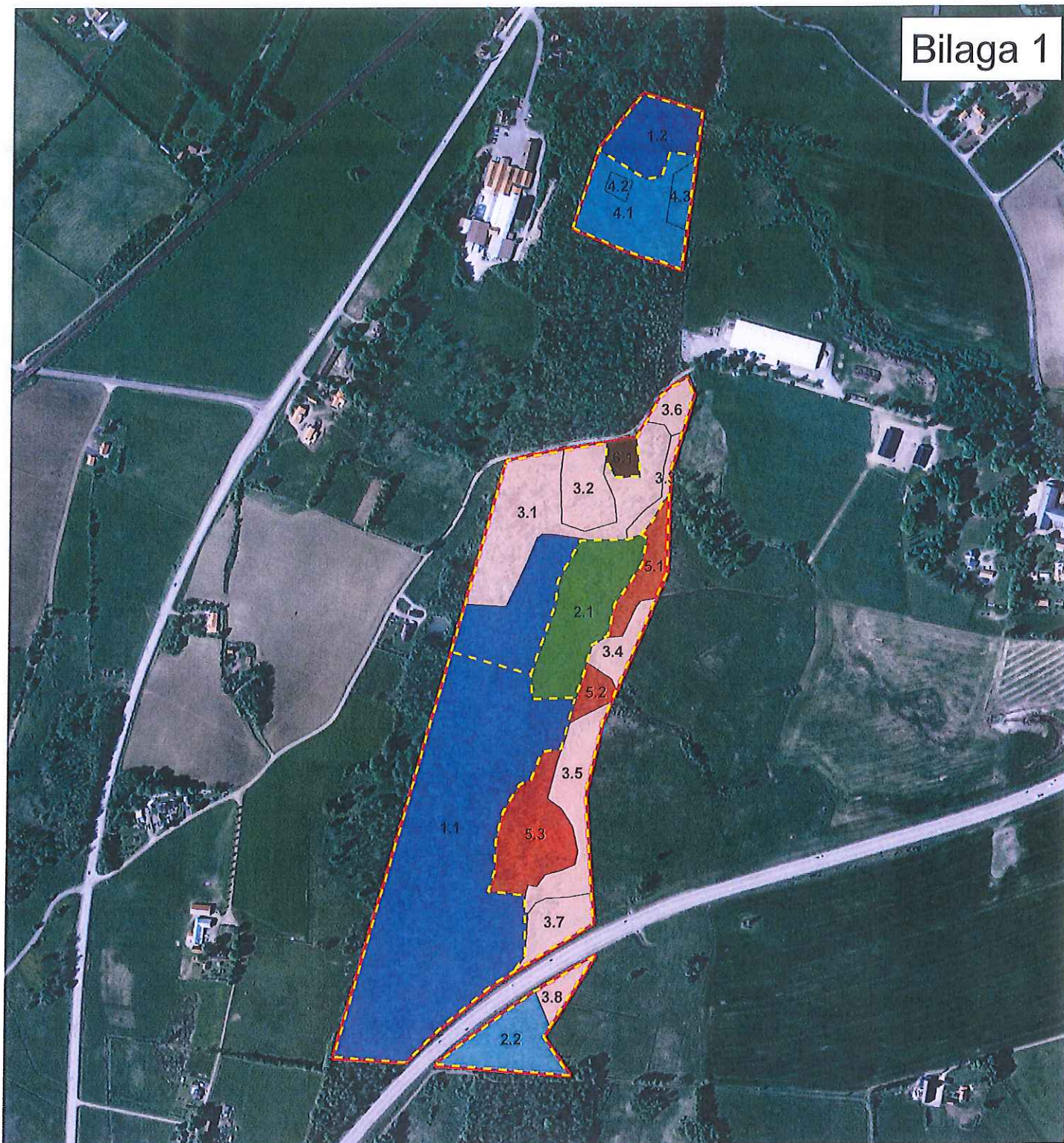
Sveriges Geologiska Undersökning. Berggrundskarta.

Sveriges Meteorologiska och Hydrologiska Institut.

- www.smhi.se/klimatdata/meteorologi

Skövde kommun. 1998. Naturvårdsprogram för Skövde kommun, Västra Götalands län.

Länsstyrelsen Västra Götalands län. Värdebeskrivning riksintresse för naturvård, Västra Götalands län (beslut 2000-02-07, uppdaterad 2008-01-16).



Skötselplanekarta - Skötsel Naturreservatet Loringaskogen, Skövde kommun



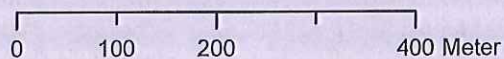
LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Skötselområden

Skötsel

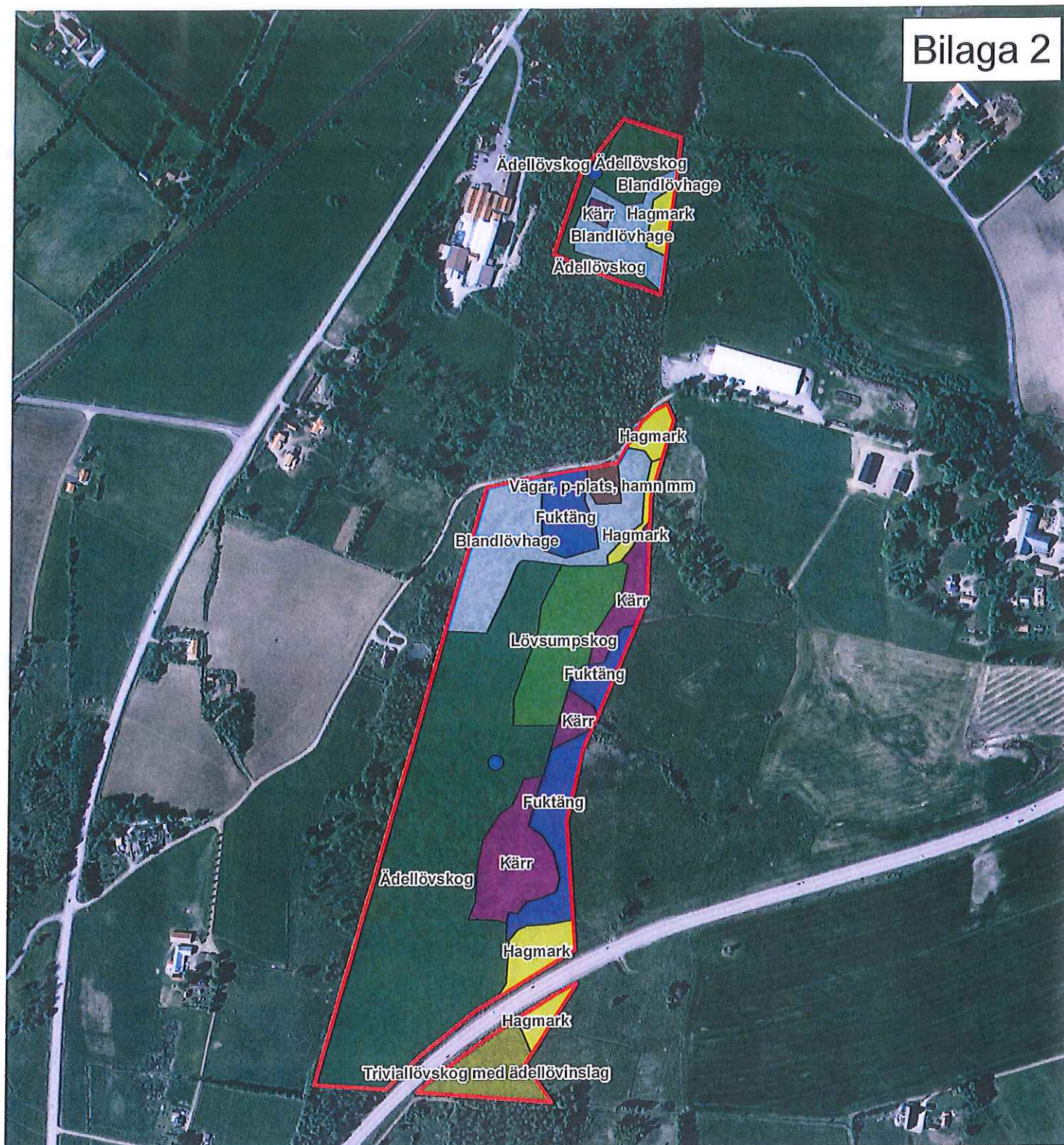
- I huvudsak fri utveckling
- Parkeringsplats - Informationsplats
- Bete - gallring/röjning
- Bete - röjning
- Bete - viss friställning
- Bete - röjning och slåtter
- Stängsel
- Gräns för naturreservat

Skala (i A4) 1:7 500



Illustrationskarta till skötselplan för naturreservatet
Loringaskogen. Tillhör Länsstyrelsens beslut datum
2014-06-09, dnr 511-26290-2012

© Länsstyrelsen i Västra Götalands län
© Lantmäteriet



Skötselplanekarta - Naturtyper Naturreservatet Loringaskogen, Skövde kommun

Naturtyper

- Blandlövhage
- Fukttång
- Hagmark
- Kärr
- Lövsumpskog
- Triviallövskog med ädellövinslag
- Vägar, p-plats, hamn mm
- Ädellövskog
- Källa med kalktuff
- Gräns för naturreservat



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

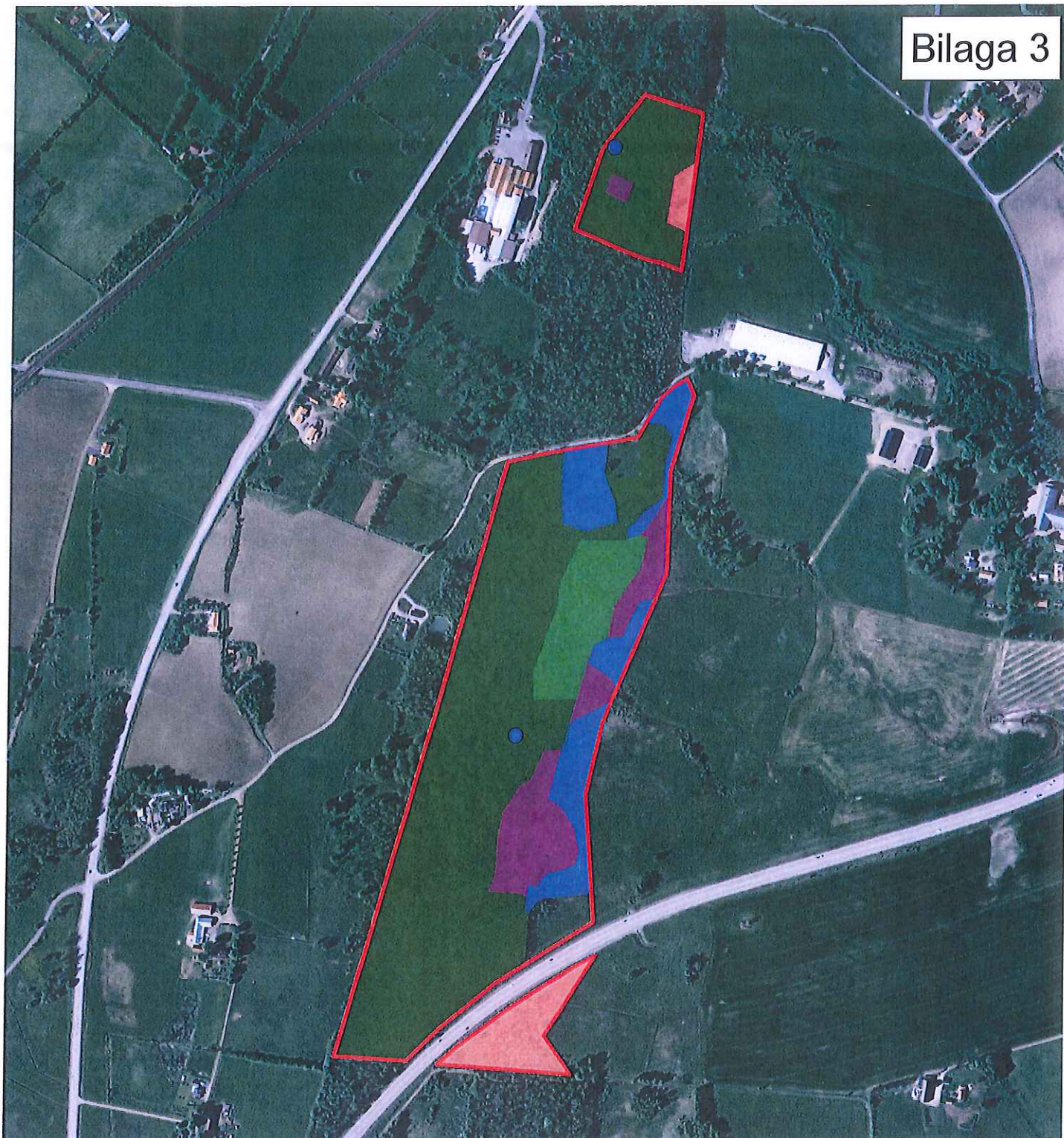
Skala (i A4) 1:7 500

0 100 200 400 Meter



Illustrationskarta till skötselplan för naturreservatet
Loringaskogen. Tillhör Länsstyrelsens beslut datum
2014-06-09, dnr 511-26290-2012

© Länsstyrelsen i Västra Götalands län
© Lantmäteriet



Skötselplanekarta - Natura 2000 naturtyper

Naturreseptatet Loringaskogen, Skövde kommun



Natura 2000 naturtyper

- 6410 Fuktängar med blåttätel eller starr
- 7230 Rikkärr
- 9070 Trädklädd betesmark
- 9080 Lövsumpskog
- Annat/ingen klassning
- Utvecklingsmark
- 7220 Källor med kalktuff
- Gräns för naturreservat

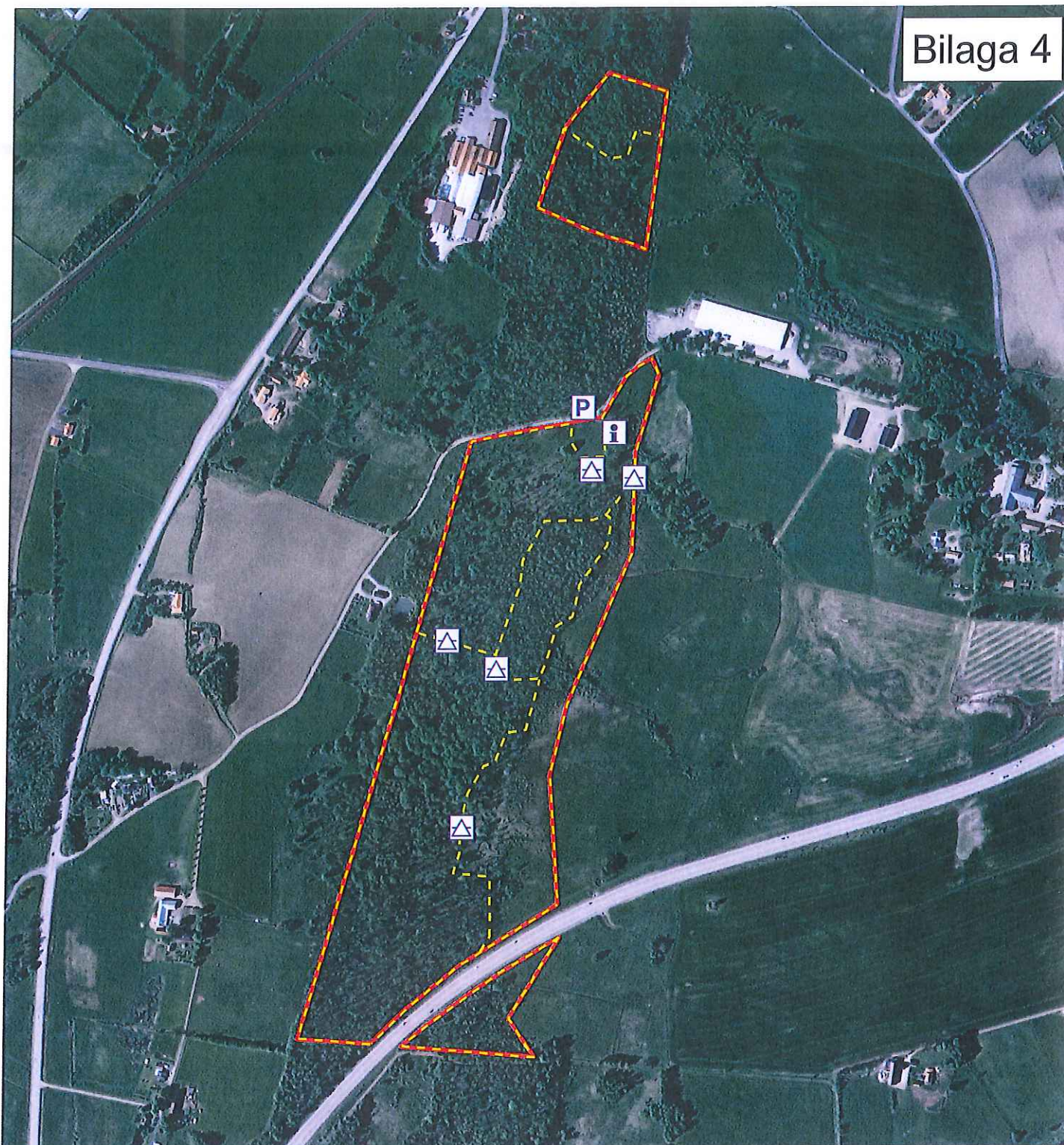
Skala (i A4) 1:7 500

0 100 200 400 Meter



Illustrationskarta till skötselplan för naturreseptatet Loringaskogen. Tillhör Länsstyrelsens beslut datum 2014-06-09, dnr 511-26290-2012

© Länsstyrelsen i Västra Götalands län
© Lantmäteriet



Skötselplanekarta - Friluftslivsanordningar Naturreservatet Loringaskogen, Skövde kommun



- Gräns för naturreservat
- P P-plats
- i Informationsskylt
- △ Stängselgenomgång för besökare
- Stängsel

Skala (i A4) 1:7 500

0 100 200 400 Meter



Illustrationskarta till skötselplan för naturreservatet
Loringaskogen. Tillhör Länsstyrelsens beslut datum
2014-06-09, dnr 511-26290-2012

© Länsstyrelsen i Västra Götalands län
© Lantmäteriet

