



LÄNSSTYRELSEN  
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

# Bevarandeplan för Natura 2000-området *SE0540255 Mariedal*



## Natura 2000

Natura 2000 är ett ekologiskt nätverk av värdefulla naturområden inom EU. Utpekande av Natura 2000 - områden bygger på krav som finns i EU:s fågeldirektiv och art- och habitat-direktiv. Syftet är att hejda utrotning av vilda djur och växter och att hindra att deras livs-miljöer förstörs. Alla medlemsländer ska peka ut områden dels för fåglar som anges i EU:s fågeldirektiv, dels för naturtyper och arter som anges i art- och habitatdirektivet. Genom utpekandet åtar sig länderna att de utpekade värdena i områdena ska bevaras långsiktigt. Natura 2000-nätverket är en av hörnstenarna i EU:s arbete för att bevara biologisk mångfald. I fågeldirektivet och habitatdirektivet listas 170 naturtyper och sammanlagt cirka 900 växt- och djurarter som särskilt värdefulla. 90 av naturtyperna och drygt 100 av djur- och växtarterna i habitat- direktivets bilaga 1 och 2 finns i Sverige. Därtill häckar regelbundet cirka 60 av fågeldirektivets fåglar i vårt land.

## Bevarandeplaner

För varje Natura 2000- område ska Länsstyrelsen ta fram en beskrivning. Detta ska göras i särskilda bevarandeplaner eller i en skötselplan om området även är naturreservat. I planen ska det finnas en beskrivning av området med bevarandesyfte, bevarandemål och beskrivningar av de naturtyper och arter som ska bevaras och bidra till gynnsam bevarandestatus. Hot mot Natura 2000-områdets arter och natur- typer, och behov av bevarandeåtgärder, t ex skydd eller skötsel, ska beskrivas. Informationen ska under- lätta förvaltningen av området och tillståndsprövningar enligt miljöbalken.

Bevarandeplanen ska fastställas av Länsstyrelsen, som även är ytterst ansvarig för att målsättningen med området uppfylls. Bevarandeplanen ska revideras när ny kunskap tillkommer eller när förutsättningar för området ändras. Den ska tas fram och hållas aktuell i dialog med berörda intressenter, och det är värdefullt om den som har ny information kontaktar Länsstyrelsen. Bevarandeplanen är inte ett juridiskt bindande dokument. För formell reglering av skydd eller skötsel kan andra beslut behövas, t ex skydds- beslut för naturreservat. Föreskrifter enligt eventuella skyddsbeslut gäller parallellt med den tillstånds- plikt som gäller inom Natura 2000.

I bevarandeplanen redovisas gränser, naturtyper och arter enligt bästa tillgängliga kunskap. I de fall där ny kunskap har till kommit, har Länsstyrelsen för avsikt att föreslå dessa ändringar till regeringen när nästa tillfälle ges. Vid förvaltning och tillståndsprövning utgår man ifrån i verkligheten förekommande naturtyper, varför det är nödvändigt att bevarandeplanen redovisar dessa, även om de inte har hunnit beslutas av regeringen.

### Tillståndsplikt och samråd

För att inte skada naturvärden krävs tillstånd för verksamheter eller åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område. Det kan även gälla åtgärder utanför Natura 2000-området, om de kan påverka miljön i området. Detta regleras i miljöbalken (7 kap. 27-29§§). Då det kan vara svårt att avgöra vilka åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka naturvärden behöver man samråda med Länsstyrelsen före genomförandet. Vid skogsbruksåtgärder hålls samråd med Skogsstyrelsen. Mer information finns hos Länsstyrelsen, läs på webben eller kontakta en handläggare.

## Kartor

Information om naturtypers utbredning och arter i ett enskilt område går att hitta med hjälp av kartverktyget Skyddad natur. Det kan nås på Naturvårdsverkets hemsida genom att söka på ”*kartverktyget skyddad natur*”. I kartverktyget söker du upp aktuellt område och klickar på namnet för mer information.



LÄNSSTYRELSEN  
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Lena Smith

## Bevarandeplan för Natura 2000-området SE0540255 Mariedal

Kommun: Götene

Områdets totala areal: 36,1 ha

Bevarandeplanen uppdaterad av Länsstyrelsen: 2016-12-19

Bevarandeplanen fastställd av Länsstyrelsen: 2016-12-21

Markägarförhållanden:

Privat samt outrett område (Mariedalsån, vattenområdet)

Regeringsbeslut, historik:

SPA: Nej, pSCI: 2001-06-01, SCI: 2005-01-01, SAC: 2011-03-01, regeringsbeslut  
M2010/4648/Nm

### Naturtyper och arter som ska bevaras i området:

Naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet samt fågeldirektivet:

9050 - Näringsrik granskog

9070 - Trädklädd betesmark

9080 - Lövsumpskog

9160 - Näringsrik ekskog

9180 - Ädellövskog i branter

1084 - Läderbagge, *Osmoderma eremita*

### Bevarandesyfte

Det överordnade bevarandesyftet för Natura 2000-nätverket är att bidra till bevarandet av biologisk mångfald genom att bibehålla eller återskapa gynnsam bevarandestatus för de naturtyper och arter som omfattas av EUs fågeldirektiv eller art- och habitatdirektiv. För det enskilda 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.

Prioriterade bevarandevärden: I Natura 2000-området Mariedal är de prioriterade bevarandevärdena de värdefulla naturskogsmiljöerna med löv-, barr-, bland- och sumpskogar i en djupt nedskuren bäckravin längs Mariedalsån samt betesmarkerna kring Mariedal med ett stort antal skyddsvärda, gamla och grova träd.

Motivering: Skogarna i åravinen är naturskogsartade med framförallt stor rikedom av olika arter mossor, lavar och kärlväxter. Miljön kring Mariedalsån håller hög och jämn luftfuktighet vilket skapar de speciella förutsättningar som gör att skogsnaturtypernas flora- och faunavärden blir stora. I skogarna finns god tillgång till död ved. Ekhangarna i den västra delen av Natura 2000-området har ett mycket stort antal vidkroniga, gamla och grova träd som som hyser rik förekomst av kryptogamer och svampar. Där finns även delvis en artrik naturlig gräsmark.

Prioriterade åtgärder: Att genomföra de prioriterade åtgärderna som föreskrivs i naturreservatets skötselplan. Dessa innebär bland annat att motverka inträngning av gran i lövskogsmiljöerna genom regelbunden röjning av nyetableringar av gran i de östra delarna samt i den västligaste delen av ravinskogen. Fortsatt beteshävd i de trädbärande betesmarkerna i väster. Frihuggning av skyddsvärda, spärrgreniga träd om de hotas av igenväxning.

## Beskrivning av området

Natura 2000-området Mariedal ligger direkt väster om Lundsbrunn, längs Mariedalsån. Ån som avvattnar Blängsmossen på Billingen och har sitt utlopp i Väneren vid Källby, byter namn flera gånger under sitt lopp. I det aktuella Natura 2000-området kallas den för Mariedalsån. Mellan Lundsbrunn och Källby inträffade för 9000 år sedan ett stort skred och en ravin bildades. I denna ravin har Mariedalsån skurit djupt ner i de lättroderade jordarterna i det gamla odlingslandskapet. Flacka åkermarker dominerar omgivningarna kring åns nedre lopp, men mellan Dalakvarn och Mariedals slott från 1600-talet, har en variationsrik skog brett ut sig i den djupa åravinen. Allra närmast ån och på mindre öar i denna växer mindre partier med tidvis översvämmad lövskog. Ravinslutningarna är beklädda av lövblandskogar dominerade av al samt näringsrika granskogar. I öster finns några små områden med ädellövskogar. Skogarna är mestadels naturskogor med förekomst av död ved som lågor och högstubbar, träd med håligheter samt gamla träd. I blandskogarna finns trädslagen gran, tall, ask, klubb- och gråal, ek, lönn, rönn, sälg, fågelbär, asp, vårtbjök m.fl. Söder och sydost om herrgården finns dessutom fina hävdade ekhagar med mycket grova och gamla hagmarksekar. Kryptogamfloran i området är särskilt skyddsvärd. I ravinen förekommer död ved tämligen allmänt.

Den östra delen av Natura 2000-området ingår i naturreservatet Mariedalsån. Hela området ingår i riksintresse för naturvård (Lundsbrunn-Mariedal) där riksintresset utgörs av den plåtå som området ligger på vilken består av sorterat isälvsmaterial med skredärr i västra kanten och djupt nedskuren åravin. Västra delen av Natura 2000-området är även riksintresse för kulturmiljövård (Ova-Mariedal) med Mariedals slottsmiljö. Västra delen ingår även i ett regionalt värdefullt odlingslandskap (Mariedal). Hela åravinen inventerades i lövskogsinventeringen och klassades ha mycket höga naturvärden, klass 1. Det finns fem nyckelbiotoper i området.

Området har betydelse för friluftslivet och är ett omtyckt utflyktsmål genom att de erosionsprocesser som skett skapat en unik utformning av landskapet. Området har högt pedagogiskt och vetenskapligt värde. En vandringsstig slingrar sig fram och längs denna finns informationsskyltar uppsatta.

Utvecklingsmark: I Natura 2000-området finns ca 10,1 ha utvecklingsmark, även den östra halvan av vattendraget Mariedalsån är restaureringsbar och utgör utvecklingsmark (linjeobjekt). Ca 4,1 ha av utvecklingsmarken har utvecklingsmålet näringsrik granskog (9050). Dessa områden finns på båda sidor om ån, främst i de mellersta och östra delarna av Natura 2000-området samt som ett mindre område vid ån i den västra delen där ån kröker norrut. Ca 3,3 ha av utvecklingsmarken har utvecklingsmålet västlig taiga (9010). De två delområdena finns norr om ån i den mellersta och östra delen av Natura 2000-området. Ca 0,9 ha av utvecklingsmarken har utvecklingsmålet trädkläddbetesmark (eller, i andra hand, näringsrik ekskog, ek-hassellund). Detta delområde finns i den nordöstra delen av Natura 2000-

området.

### Vad kan påverka negativt

- Ett bestånd med arten parkslide finns på en fastighet ca 100 m norr om Mariedalsån. Parkslide sprider sig via långa jordstammar och utsöndrar ett ämne som är giftigt för andra växter. Arten härstammar från Asien där den har naturliga fiender och sjuksommar som begränsar dess spridning. Parkslide ses som en främmande art och kan ha negativa effekter på inhemska arter.
- Omfattande avverkningar; främst slutavverkningar, i anslutning till ravin-, gran- och alsumpskogen kan skapa markförstöring. Avverkningarna kan också leda till att de känsliga arterna utsätts för uttorkning och konkurreras ut.
- Markexploatering t.ex. för anläggning av väg och uppförande av byggnad. Grävning, schaktning, täktverksamhet, dikning, markavvattning och andra ingrepp som kan ge markskador och även skada vegetationen.
- Spridning av gran från de ovanliggande granplanteringarna till lövskogsområdena
- Upplag och deponier som inte är av tillfällig art.
- Utebliven eller olämplig skötsel av hävdade objekt (på grund av ändrad markanvändning, nedläggning av jordbruk m.m.).
- Introduktion av främmande arter. Insådd av vallväxter i hagmarksområden.

Se även naturtypsbeskrivningarna.

Följande är förbjudet enligt naturreservatets föreskrifter:

- Avverkning, gallring, röjning och andra skogsbruksåtgärder.
- Att ta bort eller upparbeta dött träd eller vindfalle, gäller både på land och i vatten.
- Utvinning av vattenkraft.
- Uppförande av byggnad, mast, antenn, vindkraftverk eller liknande.
- Fiskodling och kräftodling.
- Anläggande av väg, bro eller brygga.
- Anordnande av upplag eller att bedriva täktverksamhet.
- Sprängning, grävande, schaktning, tippning, muddring, dämning eller utfyllande med massor.
- Användning av kemiska bekämpningsmedel eller gödsling.
- Framdragande av luft- eller markledning.

### Bevarandeåtgärder

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/åtgärd påverkar ett Natura 2000-område så kan denna vara tillståndspliktig även om den utförs utanför Natura 2000-området.

- Den östra delen av Natura 2000-området, det vill säga hela åravinen, är skyddad inom naturreservatet Mariedalsån. Den västra/norra delen, med betesmarkerna kring Mariedals slott, ingår inte i reservatet och är inte skyddad.
- Det mesta av Natura 2000-området ligger inom 100 meter från Mariedalsån och inom strandskyddszon där strandskyddslagstiftningen gäller (7 kap.13-18 §§ miljöbalken). Den nordvästra betesmarken vid Mariedal och två små områden i den östligaste delen ligger utanför strandskyddszonen.
- Miljöstöd för särskild skötsel enligt landsbydsprogrammet finns för Natura 2000-områdets betesmarker d.v.s. den västra/norra delen där de hävdgynnade naturtyperna förekommer. Miljöstödet gäller mellan åren 2015 - 2019/2020.

**Skötsel:**

Skötseln av skogarna och den skogliga utvecklingsmarken ska följa naturreservatets skötselplan.

Det innebär i stora drag följande:

Naturvärdena utvecklas främst genom naturlig dynamik och skogarna ska i stora delar lämnas till fri utveckling. Andelen lövskog ska på sikt utökas genom att granskogspartier i lövskogarna omvandlas till lövskog. I områden där lövträden dominerar eller där det finns gott om ädla lövträd är granen ofta sekundär. Granen ska här genom återkommande röjningar motverkas så att den inte blir alltför dominerande. Istället ska hassel och andra lövträd gynnas. En alltför kraftig gallring kan leda till att ljusgynnade, storvuxna och konkurrenskraftiga arter tar överhanden. De örtrika äldre granskogarna (9050) bör lämnas till fri utveckling eftersom den höga omsättningshastigheten i dessa produktiva skogar då ger träd med grova dimensioner och mycket död ved. Punktinsatser bör göras för att försiktigt röja fram grova, vidkroniga träd som tidigare stått mer öppet, exempelvis grova ekar vid Sörbo.

För betesmarkerna i området gäller följande bevarandeåtgärder:

- Fortsatt bete. Om hagarna betas av häst kan det bli nödvändigt att skydda ekarna mot gnagskador.
- Friställning och nyrekrytering av ekar. Vid all röjning är det viktigt att en del blommande buskar som etablerats trots hävd eller som växer i bryn sparas. Även död ved lämnas kvar. Återkommande röjningar kan vara nödvändigt p.g.a. röjgödslingseffekter.

**Uppföljning av naturtyper och arter**

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av bevarandemål genomförs. Uppföljningen ska ske enligt de manualer för skyddade områden som har tagits fram av Naturvårdsverket. Mätbara mål, så kallade målbildindikatorer, ska registreras i databasen SkötselDOS. Dessa målbildindikatorer följs sedan upp. Målsättningen är att kunna se om de bevarandemål som satts upp i bevarandeplaner och skötselplaner uppfylls, att skötseln fungerar och att Natura 2000 - naturtyperna och arterna har gynnsamt tillstånd.

## Naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet samt fågeldirektivet:

### 9050 - Näringsrik granskog

---

*Areal:* 2,7 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

#### Beskrivning

Vid Mariedalsån finns partier som domineras av örtrik granskog på frisk till blöt mark. Dalgången har bitvis mycket branta sidor och markfuktigheten varierar från torrare längst upp och mycket fuktig och ibland översilad närmast ån. Förutom gran förekommer lövträd som exempelvis sälg, vårtbjörk, klibbal, gråal och ask i granskogen. Delar av granskogarna är gamla. I dessa är grova granar ganska vanliga, liksom lågor och högstubbar. Även enstaka rotvältor har noterats. Typiska arter som förekommer är blåsippa, strutbräken och skogshakmossa. På den näringsrika marken växer också karaktärsarten hasselmossa liksom bl.a. följande arter: gullpudra, skavfräken, harsyra och gammelgranlav. Den senare är dessutom riklig och fertil, vilket bl.a. tyder på hög luftfuktighet. I flera grova granar vid ån har ingångshål av den rödlistade skalbaggen granbarkgnagare observerats.

Utvecklingsmark: Inom Natura 2000-området finns barrskog och blandskog som med tiden och ev. vissa skötselinsatser kan utvecklas mot Natura 2000-naturtypen näringsrik granskog (9050). Denna utvecklingsmark ingår i naturreservatets skötselområde 1.

Generell beskrivning av naturtypen: Naturtypen är näringsrik, 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. Trädskiktets krontäckningsgrad är normalt 50-100%, och gran utgör minst 50% av grundytan. Utöver gran kan samtliga inhemska trädslag förekomma. Skogen är, eller i en relativt nära framtid på väg att bli naturskog med dess egenskaper och strukturer av gamla träd, död ved och lång kontinuitet i trädskiktet. Skogen ska vara i ett sent eller i ett relativt sent successionsstadium. Artrikedomen är vanligtvis stor avseende rödlistade arter knutna till naturtypen. Typiska arter är bland annat majbräken, strutbräken, knärot, blåsippa, brudborste, skogsvinbär, mörk husmossa, skogshakmossa, grangråticka, gul taggsvamp, ullticka, rynkskinn med flera.

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

#### Bevarandemål

Arealen Näringsrik granskog (9050) ska vara minst 2,7 ha.

Skogen ska formas av naturliga processer och intern dynamik. Småskaliga naturliga processer t.ex. åldrande, avdöende och omkullfallna träd och luckbildning liksom periodvisa omvälvande störningar t ex insektsangrepp, stormfällning eller brand ska prägla skogen i området. Till följd av naturliga störningar kan eventuellt yngre successionsstadier förekomma under perioder. Trädskiktet ska vara olikåldrigt och flerskiktat. Det ska finnas gamla träd och föryngringar av träd som efterträdare till de gamla träden, främst gran. För naturtypen främmande arter ska inte finnas i området. Det ska finnas rikligt med död ved, både stående och liggande och i olika nedbrytningsstadier. Typiska arter av mossor, lavar och svampar ska förekomma allmänt-rikligt och typiska kärlväxter ska ha enstaka eller tämligen allmän förekomst. Typiska arter ska inte minska.

#### Negativ påverkan

- Exploatering av området i fråga

- Avverkning, röjning, gallring utgör hot genom att lämpliga strukturer förstörs eller borttages. Även åtgärder i intilliggande områden kan vara skadliga genom att de påverkar lokalklimatet i beståndet av intresse.
- Produktionshöjande åtgärder exempelvis gödsling, markberedning, plantering och användandet av främmande trädslag.
- Markskador och dikning. Förutom den mekaniska skadan kan hydrologin påverkas och naturmiljön förändras. Detta gäller större markskador, medan tramp sällan är negativt.
- Fragmentering av naturtypen kan leda till fragmentering av vissa organismers populationer, medan andra organismer påverkas negativt när skogsbestånden blir alltför isolerade i landskapet.
- Nedfall av kemiska ämnen. Vissa kemiska ämnen har förmågan att direkt skada organismer, men kan också påverka hela naturmiljön. Så har till exempel vissa kväveföreningar den effekten att de är skadliga för svampar och lavar, samtidigt som de kan vara gödande och ge förändringar i vegetationen. Andra skadliga ämnen är svavel- och metallföreningar.
- Brist på dynamik. Arterna förekommer ofta bara i några få stadier i skogens utveckling. Om de dynamiska krafterna inte får verka kan det i landskapet uppstå brist på något av dessa stadier, med följd att de ingående arternas habitat försvinner. Med detta menas avsaknad av naturliga processer som brand, ras, översvämning och utbrott av skadeorganismer.
- Vissa organismer. Några organismer har förmågan att påverka landskapets sammansättning, till exempel älg och annat hjortvilt som kan förhindra föryngring av vissa trädslag. Andra hot är arter som ännu inte observerats i landet, men som har potential att skada den naturliga floran och faunan.

#### Bevarandeåtgärder

- Fri utveckling.
- Välbevarad grundvattenstatus är en viktig förutsättning för att naturtypen ska ha fortsatt höga bevarandevärden.

#### Bevarandetillstånd

Området med näringsrik granskog som ligger norr om Mariedalsån i Natura 2000-områdets mellersta del har gynnsamt bevarandetillstånd medan granskogen söder om ån längre västerut har icke gynnsamt bevarandetillstånd.

Viktigt för en gynnsam bevarandestatus är bl.a. att skogen är gammal med lång trädkontinuitet, att skogen får utvecklas genom naturlig dynamik och att förekomsten av substrat är god.



## 9070 - Trädklädd betesmark

---

*Areal:* 4,9 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

I norra delen av Natura 2000-området finns trädklädda betesmarker i omgivningarna av Mariedals slott. De ligger både väster och öster om vägen och är bevuxna främst med ek. Dessa marker ingår inte i naturreservatet Mariedalsån.

I betesmarken som ligger väster om vägen utmed Mariedalsån, finns förutom ett par grova ekar mest unga ekar vilket är viktigt för kontinuiteten. I denna betesmark finns också lönn, lind, ask, gammal björk, en och körsbär samt buskvegetation såsom hassel. Vissa av dessa trädslag liksom den gråal som växer vid ån och vid små vid rännilar i hagen, står i den del betesmarken som utgör utvecklingsmark mot 9070 (trädklädd betesmark). Nära ån i nordväst står en mycket gammal, grov och döende ek. I området finns även öppnare gräsytor. Arter som noterats i betesmarken är bockrot, backtimjan, prästkrage, gråfibbla och gulmåra. Tidigare har även svinrot, ängshavre och ärenpris hittats i området. Här förekommer även ängssvampar. Betesmarken har miljöstöd för särskild skötsel, 2015 – 2019/2020.

Öster om vägen finns öppna betesmarker med många grova och gamla ekar, vissa med diametrar över 2 meter. Direkt norr om Mariedals slott samt i ett långsmalt område söder om slottet finns det trädklädd betesmark (9070). Markerna betas av nöt. I trädskikten finns förutom ekar även lindar och stående döda aspar. I området finns det höga kulturhistoriska värden, exempelvis en husgrund och en ladugårdsgrund. Betesmarkerna är välhävdade. Mellan områdena med trädklädd betesmark finns betad mark utan ek som inte ingår i naturtypen. Betesmarkerna kring Mariedals slott har miljöstöd för särskild skötsel, 2015 – 2019/2020.

Typiska arter som förekommer i betesmarkerna är: brun nållav, gulpudrad spiklav, sotlav samt den rödlistade almlaven (rödlistningskategori sårbar, VU). Den rödlistade arten tungticka (EN, starkt hotad) förekommer också liksom följande arter: fällmossa, oxtungsvamp, svavelticka, bitterlav och slånlav. Många av de gamla ekarna har håligheter med mulm, knäsocklar och grov sprickbark. Det finns också en del bohål. Död ved finns bl.a. i form av döda och av ålder döende, grova ekar.

Även strandkanten mot Mariedalsån är intressant med arter i fältskiktet som missne, kalmus och rankstarr. Grässvålen är i dessa objekt, förutom små partier i den västra hagen, övergödd och mindre värdefull.

Utvecklingsmark: Inom Natura 2000-området finns blandskog som med tiden och med lämpliga skötselinsatser kan utvecklas mot Natura 2000-naturtypen trädklädd betesmark (9070). (Denna utvecklingsmark ingår ej i naturreservatet).

Generell beskrivning av naturtypen: Naturtypen förekommer på torr-blöt och näringsfattig-näringsrik fastmark. Träd- och buskskiktets krontäckningsgrad är 30-100% och utgörs av inhemska trädslag. Naturtypen inkluderar betade trädklädda hagmarker och betad skog. Naturtypen har lång hävdkontinuitet och lång trädkontinuitet och inslag av gamla träd. Bete förekommer normalt i naturtypen. Området ska hysa en från naturvårdssynpunkt värdefull artstock knuten till betespåverkan i fältskiktet och/eller till solbelysta hagmarksträd. Värden knutna till beteshävd finns. Artsammansättningen varierar beroende på geografisk belägenhet och markens produktionsförmåga. I hagmarkerna dominerar lövträd, ofta ek och björk men även lind, ask och i vissa fall tall förekommer. Trädklädda betesmarker med grova solbelysta lövträd är särskilt värdefulla eftersom träden i regel är artrika för fler organismgrupper. Typiska arter: blåsuga, ormrot, lundstarr, stagg, klockpyrola, ängsvädd, ekspik, sotlav, läderlappslav,

skogsvisslare, slättergräsfjäril, brunfläckig pärlemorfjäril m fl.

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

### Bevarandemål

Arealen Trädklädda betesmarker (9070) ska vara minst 4,9 ha.

Årligt bete ska påverka naturtypens dynamik och struktur. Ädellövträd, i första hand ekar, ska prägla betesmarken. Krontäckningen ska kunna variera mellan tätare och glesare beskogad mark. Solexponerade, varma miljöer och strukturer ska utgöra ett påtagligt inslag i området. Det ska finnas gamla träd och föryngring av nya träd som efterträdare av följande trädarter: ek (allmänt-rikligt förekommande). Det ska finnas ett buskskikt med olika växtarter men framförallt med hassel. Gran, buskar och sly/ungträd ska inte tillåtas ta överhanden eller skada de biologiskt gamla och värdefulla träden i området. För naturtypen främmande och trädarter/arter ska inte finnas i området. Följande strukturer/substrat ska förekomma allmänt - rikligt: gamla träd, död ved i olika former inklusive levande träd med döda träddeklar, träd med håligheter, gamla hävdpräglade träd. Typiska arter av kärlväxter, mossor och lavar ska förekomma allmänt-rikligt och inte minska.

### Negativ påverkan

- Ek hagarna hotas på sikt av dålig ekföryngring och ojämn fördelning av ekarnas ålder. När de äldsta ekarna i den nordöstra ekhagen dör finns få yngre ekar kvar som kan bidra till kontinuiteten av jätteträd.
- Igenväxning, när yngre träd växer upp kring ekar och upp i deras kronor skuggas de ihjäl i förtid. De ovanliga arter som trivs på och i solbelysta ekar försvinner också.
- Naturtypen är känslig för faktorer som påverkar de gamla hagmarksträden negativt. Detta kan vara skador eller slitage på stam och rötter från t.ex. betesdjurens gnag, kraftig beskuggning eller svampangrepp som dödar trädet snabbt.
- Utebliven röjning av igenväxningsvegetation och minskat eller upphört bete leder på sikt till igenväxning av buskar och träd och utarmning av den hävdgynnade och ljuskrävande floran och faunan.
- Bortföring av döda och döende jätteträd.
- Alltför kraftig röjning av buskar och träd så att organismer som är beroende av dessa strukturer missgynnas.
- Överbete. Alltför intensivt betestryck påverkar naturtypen negativt.
- Skötsel som avlägsnar småbiotoper, kantzoner och mosaikmiljöer och skapar skarpa gränser mellan olika markslag påverkar naturtypen negativt.
- Spridning av gödsel i naturtypen påverkar floran negativt.
- Tillskottsutfodring av betesdjuren ger indirekt näringstillförsel till marken och missgynnar den konkurrenssvaga floran.
- Användning av avmaskningsmedel som innehåller avermectin är negativ för den dynglevande insektsfaunan och bör därför bara användas vid behov.
- Markexploatering och annan markanvändningsförändring i objektet eller i angränsande områden, exempelvis dikning, byggnationer och täktverksamhet.
- Skogsplantering samt markberedning och plantering i hagmarker
- Avverkningar annat än i naturvårdssyfte (se skötsel).
- Virkestransporter eller körning med andra tyngre fordon kan skada för naturtypen viktiga markförhållanden, samt leda till förändrad hydrologi.
- Ökat graninslag i lövträdsbärande hagmarker.
- Luftföroreningar, främst bilavgaser från angränsande större vägar, kan utarma den känsliga epifytfloran av lavar och svampar som är knutna till gamla grova ekar. Ett ökat kvävedfall

kan förändra artsammansättningen i fältskiktet. I delar av landet kan även sur nederbörd påverka förutsätt-ningarna för många arter.

Se också på områdesnivå.

#### Bevarandeåtgärder

- Planera för förnyring och efterträdare till de gamla träden genom att välja ut yngre träd som frihuggs för att säkra kontinuiteten av skyddsvärda träd i området.
- Eventuellt bör veteranisering av yngre träd övervägas för att överbrygga glappet mellan de mycket gamla träden och de relativt sett, mycket yngre efterträdarna.
- De skyddsvärda träden ska hållas fria från igenväxningsvegetation så att de står fritt och solbelyst. Røjningar kring träden bör göras regelbundet eller vid behov.
- Betesmarkerna bör inte betas av häst eller andra djurslag som gnager på träden.
- Betesmarkerna bör inte betas vintertid då det är stor risk att grässvålen skadas.
- Røjning av ohävdarter som djuren inte betar bör röjas bort.
- Välbevarad grundvattenstatus är en viktig förutsättning för att naturtypen ska ha fortsatt höga bevarandevärden.

Se även på områdesnivå.

#### Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet är gynnsamt (2016).

## 9080 - Lövsumpskog

---

*Areal:* 4,2 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Ett långsmalt område med lövsumpskog finns söder om Sörbo och österut längs Mariedalsåns båda sidor. Sumpskogen ligger längst ner i dalgångens botten närmast ån och den domineras av trädslagen björk och al. Bitvis är skogen källpåverkad. Följande typiska arter är noterade inom Natura 2000-området: gullpudra, kärrfibbla, strutbräken, alsidenmossa, källgräsmossa och skogshakmossa. Några karaktäristiska arter förekommer också, dessa är gråal, klibbal, glasbjörk och spärrvitmossa.

Generell beskrivning av naturtypen: Naturtypen är vanligtvis 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 t.ex. 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 växter är missne, bäckbräsa, klotstarr, skärmstarr, springkorn, piskbaronmossa, mörk husmossa, dunmossa, stjärtmes, mindre hackspett, entita m.fl.

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

### Bevarandemål

Arealen Lövsumpskog (9080) ska vara minst 4,2 hektar.

Skogen ska formas av naturliga störningar och intern dynamik. Småskaliga naturliga processer t.ex. åldrande, avdöende och omkullfallna träd och luckbildning liksom periodvisa omvälvande störningar t.ex. översvämningar, insektsangrepp, stormfällning eller brand ska prägla skogen i området. Till följd av naturliga störningar kan eventuellt yngre successionsstadier förekomma under perioder. Näringsstatusen ska vara naturlig och hydrologin ostörd. Skogens hydrologi ska inte påverkas av markavvattning. Varken avvattnande eller tillrinnande diken som har en negativ påverkan på sumpskogen ska finnas.

Det ska finnas gamla träd och för yngning av nya träd som efterträdare till de gamla träden, främst björk och al. Trädskiktet ska innehålla gamla träd samt i övrigt variera i ålder och täthet. Gran, buskar och sly/ungräd ska inte tillåtas ta överhanden eller skada de biologiskt gamla och värdefulla träden i området. För naturtypen främmande trädarter ska inte finnas området. Det ska finnas rikligt med död ved både stående och liggande i olika nedbrytningsstadier. Typiska arter av kärlväxter och mossor ska förekomma allmänt-rikligt och inte minska.

### Negativ påverkan

- Exploatering av området i fråga
- Avverkning, röjning, gallring utgör hot genom att lämpliga strukturer förstörs eller borttages. Även åtgärder i intilliggande områden kan vara skadliga genom att de påverkar lokalklimatet i beståndet av intresse.
- Produktionshöjande åtgärder exempelvis gödsling, markberedning, plantering och

användandet av främmande trädslag.

- Invasion av gran och främmande trädslag.
- Störd hydrologi genom t. ex. dikning är särskilt allvarlig då naturtypen i hög grad får sin karaktär av det mer eller mindre permanent höga vattenståndet.
- Större markskador kan förutom rena mekaniska skador även medföra att hydrologin påverkas med följd att naturmiljön ändras.
- Fragmentering av naturtypen kan leda till fragmentering av vissa organismers populationer, medan andra organismer påverkas negativt när skogsbestånden blir alltför isolerade i landskapet.
- Nedfall av kemiska ämnen. Vissa kemiska ämnen har förmågan att direkt skada organismer, men kan också påverka hela naturmiljön. Så har till exempel vissa kväveföreningar den effekten att de är skadliga för svampar och lavar, samtidigt som de kan vara gödande och ge förändringar i vegetationen. Andra skadliga ämnen är svavel- och metallföreningar.
- Brist på dynamik. Arterna förekommer ofta bara i några få stadier i skogens utveckling. Om de dynamiska krafterna inte får verka kan det i landskapet uppstå brist på något av dessa stadier, med följd att de ingående arternas habitat försvinner. Med detta menas avsaknad av naturliga processer som brand, ras, översvämning och utbrott av skadeorganismer.
- Nya sjukdomar och skadeorganismer som redan är införda eller har potential att bli ett problem om de införs.

#### Bevarandeåtgärder

- Lövsumpskogen ingår i naturreservatets skötselområde 2 a. Den ska i huvudsak lämnas till fri utveckling men manuell röjning av nyetablerad gran ska utföras vart 10:e år. Träd som fallit över stigar får flyttas eller kapas för framkomligheten.

- Välbevarad grundvattenstatus är en viktig förutsättning för att naturtypen ska ha fortsatt höga bevarandevärden.

#### Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet är icke gynnsamt (2012).

## 9160 - Näringsrik ekskog

---

*Areal:* 0,6 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Näringsrik ekskog förekommer i ett litet bestånd i Natura 2000-områdets östra del, norr om Mariedalsån. Ekskogen ligger längre upp på ravinens brant och marken är relativt torr. Typiska arter för naturtypen som noterats förekomma inom Natura 2000-området är trädporella (mossa) samt lunglav (rödlistad NT, nära hotad).

Generell beskrivning av naturtypen: Naturtypen förekommer på torr-fuktig jord, ofta mullrik brunjord. Den underliggande jordarten består av lera, silt eller grövre, silikatrika jordarter. Naturtypen ligger ofta i sänkor, dalbottnar eller nära vattendrag. Krontäckningen är normalt 50 – 100% och ek/avenbok (tillsammans eller var för sig) utgör minst 50% av grundytan. Inslag av andra lövträd, ofta alm, ask, lind, lönn och hassel kan förekomma. Skogen är eller kommer i en relativt nära framtid bli naturskog, den är 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. Typiska arter är murgröna, vildkaprifol, ekorrbar, liljekonvalj, bergslok, getrams, skogsstjärna, blåbär, fällmossa, guldockmossa, platt fjädermossa, trädporella, rostfläck, almlav, grymig filtlav, havstulpanlav, rutskin, ekskin m fl.

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

### Bevarandemål

Arealen Näringsrik ekskog (9160) ska vara minst 0,6 hektar.

Skogen ska formas av naturliga störningar och intern dynamik. Småskaliga naturliga processer, t.ex. trädens föryngring, åldrande och avdöende samt omkullfallna träd och luckbildning, liksom periodvisa omvälvande störningar, t.ex. insektsangrepp, översvämning, stormfällning eller brand ska påverka dynamik och struktur. Hydrologin och näringsstatusen ska vara naturlig och ostörd. Ädellövträd, i första hand ek, ska prägla skogen. Det ska finnas gamla träd och föryngring av nya träd som efterträdare till de gamla träden, särskilt för arten ek. Trädskiktet ska vara olikåldrigt och flerskiktat. Det ska finnas ett buskskikt med framförallt hassel. Följande strukturer/substrat ska förekomma: gamla träd, död ved i olika former inklusive levande träd med döda träddeklar, träd med håligheter. Gran, buskar och sly/ungträd ska inte tillåtas ta överhanden eller skada de biologiskt gamla och värdefulla träden i området. För naturtypen främmande trädarter ska inte finnas i området. Typiska arter av kärlväxter, mossor och lavar ska förekomma allmänt-rikligt och inte minska.

### Negativ påverkan

- Exploatering av området i fråga
- Avverkning, röjning, gallring utgör hot genom att lämpliga strukturer förstörs eller borttages. Även åtgärder i intilliggande områden kan vara skadliga genom att de påverkar lokalklimatet i beståndet av intresse.
- Produktionshöjande åtgärder exempelvis gödsling, markberedning, plantering och användandet av främmande trädslag.
- Invasion av gran, bok eller främmande trädslag.
- Markskador och dikning. Förutom den mekaniska skadan kan hydrologin påverkas och naturmiljön förändras. Detta gäller större markskador, medan tramp sällan är negativt.

- Fragmentering av naturtypen kan leda till fragmentering av vissa organismers populationer, medan andra organismer påverkas negativt när skogsbestånden blir alltför isolerade i landskapet.
- Nedfall av kemiska ämnen. Vissa kemiska ämnen har förmågan att direkt skada organismer, men kan också påverka hela naturmiljön. Så har till exempel vissa kväveföreningar den effekten att de är skadliga för svampar och lavar, samtidigt som de kan vara gödande och ge förändringar i vegetationen. Andra skadliga ämnen är svavel- och metallföreningar.
- Brist på dynamik. Arterna förekommer ofta bara i några få stadier i skogens utveckling. Om de dynamiska krafterna inte får verka kan det i landskapet uppstå brist på något av dessa stadier, med följd att de ingående arternas habitat försvinner. Med detta menas avsaknad av naturliga processer som brand, ras, översvämning och utbrott av skadeorganismer.
- Älg och annat vilt kan förhindra förnygring av lövträden.
- Nya sjukdomar och skadeorganismer som redan är införda eller har potential att bli ett problem om de införs.

#### Bevarandeåtgärder

- Den näringsrika ekskogen ligger inom naturreservatets skötselområde 2c. Den ska i huvudsak lämnas till fri utveckling men manuell röjning av nyetablerad gran ska utföras vart 10:e år. Träd som fallit över stigar får flyttas eller kapas för framkomligheten.
- Välbevarad grundvattenstatus är en viktig förutsättning för att naturtypen ska ha fortsatt höga bevarandevärden.

#### Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet är icke gynnsamt (2012)

## 9180 - Ädellövskog i branter

---

*Areal:* 0,4 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Ett mindre, långsmalt område med ädellövskog i branter finns på Mariedalsåns norra sida strax söder om Sörbo. Naturtypen förekommer lite längre upp i ravinen på torrare mark. De typiska arterna trädporcella och lunglav (NT, nära hotad) har noterats förekomma inom Natura 2000-området. En karaktäristisk art som förekommer är ek.

Generell beskrivning av naturtypen: Naturtypen omfattar blandskog med lind, ask, alm, ek och lönn på sluttande marker, exempelvis skredmarker eller i raviner. Skogstypen förekommer på kalkrika, men ibland även silikatrika jordar. Den omfattar både kalla och fuktiga miljöer med skuggtoleranta arter och torra, varma miljöer som domineras av lind. Skogen ska vara, eller i en relativt nära framtid kunna bli naturskog eller likna naturskog med avseende på egenskaper och strukturer. Typiska arter: trolldruva, smålunneört, skogsbingel, skogssvingel, baronmossor, guldlockmossa, platt fjädermossa, lunglav, garnlav, stiftgelélav, läderlappslav m.fl.

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

### Bevarandemål

Arealen Ädellövskog i branter (9180) ska vara minst 0,4 hektar.

Småskaliga naturliga processer, t.ex. trädens föryngring, åldrande och avdöende samt omkullfallna träd och luckbildning, liksom periodvisa omvälvande störningar, t.ex. insektsangrepp, översvämning, stormfällning, skred eller bete ska påverka dynamik och struktur. Hydrologin och näringsstatusen ska vara ostörd och naturlig.

Ädellövträd ska prägla skogen. Det ska finnas gamla träd och föryngring av nya träd som efterträdare till de gamla träden. Trädskiktet ska vara olikåldrigt och flerskiktat och av olika täthet. Följande strukturer/substrat ska finnas i allmän - riklig mängd: gamla träd, död ved i olika former både stående och liggande i varierande nedbrytningsstadier, levande träd med döda träddeklar. Gran ska inte tillåtas ta överhanden eller skada de biologiskt gamla och värdefulla träden i området. För naturtypen främmande trädarter ska inte finnas i området. Typiska arter av kärlväxter, mossor och lavar ska förekomma allmänt-rikligt och inte minska.

### Negativ påverkan

- Exploatering av området i fråga
- Avverkning, röjning, gallring utgör hot genom att lämpliga strukturer förstörs eller borttages. Även åtgärder i intilliggande områden kan vara skadliga genom att de påverkar lokalklimatet i beståndet av intresse.
- Produktionshöjande åtgärder exempelvis gödsling, markberedning, plantering och användandet av främmande trädslag.
- Invasion av gran.
- Markskador och dikning. Förutom den mekaniska skadan kan hydrologin påverkas och naturmiljön förändras. Detta gäller större markskador, medan tramp sällan är negativt.
- Fragmentering av naturtypen kan leda till fragmentering av vissa organismers populationer, medan andra organismer påverkas negativt när skogsbestånden blir alltför isolerade i landskapet.
- Nedfall av kemiska ämnen. Vissa kemiska ämnen har förmågan att direkt skada organismer, men kan också påverka hela naturmiljön. Så har till exempel vissa kväveföreningar den effekten att de är skadliga för svampar och lavar, samtidigt som de kan vara gödande och ge



förändringar i vegetationen. Andra skadliga ämnen är svavel- och metallföreningar.

- Brist på dynamik. Arterna förekommer ofta bara i några få stadier i skogens utveckling. Om de dynamiska krafterna inte får verka kan det i landskapet uppstå brist på något av dessa stadier, med följd att de ingående arternas habitat försvinner. Med detta menas avsaknad av naturliga processer som brand, ras, översvämning och utbrott av skadeorganismer.
- Älg och annat vilt kan förhindra förnygring av lövträden.
- Nya sjukdomar och skadeorganismer som redan är införda eller har potential att bli ett problem om de införs.

#### Bevarandeåtgärder

- Ädellövslogen ingår i naturreservatets skötselområde 2 b. Den ska i huvudsak lämnas till fri utveckling men manuell röjning av nyetablerad gran ska utföras vart 10:e år. Träd som fallit över stigar får flyttas eller kapas för framkomligheten.
- Välbevarad grundvattenstatus är en viktig förutsättning för att naturtypen ska ha fortsatt höga bevarandevärden.

#### Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet är icke gynnsamt.

## 1084 - Läderbagge, *Osmoderma eremita*

---

Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut.

### Beskrivning

Läderbagge (*Osmoderma eremita*) har noterats förekomma inom Natura 2000-området. Senaste fynd är från 2006. I anslutning till Mariedals slott ligger en stor hage som betats av nöt. Här står flertalet riktigt grova ekar med hål både vid marken och högre upp. Träden förekommer i alla åldrar. En del ekar som finns i tätare vegetation i skogen intill har röjts fram. Av de undersökta ekarna var en död medan de övriga var levande. I de flesta träden fanns rikligt med mulm och färsk spillning påträffades i nio av träden i stor mängd. Från denna lokal finns inga tidigare uppgifter om läderbagge, men den ligger relativt nära recenta lokaler vid Kinnekulles västsida. Vid Hjalmsäter, som ligger ca 15 km bort, gjordes fynd av läderbagge senast 1999.

Beskrivning av arten: Läderbaggen är knuten till äldre ihåliga lövträd med rikliga mängder lös mulmen ved, s.k. mulm. I Sverige är ek det överlägset viktigaste trädslaget eftersom detta är det helt dominerande trädslaget bland ihåliga träd med mycket mulm. Svenska fynd av läderbagge finns även från ask, bok, lind, klibbal, hästkastanj, alm, apel, asp och andra träd som blir ihåliga. God solexponering påverkar mikroklimatet positivt för läderbaggen inne i hålträden. Läderbaggen föredrar fristående träd eller träd som står halvöppet och det är sällan man ser arten i helt slutna bestånd i Sverige. Arten gynnas av betesdrift, slätter och plockhuggning eller motsvarande ingrepp som håller trädskiktet gles och luckigt. Rätt typ av hävd ger goda möjligheter för ljuskrävande träd som ek att utvecklas till hålträd med mulm och att föryngra sig.

Artens reproduktion och spridning: Larverna lever inne i stamhåligheternas mulm, där de gnager på den omgivande fastare döda veden. Arten har en larvutveckling på minst 3-4 år. De fullbildade skalbaggarna visar sig först på eftersommaren, från början av juli till början av september. Oftast lämnar de inte stamhåligheterna, men arten kan vid vissa tillfällen påträffas krypande på eller flygande utanför yngelträden. Läderbagge har begränsad spridningsbenägenhet och de flesta individer (80 – 90 %) stannar under hela sin livstid i det träd där de kläckts. Förflyttningar mellan träd upp till 200 meters avstånd har iakttagits.

Arten är känslig för habitatbrist och isolering.

### Bevarandemål

Området ska hysa arten läderbagge. Naturbetesmarkerna ska skötas så att solbelysta, gamla hålträd med mulm finns i riklig mängd i vilka läderbaggens reproduktion och olika levnadsstadier kan förekomma.

### Negativ påverkan

Ett stort antal av de träd där läderbaggen förekommer hotas genom konkurrens från yngre lövträd och gran. Många lämpliga ekar har dött under senare decennier på grund av överväxning och utskuggning. Bristande eller upphörd hävd är ett hot mot arten.

- Avverkning och bortstädning av hålträd i parker och alléer (s.k. ”farliga träd”) är ett starkt hot mot arten. Denna typ av träd förekom tidigare i stor utsträckning ute i det öppna kulturbeteslandskapet, en miljö som decimerats kraftigt p.g.a. ändrad markanvändning.

- Kontinuiteten av jätteträd i landskapet är bruten eller på väg att brytas, vilket innebär att ersättningsträd saknas när den äldre generationens träd dör.

- Fragmentering i kombination med små delpopulationer. På små lokaler löper läderbaggspopulationerna risk att dö ut genom slumpmässiga händelser, även om antalet lämpliga träd skulle hållas konstant. Då många lokaler numera ligger långt från varandra är sannolikheten för återkolonisation liten eller obefintlig om populationen en gång försvunnit.

Se även beskrivning av negativ påverkan på områdesnivå.

#### Bevarandeåtgärder

- Fortsatt inventering av artens förekomst i området, detta ska ske minst vart 6:e år.
- Bibehålla samtliga lämpliga hålträd inom området.
- Frihugga äldre lövträd som skuggas.
- Hugga ut gran i lämpliga bestånd.
- Røjning i områden med omfattande föryngring. Man bör dock spara en del föryngring av ädellövträd.
- Gångse åtgärder för att upprätthålla gynnsam bevarandestatus så att ingen försämring för arten sker, (d.v.s. att dess intressen respekteras i fysisk planering, tillståndsprövning, generell naturvårdshänsyn, förvaltning av skyddade områden, artskydd och uppföljning samt övervakning).
- Genomförandet av Åtgärdsprogram (ÅGP) för läderbagge med följearter.

Se även beskrivning av bevarandeåtgärder på områdesnivå.

#### Bevarandetillstånd

Bevarandetillståndet för läderbaggen inom Natura 2000-området är osäkert då fynd från senare tid saknas.

Betesmarkerna med för läderbaggen lämpliga gamla ekar bör inventeras.

## Dokumentation

Artportalen. ArtDatabanken SLU. [www.artportalen.se](http://www.artportalen.se). Uttag 2016-10

Länsstyrelsen i Skaraborgs län. Områden av riksintresse för naturvård och friluftsliv samt områden med geografiska bestämmelser.

Länsstyrelsen i Skaraborgs län. 1991: Våtmarker i Skaraborgs län. Del 1. Medd. 2/91.

Länsstyrelsen i Skaraborgs län. Värdefulla odlingslandskap i Skaraborgs län.

Länsstyrelsen Västra Götaland. 2000. Lövsöksinventering, Götene kommun. 2000:10

Länsstyrelsen Västra Götalands län 2015. Beslut om bildande av naturreservatet Mariedalsån i Götene kommun, dnr 511-20780-2013.

Skogsstyrelsen, information om nyckelbiotoper, bl.a. N 10075-1995.

Värdebeskrivning riksintresse för naturvård Västra Götalands län, beslut 2000-02-07, uppdaterat 2008-01-16. NRO 14070 Lundsbrunn - Mariedal - Götene kommun

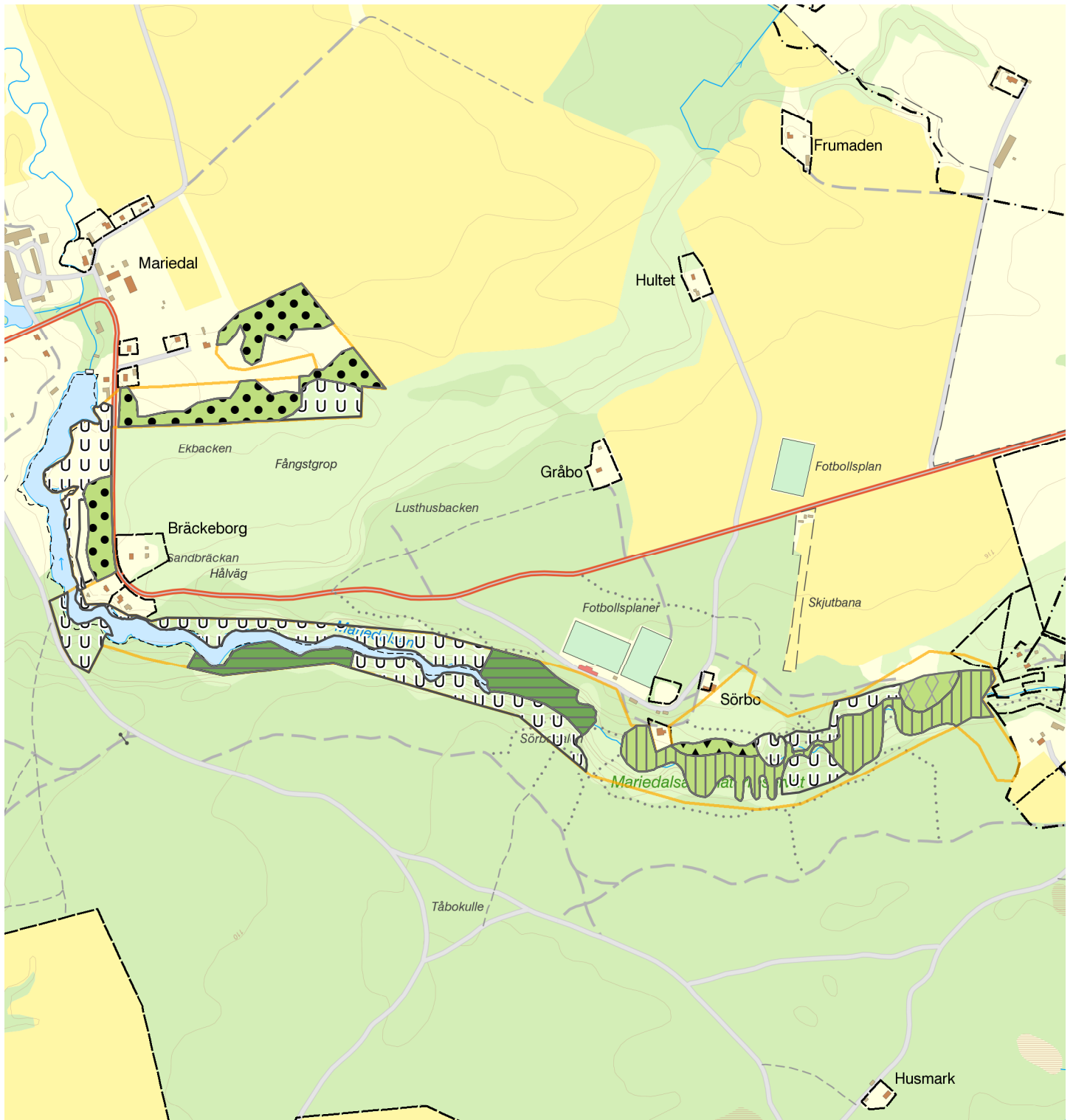
Naturvårdsverket. Art- och naturtypsvisa vägledning. [www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Natura-2000/](http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Natura-2000/).

## Bilagor

Kartor:

1. Natura 2000-områdets avgränsning, beslutskarta
2. Naturtypskarta





## Natura 2000-naturtypskarta, Mariekal SE0540255, Götene kommun



- |                            |                          |                                       |                               |
|----------------------------|--------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|
| 9050 - Näringsrik granskog | 9080 - Lövsumpskog       | 9180 - Ädellövskog i branter          | Natura 2000 Habitatdirektivet |
| 9070 - Trädklädd betesmark | 9160 - Näringsrik ekskog | Utvecklingsmark, icke Natura-naturtyp |                               |

Icke Natura 2000-naturtyper visas inte i kartan.

