

Enligt sändlista

BILDANDE AV SOLBERGA NATURRESERVAT, MÖRBYLÅNGA KOMMUN

Beslut

Länsstyrelsen beslutar med stöd av 7 kap 4 § miljöbalken (SFS 1998:808) att förklara det område som avgränsas med den streckade linjen enligt bifogad karta, bilaga 1, och med de gränser som slutligen utmärks i fält, som naturreservat med föreskrifter och skötselplan enligt nedan. Reservatet omfattar 314 ha och är beläget i Mörbylånga kommun.

När detta beslut vinner laga kraft upphör Länsstyrelsens beslut 1966-08-10 om landskapsbildsskydd enligt 19 § naturvårdslagen, äldre lydelsen, att gälla.

Syfte

Syftet med reservatet är att bevara biologisk mångfald samt vårda, återställa och bevara det värdefulla kulturpräglade alvarlandskap som är karakteristiskt för Stora alvaret på södra Öland. Syftet ska nås genom att:

- Områdets skötsel grundas på den traditionella markanvändningen, d v s bete.
- Mångfalden av naturtyper som är representativa för alvaret ska bevaras. Typiska naturtyper i området är gräsmarker på kalkhällar, kalkgräsmarker, nordiskt alvar och prekambrisk kalkhällmarker, uppsruckna kalkstenshällmarker samt fuktängar med blåtåtel eller starr.
- Mångfalden av växt- och djurarter knutna till alvaret ska bevaras i reproducerande populationer.
- En öppen landskapsbild ska prägla reservatet
- Kulturhistoriska spår och lämningar ska synas som en del i dagens markanvändning.

Ändamålet ska tryggas genom att området hålls i en väl avvägd, naturvårdsinriktad beteshävd.

Återkommande röjning av buskvegetation och sly ska ske för att bibehålla och i vissa delar återskapa ett glest buskbevuxet alvar, där stenmurar, fornlämningar, brukningsvägar m.fl. spår efter äldre brukande är synliga.

Områdets tillgänglighet ska främjas genom att enkla stängselövergångar anordnas och informationstavla sätts upp. Tillgängligheten för allmänheten ska styras så att störningar för flora, fauna eller bruket av markerna undviks.

Skälen för beslutet

Reservatet är ett representativt exempel på byalvar på sydöstra Öland, med väl bevarad kontinuitet i brukande av markslag och landskapselement. I reservatet ingår främst alvarmark omgiven av stenmurar. Ett stort antal fornlämningar finns i området.

På alvaret finns representativa vegetationstyper som alvartorräng, kalkfuktäng, hållmarksalvar, ölandssolvändealvar, fårsvingelalvar samt den mer ovanliga typen karstalvar. Vanliga arter som indikerar naturliga alvarmarker är ölandssolvända, backtimjan, vit fetknopp, såpört, axveronika och getväppling. Bland de rödlistade arterna som förekommer i området kan nämnas timjansnyltrot (NT), dvärgkämpar (EN), liten vildpersilja (EN), strandnål (NT), stjälskröksvamp (NT), stäppröksvamp (VU), kalkkrosett (DD), svartfläckig blåvinge (VU), rosenvingad gräshoppa (VU) och alvarsnäcka (NT).

Objektet är av riksintresse för naturvård enligt 3 kap 6 § miljöbalken. Det ingår i nationell bevarandeplan för odlingslandskapet och i nätverket Natura 2000 (Stora alvaret). I länets naturvårdsprogram har området bedömts ha högsta naturvärde (klass 1).

Inom Stora alvaret behövs särskilda åtgärder för att bevara och vårda natur- och kulturmiljön. För att bibehålla det öppna alvarlandskapet krävs aktiva åtgärder. Området förklaras som naturreservat främst för att underlätta och garantera restaurering av betesmarkerna och fortsatt skötsel, där betesdrift är ett nödvändigt moment.

Länsstyrelsen finner att förordnande om naturreservat är förenligt med mål, allmänna hänsynsregler och hushållningsbestämmelser enligt 1–4 kap miljöbalken samt med den för området gällande kommunala översiktsplanen.

Länsstyrelsen har genomfört en intresseprövning enligt 7 kap 25 § miljöbalken och finner att det finns skäl att besluta om att bilda ett naturreservat samt att de föreskrifter som skall gälla för reservatet inte går längre än vad som krävs för att uppnå reservatets syften.

Föreskrifter

För området skall gälla de föreskrifter enligt 7 kap 5, 6 och 30 §§ miljöbalken vilka anges nedan.

Föreskrifterna utgör inte hinder för de åtgärder som behövs för att tillgodose syftet med reservatet enligt 7 kap. 6 § miljöbalken och som är närmare angivna i fastställd skötselplan.

A. Föreskrifter enligt 7 kap 5 § miljöbalken om inskränkningar i rätten att använda mark- och vattenområden inom reservatet

Utöver vad som annars gäller är det förbjudet att:

1. Uppföra byggnad eller anläggning.
2. Anlägga väg, parkeringsplats, campingplats eller uppställningsplats för husvagnar.
3. Uppföra vindkraftverk, mast, antenn eller liknande anordning.
4. Anlägga luft- eller markledning.
5. Anordna upplag annat än tillfälligt för jordbrukets behov.
6. Uppföra stängsel eller annan hägnad annat än för djurhållningens behov.
7. Bedriva täkt av något slag inklusive vattentäkt.
8. Borra, spränga eller gräva för annat ändamål än fäste av stängselstolpar
9. Schakta, tippa, fylla ut eller omarrondera marken.
10. Plöja, harva eller fräsa.
11. Sprida gödselmedel, jordförbättringsmedel, kalk eller bekämpningsmedel.
12. Plantera in för trakten främmande växt- eller djurart.
13. Dämma eller invalla.

Det är det utöver vad som annars gäller förbjudet att utan länsstyrelsens tillstånd:

14. Fördjupa befintliga vattenhål.
15. Bedriva täkt av skrotstensupplag.
16. Anlägga led eller spång.
17. Anbringa tavla, skylt, inskrift, affisch eller därmed jämförbar anordning.
18. Upplåta markområdet för tävlings- eller övningsändamål.
19. Stödutfodra betesdjur eller vilt.
20. Plantera eller så träd.

Föreskrifterna under punkt 7 gäller inte täkt av skrotstensupplag som efter länsstyrelsens tillstånd är tillåten.

B. Föreskrifter enligt 7 kap 6 § miljöbalken om förpliktelser för ägare och innehavare av särskild rätt till fastigheter att tåla visst intrång

För att tillgodose syftet med reservatet förpliktas med stöd av 7 kap 6 § miljöbalken markägare och innehavare av särskild rätt till fastigheterna tåla sådant intrång i området som:

1. Utmärkning av och information om reservatet.
2. Gallring, röjning, avverkning, betesdrift, uppsättning och underhåll av stängsel eller annan skötselåtgärd i syfte att bevara och utveckla natur- och kulturmiljön och den biologiska mångfalden enligt till beslutet hörande skötselplan.
3. Utförande och underhåll av tillfartsvägar, parkeringsplatser, vandringsleder, rastplatser, sanitära anläggningar, informationstavlor och andra liknande anläggningar eller anordningar enligt fastställd skötselplan.
4. Upplåtelse av betesmark eller betesrätt till annan som ägaren skäligen kan godkänna om ägaren inte själv håller betesdjur eller kan finna någon arrendator till marken inom naturreservatet.
5. Tillåta att ytterligare djur sätts in om ägaren och brukaren inte med egna djur kan upprätthålla det betestryck som anges i skötselplanen. Detta kan ske efter beslut av Länsstyrelsen fattat i samråd med markägaren och brukaren.
6. Genomförande av undersökningar av djur- och växtarter samt mark- och vattenförhållanden.
7. Naturvårdsförvaltaren äger rätt att utnyttja befintliga vägar inom reservatet.

C. Ordningsföreskrifter enligt 7 kap 30 § miljöbalken om rätten att färdas och vistas i reservatet samt om ordningen i övrigt inom reservatet

Det är utöver vad som annars gäller förbjudet att:

1. Ställa upp motorfordon, husvagn eller släpvagn annat än på särskilt anvisade vägar och platser.
2. Medföra okopplad hund eller annat lösgående sällskapsdjur.
3. Göra upp eld.
4. Jaga, döda, fånga eller skada vilda däggdjur, grod- och kräldjur eller fåglar, ta bort eller skada ägg eller bon eller på annat sätt störa djurlivet.

5. Skada eller ta bort växande eller döda träd och buskar.
6. Gräva eller dra upp växter eller växtdelar med rötterna.
7. Samla in lösa stenar eller bryta loss bitar av berggrunden.
8. Skada hägnader.
9. Utan samråd med Länsstyrelsen utföra insamling, undersökning eller forskning.

Föreskrifterna under C gäller inte markägare och innehavare av särskild rätt för de åtgärder som behövs för att tillgodose ändamålet med reservatet och som framgår av fastställd skötselplan för området.

Jakträttsinnehavaren disponerar jakten utan inskränkningar av föreskrifterna under punkterna 2 och 4.

Länsstyrelsen vill erinra om att även andra lagar, förordningar och föreskrifter än reservatsföreskrifterna gäller för området. Av särskild betydelse för syftena med reservatet är bl a:

- 7 kap 28a-b §§ Miljöbalken med krav på tillstånd för att bedriva verksamhet eller vidta åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka naturmiljön i ett Natura 2000-område.
- 1 § Terrängkörningslagen med förbud mot körning i terräng med motordrivnet fordon för annat ändamål än jordbruk eller skogsbruk.

Ärendets beredning

Ärendet har initierats av Länsstyrelsen som ett led i arbetet med att genomföra länets plan för säkerställande av naturvårdsobjekt.

Länsstyrelsen upptog under våren 1999 förhandlingar med markägarna till Solberga alvar, efter förfrågan från brukare och markägare.

Länsstyrelsen har under 2000–2003 utrett områdets naturvärden, skyddsbehov och avgränsning. Ett förslag till beslut och skötselplan har utarbetats.

Berörda markägare och brukare har informerats vid möten 8/6 1999 och 27/4 2004.

Förslaget till beslut och skötselplan har remitterats till markägare och nyttjanderättshavare, myndigheter och föreningar. Yttranden har inkommit från Naturvårdsverket, Mörbylånga kommun, Gräsgårds Hembygdsförening, Vägverket, Sveriges geologiska undersökning samt från ett antal markägare. Skötselplanen har omarbetats något efter de inkomna synpunkterna.

Fastställande av skötselplan

Med stöd av 3 § förordning (1998: 1252) om områdesskydd enligt miljöbalken mm fastställer länsstyrelsen de mål och riktlinjer som framgår av den till beslutet hörande skötselplanen. Förvaltare för naturreservatet är länsstyrelsen som fortlöpande ska samråda med berörda markägare och djurhållare vid förvaltningen.

Överklagande

Detta beslut kan överklagas hos Regeringen, miljödepartementet, se bilaga 8.

Kungörelse

Beslutet skall kungöras i länets författningssamling. Föreskrifterna enligt 7 kap. 30§ miljöbalken träder i kraft den dag som framgår av kungörelsen.

Kungörelse ska inom tio dagar från beslutsdatum införas i ortstidning. Delgivning anses ha skett den dag kungörelsen varit införd i ortstidning, under förutsättning att kungörelsen var införd inom tio dagar från det att detta beslut fattats.

Underskrifter

Beslut i detta ärende har fattats av landshövding Sven Lindgren. Vid den slutliga handläggningen av ärendet har även företrädare för kulturmiljöfunktionen, planfunktionen, naturskyddsfunktionen, naturresursfunktionen, rättsenheten samt Helena Lager deltagit, den sistnämnde föredragande.

Sven Lindgren

Helena Lager

Bilagor

1. Beslutskarta
2. Registeruppgifter
3. Skötselplan
 - 3.1. Skötselplanekarta
 - 3.2. Vegetationskarta enligt Habitatdirektivets naturtyper
 - 3.3. Vegetationskarta enligt Nordiska Ministerrådets naturtyper
 - 3.4. Generell vegetationskarta
 - 3.5. Karta över kulturhistoriska lämningar
4. Restaureringsplan
 - 4.1. Restaureringsplanekarta
5. Referenslista
6. Artlista
7. Konsekvensutredning
8. Hur man överklagar hos regeringen

LÄNSSTYRELSEN
KALMAR LÄN

BESLUT

7 (45)

2005-09-08

511-7834-99

Sändlista

LÄNSSTYRELSEN
KALMAR LÄN

BESLUT

8 (45)

2005-09-08

511-7834-99

BILAGA 2

REGISTERUPPGIFTER

Namn:	Solberga naturreservat
Kommun:	Mörbylånga
Församling:	Gräsgård
Kartblad:	Topografiska kartbladet 3G NO Ekonomiska kartbladet 3G 9i
Fastigheter:	Solberga 1:3, 1:8, 2:3, 4:2, 4:4, 4:5, 5:4, 9:1 och 10:1 samt Möckelbrunnen S med ingående fastigheter: Solberga 1:3 (7,4 %), 1:8 (14,1 %), 2:3 (8,8 %), 4:2 (8,8 %), 4:4 (3,0 %), 4:5 (14,7 %), 5:4 (7,6 %), 5:5 (1,2 %), 9:1 (8,8 %), 10:1 (23,5 %) och Torngård 5:1 (2,1 %)
Fastighetsägare:	<i>Solberga 1:3, 4:2</i> <i>Solberga 9:1</i> <i>L Solberga 1:8, 2:3, 4:4, 5:4</i> <i>Solberga 4:5, 10:1</i> <i>Solberga 5:5 (ingår i Möckelbrunnen S med 1,2 %)</i> <i>Torngård 5:1 (ingår i Möckelbrunnen S med 2,1 %)</i>
Servitut:	Kraftledning, väg
Naturvårdsförvaltare:	Länsstyrelsen
Areal:	314,2 ha
Landareal:	314,2 ha

Areal produktiv skogsmark: 9,3 ha

Naturgeografisk region: 14a Ölands och Gotlands alvarområden

Agrar kulturlandskapsregion: 3 Öland och sydöstsmåländska slättbygden

Natura 2000-kod SE0330176 (Stora alvaret)

Naturtyper enligt naturvårdsregistrets indelning:

Barrskog	3,3 ha
Blandskog	3,4 ha
Ädellövskog	2,6 ha
Alvar	301,6 ha
Substratdominerad mark	3,3 ha

Naturtyper enligt EU: s art- och habitatdirektivs indelning:

Gräsmarker på kalkhällar 6110	1,0 ha
Kalkgräsmarker 6210	24,0 ha
Nordiskt alvar och prekambrisk kalkhällmarker 6280	234,7 ha
Fuktängar med blåttåtel eller starr 6410	41,8 ha

Vegetationstyper enligt Nordiska Ministerrådets indelning:

Tallskog 2.1.1	3,3 ha
Askskog <i>Fraxinus excelsior</i> -typ 2.2.3.4	2,6 ha
Uppvuxen löv-barrblandskog 2.3.1	3,4 ha
Hällmarksalvar-typ, kalklavhällmarks-variant 5.3.2.1a	1,0 ha
Hällmarksalvar-typ, karstalvar-variant 5.3.2.1b	< 0,1 ha
Fårsvingelalvar-typ 5.3.2.2	151,6 ha
Fårsvingelalvar-typ, ölandssolvända-alvar-typ 5.3.2.2a	81,2 ha
Örtrik ängshavregräsmark-typ, alvar-variant 5.4.1.7b	24,0 ha
Örtrik fuktig gräsmark på kalk, älväxing-variant 5.4.4.2a	5,8 ha
Örtrik fuktig gräsmark på kalk, tok-variant 5.4.4.2b	34,4 ha
Övriga (en- och tokbuskmarker)	0,5 ha

Primära intresseaspekter:

Naturtyper: Gräsmarker på kalkhällar 6110, Kalkgräsmarker 6210, Nordiskt alvar och prekambrisk kalkhällmarker 6280, Fuktängar med blåttåtel eller starr 6410, Uppspruckna kalkstenshällmarker 8240

Landskapselement: Stenmurar, fornlämningar

Arter: Dvärgkämpar, timjansnyltrot, alvarmalört, strandnål, alvarglim, kalkkrassing, stjälskröksvamp, stäppröksvamp, alvarsnäcka, rosenvingad gräshoppa, svartfläckig blåvinge, kalkrosett m fl.

**Skyddsföreskrifter
produktiv skogsmark:** Saknas

Befintliga anläggningar: Saknas

Planerade anläggningar: Informationsplats med informationstavla.

LÄNSSTYRELSEN
KALMAR LÄN

BESLUT

12 (45)

2005-09-08

511-7834-99

BILAGA 3

SKÖTSELPLAN FÖR SOLBERGA NATURRESERVAT

1. Syfte med säkerställande och skötsel

Syftet med reservatet är att bevara biologisk mångfald samt vårda, återställa och bevara det värdefulla kulturpräglade alvarlandskap som är karakteristiskt för Stora alvaret på södra Öland. Syftet ska nås genom att:

- Områdets skötsel grundas på den traditionella markanvändningen, d v s bete.
- Mångfalden av naturtyper som är representativa för alvaret ska bevaras. Typiska naturtyper i området är gräsmarker på kalkhällar, kalkgräsmarker, nordiskt alvar och prekambrisk kalkhällmarker, uppspruckna kalkstenshällmarker samt fuktångar med blåtåtel eller starr.
- Mångfalden av växt- och djurarter knutna till alvaret ska bevaras i reproducerande populationer.
- En öppen landskapsbild ska prägla reservatet
- Kulturhistoriska spår och lämningar ska synas som en del i dagens markanvändning.

Ändamålet ska tryggas genom att området hålls i en väl avvägd, naturvårdsinriktad beteshävd.

Återkommande röjning av buskvegetation och sly ska ske för att bibehålla och i vissa delar återskapa ett glest buskbevuxet alvar, där stenmurar, fornlämningar, brukningsvägar m.fl. spår efter äldre brukande är synliga.

Områdets tillgänglighet ska främjas genom att enkla stängselövergångar anordnas och informationstavla sätts upp. Tillgängligheten för allmänheten ska styras så att störningar för flora, fauna eller bruket av markerna undviks.

2. Beskrivning av objektet

Solberga naturreservat ligger i Gräsgårds socken i sydöstra delen av Stora alvaret. Reservatet är 314 ha stort och består av Solberga alvar. Berggrunden består i huvudsak av mellanordovicisk ortoceratitkalksten. Genom området går alvarvägen mellan Torngård och Södra Möckleby.

Solberga alvar består till största delen av öppna grusalvar i form av ölandssolvändealvar och fårsvingelalvar. Ölandssolvändealvaren är generellt mycket vackra och domineras, förutom av ölandssolvända, bl a av backtimjan, såpört, stenmalört, fältmalört, vildmorot, alvarglim och gulsporre. Här finns också lavar som masklav och snölav. Fårsvingelalvaren är mer artfattiga och här dominerar gräsen fårsvingel, krypven, storven och bågsvingel. Mellan grästuvorna kan man finna arter

som blåfibblor, ögontröst, brunört och knutnarv. Där jordarna är som tunnast (max 1 cm) växer bl a vit fetknopp, luddlosta, alvarfibbla, alvargräslök och knölgröe.

På ett par ställen finns små karstalvar med öppna sprickor. I några av sprickorna syns tydliga spår efter snäckbete (hällsnäcka och klippspolsnäcka).

I området finns också flera höjdryggar med torrängsvegetation. Karakteristiska arter för denna vegetationstyp är ängshavre, solvända, vildlin, gulmåra, liten blåklocka, stor fetknopp, fältvedel, lundtrav, flentimotej, jordtistel och gråfibbla. Vissa torrängar är helt öppna, medan andra växer igen främst med slån och en.

I de lägre partierna finns fuktängar i olika igenväxningsstadier. De kraftigast igenvuxna fuktängarna finns i nordost och sydost. Här står tok, björk och tall så tätt att det är svårt att ta sig fram. De delar som inte är lika igenväxta har fin flora mellan buskarna med arter som hirsstarr, rödklint, toppfrossört, ältranunkel, åkermynta och slidsilja. I sydöstra delen av reservatet finns fuktigare partier med några våtar som är omgivna av fuktängar. I anslutning till våtarna växer arter som alvaragnsäv, lökgamander, ältranunkel, luddkrissla och kalkkrassing.

I östra delen av området ligger två skogsdungar, en på var sida om vägen. Den norra dungen planterades i början på 1920-talet. Dungen är obetad och mycket tät och domineras av tall och björk, men lärkträd, hägg, silverpoppel, poppel, pil, ek, ask, gran, klibbal och hagtorn förekommer också. Den södra dungen planterades 1917. Betesdjuren har tillträde till denna skog eftersom muren rasat på flera ställen. Dungen är en blandskog där ask och tall dominerar. Enstaka björk, gran och rönn finns också i trädskiktet. Föryngringen av ask är bitvis mycket kraftig. I fältskiktet växer arter som nejlikrot, harkål, hundäxing, stenbär, buskviol, skogssallat, murgröna, träjon, liljekonvalj, stinknäva och gullviva.

2.1 Administrativa data

Se bilaga 2

2.2 Historisk och nuvarande markanvändning

Människan och hennes betesdjur har präglat det öländska landskapet de senaste 5000 åren. Alltsedan stenåldern har Stora alvaret använts som betesmark för människans boskap. Under den äldre järnåldern (ca 2500 år sedan) var Öland rikt och tätt befolkat och boskapsuppfödning var en viktig del av uppehållet. Under denna tid utnyttjades alvaret hårt för bete, vedfångst och slätter vilket resulterade i ett betespräglat landskap, mer eller mindre utan träd och buskar. Efter järnåldern växlar alvarets utnyttjande med den varierande graden av befolkning av alvarbyarna. Under epoker då alvarbyar övergavs kom de delar av alvaret med tjockare jordar att växa igen och det bildades skogsdungar. De tunna alvarjordarna (t ex grus- och hällmarksalvar) förblev dock öppna, även utan bete. Dessa tunna jordar har troligtvis sett likartade ut ända sedan inlandsisen drog sig tillbaka för ca 12 000 år sedan. När befolkningen åter ökade (t ex under vikinga- och medeltiderna) blev alvaret mer öppet igen. Under 1540-talet fanns 6 gårdar i Solberga (5 skattejord, 1 kyrkojord). Från ca 1569 fram till 1801 var hela Öland en kunglig jaktpark

(djurgårdsinrättningen). Detta innebar bl a att all jakt och vedtäkt var förbjuden, men troligen var det tillåtet att samla buskar och ris på alvaret.

På 1800-talet utnyttjades alvaret hårdare än någonsin. Befolkningen på södra Öland var alltför stor och allt togs till vara. 1811–1819 fördelades utmarkerna (inklusive alvaret) mellan socknar och byar. De stenmurar som ger karaktär åt alvaret idag är resultatet av denna utmarksdelning. Mot slutet av århundradet flyttade en stor del av befolkningen från landsbygden till städerna och många utvandrade till Amerika. Många alvarbyar lades öde, alvarhorvor lades för fåfot och igenväxningen tog fart på nytt.

Enligt jordbruksräkningen 1927, framgår att det i Gräsgårds socken detta år fanns 213 hästar (> 3 år), 73 unghästar och föl, 2 oxar, 3 tjurar, 453 kor, 417 ungnöt och kalvar samt 127 får och lamm. Detta kan jämföras med motsvarande siffror från 1981; 3 hästar (> 3 år), 2 unghästar och föl, 377 kor, 414 kvigor, tjurar och stutar, 401 kalvar (< 1 år) samt 421 får och lamm. I Gräsgårds socken ingår, förutom Solberga, även byarna Torngård, Gammalsby, Mellstaby, Kvinnsgröta, Gräsgård, Eketorp och Össby. Idag betas Solberga alvar norr om vägen av ca 40 nötkreatur (alvaret väster om skogen) samt av får (öster om skogen) och söder om vägen av ca 45 nötkreatur.

2.3 Geovetenskapliga bevarandevärden

Beggrundsytan består i huvudsak av ortoceratitkalksten (Segerstadskalksten) från mellanordovicium. I området finns två mindre områden med karst. På de tunnaste vitttringsjordarna syns ofta stenringar (även kallade frostopolygoner) som bildas genom upprepad frysning och tjällossning.

2.4 Biologiska bevarandevärden

Ett flertal rödlistade arter finns i området. Rödlistade svampar är bl a stäppröksvamp (VU), stjälskröksvamp (NT) och fyrflikig jordstjärna (NT). Bland de rödlistade kärlväxterna kan nämnas alvarmalört (NT), kalkkrassing (NT), strandnål (NT), timjansnyltrot (NT), dvärgkämpar (EN), liten vildpersilja (EN) och alvarglim (NT). Rosenvingad gräshoppa (VU), svartfläckig blåvinge (VU) och alvarsnäcka (NT) är exempel på rödlistade djur som påträffats.

2.5 Kulturhistoriska bevarandevärden

Solberga naturreservat ligger helt inom världsarvet Södra Ölands odlingslandskap. Inom reservatet finns det höga kulturhistoriska värden med många tydliga tidsskikt. Dessa belyser väl den långa och kontinuerliga hävd som präglat Ölands Stora alvar och som varit ett av motiven för världsarvets tillkomst. Den rika hävdgynnade floran är i sig ett betydelsefullt kulturarv som väl visar på hur en långvarig beteshävd präglat området. Reservatet hör till Solberga bys utmarker i Gräsgård socken och gränsar i sitt nordvästra hörn både till Södra Möckleby och till Segerstad socknar.

Till de äldsta synliga spåren i området hör ett stort antal gravar, både friliggande och i form av mindre gravfält, men här finns även skålgropar och någon stensträng (Gräsgård socken RAÄ nr 2–9, 20–22, 75–76, 142–143). Gravarna utgörs av rösen

och stensättningar från brons-/järnålder. De är lokaliserade till moränryggarna eftersom det troligen var de platser som minst riskerade att översvämmas vid högt vattenstånd. Namn som "Tingstenen" och "Norra Hyllerör" är kopplade till fornlämningar i området.

Alvarmarkens långvariga historia som betesmark (utmark) illustreras även av förekomsten av tre vindskydd och en hyddgrind. Flera av de förhistoriska gravarna har fått en sekundär användning som vindskydd, genom att kallmurade tillbyggnader rests vid gravarnas kanter. I ett stort runt röse (RAÄ nr 5) förekommer inte mindre än tre troliga vindskydd som påbyggnader i rösets kanter. Ibland har stenmaterial från själva graven använts vid tillbyggnaderna. Några äldre bebyggelselämningar finns inte inom reservatsområdet, varför man kan anta att markerna huvudsakligen utnyttjats för bete ända sedan järnåldern.

Reservatet genomkorsas av en av de raka tvärvägarna över Stora alvaret. Vägen, som betecknas "Häradsvägen" på 1830-talet, tillkom troligen på 1700-talet i samband med att förbindelserna mellan vägarna på de östra och västra landborgarna då förbättrades. Ytterligare en väg finns med på äldre kartor. Det är en liten väg som ännu slingrar sig mot SO från den stora vägen. I ett sankare område i söder markeras denna väg av en cirka 100 meter lång dubbel stenrad.

Inom reservatet finns ett tiotal kalkstenbrott som belyser ett annat resursnyttjande av området. När djurgårdsinrättningen upphörde vid början av 1800-talet kom alvarmarkerna genom olika skiftesreformer att delas upp mellan de olika byarna. Därmed uppstod ett behov av att bygga hägnader av mer bestående karaktär, inte bara med syfte att vara stängsel för betesdjuren, utan även för att tydligt markera gränser mellan byar, gårdar och deras marker. Mot denna bakgrund bör man antagligen se de många och ofta ganska små kalkstensbrotten ute på de öppna alvarmarkerna. Som en följd av skiftena fick vi de raka och ibland milslånga stenmurar som idag utgör ett karaktärsdrag för de öländska alvarmarkerna. Reservatets begränsning markeras också av raka och regelbundna kalkstensmurar. Muren i den västra kanten är en del av Mittmuren; den ca 3,5 mil långa stenmur som skär tvärs genom Stora alvaret och utgör skiljegräns mellan byarna på den östra och den västra sidan. Stenmursbyggandet på Stora alvaret var troligen som mest intensivt under det sena 1800-talet och ett stycke in på 1900-talet.

2.6 Bevarandevärden för friluftslivet

Området är lättgången och ligger vid en större väg, men är inte särskilt välbesökt. En liten vät i den nordöstra delen av området är en omtyckt plats för skridskoåkning när det finns is. Idag finns ingen lämplig parkeringsplats i anslutning till området.

3. Generella råd och riktlinjer

3.1 Bete

Alvarmarkerna ska hävdas årligen genom bete. Sambete med nötkreatur och får eller hästar ger mycket goda förutsättningar för att få en jämn avbetning av framförallt tok

och lövsly. Generellt rekommenderar riktlinjerna för alvarbete en djurenhet ("d.e.", motsvarar ett vuxet djur av mjölkras) per 6–10 hektar. Dagens betestryck ligger mellan 0,1 och 0,2 d.e./hektar vilket ger ett bra resultat.

Djuren får inte stödutfodras i området under normala förhållanden. Om behov av stödutfodring finns ska tillstånd sökas från Länsstyrelsen.

3.2 Restaurering av alvarmarker

Vid restaurering bör man prioritera de minst igenväxta delarna där det fortfarande finns grässvål/örtflora mellan buskar och träd. Vid större restaureringsåtgärder är ett ökat bete nödvändigt. Om det råder brist på djur bör restaurering inte ske. Inga restaureringsåtgärder bör utföras under fåglarnas häckningstid, d v s mitten av april – juli.

Föryngringsplantor av löv- och barrträd bör alltid röjas bort och endast enstaka träd eller trädgrupper bör sparas. De enstaka träd som sparas bör vara gamla och/eller ha en utpräglad alvarkaraktär som t ex vindpinade tallar och rotsläende s.k. krypgranar. Boträd ska alltid sparas. Grupper med träd kan lämnas som skydd för betesdjuren.

I samband med röjning ska röjningsavfallet tas om hand. Om det är möjligt att forsla bort avfallet utan att det uppstår körskadorna ska detta ske i första hand. I annat fall ska det samlas ihop och brännas på platsen, t ex på röjda områden som saknar grässvål. Bränning får inte ske så att fornlämningar, stenmurar eller berghällar skadas och bör utföras på vårvintern eller senhösten under kontrollerade former.

Bränning som en del av restaureringsarbetet bör endast ske i enstaka fall i fuktiga marker med täta tokbestånd. Vid bränning sker ofta en kraftig gödslingseffekt och oönskade arter som tistlar och backskafting kan få en stor spridning. De bestånd som ska brännas ska vara väl avgränsade och väderlek och årstid ska vara lämplig (svag vind, helst vårvinter). Brandmyndigheten ska alltid informeras i samband med bränning. De avbrända buskar och träd som blir kvar efter bränning ska röjas bort så snart som möjligt och området ska betas samma säsong. Bränning får inte ske av större områden än man har möjlighet att röja och beta direkt efteråt.

3.3 Transporter

Motorfordon inom naturreservatet får endast användas i det fall det är nödvändigt för djurhållningen eller övrig skötsel av markerna. Hällmarker och grusalvar med mossor och lavar är mycket känsliga områden och ska i möjligaste mån undvikas för transporter. Områden där körning kan tillåtas är torrängar med tät grässvål och bara hällmarker utan mossor och lavar. Transporterna ska i största möjliga mån ske på frusen mark.

3.4 Stenmurar

Befintliga stenmurar ska så långt det är möjligt användas som hägnader. Om murarna inte räcker till bör de kompletteras med t ex elhägn som anläggs över eller så nära muren som möjligt, så att ingen obetad zon uppstår. Kompletterande stängsel bör

planeras så att det håller djuren hägnade från båda håll för att undvika dubbla hägn. Träd- och buskvegetation som hotar att radera en mur ska tas bort.

3.5 Flora- och faunavård

Ängshöken har sin huvudförekomst i Sverige på Öland och häckar i närheten av området. Den behöver högre vegetation, som t ex bestånd av tok eller ag, för att häcka. Därför är det viktigt att tokområden av olika ålder sparas vid röjningar.

Ingen särskild hänsyn utöver reservatsbeslutets föreskrifter behöver tas för de övriga rödlistade arterna i nuläget, förutsatt att markanvändningen även i framtiden förblir bete.

4. Åtgärder i skötselområden

Området är indelat i fyra skötselområden som sammanfaller med betesfällorna. Skötselområde 4 (söder om vägen) är i sin tur indelat i fyra delområden.

Se restaureringsplanen i bilaga 4 för specificering av åtgärder av restaureringskaraktär.

Kvalitetsmålen för hela reservatet finns samlade under rubriken 4.5.

4.1 Skötselområde 1 (90 ha) (Norr om vägen)

Beskrivning:

Området består till största delen av öppna grusalvar i form av ölandssolvändelvar och fårsvingelalvar. Det omges av stenmurar på alla håll och begränsas av Torngård-Degerhamnsvägen i söder. Inget hägn finns i den norra bygränsen, utan hela skötselområdet sambetas med Träby alvar. I de centrala delarna finns flera mindre kalkstensbrott. Fällan betas av nötkreatur.

Ölandssolvändelvaren är generellt mycket vackra och domineras, förutom av ölandssolvända, av backtimjan, såpört, stenmalört, fältmalört, vildmorot, alvarglim och gulsporre. Här finns också lavar som masklav och snölav. Fårsvingelalvaren är mer artfattiga och här dominerar gräsen fårsvingel, krypven, storven och bågsvingel. Mellan grästuvorna kan man finna arter som blåfibblor, ögontröst, brunört och knutnarv. Där jordarna är som tunnast (max 1 cm) växer bl a vit fetknopp, luddlosta, alvarfibbla, alvargräslök och knölgröe.

I centrala delen av skötselområdet, strax norr om vägen, ligger en liten höjd. Denna höjd består främst av en mycket välbetad torräng som är översådd av alvarmalört. ”Högst upp” är jorden tunnare och vegetationen är en övergångsform mellan torräng och fårsvingelalvar. I västra kanten av höjden finns en fuktäng med inslag av tok och slån. I östra kanten av höjden ligger en mycket välbevarad vaktarkoja.

I norra kanten finns en liten torrängsrygg med arter som ängshavre, solvända, vildlin, gulmåra, liten blålocka, stor fetknopp, fältvedel, lundtrav, flentimotej och gråfibbla. Små torrängar finns även i väster. Den västligaste är av frisk typ och förekommande arter är ljung, solvända, alvarmalört och rödklint. Här finns också en liten vät.

I nordvästra delen av området påträffades kalkrosett *Riccia gothica* (invid den norra muren ca 300 m öster om västra bygränsen).

I nordost är jordarna djupare. I denna del finns delvis igenvuxna fuktängar med arter som älvväxing, smultron, blodrot, frossört, toppfrossört, ängsvädd, slidsilja och rödklint. Vegetationen är mycket tuvig och buskskiktet är bitvis tätt och består främst av tok, men även en, tall, björk och hagtorn förekommer. Stora delar av fuktängarna har nyligen röjts inom ramen för miljöstödet.

Längst i nordost ligger Möckelbrunnen, en samfälld källa. Källan omges av fuktängar som är mycket välbetade och öppna i en smal bård närmast vattenspegeln. Arter som förekommer är bl a åkermyntha, vattenmyntha, gåsört, knölsmörlblomma, ängsvädd, lökgamander, hundstarr, ängsfräken och blåtåtel. Källan har fördjupats och det utrensade materialet bildar små omgivande vallar. På dessa vallar växer en hel del rudratväxer som vägtistel, tusensköna, revsmörlblomma, åkertistel, krusskräppa, groblad och timotej, men även mer "naturliga" arter som agnsäv, alvaragnsäv, vattenmåra, vattenpilört och grusstarr.

I sydost har en hel del tall, björk, hagtorn och tok börjat vandra in från den angränsande skogsdungen (skötselområde 2).

I området finns flera fornlämningar; tre vindskydd, flera mindre kalkstensbrott och en stensättning (grav) (RAÄ nr 2). Stenmuren mot vägen i söder är i mycket gott skick och har helt nyligen kompletterats med eltråd.

Skötselsmål:

Ett öppet, magert alvar där tätare buskvegetation endast finns i nordost. I de delar med kraftigare vegetation ska täckningen av buskar och träd inte överstiga 50 %.

Åtgärder:

- Årligt bete.
- Underhållsröjning. Detta är särskilt viktigt i nordöstra delen där buskar och träd som vandrat in från dungen i öster bör hållas efter.
- Underhåll av stenmurar, där den södra muren har högst prioritet.

4.2 Skötselområde 2 (2,5 ha) (Norra skogen)

Beskrivning:

Skötselområdet består av en muromgärdad skogsdunge som planterats 1921. Dungen är obetad och mycket tät och domineras av tall och björk, men lärk, hägg, silverpoppel, poppel, pil, ek, ask, gran, klibbal och hagtorn förekommer också.

Buskskiktet är mycket tätt och består främst av slån, tok, hagtorn, nypon, blåhallon och enstaka enbuskar.

Åtgärder:

- Markägaren förfogar fritt över områdets skötsel.

4.3 Skötselområde 3 (10 ha) (Nordöstra delen)

Beskrivning:

1998 återupptogs bete i skötselområdet efter att ha legat för fäfat i 35 år. Sedan 1998 har området betas av får och nöt i kombination och var för sig. Idag betas området av får. Flera röjningsinsatser har gjorts, dels inom miljöstödet och dels på brukarens egen bekostnad.

Norra delen domineras av fuktängar med inslag av tok. Fuktängarna är bitvis kraftigt igenvuxna med framförallt tok, men även enbuskar och små dungar av tall och björk förekommer. Mellan buskarna finns arter som rödklint, älväxing, slidsilja, krissla och slankstarr. Stora delar av tokbuskmarken har nyligen röjts inom ramen för miljöstödet.

I väster finns en skogsdunge som mer eller mindre hänger ihop med den obetade skog som utgör skötselområde 2. Den södra delen av dungen är en fuktig och gles björkskog. Buskskiktet är bitvis tätt och består bl a av hagtorn, slån och tok. Här finns ett fynd av den rödlistade svampen fyrflikig jordstjärna (*Geastrum quadrifidum*, NT). Fältskiktet utgörs av arter som tuvtåtel, älväxing, blåtåtel, gulvial och ängsbräsmå. Skogen får norrut ett större inslag av tall och björk och tall turas om att vara det dominerande trädslaget. I den norra delen växer murgröna och spärroxbär. Längst i väster finns en liten, långsträckt öppning i skogen där kalkflisan går i dagen. Inslaget av tok är stort och i fältskiktet finns t ex backtimjan, brunört och älväxing.

I södra delen finns ett stråk med omväxlande torräng och fårsvingelalvar. I torrängen växer bl a brudbröd, stor fetknopp, stor blåklocka, äkta johannesört, knölsmörlomma, backsmultron och liten blåklocka. I fårsvingelalvaret växer en hel del vägtistlar.

Längst i söder finns en stensättning samt en ”fornlämningsliknande lämning” (RAÄ nr 1).

Skötselsmål:

Östra delen av området ska vara en öppen betesmark. I väster övergår betesmarken i en gles betad skog och i norr finns inslag av tok som är en lämplig häckningsbiotop för ängshök. I övriga områden där det finns buskar och träd ska marken täckas till högst 50 % av buskar och träd.

Åtgärder:

- Årligt bete.

- Röjning av buskar och träddungar. Glesa ur skogen successivt.
- Röjning av tokbuskar i norr och i väster.

4.4 Skötselområde 4 (207 ha) (Söder om vägen)

Delområde 4:1 (106 ha)

Beskrivning:

Delområdet domineras av mycket vackra, roströda grusalvar med mycket ölandssolvända. Solvändealvaren förekommer ofta mosaikartat med inslag av fårsvingelalvar och mycket små torrängar där det ofta växer alvarmalört. Timjansnyltrot, dvärgkämpar och stjälröksvamp växer i nordvästra delen och här förekommer också alvarsnäcka. I de centrala delarna växer fågelary, alvarglim och timjansnyltrot. Genom området går en gammal hålväg som leder till Löt (RAÄ nr 138).

I öster ligger ett litet vattenhål där det bl a växer svalting, flocksvalting, knappsäv, gäddnate, piggstarr, stubbtåg och *Chara* spp. (kransalger)

I sydvästra hörnet finns ett litet fint karstalvar med getrams, en, slån och tok i de mer eller mindre öppna sprickorna. I några av sprickorna syns tydliga spår efter snäckbete (hällsnäcka och klippspolsnäcka). I södra delen finns spår efter flera mindre kalkbrott.

I västra delen finns ett stråk med tre höjdryggar som löper i NNV–SSO riktning. Dessa ryggar är mer eller mindre öppna och består av torrängsvegetation. På den nordvästra ryggen växer bl a alvarmalört, fältvedel, gråfibbla, fältvedel, darrgräs, gullusern och axveronika. På höjdryggen längst i öster finns flera fornlämningar (RAÄ nr 6) och här växer arter som oxbär, backtimjan, solvända, grådraba, jordtistel, liten blåklocka och darrgräs. Längs kanterna växer en hel del slån, en och tok. I anslutning till denna rygg finns en fornlämning (gravröse, RAÄ nr 6) som är kraftigt bevuxen med slånbuskar. Kanterna av den södra ryggen är delvis bevuxna med slån-, tok- och enbuskar.

Längst i väster ligger ett gammalt kalkbrott som numera är delvis vattenfyllt. I vattenkanten växer bl a flocksvalting, svalting, gäddnate, strandklo, *Salix*-buskar och smalkaveldun. I anslutning till vattnet finns smala fuktängar med tok och en. Kalkbrottet består i övrigt av spricksträngsvegetation med tulkört, grusslok och oxbär som dominerande arter. Längs västra kanten växer en hel del slån. I östra kanten finns ett nerrasat f.d. jaktorn (?).

I sydvästra delen av delområdet ligger en liten friskare torräng och ett par fuktängar. Torrängen domineras av älväxing, praktbrunört, slankstarr, ljun och blodrot och har inslag av tok, en och enstaka tallar och björkar. Fuktängarna är bitvis kraftigt tokbevuxna.

Längst i söder ligger två stensättningar (RAÄ nr 20 och 22).

Skötselsmål:

Området ska domineras av helt öppna grusalvar. Torrängar och fuktängar ska vara glest buskbevuxna (max 25 % buskar).

Åtgärder:

- Årligt bete.
- Röjning av tok och slån i kanten på torrängsryggen längst i öster samt ryggen i söder.
- Avverkning av tallar och björkar i södra delen. Röjning av en och tok.
- Röjning av tok och en på fuktängarna.

Delområde 4:2 (76 ha)

Beskrivning:

Fuktängar och torrängar dominerar detta delområde och igenväxningen är bitvis kraftig. Flera större röjningsinsatser, främst i västra delen, har nyligen utförts inom ramen för miljöstödet. De mest igenväxta delarna har dock ritats bort och ingår inte i miljöstödet under perioden fram till 2005.

Den västra delen av delområdet består främst av ett stråk med fuktängar i olika igenväxningsgrad. Den västligaste fuktängen och ett område i söder har nyligen röjts inom miljöstödsprogrammet. Den centrala delen av fuktängsstråket är i stort sett ogenomtränglig på grund av täta hien med tok, en, björkdungar och enstaka oxel och tall. Här finns heller ingen grässvål mellan buskarna, men betesdjuren har lyckats göra en liten stig i södra delen. De delar som inte är lika igenväxta har fin flora mellan buskarna med arter som luddkrissla, hirsstarr, ältranunkel, åkermyntha och slidsilja. På en fuktäng finns en övertorvad stensättning med tydlig kantkedja (RAÄ nr 7).

I kanterna på fuktängarna finns flera mindre, huvudsakligen öppna torrängsryggar. Vegetationen består av bl a av stor fetknopp, gul fetknopp, jordklöver, axveronika, svartkämpar, hönsarv, strandnål och gullusern. På några ställen finns kloner av alvarmalört. I övergången mellan de nordvästliga torrängarna och fuktängarna längre söderut finns ett slingrigt stråk med en frisk torräng med växter som ljung, älväxing, solvända, röllika, rödklöver, gulmåra och slån. Torrängen är relativt öppen i öster med endast enstaka enbuskar, men token tilltar mot väster. På en av torrängarna i längst i väster finns ett gravfält bestående av 7 stensättningar (RAÄ nr 21).

I sydöstra delen av området finns några större torrängar. De är i huvudsak öppna och mycket välbetade. Vegetationen består bl a av backtimjan, sandlök, gulmåra, liten blåklöcka, getväppling, jordtistel, vildtimotej, strandnål och alvarmalört. På fläckar med tunnare jord finns såpört och trådklöver. Längst i sydost finns några små partier med spricksträngsalvar där låg tok växer i sprickorna. Ett litet område i sydost har nyligen röjts inom ramen för EU:s miljöstöd. På en torräng strax väster om skogen

finns en stensättning (RAÄ nr 76) och lite längre söderut finns ett gravfält bestående av ett röse och 6 stensättningar (RAÄ nr 8).

I söder finns fuktigare partier med några våtar som är omgivna av fuktängar. I kanten av våtarna växer arter som hirsstarr, alvaragnsäv, blååtåtel, slidsilja (riklig), lökgamander, ältranunkel, luddkrissla och kalkkrassing. Fuktängarna är till stor del tokbevuxna och endast små delar ingår i miljöstödet. Norr om den största våten finns två långsmala, muromgärdade marker som går i nordväst – sydöstlig riktning. Dessa områden kallas för ”hagarna” och kan tidigare ha nyttjats som slåtterängar. Under andra hälften av 1900-talet har man haft arbetshästarna i hagarna på nätterna. De fuktängar som nu breder ut sig på de gamla horvorna är kraftigt igenvuxna med tok och i östra kanten finns även en hel del en, tall och björk. Endast i västra delen finns grässvål mellan buskarna och här växer också slidsilja och ängsvädd. I den västligaste våten finns fynd av hållkarsräka (NT)

I nordost finns en relativt tunnjordig fuktäng med inslag av frisk torräng och hållmark. Även här finns mycket tok, men mellan buskarna finns fortfarande fin grässvål. I en liten våt har hållkarsräka (NT) hittats.

I delområdet finns också öppna grusalvar; omväxlande ölandssolvändearvar och fårsvingelalvar. Här växer bl a rikligt med kalkkrassing. I öster (ca 300 m söder om vägen) finns ett mycket kargt hållmarksområde som nästan helt saknar vegetation. Jordtäcket är mindre än 1 cm tjockt och innehåller en hög andel kalkbleke och spricker upp i torksprickor på sommaren. Den mycket sparsamma vegetationen består av bågsvingel, kalkkrassing, vit fetknopp och fjällgröe. Blåeld, vildmorot och vägtistel har etablerat sig på många ställen, särskilt i norra delen närmast vägen. Längst i öster finns ett litet karstområde med bl a toppfrossört och åkermyntha i sprickorna. På det omgivande grusalvaret växer t ex ölandssolvända, rödmire, blåfibblor, kalkkrassing, gulsporre, vildlin och mursenap.

Skötselsmål:

Området ska vara i huvudsak öppet. På sikt ska busktäckningen på fuktängar inte överstiga 25 % och på torrängar ska den inte överstiga 15 %.

Åtgärder:

- Årligt bete.
- Röjning av tok och avverkning av björk och tall i fuktängarna. I de mest igenväxta delarna inriktas röjningsinsatserna i första etappen främst på avverkning av träd samt att göra gångar i tokbuskagen så att betesdjuren kan komma in i området.

Delområde 4:3 (6 ha) (Södra skogen)

Beskrivning:

Delområdet består av en muromgärdad skogsdunge som planterades 1917. Muren är dock inte intakt och betesdjuren har tillgång till området. Skogen är idag en

blandskog där ask och tall är de dominerande trädslagen. Enstaka björk, gran och rönn finns också i trädskiktet medan buskskiktet domineras av slån, rosor (*Rosa* sp.) och hagtorn (*Crataegus* sp.). Föryngringen av ask är bitvis mycket kraftig. I fältskiktet växer arter som nejlikrot, harkål, hundäxing, stenbär, buskviol, skogssallat, murgröna, träjon, liljekonvalj, stinknäva och gullviva. Flera intressanta fynd av lavar har gjorts på fläder i dungen; fläderlundlav (EN), skugglundlav (DD) och mjölig lundlav (EN).

Åtgärder:

- Markägaren förfogar fritt över områdets skötsel.

Delområde 4:4 (19 ha)

Beskrivning:

Områdets norra del består av en tunnjordig ”gräsmark” som är ett mellanting mellan torräng och fårsvingelalvar. Flera små stentippar och en stödutfodringsplats finns och vegetationen är stundtals gödselpåverkad med arter som vägtistel, cikoria, tusensköna, sommargyllen, baldersbrå, mellanlusern, trampört, sumpnoppa, mjölke, hårkörvel och nässlor. I en av tipparna växer liten vildpersilja. Den mer ”naturliga” vegetationen består av arter som strandnål, alvarmalört, bågsvingel, alvarfibbla, knutnarv och fliknäva. I nordvästra hörnet är jordarna lite tjockare och här finns en torräng. Arter som förekommer är alvarmalört, axveronika och backtimjan. Buskvegetation med slån och hagtorn sprider sig från den angränsande skogsdungen i väster. I norra kanten finns en stensättning med tydlig kantkedja (RAÄ nr 75). Dessutom finns en ”stensamling” på en av de två äldre brukningsvägarna som det finns spår av i området (RAÄ nr 75).

Genom hela delområdet går ett stråk med fuktängar. I väster och söder sker en igenväxning med främst tall och björk från den angränsande skogen. Inslaget av tokbuskar är bitvis stort men mellan buskarna finns en fin vegetation med bl a solvända, alvarmalört, krypvide, jordtistel, älväxing och gulkämpar. I en fuktäng finns fornlämningar i form av två gravar (stensättningar) och en ”fornlämningsliknande lämning” (RAÄ nr 142 och 143). I norra delen av stråket finns ett grävt vattenhål som verkar torka ut under sommaren. I vattenhålet växer bl a gåsört, dikesveronika, lökgamander, blåtåtel, åkerpilört, knappsäv och besksöta. Fuktängarna i sydväst har nyligen röjts inom ramen för EU: s miljöstöd.

I östra delen finns flacka grusalvar med arter som alvarglim, såpört, kalkkrassing, ölandssolvända, rödmire, strandnål, alvargräslök, harmynta, krypven, backtimjan, bågsvingel, snölav och masklav.

Skötselsmål:

Området ska i öster domineras av öppna alvar. Fuktängarna i västra delen är glest buskbevuxna (max 25 % buskar).

Åtgärder:

- Årligt bete.

- Röjning av slån och hagtorn i nordvästra delen så att skogsdungens utbredning österut begränsas.
- Avverkning av träd och röjning av unga plantor för att begränsa skogens utbredning i öster och söder.

4.5 Skötselområde 5 (5 ha) (Vägen)

Beskrivning:

Skötselområdet innefattar den allmänna vägen 930 mellan Södra Möckleby och Torngård samt det ohävdade området mellan vägen och hägnadsgränserna på ömse sidor om vägen.

Åtgärder:

- Vägverket svarar för underhåll av vägen samt utförande av skötselåtgärder i vägområdet med skyddszon utan inskränkningar.
- I övrigt förfogar markägaren fritt över områdets skötsel.

4.5 Kvalitetsmål för Solberga naturreservat

Kvalitetsmål för prioriterade naturtyper

Det övergripande målet är att bevara och skapa förutsättningar för den mosaik av vegetationstyper som är kännetecknande för välhävdade öländska alvarmarker. Det innebär att:

- ▶ Naturtyper som ska förekomma i området är gräsmarker på kalkhällar, kalkgräsmarker, nordiskt alvar och prekambrisk kalkhällmarker, uppspruckna kalkstenshällmarker samt fuktängar med blåttåtel eller starr.
- ▶ Arealen nordiskt alvar ska inte understiga 200 hektar.
- ▶ Arealen öppen mark (<10 % buskar och träd) ska inte understiga 230 hektar.

Kvalitetsmål för prioriterade arter

Det övergripande målet är att skapa gynnsam bevarandestatus för arter som är representativa för växt- och djursamhällen i öländska alvarmarker. Det innebär att:

- ▶ Rödlistade växter som alvarmalört, stenmalört, ölandssolvända, gullborste, dvärgkämpar, slidsilja, kalkkrassing, timjansnyltrot och alvarglim ska bevaras i föryngrande populationer.
- ▶ Alvarsnäckan ska finnas i minst en föryngrande population.
- ▶ Rosenvingad gräshoppa ska bevaras i minst en föryngrande population.

Kvalitetsmål för kulturmiljöer

- ▶ Stenmurar och fornlämningar är väl synliga och välbevarade.

5. Friluftsliv och turism

Området är lättgången och ligger nära en större väg. Norr om vägen, vid grinden ungefär i mitten av reservatet, bör en liten informationsplats med informationstavla anläggas. Söder om vägen sätts tre stättor upp och norr om vägen kompletteras hägnet med ytterligare en stätta.

6. Tillsyn, dokumentation och uppföljning

6.1 Årlig dokumentation av skötselåtgärder

Betestrycket i området ska dokumenteras årligen genom att länsstyrelsen skickar ut blanketter till berörda brukare. Brukaren rapporterar då bl a djurslag, djurantal och vilken period området betats.

6.2 Biologisk dokumentation och inventeringar

Länsstyrelsen ansvarar för att biologisk dokumentation och inventeringar utförs.

6.3 Uppföljning av skötselmål, kvalitetsmål och gynnsam bevarandestatus

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av skötselmålen sker. Denna uppföljning sker till stor del i samarbete med brukarna. I blanketten för uppföljning av betestryck (se 7.1) finns flera frågor som behandlar skötseln och gott om utrymme att ange egna iakttagelser. En del av uppföljningen kan också ske genom kontroll av brukarnas miljöstödsåtaganden (görs minst vart femte år).

Länsstyrelsen ansvarar för att den biologiska uppföljningen sker så att kvalitetsmålen för reservatet uppnås. Uppföljningen ska ske i enlighet med den uppföljningsplan för länets skyddade områden som är under framtagande.

Uppföljning ska ske i reservatet bl a avseende:

- Vegetationstypernas artsammansättning och utbredning ska följas upp minst vart tionde år.
- Täckningen av buskar och träd ska följas upp minst vart tjugonde år.
- Inventering av alvarsnäcka och rosenvingad gräshoppa ska utföras minst vart tionde år.

Metodik och frekvens för uppföljningen fastställs i den uppföljningsplan som ska tas fram för länets skyddade områden.

7. Kostnader och finansiering

Markägaren/brukaren svarar för kostnader i samband med betesdrift, uppsättning och underhåll av stängsel, uttransport av gagnvirke samt underhåll av befintlig brukningsväg. Brukare som får miljöstöd står för röjning av områden som ingår i

alvarplanens röjningsbeting, underhållsröjning liksom övriga åtaganden som ingår i miljöstödsbeslutet.

Gallring, röjning och övrig skötsel av träd- och buskskikt, delar av kostnaden för stängsling, uppförande och underhåll av anordningar för friluftslivet, framställning och utplacering av informationsskyltar, utmärkning av reservatets gräns, tillsyn och uppföljning bekostas av staten via vårdanslag eller särskilda projektmedel för förvaltning och restaurering så länge inte annan ersättning utgår för detta. Gagnvirke vid avverkningar tillfaller markägaren.

8. Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder

Skötselåtgärd	När	Var	Vem	Prioritet	Finans
Betesdrift	Årligen	Hela reservatet	Brukaren	1	Miljöstöd
Avverkning av träd	Etappvis	Gräsmarker och alvar	Lst, brukare som har röj-beting i alvarplan	2-3	Vårdanslag, projektmedel, miljöstöd
Röjning av buskar	Etappvis	Gräsmarker och alvar	Lst, brukare som har röj-beting i alvarplan	2-3	Vårdanslag, projektmedel, miljöstöd
Underhållsröjning	Regelbundet	Gräsmarker och alvar	Brukare som erhåller miljöstöd	1	Miljöstöd
Gränsmarkering	2004-2005	Reservats-gräns	Lst	2	Naturvårds-verket
Informations-tavlor	2004-2005	Vid park-eringsficka	Lst	2	Projektmedel
Underhåll av mur	Årligen	Muren norr om lands-vägen	Brukare som får uppdrag	1	Vårdanslag, projektmedel
Informationsplats	2005-2006	Se punkt 5.	Lst	2	Vårdanslag, projektmedel
Skötsel av vägområde	Regelbundet	Vägområdet (slänten)	Vägverket	1	Vägverkets medel
Uppföljning av skötselmål	Årligen	Hela reservatet	Lst	1	Vårdanslag, projektmedel
Uppföljning av kvalitetsmål	Regelbundet enl. skötselplan och uppfölj-ningsplan för länet	Berörda naturtyper och arter	Lst	1	Vårdanslag, projektmedel

Prioritet 1 är högsta prioritet och dessa åtgärder ska vara utförda senast 2006.
Prioritet 2 ska utföras senast 2009 och prioritet 3 senast 2014.

Bilaga 3.1 Skötselplanekarta

Bilaga 3.2 Vegetationskarta enligt naturtyper i Natura 2000

Bilaga 3.3 Vegetationskarta enligt Nordiska Ministerrådets
indelning

Bilaga 3.4 Generell vegetationskarta

Bilaga 3.5 Karta över kulturhistoriska lämningar

LÄNSSTYRELSEN
KALMAR LÄN

BESLUT

30 (45)

2005-09-08

511-7834-99

BILAGA 4

Restaureringsplan för Solberga Naturreservat

Denna restaureringsplan gäller för åren 2004 – 2014. Områdena är numrerade efter skötselområdena. Se bilaga 4.1 för karta över restaureringsområden. Se skötselplanen, bilaga 3, för en mer utförlig beskrivning av skötselområden.

För att beskriva hur marken ska se ut efter röjningsåtgärderna har tre olika procentsatser använts:

- Högst 10 % av marken täcks av buskar eller träd. Området ska efter röjningen vara en *öppen mark* med enstaka grupper av buskar av olika slag, ålder och utseende.
- Högst 25 % av marken täcks av buskar eller träd. Efter röjning upplevs området som en *glost buskebevuxen mark*, med en mosaik av helt öppna partier och områden där buskar av olika slag, ålder och utseende skuggar marken.
- Högst 50 % av marken täcks av buskar eller träd. Denna kategori används vid röjning av kraftigt igenvuxna marker. Området ska efter röjning vara en *buskmark* med hög andel gräs och örter.

Om djurhållaren anser att särskilt behov finns får träd sparas som skydd för betesdjuren oavsett vad som står i restaureringsplanen.

Prioritet 1 är högsta prioritet och dessa åtgärder ska vara utförda senast år 2006. Prioritet 2 ska utföras senast 2009 och prioritet 3 senast 2014.

Skötselområde 3

Område 3:1 (0,3 ha) består av en fuktäng som är kraftigt igenväxt med främst tok men också en, tall och björk. Avverkning av alla träd. Röjning av tok som är tät och mer än meterhög. I tokbuskage som är mellan 0,5 och 1 meter höga sparas token, men eventuella inslag av träd och enbuskar röjs bort. Prioritet 2.

Område 3:2 (2,2 ha) består till största delen av en fuktig och gles björkskog. Busk-skiktet är bitvis tätt och består bl a av hagtorn, slån och tok. I norra delen blir det ett större inslag av tall. Avverkning av träd och röjning av buskar. Skogen bör successivt glesas ut så att högst 50 % av marken täcks av buskar eller träd. I tokbuskage som är mellan 0,5 och 1 meter höga sparas token, men eventuella inslag av träd och enbuskar röjs bort. Prioritet 2–3.

Skötselområde 4

Område 4:1 (0,5 ha) är ett fuktängsområde som ligger väster om det gamla kalkbrottet. Igenväxningen består främst av tok och en. Röjning av buskar så att högst 25 % av marken täcks av buskar och träd. Prioritet 1.

Område 4:2 (1,6 ha) är ett stråk med torräng och fuktäng. Fuktängen är bitvis kraftigt igenväxt med tok och bara mindre delar är öppna. Torrängen växer igen med slån,

tok och en i östra kanten, medan västra kanten främst växer igen med tok. På torrängen finns också en fornlämning som bör röjas fri. Røjning av buskar i hela området så att högst 10 % av marken täcks av buskar eller träd. Prioritet 2.

Område 4:3 (0,6 ha) utgörs av en liten torräng med fornlämningar. I kanterna sker i igenväxningen med slån och tok. Røjning av buskar så att högst 10 % av marken täcks av buskar. Prioritet 3.

Område 4:4 (0,7 ha) utgörs av en liten fuktäng, en friskäng och grusalvar. Friskängen (den västra) växer igen med tok, en, tall och björk. I fuktängen och på grusalvaret växer en del tok. Avverkning av alla träd. Røjning av buskar så att högst 10 % av marken täcks av buskar. Om området maskinröjs måste stor hänsyn tas till det lilla karstområdet som ligger i norra kanten (ingen körning eller røjning i karsten). Prioritet 2.

Område 4:5 (6,4 ha) är fuktängar med mycket kraftig igenväxning av tok, en, björk, oxel och tall. I de mest igenväxta delarna inriktas restaureringen på avverkning av träd samt att göra gator genom tokbuskagen så att betesdjuren kan komma in i området. I de delar där det fortfarande finns fin grässvål röjs buskar och träd så att högst 50 % av marken täcks av buskar eller träd. Prioritet 2-3.

Område 4:6 (8,2 ha) består till största delen av tokbevuxna fuktängar. På några ställen finns inslag av en, tall och björk. Røjning av buskar och träd på fuktängarna. I de mest igenväxta delarna inriktas restaureringen på avverkning av träd samt på att göra gator genom tokbuskagen så att betesdjuren kan komma in i området. I de delar där det fortfarande finns fin grässvål röjs buskar och träd så att högst 50 % av marken täcks av buskar eller träd. I den södra hagen sparas björkar i hög grad. Røjning av buskar och träd i västra och södra kanten av skogen så att dess utbredning stoppas. Högst 25 % av marken ska vara täckt av buskar eller träd i området närmast utanför muren som omgärdar skogen. I de områden som inte är så kraftigt igenväxta ska högst 25 % av marken vara busk- eller trädbeväxt. Om området väster och sydväst om skogen maskinröjs måste stor hänsyn tas till det lilla karstområdet som ligger i strax SV skogen (ingen körning eller røjning i karsten). Prioritet 2-3.

Områdena 4:7 (1,8 ha) och 4:8 (1,1 ha) utgörs av tokbevuxna fuktängar som till stor del är omgivna av öppna marker (torrängar och vätar). Røjning av tok så att högst 25 % av marken täcks av buskar. Prioritet 1.

Område 4:9 (0,8 ha)

Området består av en tunnjordig ”gräsmark” som är ett mellanting mellan torräng och fårsvingelalvar. Flera små stentippar och en stödutfodringsplats finns och vegetationen är stundtals gödselpåverkad. Buskvegetation med slån och hagtorn sprider sig från den angränsande skogsdungen. Røjning av slån och hagtorn så att skogsdungens utbredning i norr och öster begränsas (högst 10 % busktäckning). Bortforsling av stentipparna. Prioritet 1.

Bilaga 4.1 Restaureringsplanekarta

BILAGA 5

REFERENSLISTA

- Axelsson, R., Janzon, K. och Rahmqvist, S. 1996. Det medeltida Sverige. 4:3 Öland. Riksantikvarieämbetet.
- Carlsson, D. 1987. Regionindelning av det agrara kulturlandskapet i Sverige. Ur: Natur- og kulturlandskapet i arealplanläggningen. I. Regionindelning av landskap. Nordiska Ministerrådet Miljörapport 1987:3.
- Cederberg, B. och Löfroth, M. (red.). 2000. Svenska djur och växter i det europeiska nätverket Natura 2000. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Forslund, M. (red.) 2001. Natur och kultur på Öland. Länsstyrelsen Kalmar län.
- Karlsson, T. 1997. Förteckning över svenska kärlväxter. Svensk Botanisk Tidskrift 91 (5).
- Knutsson, T. 1993 (?). Djur och natur i Gräsgård. Ur: Holdar, C.G. (red.), Gräsgård mellan hav och hed.
- Königsson, L-K. 1968. The holocene history of the Great Alvar of Öland. Acta Phytogeographica Suecica 55.
- Löfroth, M. 1997. Svenska naturtyper i det europeiska nätverket Natura 2000. Naturvårdsverket.
- Påhlsson, L. (red.) 1998. Vegetationstyper i Norden, 3 uppl. TemaNord 1998:510. Nordiska Ministerrådet.
- Påhlsson, L. (red.). 1999. Markanvändningsformer och vegetationstyper i nordiska odlingslandskap. TemaNord 1999:555. Nordiska Ministerrådet.
- Rudmark, L. 1986. Beskrivning till jordartskartorna Kalmar SO/Runsten SV/Kristianopel NO. SGU, Uppsala.
- Riksantikvarieämbetets (RAÄ) fornminnesregister.
- SGU. 1984. Jordartsgeologiskt kartblad Ae 71 Kristianopel NO
- Sterner, R. 1926. Ölands växtvärld. Hjalmar Appeltofts bokhandel, Kalmar.
- Sterner, R. 1986. Ölands kärlväxtflora, andra reviderade upplagan. Svensk Botanisk Tidskrift, Lund.
- von Proschwitz, T. 1999. Landlevande Mollusker i Kalmar Län. II. Öland. Länsstyrelsen i Kalmar, meddelande 1999:13.

LÄNSSTYRELSEN
KALMAR LÄN

BESLUT

34 (45)

2005-09-08

511-7834-99

BILAGA 6

ARTLISTOR

Förteckning över känd förekomst av rödlistade arter samt vissa andra intressanta arter inom Solberga naturreservat.

Rödlistekategorierna följer den nationella rödlistan fastställd av Naturvårdsverket 2000. Rödlistekategori: RE = försvunnen (*regionally extinct*), CR = akut hotad (*critically endangered*), EN = starkt hotad (*endangered*), VU = sårbar (*vulnerable*), NT = missgynnad (*near threatened*), DD = kunskapsbrist (*data deficient*).

Kryptogamer

<i>Vetenskapligt namn</i>	<i>Svenskt namn</i>	<i>Rödlistekategori</i>
<i>Bacidina caligans</i>	skugglundlav	EN
<i>Bacidina delicata</i>	mjölig lundlav	EN
<i>Bacidina friesiana</i>	fläderlundlav	DD
<i>Chaenothesa furfuracea</i>	ärgrån	
<i>Riccia gothica</i>	kalkrosett	DD
<i>Geastrum quadrifidum</i>	fyrflikig jordstjärna	NT
<i>Lycoperdon decipiens</i>	stäppröksvamp	VU
<i>Skeletocutis nivea</i>	fläckticka	
<i>Tulostoma brumale</i>	stjälkröksvamp	NT

Kärlväxter som förekommer i Solberga naturreservat:

OBS! Listan är ej komplett! Taxonomi enligt Karlsson, 1997.

<i>Svenskt namn</i>	<i>Vetenskapligt namn</i>	<i>Rödlistekategori</i>
agnsäv	<i>Eleocharis uniglumis</i>	
alm	<i>Ulmus glabra</i>	
alvaragnsäv	<i>Eleocharis uniglumis</i> ssp. <i>sternerii</i>	
alvararv	<i>Cerastium pumilum</i>	
alvarfibbla	<i>Crepis tectorum</i> ssp. <i>pumila</i>	
alvarglim	<i>Silene uniflora</i> ssp. <i>petraea</i>	NT
alvargräslök	<i>Allium schoenoprasum</i> var. <i>alvarense</i>	
alvarkösa	<i>Apera interrupta</i>	NT
alvarmalört	<i>Artemisia oelandica</i>	NT

alvarstånds	<i>Senecio jacobaea</i> ssp. <i>gotlandicus</i>	NT
ask	<i>Fraxinus excelsior</i>	
asp	<i>Populus tremula</i>	
axveronika	<i>Veronica spicata</i> ssp. <i>spicata</i>	
backförgätmigej	<i>Myosotis ramossissima</i>	
backglim	<i>Silene nutans</i>	
backklöver	<i>Trifolium montanum</i>	
backsmultron	<i>Fragaria viridis</i>	
backstarr	<i>Carex ericetorum</i>	
backtimjan	<i>Thymus serpyllum</i> ssp. <i>serpyllum</i>	
baldersbrå	<i>Tripleurospermum perforatum</i>	
balsampoppel	<i>Populus balsamifera</i> 'Hortensis'	
berggröe	<i>Poa compressa</i>	
bergskrabba	<i>Globularia vulgaris</i>	
bergssyra	<i>Rumex acetosella</i>	
bergven	<i>Agrostis vinealis</i>	
besksöta	<i>Solanum dulcamara</i>	
björkpyrola	<i>Orthilia secunda</i>	
blodrot	<i>Potentilla erecta</i>	
bläeld	<i>Echium vulgare</i>	
blåfibbla	<i>Pilosella praealta</i>	
blåhallon	<i>Rubus caesius</i>	
blåtåtel	<i>Molinia caerulea</i>	
bockrot	<i>Pimpinella saxifraga</i>	
bredkaveldun	<i>Typha latifolia</i>	
brudbröd	<i>Filipendula vulgaris</i>	
brunört	<i>Prunella vulgaris</i>	
brännässla	<i>Urtica dioica</i>	
buskviol	<i>Viola hirta</i>	
bågsvingel	<i>Festuca rubra</i> ssp. <i>oelandica</i>	
cikoria	<i>Cichorium intybus</i> var. <i>intybus</i>	
darrgräs	<i>Briza media</i>	
dikesveronika	<i>Veronica catenata</i>	
duvnäva	<i>Geranium columbinum</i>	
duvvicker	<i>Vicia hirsuta</i>	
dvärgkämpar	<i>Plantago tenuiflora</i>	EN
dyveronika	<i>Veronica scutellata</i>	
ek	<i>Quercus robur</i>	
ekbräken	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	
en	<i>Juniperus communis</i>	
engelskt rajgräs	<i>Lolium perenne</i>	
fjällgröe	<i>Poa alpina</i>	
flentimotej	<i>Phleum phleoides</i>	
flenört	<i>Scrophularia nodosa</i>	
fliknäva	<i>Geranium dissectum</i>	
flocksvalting	<i>Baldellia ranunculoides</i>	
fläder	<i>Sambucus nigra</i>	
flädervänderot	<i>Valeriana sambucifolia</i>	
frossört	<i>Scutellaria gallericulata</i>	
fårsvingel	<i>Festuca ovina</i>	

fältmalört	<i>Artemisia campestris</i>	
fältsippa	<i>Anemone pratensis</i>	
fältvedel	<i>Oxytropis campestris</i> ssp. <i>campestris</i>	
fältvädd	<i>Scabiosa columbaria</i>	
färgkulla	<i>Anthemis tinctoria</i>	
färgmåra	<i>Asperula tinctoria</i>	
getrams	<i>Polygonatum odoratum</i>	
getvåppling	<i>Anthyllis vulneraria</i>	
glansnäva	<i>Geranium lucidum</i>	
glasbjörk	<i>Betula verrucosa</i>	
gran	<i>Picea abies</i> ssp. <i>abies</i>	
groblad	<i>Plantago major</i>	
grusbräcka	<i>Saxifraga tridactylites</i>	
grusslok	<i>Melica ciliata</i>	
grusstarr	<i>Carex hirta</i>	
gråbo	<i>Artemisia vulgaris</i>	
grådraba	<i>Draba incana</i>	
grådunört	<i>Epilobium lamyi</i>	
grådådra	<i>Alyssum alyssoides</i>	NT
gråfibbla	<i>Pilosella officinarum</i>	
grässtjärnblomma	<i>Stellaria graminea</i>	
gul fetknopp	<i>Sedum acre</i>	
gulkämpar	<i>Plantago maritima</i>	
gullborste	<i>Linum catharticum</i>	NT
gullusern	<i>Medicago sativa</i> ssp. <i>falcata</i>	
gullviva	<i>Primula veris</i>	
gulmåra	<i>Galium verum</i> ssp. <i>verum</i>	
gulreseda	<i>Reseda lutea</i>	
gulsporre	<i>Linaria vulgaris</i>	
gulvial	<i>Lathyrus pratensis</i>	
gåsört	<i>Argentina anserina</i>	
gäddnate	<i>Potamogeton natans</i>	
hagtorn	<i>Crataegus</i> sp.	
harklöver	<i>Trifolium arvense</i>	
harkål	<i>Lapsana communis</i>	
harmynta	<i>Satureja acinos</i>	
hirsstarr	<i>Carex panicea</i>	
humleblomster	<i>Geum rivale</i>	
humleusern	<i>Medicago lupulina</i>	
hundkex	<i>Anthriscus silvestris</i>	
hundstarr	<i>Carex nigra</i>	
hundtunga	<i>Cynoglossum officinale</i>	
hundäxing	<i>Dactylis glomerata</i> ssp. <i>glomerata</i>	
hårkörvel	<i>Chaerophyllum temulum</i>	
hagg	<i>Prunus padus</i>	
hönsarv	<i>Cerastium fontanum</i> ssp. <i>vulgare</i>	
höstfibbla	<i>Leontodon autumnalis</i> var. <i>autumnalis</i>	
jordklöver	<i>Trifolium campestre</i>	
jordtistel	<i>Cirsium acaule</i>	
kal backglim	<i>Silene nutans</i> var. <i>infracta</i>	

kalkkrassing	<i>Sisymbrium supinum</i>	NT
kalktrav	<i>Arabis hirsuta</i> var. <i>glaberrima</i>	
kamäxing	<i>Cynosurus cristatus</i>	
kattfot	<i>Antennaria dioica</i>	
klibbal	<i>Alnus glutinosa</i>	
klibbarv	<i>Cerastium glutinosum</i>	
klibbkorsört	<i>Senecio viscosus</i>	
knappsäv	<i>Eleocharis palustris</i>	
knippfryle	<i>Luzula campestris</i>	
knutnarv	<i>Sagina nodosa</i>	
knytling	<i>Herniaria glabra</i>	
knägräs	<i>Danthonia decumbens</i>	
knölgröe	<i>Poa bulbosa</i>	
knölsmörbloffa	<i>Ranunculus bulbosus</i>	
kortbladig spåstisel	<i>Carlina vulgaris</i> ssp. <i>vulgaris</i>	
krissla	<i>Inula salicina</i>	
krusskräppa	<i>Rumex crispus</i>	
krustistel	<i>Carduus crispus</i>	
krypven	<i>Agrostis stolonifera</i>	
krypvide	<i>Salix repens</i>	
kustarun	<i>Centaurium littorale</i> var. <i>littorale</i>	
käringtand	<i>Lotus corniculatus</i> var. <i>corniculatus</i>	
kärrkavle	<i>Alopecurus geniculatus</i>	
kärrtistel	<i>Cirsium palustre</i>	
liljekonvalj	<i>Convallaria majalis</i>	
liten blåklocka	<i>Campanula rotundifolia</i> ssp. <i>rotundifolia</i>	
liten vildpersilja	<i>Aethusa cynapium</i> ssp. <i>segetalis</i>	EN
ljung	<i>Calluna vulgaris</i>	
luddhavre	<i>Helictotrichon pubescens</i>	
luddkrissla	<i>Inula britannica</i>	
luddlosta	<i>Bromus hordeaceus</i> ssp. <i>hordeaceus</i>	
luddunört	<i>Epilobium parviflorum</i>	
lundtrav	<i>Arabis hirsuta</i> var. <i>hirsuta</i>	
läkevänderot	<i>Valeriana officinalis</i>	
lärk	<i>Larix decidua</i>	
lökgamander	<i>Teucrium scordium</i>	
mellanlusern	<i>Medicago sativa</i> ssp. <i>xvaria</i>	
mjölke	<i>Epilobium angustifolium</i>	
murgröna	<i>Hedera helix</i>	
mursenap	<i>Diploxaxis muralis</i>	
nagelört	<i>Erophila verna</i>	
nattviol	<i>Platanthera bifolia</i>	
nyponros	<i>Rosa dumalis</i>	
nässla	<i>Urtica dioica</i>	
ogräsmaskrosor	<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	
olvon	<i>Viburnum opulus</i>	
oxbär	<i>Cotoneaster</i> spp. (<i>scandinavicus</i> / <i>canescens</i>)	
piggstarr	<i>Carex spicata</i>	
pil sp.	<i>Salix</i> sp.	
praktbrunört	<i>Prunella grandiflora</i>	

renfana	<i>Tanacetum vulgare</i>	
revfingerört	<i>Potentilla reptans</i>	
revsmörblomma	<i>Ranunculus repens</i>	
rosettjungfrulin	<i>Polygala amarella</i>	
rosmarinvide	<i>Salix repens</i> ssp. <i>rosmarinifolia</i>	
ryltåg	<i>Juncus articulatus</i>	
rågvallmo	<i>Papaver dubium</i>	
råttsvans	<i>Myosurus minimus</i>	
rödclint	<i>Centaurea jacea</i>	
rödclöver	<i>Trifolium pratense</i>	
rödmire	<i>Anagallis arvensis</i>	
rödsvingel	<i>Festuca rubra</i> ssp. <i>rubra</i>	
rödtoppa	<i>Odontites vulgaris</i>	
rödven	<i>Agrostis capillaries</i>	
röllika	<i>Achillea millefolium</i> ssp. <i>millefolium</i>	
rönn	<i>Sorbus aucuparia</i>	
sandlök	<i>Allium vineale</i>	
sandmaskrosor	<i>Taraxacum</i> sect. <i>Erythrosperma</i>	
sandnarv	<i>Arenaria serpyllifolia</i>	
sandviol	<i>Viola rupestris</i> ssp. <i>rupestris</i>	
silverpoppel	<i>Populus alba</i>	
skatnäva	<i>Erodiumcicutarium</i>	
skogsknipprot	<i>Epipactis helleborine</i>	
skogssallat	<i>Myelis muralis</i>	
slankstarr	<i>Carex flacca</i>	
slidsilja	<i>Selinum dubium</i>	NT
slån	<i>Prunus spinosa</i>	
smalkaveldun	<i>Typha angustifolia</i>	
smultron	<i>Fragaria vesca</i>	
småborre	<i>Agrimonia eupatoria</i>	
småfingerört	<i>Potentilla tabernaemontani</i>	
småsporre	<i>Chaenorrbium minus</i>	
smörblomma	<i>Ranunculus acris</i> ssp. <i>acris</i>	
solvända	<i>Helianthemum nummularium</i>	
sommargyllen	<i>Barbarea vulgaris</i>	
sparvvicker	<i>Vicia tetrasperma</i>	
spärroxbär	<i>Cotoneaster divaricatus</i>	
stenbräken	<i>Cystopteris fragilis</i>	
stenbär	<i>Rubus saxatilis</i>	
stenkrassing	<i>Hornungia petraea</i>	
stenmalört	<i>Artemisia rupestris</i>	NT
stinknäva	<i>Geranium robertianum</i>	
stor blåkllocka	<i>Campanula persicifolia</i>	
stor fetknopp	<i>Sedum rupestre</i>	
storven	<i>Agrostis gigantea</i>	
strandklo	<i>Lycopus europaeus</i>	
strandnål	<i>Bupleurum tenuissimum</i>	NT
stubbtag	<i>Juncus compressus</i>	
styvmorsviol	<i>Viola tricolor</i> ssp. <i>tricolor</i>	
sumpmåra	<i>Galium uliginosum</i>	

sumpnoppa	<i>Gnaphalium uliginosum</i>
svalting	<i>Alisma plantago-aquatica</i>
svartkämpar	<i>Plantago lanceolata</i>
svinmolke	<i>Sonchus asper</i>
såpört	<i>Gypsophila fastigiata</i>
sälg	<i>Salix caprea</i>
tall	<i>Pinus sylvestris</i> var. <i>sylvestris</i>
teveronika	<i>Veronica chamaedrys</i>
timjansnyltrot	<i>Orobanche alba</i>
timotej	<i>Phleum pratense</i>
tok	<i>Dasiphora fruticosa</i>
toppfrossört	<i>Scutellaria hastifolia</i>
trampört	<i>Polygonum aviculare</i>
trädklöver	<i>Trifolium dubium</i>
träjon	<i>Dryopteris filix-mas</i>
tulkört	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>
tusensköna	<i>Bellis perennis</i>
tuvtåtel	<i>Deschampsia cespitosa</i>
vanlig ögontröst	<i>Euphrasia stricta</i> var. <i>brevipila</i>
vattenmynta	<i>Mentha aquatica</i>
vattenmåra	<i>Galium palustre</i> var. <i>palustre</i>
vattenmöja	<i>Ranunculus aquatilis</i>
vattenpilört	<i>Persicaria amphibia</i>
vattenveronika	<i>Veronica anagallis-aquatica</i>
vildlin	<i>Linum catharticum</i>
vildmorot	<i>Daucus carota</i> ssp. <i>carota</i>
vildtimotej	<i>Phleum pratense</i> ssp. <i>serotinum</i>
vit fetknopp	<i>Sedum album</i>
vitklöver	<i>Trifolium repens</i>
vitmåra	<i>Galium boreale</i>
vårarv	<i>Cerastium semidecandrum</i>
vårbrodd	<i>Anthoxanthum odoratum</i>
vårstarr	<i>Carex caryophyllea</i>
vårtbjörk	<i>Betula pendula</i>
vägtistel	<i>Cirsium vulgare</i>
åkerförgätmigej	<i>Myosotis arvensis</i>
åkermynta	<i>Mentha arvensis</i>
åkerpilört	<i>Persicaria maculosa</i>
åkertistel	<i>Cirsium arvense</i>
åkervinda	<i>Convolvulus arvensis</i>
åkerviol	<i>Viola arvensis</i>
äkta johannesört	<i>Hypericum perforatum</i>
ältranunkel	<i>Ranunculus flammula</i>
älväxing	<i>Sesleria uliginosa</i>
ängsbräsma	<i>Cardamine pratensis</i>
ängsfräken	<i>Equisetum pratense</i>
ängsgröe	<i>Poa pratensis</i> ssp. <i>pratensis</i>
ängshavre	<i>Helictotrichon pratense</i>
ängsvädd	<i>Succisa pratensis</i>
ärenpris	<i>Veronica officinalis</i>

NT

ärtstarr	<i>Carex viridula</i> var. <i>viridula</i>	
ölandsmåra	<i>Galium oelandicum</i>	
ölandssolvända	<i>Helianthemum oelandicum</i> var. <i>oelandicum</i>	NT

Övriga arter

<i>Vetenskapligt namn</i>	<i>Svenskt namn</i>	<i>Rödliste- kategori</i>
<i>Balea perversa</i>	klippspolsnäcka	
<i>Chondrina clienta</i>	hällsnäcka	
<i>Helicopsis striata</i>	alvarsnäcka	NT
<i>Tanymastix stagnalis</i>	hällkarsräka	NT
<i>Maculinea arion</i>	svartfläckig blåvinge	VU
<i>Sphingonotus caeruleus</i>	blåvingad gräshoppa	NT
<i>Bryodemus tuberculata</i>	rosenvingad gräshoppa	VU

LÄNSSTYRELSEN
KALMAR LÄN

BESLUT

42 (45)

2005-09-08

511-7834-99

BILAGA 7

KONSEKVENsutREDNING

Konsekvensutredning enligt 27 § verksförordningen (1995:1322) av förslag till föreskrifter för Solberga naturreservat

Bakgrund

Länsstyrelsen avser att besluta om att bilda Solberga naturreservat. Enligt 27 § verksförordningen skall Länsstyrelsen göra en konsekvensutredning av de föreskrifter som har karaktären av normföreskrifter, d v s de som riktar sig till allmänheten.

Syftet med föreskrifterna

Föreskrifterna innebär vissa vistelsebestämmelser för allmänheten i området. Syftet är att trygga ändamålet med reservatet så att skador på naturvärdena inte uppstår.

Effekter

Påverkan på allmänhetens friluftsliv bedöms vara mycket begränsad.

Kostnader

De föreslagna föreskrifterna enligt 7 kap 30 § miljöbalken bedöms inte medföra några kostnader av betydelse för vare sig allmänheten, markägaren eller kommunen. Kostnaden för skyltning finansieras genom Naturvårdsverkets anslag för skötsel av naturvårdsobjekt.

LÄNSSTYRELSEN
KALMAR LÄN

BESLUT

44 (45)

2005-09-08

511-7834-99

BILAGA 8

HUR MAN ÖVERKLAGAR HOS REGERINGEN

Om Ni är missnöjd med Länsstyrelsens beslut kan Ni överklaga detta hos Regeringen. Det gör Ni genom en skrivelse till Regeringen, Miljödepartementet, men Ni ska lämna/sicka skrivelsen till Länsstyrelsen i Kalmar län.

Tala om vilket beslut Ni överklagar, t ex genom att ange ärendets nummer (diarienummer) kommun och fastighetsbeteckning. Redogör för dels varför Ni menar att Länsstyrelsens beslut är felaktigt och dels för vilken ändring i beslutet Ni vill ha.

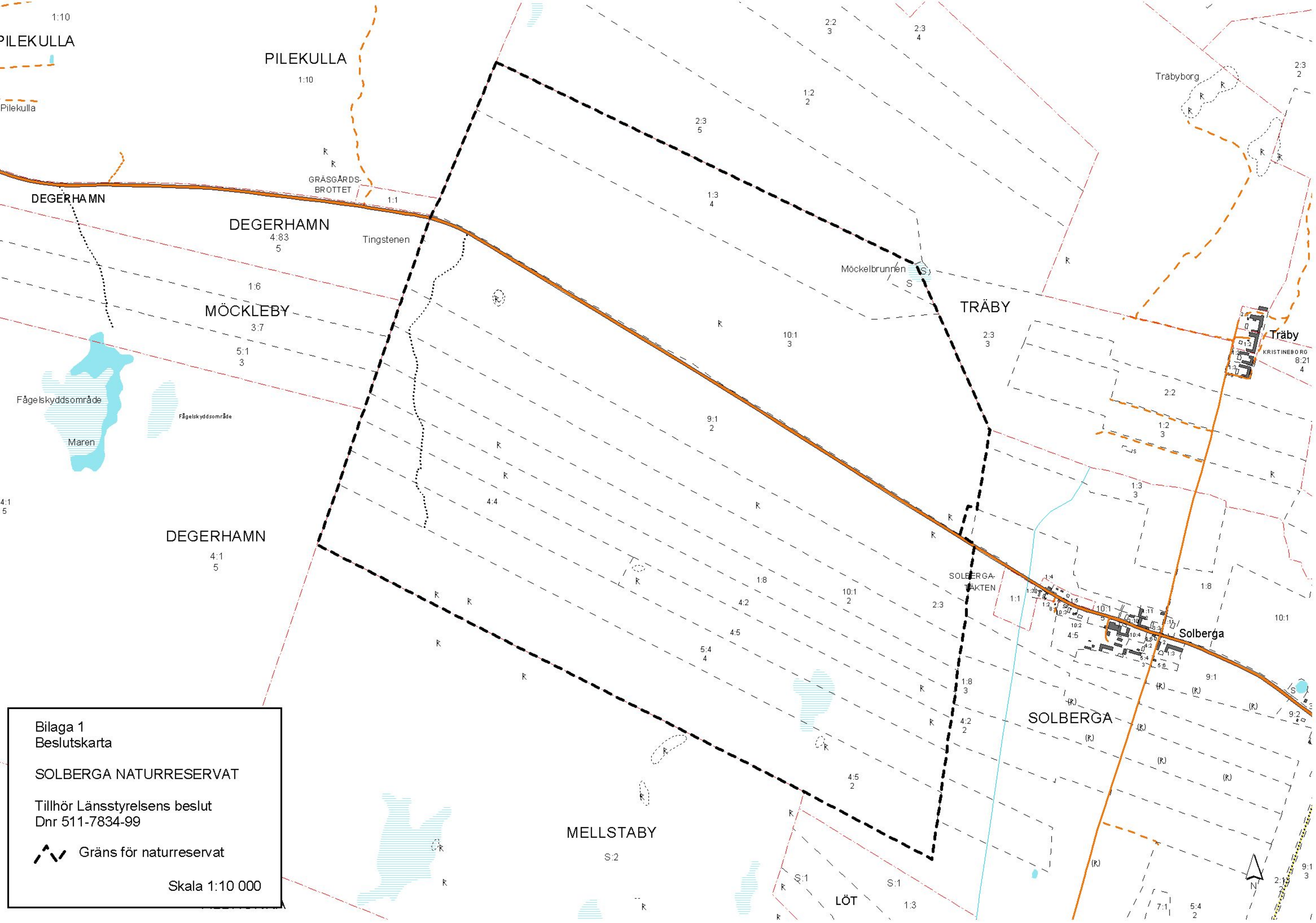
Överklagan måste ske senast tre veckor efter den dag kungörelsen var införd i ortstidning, annars kan Ert överklagande inte prövas. Ni undertecknar skrivelsen och uppger namn, postadress och telefonnummer och sänder den till Länsstyrelsen.

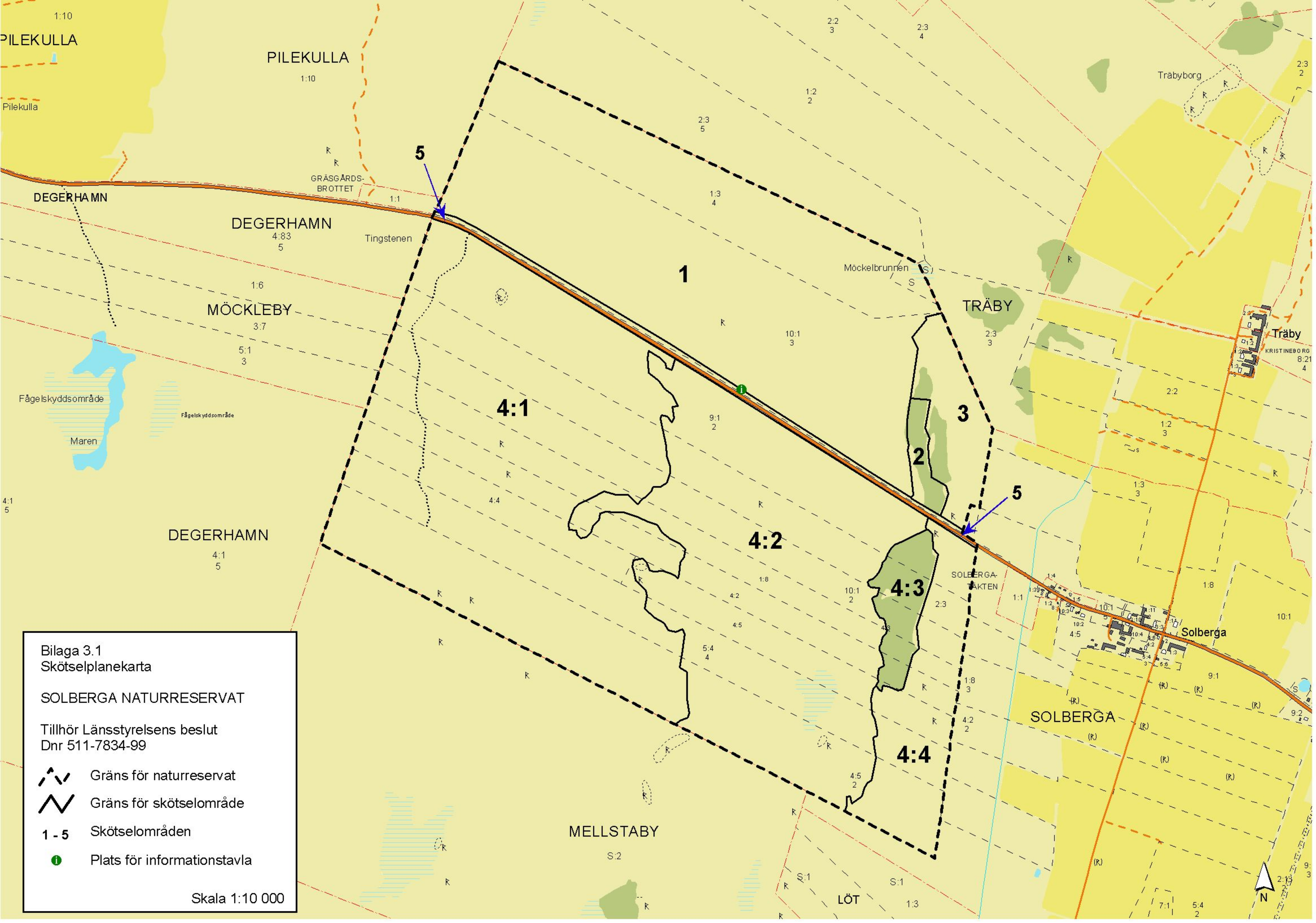
Om Ni har handlingar eller annat som Ni anser stöder Ert överklagande, så bör Ni skicka med detta.

Ni kan anlita ombud att sköta överklagandet åt Er.

Observera att Er skrivelse skall lämnas/skickas till Länsstyrelsen, Malmbrogatan 6, 391 86 Kalmar.

För ytterligare upplysningar kan Ni vända Er till Länsstyrelsen.

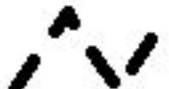




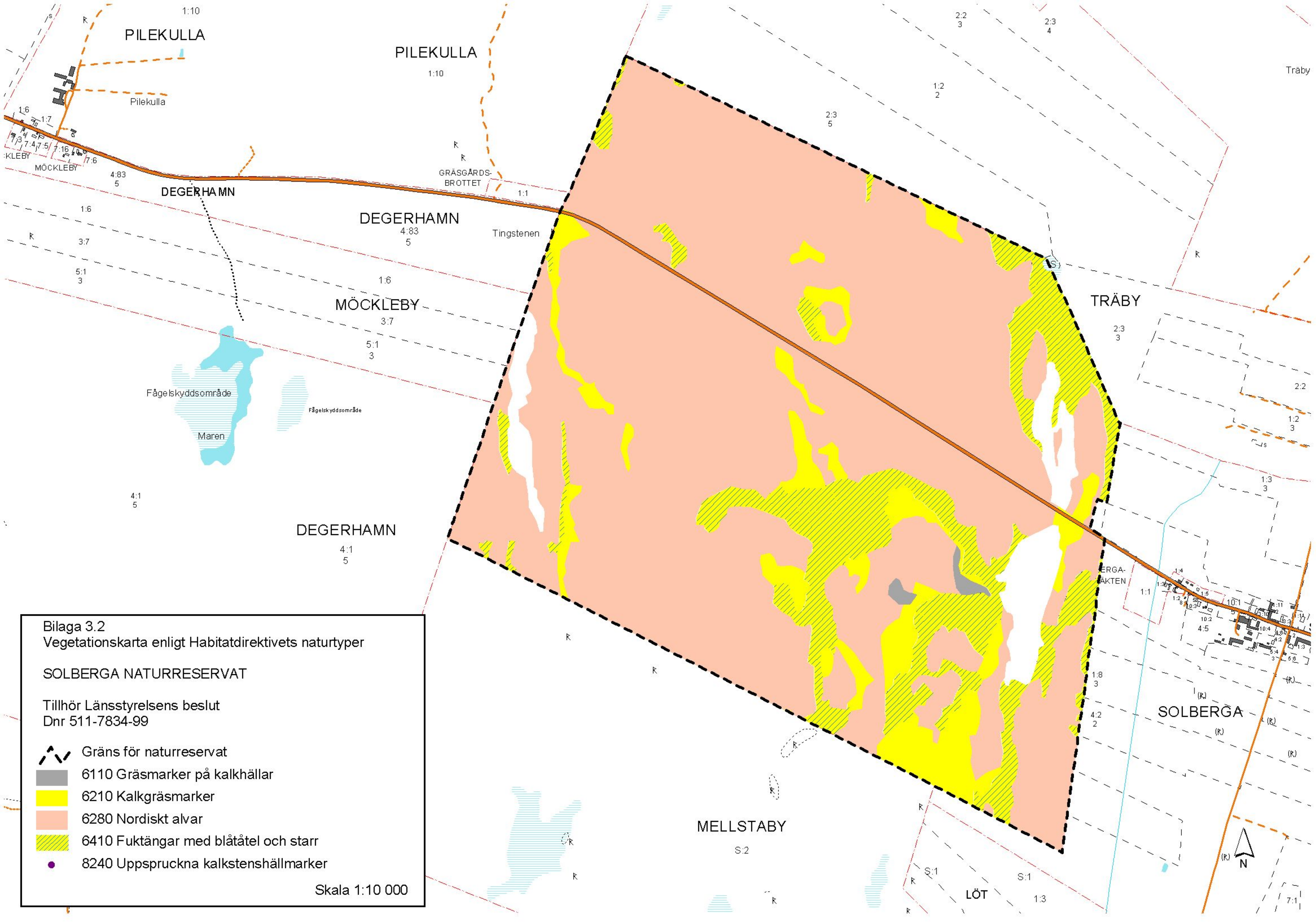
Bilaga 3.1
Skötselplanekarta

SOLBERGA NATURRESERVAT

Tillhör Länsstyrelsens beslut
Dnr 511-7834-99

-  Gräns för naturreservat
-  Gräns för skötselområde
- 1 - 5** Skötselområden
-  Plats för informationstavla

Skala 1:10 000



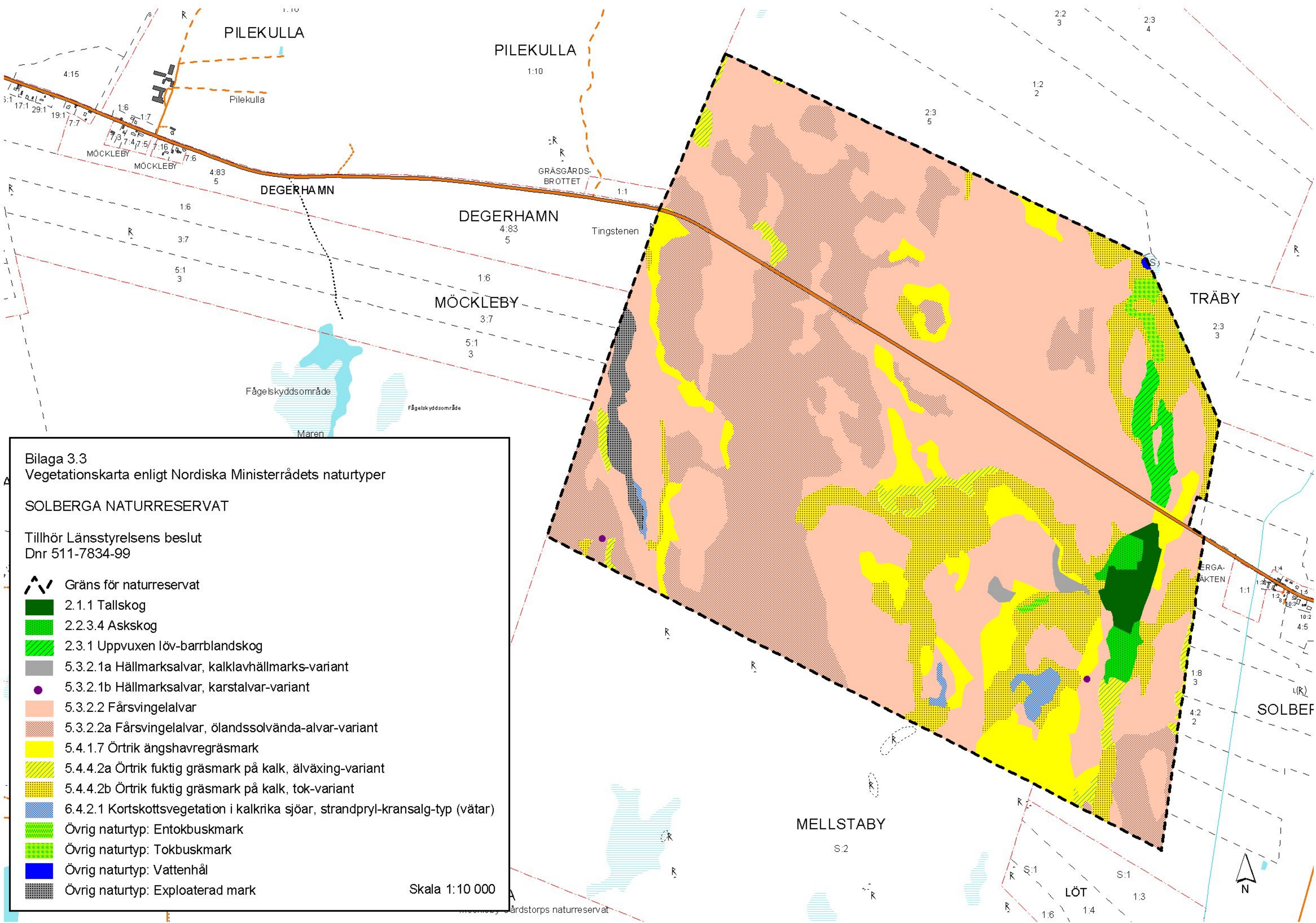
Bilaga 3.2
Vegetationskarta enligt Habitatdirektivets naturtyper

SOLBERGA NATURRESERVAT

Tillhör Länsstyrelsens beslut
Dnr 511-7834-99

- Gräns för naturreservat
- 6110 Gräsmarker på kalkhällar
- 6210 Kalkgräsmarker
- 6280 Nordiskt alvar
- 6410 Fuktängar med blåtåtel och starr
- 8240 Uppspruckna kalkstenshällmarker

Skala 1:10 000



Bilaga 3.3
Vegetationskarta enligt Nordiska Ministerrådets naturtyper

SOLBERGA NATURRESERVAT

Tillhör Länsstyrelsens beslut
Dnr 511-7834-99

- Gräns för naturreservat
- 2.1.1 Tallskog
- 2.2.3.4 Askskog
- 2.3.1 Uppvuxen löv-barrblandskog
- 5.3.2.1a Hällmarksalvar, kalklavhällmarks-variant
- 5.3.2.1b Hällmarksalvar, karstalvar-variant
- 5.3.2.2 Fårsvingelalvar
- 5.3.2.2a Fårsvingelalvar, ölandssolvända-alvar-variant
- 5.4.1.7 Örtik ängshavregräsmark
- 5.4.4.2a Örtik fuktig gräsmark på kalk, älväxing-variant
- 5.4.4.2b Örtik fuktig gräsmark på kalk, tok-variant
- 6.4.2.1 Kortskottsvegetation i kalkrika sjöar, strandpryl-kransalg-typ (vätar)
- Övrig naturtyp: Entokbuskmark
- Övrig naturtyp: Tokbuskmark
- Övrig naturtyp: Vattenhål
- Övrig naturtyp: Exploaterad mark

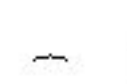
Skala 1:10 000

Bilaga 3.4
Generell vegetationskarta

SOLBERGA NATURRESERVAT

Tillhör Länsstyrelsens beslut
Dnr 511-7834-99

 Gräns för naturreservat

 Liten hållmark

 Spridda block

 Spridda barrträd

 Spridda lövträd

 Rosaceaebuskar

 Liten tokbuskmark

 Liten entokbuskmark

 Liten torräng

 Liten fuktäng

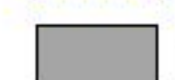
 Karst

 Liten vät

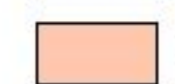
 Torräng - alvarvariant

 Torräng, torr-fuktig alvarvariant

 Kalkfuktäng

 Hållmark

 Alvarkalkjord - fårsvingeltyp

 Alvarkalkjord - ospecificerad

 Alvarkalkjord, solvände-/bergskrabbatyp

 Torr-frisk barrskog

 Frisk-fuktig barrskog

 Fuktig lövskog

 Tokbuskmark

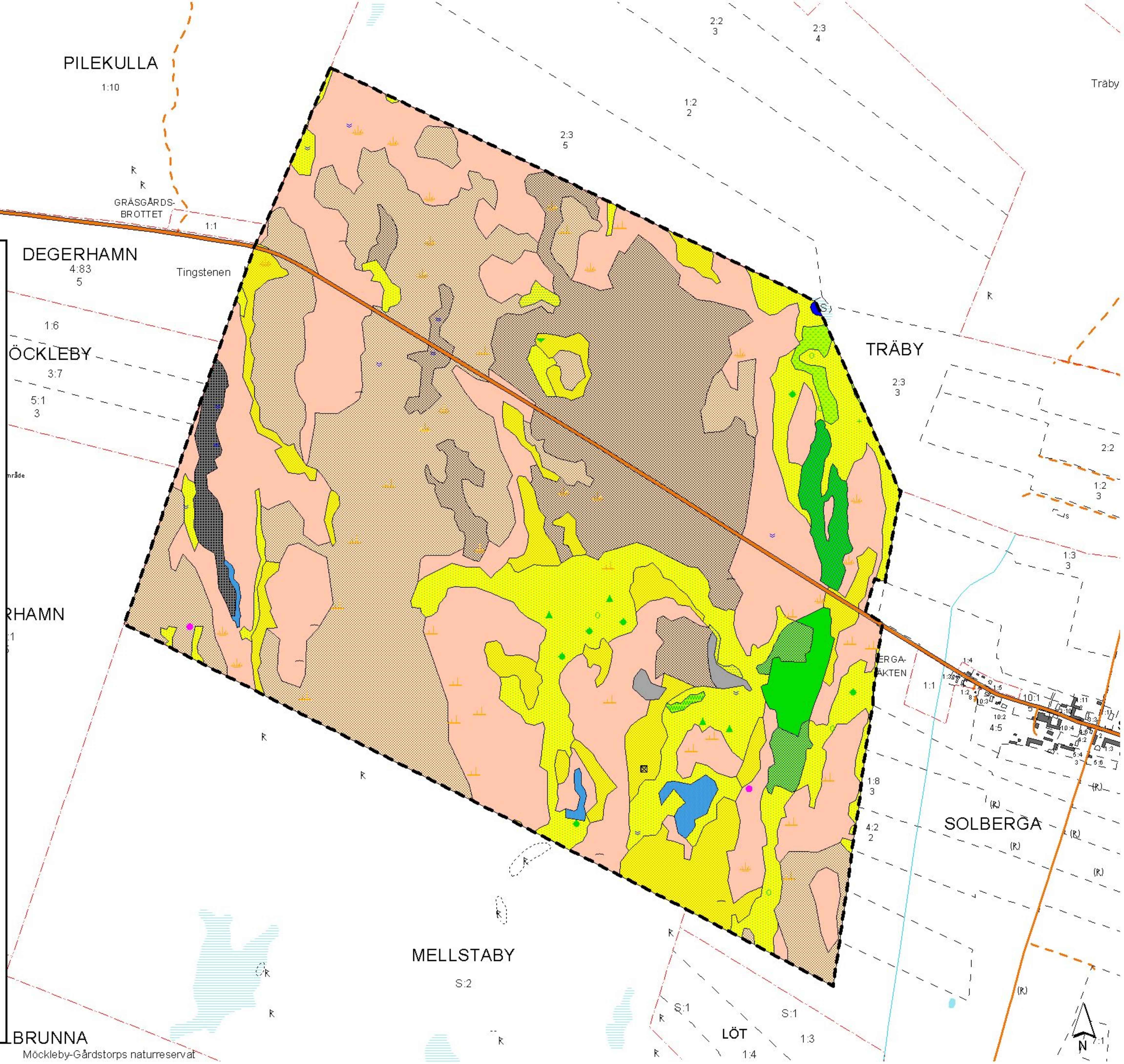
 Entokbuskmark

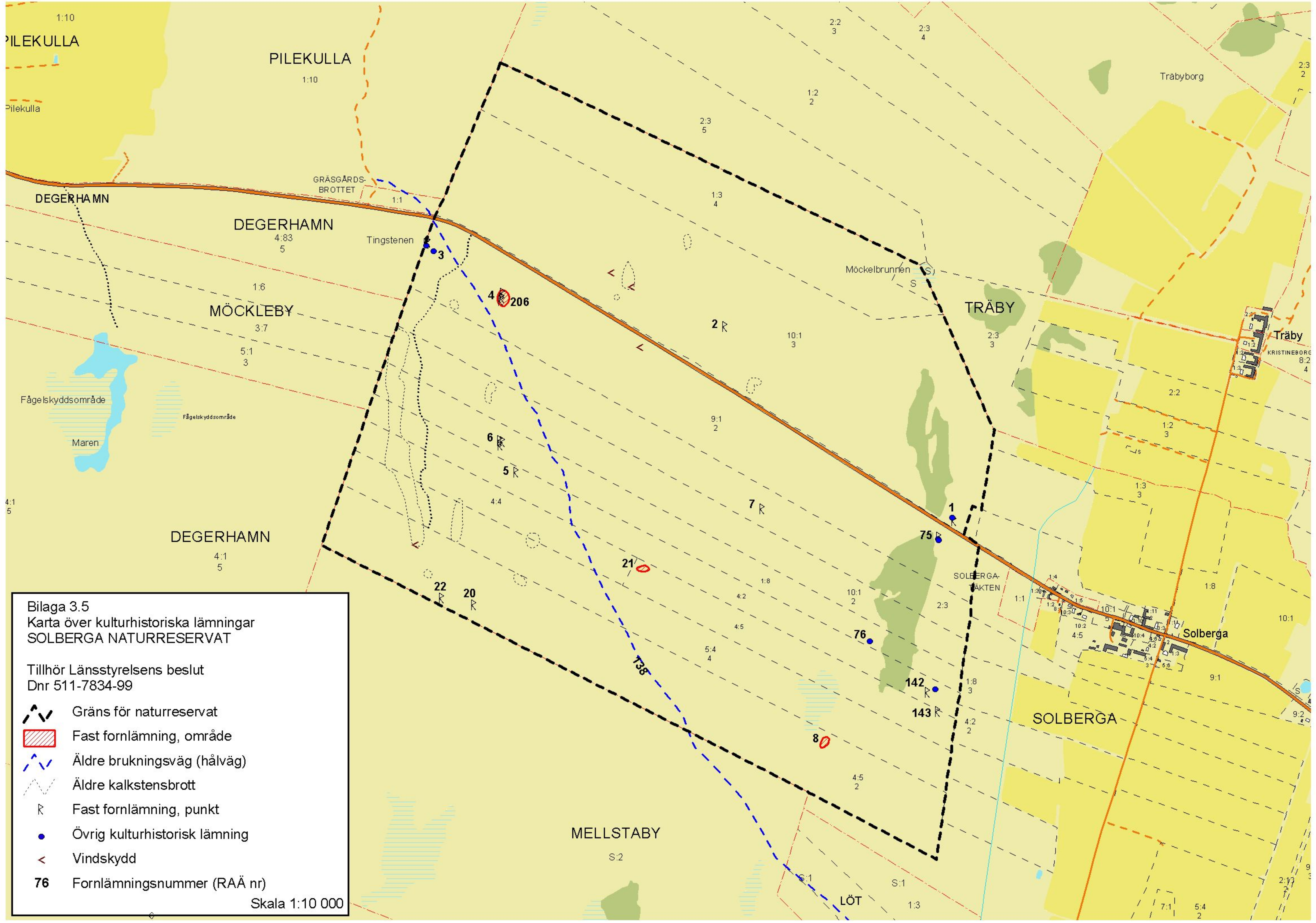
 Vät

 Vatten

 Bergtäkt

Skala 1:10 000



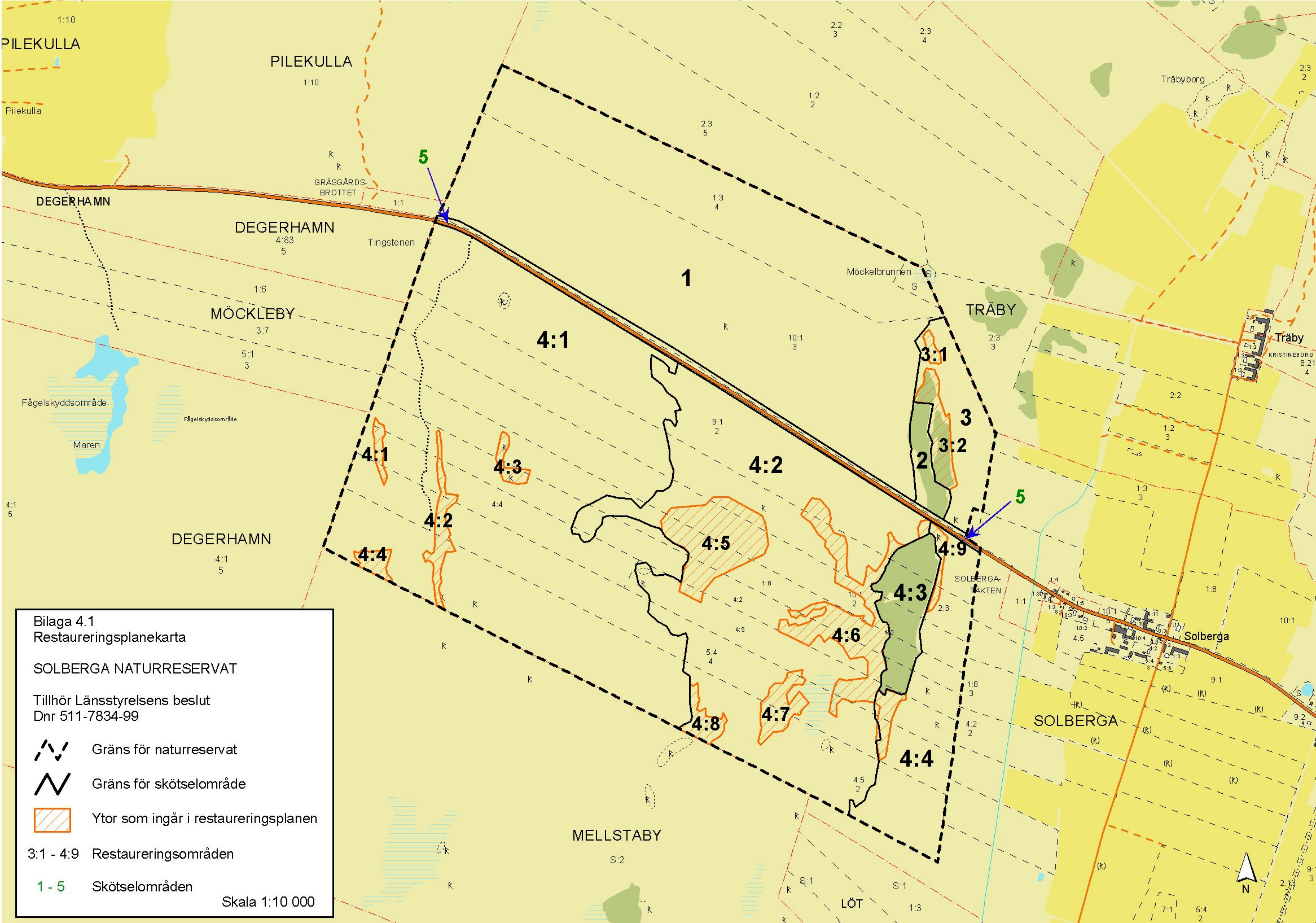


Bilaga 3.5
Karta över kulturhistoriska lämningar
SOLBERGA NATURRESERVAT

Tillhör Länsstyrelsens beslut
Dnr 511-7834-99

-  Gräns för naturreservat
-  Fast fornlämning, område
-  Äldre brukningsväg (hålväg)
-  Äldre kalkstensbrott
-  Fast fornlämning, punkt
-  Övrig kulturhistorisk lämning
-  Vindskydd
- 76** Fornlämningsnummer (RAÄ nr)

Skala 1:10 000



Bilaga 4.1
Restaureringsplanekarta

SOLBERGA NATURRESERVAT

Tillhör Länsstyrelsens beslut
Dnr 511-7834-99

Gräns för naturreservat

Gräns för skötselområde

Ytor som ingår i restaureringsplanen

3:1 - 4:9 Restaureringsområden

1 - 5 Skötselområden

Skala 1:10 000