



LÄNSSTYRELSEN  
ÖSTERGÖTLAND



Höstdag i Restad.

Foto: © Thomas Johansson

# Bevarandeplan för Natura 2000-området Restad SE0230203



## Natura 2000

Natura 2000 är ett ekologiskt nätverk av värdefulla naturområden inom EU. Syftet är att hejda utrotningen av djur och växter samt att hindra att deras livsmiljöer förstörs. Utpekandet av Natura 2000-områden bygger på krav som finns i EU:s fågeldirektiv och art- och habitatdirektiv. 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 bevara de utpekade värdena i områdena 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 cirka 900 växt- och djurarter som särskilt värdefulla. 90 av naturtyperna och drygt 100 av djur- och växtarterna i habitatdirektivets bilaga 1 och 2 finns i Sverige. Därtill häckar i vårt land regelbundet cirka 60 av de fåglar som listas i bilaga 1 i fågeldirektivet.

## Bevarandeplaner

För varje Natura 2000-område ska Länsstyrelsen ta fram en beskrivning. Detta görs i särskilda bevarandeplaner, men beskrivningen kan också ingå i en skötselplan om området även är naturreservat. I planen finns en beskrivning av området med bevarandesyfte och bevarandemål för de naturtyper och arter som ska bevaras, och det ska framgå hur skyddet kan bidra till en gynnsam bevarandestatus för naturtyperna och arterna. Även hot mot Natura 2000-området och behov av bevarandeåtgärder, till exempel skydd eller skötsel, ska beskrivas. Bevarandeplanen underlättar förvaltningen av området och tillståndsprövningar enligt miljöbalken genom att den ger viktig information om området till bland annat markägare, myndigheter, exploatörer och naturvårdsförvaltare.

Bevarandeplanen utarbetas och fastställs av Länsstyrelsen, som även är ytterst ansvarig för att målsättningen med området uppfylls. Det gäller även för de bevarandeåtgärder och den naturvårdsskötsel som kan krävas för att bevara värdena, i den mån markägare eller andra brukare inte har möjligheten eller skyldigheten via andra lagar eller avtal att göra detta (till exempel miljöersättningar). Bevarandeplanen revideras när ny kunskap tillkommer eller när förutsättningar ändras - den är ett "levande dokument". Det gör det möjligt för alla att bidra med ny kunskap och synpunkter genom att kontakta Länsstyrelsen.

I bevarandeplanen redovisas gränser, naturtyper och arter enligt bästa tillgängliga kunskap. I de fall där ny kunskap har tillkommit, har Länsstyrelsen för avsikt att föreslå dessa ändringar till regeringen när nästa tillfälle ges. Framtida naturvårdsarbete kan komma att leda till ytterligare ny kunskap som i sin tur kan leda till behov av justeringar av Natura 2000-områdets gränser, naturtyper eller arter. Vid förvaltning och tillståndsprövning är det viktigt att utgå från de befintliga värdena, inte bara de regeringsgodkända, varför det är av vikt att bevarandeplanen redovisar dessa, även om de inte har hunnit bli regeringsgodkända ännu.

Bevarandeplanen är inte ett juridiskt bindande dokument. För formell reglering av till exempel skydd eller skötsel kan andra beslut behövas, till exempel skyddsbeslut för naturreservat. Reglerna enligt eventuella skyddsbeslut gäller parallellt med den tillståndsplikt som gäller i Natura 2000-områden.

## Tillståndsplikt och samråd

För att inte skada naturvärden krävs tillstånd för verksamheter eller åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön eller utpekade arter i ett Natura 2000-område. Det kan även gälla åtgärder utanför Natura 2000-området, om de kan påverka miljön eller utpekade arter i området. Det är påverkan på de naturmiljöer och/eller arter som skyddas i området som är grunden för prövningen oavsett var källan till störningen ligger geografiskt. Detta regleras i miljöbalken (7 kap 27-29§§). Tillståndskravet aktualiseras när en verksamhet eller åtgärd kan påverka miljön i ett Natura 2000-område på ett betydande sätt, det vill säga när det finns risk för skada.

Då det kan vara svårt att avgöra vilka åtgärder som kan påverka naturvärdena i Natura 2000-området behöver man samråda med Länsstyrelsen före genomförandet. Vid skogsbruksåtgärder hålls dock samråd med Skogsstyrelsen istället. Mer information finns hos Länsstyrelsen, läs på webben eller kontakta en handläggare.

För verksamheter och åtgärder som direkt hänger samman med eller är nödvändiga för naturvårdsskötsel och naturvårdsförvaltning av ett Natura 2000-område, i syfte att långsiktigt bevara de naturtyper och/eller arter som skyddas, krävs inte tillstånd.

## Innehåll

	Sida
Området .....	5
6270 - *Silikatgräsmarker .....	10
6410 - Fuktängar .....	11
8230 - Hällmarkstorräng .....	12
9070 - Trädklädd Betesmark .....	13
1166 - Större vattensalamander, <i>Triturus cristatus</i> .....	15
Dokumentation .....	18



LÄNSSTYRELSEN  
ÖSTERGÖTLAND

## Bevarandeplan för Natura 2000 - området SE0230203 Restad

Kommun: Norrköping

Områdets totala areal: 54,8 hektar

Markägareförhållande: Privat

Bevarandeplanen fastställd av Länsstyrelsen: 2017-06-27

Regeringsbeslut, historik:

Regeringen föreslår att området är av gemenskapsintresse (pSCI): 1998-12

Fastställts som ett område av gemenskapsintresse (SCI): 2005-01

Regeringen förklarar området som ett särskilt bevarandeområde (SAC): 2011-03

Naturtyper och arter som ska bevaras i området:

6270 - \*Silikatgräsmarker

6410 - Fuktängar

8230 - Hällmarkstorräng

9070 - Trädklädd Betesmark

1166 - Större vattensalamander, *Triturus cristatus*

\*) = Prioriterad art eller naturtyp i EU:s Natura 2000-bevarandearbete.

## Området Restad

---

### 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 EU:s 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 och arter som förekommer i området.

### *Prioriterade bevarandevärden:*

Inom Natura 2000-området Restad prioriteras naturtypen silikatgräsmarker (6270). Naturvärden som främst ska bevaras och utvecklas i området är en öppen hagmark med en hävdgynnad flora och fauna. I stora delar av området ska även ett välutvecklat träd- och buskskikt med god tillgång på äldre träd och död ved bevaras.

### *Motivering:*

Restad Natura 2000-område utgör ett ovanligt stort och sammanhängande område med naturbetesmarker och har få motsvarigheter i länet. Området domineras av den artrika och hävdgynnade floran men det finns också en variation av naturtyper från fuktigare till torra partier och från helt öppna miljöer till tätare trädklädda delar. Området storlek och variation skapar på så sätt utrymme för en stor artmångfald. Även om området domineras av björk så finns det ett visst inslag av ädellöv. Östra delen av Restad ingår i en av länets värdrakter för ädellövträd, dessutom är de värdefulla ekhagarna i Ribbingsholm och Ljusfors endast ett stenkast bort.

### *Prioriterade åtgärder:*

- Fortsatt hävd, främst genom bete.
- Röjning av igenväxning (inklusive kulturlämningar).
- Skapa ett öppet men varierat trädskikt genom gallring/luckhuggning i delar.

### Beskrivning av området

Natura 2000-området Restad är beläget nedanför Vångaförkastningen, i det nordöstra hörnet av den så kallade Vångaslätten i Norrköpings kommun. Inom Natura 2000-området går smålandsgraniten i dagen i ett antal hållmarker. Moränen i området är ursvallad och jordtäcket generellt tunt. Särskilt utmärkande för området är de magra björkhagarna som har mycket få motsvarigheter i länet. Markerna vid Restad utgör en sammanhållande helhet som har högsta bevarandevärde ur naturvårdssynpunkt.

Området utgörs av småkuperade naturliga betesmarker med ett dominerande inslag av björk. Hagmarkerna vid Restad by omfattar en stor areal naturlig gräsmark. Den präglas av mångformighet med ett flertal natur- och vegetationstyper samt ett stort antal hävdgynnade växter som indikerar att markerna har varit ögödslade och som har hävdats under lång tid. Förutom björkhagar förekommer blandade lövhagmarker och träd- och buskbärande hagmarker med björk och tall men med ett inslag av ek, asp, rönn och klibbal. Buskskiktet är också artrikt med en, nypon och brakved som några vanliga exempel.

Området innefattar en stor mängd vegetationstyper men genom de torra och relativt näringsfattiga förhållandena har rödvenheden och rödvenängen en framträdande roll. På torra/magra marker är stagg,

tillsammans med ljunng och lingon typiska. Indikatorväxter för långvarig hävd är knägräs, darrgräs, kattfot, slåttergubbe (sårbar, VU), revfibbla, nattviol, rödkämpar, spåtistel, jungfrulin, ängsskallra, svinrot, backsmultron, slåtterfibbla (VU), prästkrage, ormrot och ängsviol. I området har också de hotade kärllväxterna hartmanstarr (VU), luddvicker (VU), ängsnattviol (NT) och ljus solvända (NT) påträffats. Exempel på hotade insekter som förekommer i hagmarkerna är silversmygare (NT), bredbrämrad bastardsvärmare (NT) och femstrimmig plattstumpbagge (NT).

I området finns ett flertal kulturhistoriska spår. Här märks bland annat stensättningar, enstaka husgrunder och odlingsrösen. I den södra delen av området löper en gammal fägata över åkermarken. I västra delen finns flera registrerade fornlämningar vilka finns markerade på fornlämningskartan i bilaga 1.

De höga biologiska naturvärdena och områdets rika kulturhistoria i ett böljande och levande jordbrukslandskap gör att området till en mycket trivsamt plats att vistas på, flera minde grusvägar finns dessutom i området.

### **Vad kan påverka området negativt**

Naturtyps- och artspecifika hotbilder preciseras under respektive naturtyp och art.

#### ***Påverkansfaktorer för en eller flera hävdberoende naturtyper (6270, 6410, 8230 och 9070):***

- Exploatering i eller i anslutning till området.
- 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.
- Överbete, alltför intensivt betetryck påverkar naturtypen negativt eftersom växter har svårt att komma upp i blom och ge nektar och pollen åt insekter. Växterna får även svårt att fröa av sig. Frånvaro av busksnår har en negativ inverkan på vissa blommande växter, unga träd och insekter. Snåren fungerar som refuger, viloplats eller som skydd från betande djur.
- Skötsel som avlägsnar småbiotoper, kantzoner och mosaikmiljöer och skapar skarpa gränser mellan olika markslag påverkar naturtypen negativt.
- Kalkning och insådd av främmande arter skulle påverka floran negativt.
- Användning av avmaskningsmedel som innehåller avermectin är negativ för den dynglevande insektsfaunan.
- Spridning av gödsel i naturtypen påverkar floran negativt. Även tillskottsutfodring och vinterbete av betesdjuren ger indirekt näringstillförsel till marken och missgynnar den konkurrenssvaga floran.
- Gödslings- och försurningseffekter från nedfall av luftburna föroreningar påverkar floran negativt.
- Kväveläckage från angränsande marker påverkar floran negativt.
- Fragmentering och isolering som uppkommer om liknande biotoper försvinner i det omgivande skogs- och jordbrukslandskapet, detta försvårar spridning, genutbyte och återkolonisation mellan gräsmarker. Plantering av skog kan dessutom skapa spridningsbarriärer.

- Skogsbruk i eller i anslutning till objektet: avverkningar annat än i naturvårdssyfte, markberedning och plantering. Virkestransporter eller körning med andra tyngre fordon kan skada för naturtypen viktiga markförhållanden, samt leda till förändrad hydrologi.
- Luftföroreningar kan ha en direkt negativ effekt på vissa arter (lavar och mossor), och en indirekt effekt via en kontaminering av jord och vatten.
- Klimatförändringar som leder till förändrad konkurrenssituation där vissa arter gynnas på bekostnad av andra, bland annat igenom ett tjockare jordtäckte och generell igenväxning.
- Dräneringar som torkar ut fuktiga naturtyper.

### Områdets bevarandeåtgärder

Art- eller naturtypsspecifika åtgärder preciseras under respektive naturtyp.

Tabell 1: En generell sammanställning av bevarandeåtgärder omnämnda i den aktuella bevarandeplanen.

<b>Bevarandeåtgärd</b>	<b>När</b>	<b>Var</b>	<b>Prioritet</b>
Fortsatt hävd, främst genom bete	Årligen	Hela Natura 2000-området	1
Röjning av igenväxning (inklusive kulturlämningar)	Årligen eller vid behov	Hela Natura 2000-området, just nu (2017) finns ett stort behov i de södra/sydöstra delarna.	1
Skapa ett öppet men varierat trädskikt genom gallring/luckhuggning	Ett till ett flertal tillfällen inom tio-årsperiod	Främst 6270	1
Utreda och samråda kring alternativa ersättningsformer för området	Så snart som möjligt, senast år 2020	Hela Natura 2000-området och om möjligt angränsande naturtypsmark	1
Informera markägare om resultat från nyinventeringar och nya artfynd	Kontinuerligt	Hela Natura 2000-området och angränsande naturtypsmark	2
Utreda och fastställa långsiktigt skydd av naturvärden knutna till träd	Inom tre år	Naturtypen 9070	2
Frihuggning av vidkroniga träd	Vid behov	Hela Natura 2000-området	2
Utreda dammars lämplighet och salamanderförekomster	Inom tio år	Lämpliga vattendrag i och kring Natura 2000-området	2

### **Reglering av skydd och skötsel:**

Enligt 12 kap. 8 § MB (Miljöbalken) är brukaren skyldig att ta hänsyn till natur- och kulturvärden vid all markanvändning i jordbruket. De allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. MB förtydligas i Jordbruksverkets föreskrifter (SJVFS 1999:119) om hänsyn till natur- och kulturvärden i jordbruket. Enligt förordningen (1998:915) om miljöhänsyn i jordbruket får jordbruksmark tas ur produktion först efter anmälan till Länsstyrelsen, som då har möjlighet att förbjuda en ändrad markanvändning.

Alla naturtyper i området kan skötas med medel från EU:s miljöstöd. Miljöstödsreglerna uppdateras vart femte år och kan i enstaka fall ha krav som står i motsättning till Natura 2000-områdets syfte. Natura 2000-naturtyperna behöver dock skötas i syfte att målen med Natura 2000-området uppnås. Detta är troligen inget problem i dagsläget (2017), men bör följas upp vid nya stödperioder och regeländringar. I Natura 2000-området Restad ingår merparten av den naturtypsklassade marken i miljöersättningsåtaganden, varför skydd och skötsel till stor del är reglerad i dessa delar men skyddet av de värdefulla träden är endast reglerat på cirka 40 procent av den trädklädda betesmarken. De naturtypsdelar som idag inte ingår i miljöersättningsåtagande (särskild skötsel) utgörs av främst av hällar, fuktäng eller mindre ytor med täta trädpartier alternativt igenväxningsvegetation. Här inte skydd och skötsel reglerat. Uppskattningsvis så utgör denna areal tre till fem hektar varav ungefär en till två hektar skulle troligen kunna ingå i miljöersättningsåtagande efter röjning/förbättrad skötsel/ny bedömning. Fem hektar utgör dock endast cirka 10 procent av den naturtypsklassade arealen i Restad Natura 2000-område.

De värdefulla träden kan skyddas via miljöersättningsåtagandet, i dagsläget regleras skyddet utav trädvärdena i en mindre andel av den trädklädda betesmarken. I och med att området är skyddat som Natura 2000-område krävs samråd med Länsstyrelsen vid avverkningar och röjningar som kan påverka värdena negativt, även till exempel vid huggningar av enstaka värdefulla träd eller bortförsel av grov död ved. Vid samråd som rör huggningar och röjningar tas kontakt med den förvaltare på Länsstyrelsen som är kontaktperson för Restad. Om inte en större andel av trädvärdena kan skyddas genom miljöersättningsåtagande kan skydd i framtiden ges i form av till exempel bildande av biotopskyddsområde, naturvårdsavtal eller annan överenskommelse. Det är nödvändigt att ersättningen för områdets skydd och skötsel ses över så snart som möjligt senast innan eller i samband med nästkommande jordbruksstödsperiod.

I hela Östergötland är det förbjudet att avvattna mark. Markavvattning är åtgärder som utförs för att avvattna mark, för att sänka eller tappa ur ett område eller för att skydda mot vatten om åtgärderna syftar till att varaktigt öka en fastighets lämplighet för något visst ändamål. Markavvattning kräver alltid tillstånd (11 kap. 13 § miljöbalken). Ansökan om dispens och tillstånd för markavvattning prövas i normalfallet av Länsstyrelsen.

Det generella strandskyddet omfattar land och vattenområden 100 meter från strandlinjen vid normalt vattenstånd. Strandskyddets syfte är att bevara allmänhetens tillgänglighet samt växt- och djurlivet vid stränderna. Strandskyddet gäller vid hav, sjöar och vattendrag enligt 7 kapitlet 13 § i miljöbalken. Det är inte tillåtet att göra något som försämrar livsvillkoren för växter och djur eller begränsar allmänhetens tillträde till det strandskyddade området. Under vissa förutsättningar och i undantagsfall kan dispens ges för en åtgärd som strider mot förbudet i strandskyddslagstiftningen.

Alla fornlämningar skyddas enligt kulturmiljölagen (1988:950). Enligt 2 kap 6 § kulturmiljölagen är det förbjudet att utan tillstånd ”rubba, ta bort, gräva ut, täcka över eller genom bebyggelse, plantering eller på annat sätt ändra eller skada en fast fornlämning”. Hänsyn till forn- och kulturlämningar ska därmed tas vid åtgärder som görs för att bevara naturvärdena kopplade till Natura 2000.



### **Bevarandeåtgärder:**

Områdets hävdhistoria är vägledande för den fortsatta skötseln. För att hagmarkernas naturvärden ska bevaras behöver markerna regelbundet vara välhävda så att ingen skadlig förnaansamling bildas, eftersom det missgynnar småväxta arter och försvårar frögroning.

Igenväxning behöver årligen eller vid behov hållas efter genom röjning. Näringstillförsel (inklusive tillskottsutfodring av betesdjur) får inte förekomma annat än i undantagsfall eller i mycket begränsad utsträckning.

Vid bete är det värdefullt om hävden planeras så att Natura 2000-området har blommande växter under vår och försommar. Detta för att ha en kontinuerlig källa av nektar- och pollentillgång för markernas insektsfauna. Genom att till exempel ha betespåsläpp vid olika tidpunkter för olika fallor eller ha ett rotationsbete mellan fallor finns det alltid en del av området där floran kan få gå i blom och fröa av sig. Generellt sett så är alltid ett sent betespåsläpp att föredra eftersom det ökar nektar- och pollentillgången för bland annat fjärilsfaunan.

Vid restaureringsinsatser tillämpas luckhuggning och minst 10 procent av grenar, ris och stockar behöver lämnas för att tillgodose en viss mängd död ved. Om möjligt kan även högstubbar skapas, passande träd hamlas och att ringbarkning tillämpas istället för avverkning av vissa träd. All stående död ved samt grövre trädgrenar och stammar som faller till marken ska lämnas kvar inom Natura 2000-området. Om de faller på ett ur brukningsmässigt dåligt ställe eller försvårar betesmöjligheten för djuren på delar med artrik flora kan de flyttas till annan del av hagarna.

Grova träd med håligheter behöver generellt stå ljusöppet och bör därför frihuggas om de är trängda eller står i skugga. Gamla träd som växt tillsammans under lång tid ska även i framtiden få stå tätt. Även yngre framtidsträd bör väljas ut och skötas så att de i framtiden utvecklas till vidkroniga grova träd. För att de yngre lövträden ska kunna utvecklas tillfredsställande behöver de också stå ljusöppet. Mängden lämpliga hålträd behöver långsiktigt öka i området.

Buskar av olika slag, främst blommande arter, är viktiga att spara, så länge som de inte täcker stora ytor och bildar stora snår eller täcker fornlämningar. Mindre snår ger skydd, bo- och födosöksplatser för många djur och underlättar för lövträd, bland annat ek, att gro och växa till sig utan att bli avbetad.

Fornlämningar eller kulturhistoriska spår (till exempel stensättningar, gravfält, stenmurar och rösen) behöver årligen synliggöras genom att gräset intill hävdas och att igenväxning eller träd röjs bort, med fördel under sommarhalvåret. Träd som skjuter rotskott är det bättre att ringbarka, alla träd med höga naturvärden eller hamlade träd ska dock lämnas kvar. Död ved, röjningsrester eller andra upplag ska inte lämnas på eller invid fornlämningar. Inför större röjningsarbeten eller restaureringar ska kända lämningar i området markeras och utförarna informeras om fornlämningarnas läge och typ, för att lämningarna inte ska skadas.

### **Bevarandestatus och bevarandetillstånd**

*Bevarandestatus* beskriver läget för naturtyperna i landet som helhet, medan *bevarandetillståndet* beskriver aktuellt läge inom Naturaområdet. Dessa beskrivs närmare under respektive naturtyp och art längre fram i planen. Här redovisas en sammanställning av bevarandetillståndet inom området.

Gräsmarkerna i Restad hyser idag en artrik flora som är spridd i över hela Natura 2000-området. I och omkring Natura 2000-området återfinns ungefär 60 hektar av olika gräsmarksnaturtyper. Området är därför

tillräckligt stort för att säkerställa de typiska arternas långsiktiga fortlevnad. Bevarandetillståndet för varje enskild naturtyp preciseras i kommande naturtypsstycken.

Tabell 2: Naturtypsareal och förekomst av Natura 2000-arter (ej fåglar) inom Natura 2000-området. **Blå färg** innebär en förändring av art- eller arealförekomst jämfört med regeringsgodkända uppgifter angivna inom parentes. Länsstyrelsen kommer att föreslå förändringarna vid lämpligt tillfälle. \*) = Prioriterad art eller naturtyp i EU:s Natura2000-bevarandearbete. Prioriteringen kan skilja sig från prioriteringen i det specifika området.

Naturtyp/art	Hektar/Förekomst	Bevarandetillstånd
6270 - *Silikatgräsmarker	37,8	Gynnsamt
6410 - Fuktängar	3,3	Gynnsamt
8230 - Hällmarkstorräng	0,5	Gynnsamt
9070 - Trädklädd Betesmark	7,9	Otillfredsställande
1166 - Större vattensalamander, <i>Triturus cristatus</i>	X	Okänt
Total naturtypsareal	49,5	

## Uppföljning

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av bevarandemål genomförs. Uppföljningen ska ske enligt de manualer för skyddade områden som har tagits fram av Naturvårdsverket samt Havs- och vattenmyndigheten. Mätbara mål, så kallade målindikatorer, ska registreras i databasen SkötselDOS. Dessa målindikatorer 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.

Uppföljning av skötseln, som är en viktig del i bevarandemålen, kommer delvis att kontrolleras via den ordinarie kontrollverksamheten för miljöersättningsåtaganden, men bör även följas upp för länets samtliga områden med hävdbehov genom regelbundna analyser för att se vilka områden som ingår i jordbruksblock med miljöersättning.

## 6270 - \*Silikatgräsmarker

*Arealen 37,8 hektar är fastställd i regeringsbeslut*

### Beskrivning

Naturtypen silikatgräsmarker består av öppna betesmarker på silikatrika jordar med högst 30 procent krontäckning av träd och buskar. Fältskiktet är artrikt och har ett stort inslag av hävdgynnade arter som trivs på kalkfattig och näringsfattig mark. Artrikedomen är uppkommen ur en lång period av hävd och naturtypen är beroende av en fortsatt beteshävd. Vegetationens sammansättning varierar beroende på underlag och geografisk belägenhet.

Silikatgräsmarkerna kan vara mycket örtrika och kan ibland hysa ovanliga växter. Örtrikedomen gör dem viktiga för många insekter, inte minst fjärilar och bin. Naturtypen kan uppträda i olika skepnader beroende på bland annat fuktighet och klimat.

## **Bevarandemål**

Arealen av Silikatgräsmarker i Natura 2000-områdena (6270) ska vara minst 37,8 hektar. Regelbunden hävd ska prägla naturtypen. Det olikåldriga trädskiktet ska utgöra ett enstaka till påtagligt inslag i naturtypen och domineras av björk men med stort inslag av andra arter som tall, rönn, al, asp, ask, fågelbär och ek.

Buskskiktet ska också vara varierat med arter som en, nypon, slån, hagtorn och brakved, tillsammans ska dessa utgöra ett enstaka till måttligt inslag i naturtypen. Mindre ytor med blottad mark är ett positivt inslag. Ett flertal typiska arter inom grupperna kärlväxter (till exempel kattfot, slättergubbe och spåtistel) och insekter (till exempel bastardsvärmare) ska förekomma i sådan omfattning att dessa kan fortleva långsiktigt i området. Artsammansättningen och näringstillgången ska vara naturlig.

## **Bevarandeåtgärder**

Nästan all areal silikatgräsmark betas i Restad men stora delar har ett tätt yngre trädskikt med främst björk. Det är främst i de centrala delarna öster om Sörgården där en betydande andel av de yngre träden succesivt behöver huggas ur men även delar av området nordost om Hagaberg. I sydväst närmast landsvägen finns också betydande igenväxning som behöver åtgärdas. I övriga områden kan även enstaka yngre träd tas ned för att öka ljusinstrålningen i trädungarna. Målbilden är att skapa helt öppna partier med en blandning av mindre trädklungor, friställda träd samt äldre träd samt friställda buskar och buskage.

## **Bevarandestatus och bevarandetillstånd**

Ett stort antal typiska kärlväxter med höga naturvärden förekommer i silikatgräsmarkerna som historiskt troligen har brukats som slätteräng. Silikatgräsmarker har tyvärr nationellt en fortgående negativ utveckling och bevarandestatusen anses som dålig. Förekomstarealen i boreal region är idag 1 260 kvadratkilometer. För att uppnå en gynnsam bevarandestatus i samma område har Artdatabanken (2013) uppskattat att det behövs 3 800 kvadratkilometer av naturtypen.

Naturtypen (6270) i Natura 2000-området Restad hävdas genom bete och ingår till stor del i miljöersättningsåtagande (2017), det finns även ett artrikt fåltskikt. Betetrycket inom området är relativt gott men ändå varierande, vilket troligen bidrar till att öka mångfalden. Bevarandetillståndet anses därför som tillfredställande. Dock finns det en hel del behov att gallra/luckhugga i området och röja igenväxningsvegetation, om detta inte görs inom de närmaste decennierna finns en överhängande risk att den solälskande hävdgynnade floran skuggas ut och försvinner i delar av silikatgräsmarken.

## **6410 - Fuktängar**

---

*Arealen 3,3 hektar är fastställd i regeringsbeslut*

### **Beskrivning**

Marken är fuktig med ett stort inslag av kalk, lera eller torv. Floran på fuktängar är uppkomna ur lång hävdkontinuitet och naturvärdena är beroende av fortsatt skötsel i form av slätter eller bete för att naturtypen ska kunna bevara sina värden. Dessutom ska träd- och buskskiktet vara öppet för att bevara naturvärdena (under 30 procents krontäckning). Bland annat hör flera småvuxna starrarter till de typiska arterna i naturtypen. Fuktängarna kan vara mycket örtrika och kan ibland hysa ovanliga växter. Örtrikedomen gör dem viktiga för många insekter, inte minst fjärilar och bin. De har också mycket stor betydelse för fågellivet.

## **Bevarandemål**

Arealen av fuktängar i Natura 2000-området (6410) ska vara minst 3,3 hektar. Regelbunden hävd ska prägla naturtypen. Endast enstaka träd och buskar med höga naturvärden ska förekomma. Naturtypen ska ha en ostörd hydrologi och vattenståndet ska tillåtas variera naturligt. Det ska inte finnas några avvattande eller tillrinnande diken eller djupa körspår som medför negativ påverkan. Typiska arter inom gruppen kärlväxter (till exempel hartmanstarr) ska förekomma i sådan omfattning att dessa kan fortleva långsiktigt i området. Artsammansättningen och näringstillgången ska vara naturlig.

## **Bevarandestatus och bevarandetillstånd**

Naturtypen fuktängar (6410) har nationellt en fortgående negativ utveckling och bevarandestatusen anses som dålig. Förekomstarealen i boreal region är idag 274 kvadratkilometer. För att uppnå en gynnsam bevarandestatus i samma region har Artdatabanken (2013) uppskattat att det behövs minst 1 100 kvadratkilometer av naturtypen.

Naturtypen (6410) i Natura 2000-området Restad hävdas genom bete och ingår i miljöersättningsåtagande (2017), enligt tidigare dokumentation finns även ett artrikt fåltskikt. Det finns inga uppgifter om att naturtypens hydrologi skulle vara utsatt för betydande negativ påverkan. Förutom Fuktängen i öster som troligen delvis skapades efter att järnvägsbanken anlades och stängde in viken. Ängen har en stor del av året högt vattenstånd vilket medför ett lågt betestryck. Bevarandetillståndet för naturtypen anses sammanvägt som tillfredsställande.

## **8230 - Hällmarkstorräng**

---

*Arealen 0,5 hektar är fastställd i regeringsbeslut*

### **Beskrivning**

Växtsamhällen med torktåliga arter av kärlväxter, lavar och mossor på silikatrika hällmarksytor. Hällarna är tidvis mycket torra och har ett tunt, fläckvist förekommande jordtäckte som högst täcker halva av ytan. Ytorna är främst plana och består oftast av näringsfattiga graniter och gnejser. Naturtypen förekommer i huvudsak i områden med någon typ av störning, till exempel bete, tramp och brand.

Kärlväxter som fetbladsväxter, styvmorsviol, tjärblomster, bergglim och mandelblom karaktäriserar naturtypen. De artrikaste och värdefullaste exemplen förekommer i öppna betesmarker och kust- eller åkerlandskap.

Periodvis översilning med näringsrikt vatten från gräsmarksytor, fågelspillning med mera kan ge en artrik och svagt kalkgynnad växtlighet. I de bäst utvecklade typerna påträffas också rikligt med mossor och lavar, till exempel kopparbryum, takskruvmossa, vissa skinn- och gelélavar. Naturtypen har i gynnsam bevarandestatus krontäckning på mindre än 30 procent.

### **Bevarandemål**

Arealen av hällmarkstorräng (8230) ska vara minst 0,5 hektar. Regelbunden hävd (främst bete) ska prägla området. Det ska finnas blottat berg på minst halva arealen och krontäckningen ska inte utgöra mer än ett måttligt inslag. Viktiga processer som ska finnas i naturtypen är regelbunden hävd, torka, ren luft samt periodiserad tillgång på näring kan behövas. Även störningar som brand och tramp är positivt.

Naturliga strukturer och processer ska förekomma i sådan omfattning att typiska och karakteristiska arter som är beroende av dessa kan fortleva långsiktigt i området. Det ska finnas allmänt till rikligt av typiska- och karakteristiska arter inom följande grupper: kärleväxter (till exempel gul- och vit fetknopp, kärleksört och styvmorsviol), mossor och lavar. Artsammansättningen och näringsstillgången ska vara naturlig.

### **Bevarandestatus och bevarandetillstånd**

Bevarandestatusen för nästan alla naturtyper som präglas av hävd är negativ eftersom rationaliseringen av jordbruket fortsätter. Mindre jordbruksföretag slås ihop eller läggs ned och urbaniseringen fortsätter vilket gör att mindre eller svårbrukade marker som ofta hyser den största mångfalden tas ur bruk och växer eller planteras igen med skog. För naturtypen Hällmarkstorrängar (8230) är förekomstarealen i boreal region idag 50 kvadratkilometer och tillståndet är dåligt. För att uppnå gynnsam bevarandestatus i samma område behövs det uppskattningsvis 100 kvadratkilometer.

Bevarandetillståndet för naturtypen hällmarkstorrängar anses som gynnsamt eftersom naturtypen betas, även om själva berghällen som utgör naturtypen inte ingår i miljöersättningsåtagandet (2017). Arealen av naturtypen är inte stor men liknande livsmiljöer för naturtypens typiska arter återfinns kring övriga hällar i området varför det troligen ändå finns relativt gott av livsutrymme/spridningsmöjligheter för typiska arter i området.

## **9070 - Trädklädd Betesmark**

---

*Arealen 7,9 hektar är fastställd i regeringsbeslut*

### **Beskrivning**

Trädklädda betesmarker är en naturtyp som kan delas in i två undergrupper: hagmarker med ett glest trädskikt av främst ek eller björk, samt skogsbete (betad skog) där barrträd ofta är dominerande. Gemensamt för dem är en lång trädkontinuitet och att marken har nyttjats till bete. De trädklädda hagmarkerna kan även ha en historia av slätterhävd.

I Restad består naturtypen av undertypen hagmark som domineras främst utav björk och delvis tall. Längst i öster domineras den trädklädda betesmarken av ek och enstaka tallar och björkar. Det finns också inslag av en rad andra träd- och buskarter i hagarna bland annat klibbal, sälg, alm, ask, asp, rönn, en, hassel, hagtorn, nypon, hägg, fågelbär oxel och vildapel .

Det är viktigt att trädkontinuiteten inte bryts eller att beteshävderna upphör. Krontäckningen för naturtypen generellt ligger generellt mellan 30 till 75 procent. Till trädklädda betesmarker är en mängd arter från olika organismgrupper knutna, främst hävdgynnade kärleväxter, svampar, lavar och insekter. Vidkroniga träd är hemvist för flera karaktärsarter av främst insekter, lavar, och mossor som måste ha ljus och värme. Fältskiktet behöver också ljus för att inte gräsvålen ska luckras upp och karaktärsarterna utkonkurreras av skuggtåliga arter. Även grov död ved, främst i form av torrträd och hålträd, men även enskilda lågor i olika nedbrytningsstadier är värdefulla substrat för vedlevande insekter och epifyter. I de fall betad skog finns på kalkmark har den ofta en rik marksvampflora som är hävdgynnad. I naturtypen finns vanligen blommande buskar till exempel hagtorn, slån och nypon som är en viktig miljö för många fjärilar och andra insekter.

## **Bevarandemål**

Arealen av trädklädda betesmarker (9070) ska totalt vara minst 7,9 hektar i Natura 2000-området. Det ska finnas ett individ- och artrikt bestånd av typiska och karakteristiska arter i grupperna: kärlväxter (till exempel ängsvädd och blåsuga) och lavar (till exempel sotlav).

Krontäckningen i hagmarken ska variera mellan glest till halvsluten. Trädskiktet ska vara olikåldrigt och flerskiktat samt att björk, tall och ek tillsammans ska dominera naturtypen. Andra viktiga trädarter som tillsammans ska utgöra ett enstaka till påtagligt inslag i betesmarken är al, asp, fågelbär, hägg, rönn, ask och alm. Det ska finnas tämligen allmän förekomst av grov och solbelyst död ved till exempel torrträd, hålträd, liggande stockar, även enstaka rishögar är positivt och kan sparas. Det artrika buskskikt med arter som en, hagtorn, brakved, slån, nypon och hassel ska minst utgöra ett måttligt inslag i naturtypen.

Förekomsten av äldre träd och buskar ska vara allmän till riklig och det ska finnas en förnygring av ovan nämnda arter. Artsammansättningen och näringstillgången ska vara naturlig.

## **Vad kan påverka negativt**

*Faktorer som kan påverka naturtypen negativt utöver hotbilden på sidan sex:*

- Mycket kraftig röjning av buskar och träd missgynnar organismer som är beroende av dessa strukturer.
- Ökat graninslag i lövträdsbärande skog - och hagmarker.
- Bristande träd- och buskförnygring hotar på sikt kontinuiteten av dessa strukturer i naturtypen.

## **Bevarandeåtgärder**

De två delområdena av naturtypen trädklädd betesmark närmast landsvägen i söder är i behov av röjning av igenväxningsvegetation samt gallring/luckhuggning av främst yngre björk. I övriga delar av området är trädskiktet relativt tillfredställande och i dagsläget är det endast aktuellt med mindre åtgärder som nedtagning av enstaka yngre träd. Den mer ekdominerade hagmarken i öster har nyligen restaurerats med lyckat resultat, vilket är mycket positivt.

## **Bevarandestatus och bevarandetillstånd**

För naturtypen trädklädd betesmark (9070) är den nationella utvecklingen fortgående negativ och bevarandestatusen anses som dålig. Förekomstarealen i boreal region idag 676 kvadratkilometer och. För att uppnå en gynnsam bevarandestatus i samma region har Artdatabanken (2013) uppskattat att det behövs minst 3 000 kvadratkilometer av naturtypen.

Naturtypen (9070) i Natura 2000-området hävdas genom bete och merparten av naturtypen ingår i miljöersättningsåtaganden (2017), dock så regleras naturvärden kopplade till träd endast i 40 procent utav arealen i dagens åtagandeplan. Det finns ett artrikt fåltskikt samt ett varierat trädskikt som domineras av björk men med inslag av andra trädarter och delvis äldre träd, även om andelen äldre träd och död ved med fördel kan öka. Bevarandetillståndet anses därför sammanvägt som otillfredsstillande, främst eftersom naturvärdena kopplade till träd inte är reglerade.

## 1166 - Större vattensalamander, *Triturus cristatus*

---

*Arten är inte fastställd i regeringsbeslut*

### Beskrivning

Den större vattensalamandern har svart eller mycket mörkt brun, vårtig hud på rygg och sidor. Buken är gul eller orange med skarpt avgränsade svarta fläckar, förutom hos mycket unga salamandrar. Vita prickar förekommer på kinder, haka samt på vårtor längs kroppens sidor. Under lekperioden utvecklar hanen en tandad ryggkam som löper från nacken till ryggens slut. En liknande, men mindre tandad kam växer fram på svansens ovansida. Längs svansens sidor framträder även en silverskimrande strimma. Honan saknar under lekperioden ryggkam och visar heller inga färgförändringar, men svansen ökar i höjd. Arten blir upp till 18 centimeter inklusive svans.

Större vattensalamander leker på våren i små till medelstora, permanenta vattensamlingar, som kan vara gårds- och branddammar, grusgropar, lertäkter, naturliga kärr, hållkar, avsnörda kustvikar eller skogstjärnar. Det är ovanligt att vattnen är mindre än tio meter i diameter och grundare än en halv meter. En permanent vattenmassa är viktigt för den långa larvutvecklingen. Större vattensalamander är snäv i val av lekmiljö. Ofta finner man den i dammar utan att reproduktion förekommer där. Dessa lokaler (platser) verkar endast användas som tillfälliga rastlokaler.

Lekvattnen behöver vara fisk- och kräftfria eftersom larverna är utsatta för en kraftig predation från dessa djurgrupper. Frånvaron av fisk innebär också att det finns ett rikt utbud av lämplig föda (evvertebrater). Flertalet av de svenska lekvattnen har hög mångfald av ryggradslösa djur och ofta även av vattenväxter som till exempel olika arter av förgätmigej, nate och igelknopp. Lekvattnen bör vara solbelysta så att de blir isfria tidigt på våren och håller en hög temperatur långt in på hösten. Svala och skuggade vatten med låga pH-värden (under fem) eller höga koncentrationer av kväve (över 0,13 mg nitrat/l; över 0,25 mg ammonium/l) tycks undvikas i reproduktionssammanhang. I bland annat Värmlands skogsbygder förekommer arten i dystrofa (närlingsfattiga) tjärnar som delvis omges av vit-mossegungfly samt äldre grandominerad skog med lövinslag.

Med undantag för lek- och larvperioden lever större vattensalamander på land, där den tycks ha mycket specifika val av miljö. Djuren håller till under murkna trädstammar och stubbar, i smågnagargångar, under mossbeklädda stenar och i blockterräng, vanligen i fuktig huvudsakligen lövdominerad skog, men påträffas sällsynt även på öppen mark som till exempel i fuktiga hagar med högvuxet gräs eller på vägar under vandring.

Radiosändarstudier i Sverige och Frankrike har visat att djuren tycks vara mycket selektiva i val av landmiljö samt att de har långt mindre hemområden än tidigare antaganden och att de inte vandrar så långt från sin hemdamm som man tidigare trott. En majoritet av individerna i en population tycks vandra endast 10-100 meter från det småvatten de reproducerar sig i. Vandringen sker under förutsättning att lämpliga landmiljöer finns inom detta avstånd.

### Bevarandemål

Lekdamarna i Restad och i närområdet ska utgöras av permanenta solbelysta vatten som är fisk och kräftfria. Vattendraget behöver ha en god vattenkvalitet och pH-värdet i vattendraget ska heller inte understiga 5,0. Inom lämpligt spridningsavstånd (vanligen max 100 meter) utifrån lekdammen ska det finnas

partier där det finns rikligt med lämpliga livsmiljöer för större vattensalamander. Lämpliga landmiljöer för vattensalamandern är bland annat murkna trädstammar eller stubbar, stenar, block, tuvor och högvuxet gräs.

Inom goda salamanderområden behöver tätheten av lämpliga dammar vara minst 4 lekvatten per 100 hektar. Därför är det viktigt att lekvatten även utanför Natura 2000-området också lever upp till bevarandemålet och även fortsättningsvis är lämpliga för större vattensalamander.

### **Vad kan påverka negativt**

- Habitatförstöring genom ändrad hydrologi. Många leklokaler försvinner genom igenläggning av dammar, dikning och dränering.
- Arten är känslig för avverkning av gammal lövdominerad skog.
- Arten försvinner vid försurning av vattendraget, ofta när pH-värdet understiger 5,0.
- Övergödning bidrar till perioder av syrebrist vilket har en negativ inverkan för överlevnaden av ägg och larver.
- Höga nitrithalter eller låg alkalinitet medför att lekdammarna blir obrukbara för arten.
- Inplantering av fisk och kräftor medför starkt försämrad nyrekrytering.
- Barrskogsplantering eller igenväxning runt annars lämpliga lekvatten medför bland annat beskuggning som fördröjer eller omintetgör överlevnadsmöjligheterna för larverna.
- Habitatbrist och fragmentering är ett problem då arten har en begränsad spridningsförmåga. Goda förutsättningar för långsiktig överlevnad nås först vid dammtätheter närmare 4 dammar/kvadratkilometer. Mycket pekar på att den större vattensalamandern kräver fungerande metapopulationsdynamik för långsiktig överlevnad i ett givet område.

### **Bevarandeåtgärder**

Vilt levande exemplar av arten är fredade enligt 1-4 stycket 4§ Artskyddsförordningen (2007:845) vilket innebär att det är förbjudet att avsiktligt störa, fånga eller döda arten, eller avsiktligt förstöra eller skada bo- och viloplatsen samt att skada eller samla in ägg. Vilt levande exemplar av arten omfattas av 23§ Artskyddsförordningen vilket innebär att det är förbjudet att förvara och transportera arten.

Området i och kring Restad Natura 2000-området behöver kartläggas med avseende på salamanderförekomst och lämplighet för att kunna utröna bevarandetillstånd samt åtgärdsbehov.

Såvida inte lekvatten i hög grad är stabila (till exempel dystrofa skogstjärnar) eller nyskapas naturligt är skapande av nya lekvatten och skötsel av befintliga viktiga åtgärder för att bevara den större vattensalamandern ska kunna fortleva i området långsiktigt. I sådana vatten trivs även många andra arter. Ett bra lekvatten för en större vattensalamander är fisk- och kräftfritt, har en yta på minst 25 kvadratmeter och en djupare håla på cirka två meter i vattnet. Strandzonerna bör vara flacka och grunda. För maximal solexponering bör vattnet vara öppet och solbelyst från söder, medan norra sidan med fördel kan skyddas av en skog- eller buskridå.

### **Bevarandestatus och bevarandetillstånd**

Den större vattensalamandern förekommer i större delen av Göta- och Svealand utom på Gotland, samt sparsamt och fläckvis längs Norrlands kustland upp till södra Ångermanland och in i sydöstra Jämtland.



Arten förekommer med populationer i större numerär endast längs Göta- och Svealands kuster, i södra Sveriges inland samt på Öland. Vidare har arten inte inventerats i någon detaljerad omfattning norr om biologiska norrlandsgränsen, vilket innebär att det finns stora kunskapsluckor kring såväl den faktiska nordgränsen för artens utbredning som för artens val av livsmiljöer.

För större vattensalamander (1166) är förekomsten i boreal region (både inom och utanför Natura 2000-områden) 80 000 till 250 000 individer i Sverige. För en gynnsam bevarandestatus i samma område behövs uppskattningsvis 300 000 individer. Bevarandestatusen för arten bedöms vara dålig i Sverige och går mot att bli ännu sämre.

Bevarandetillståndet för arten i Natura 2000-området Restad anses som okänt. Arten är endast påträffad i en lekdamm i norra delen av området. Dammen ser ut att vara en mycket lämplig miljö för större vattensalamander men övriga dammar i området behöver kartläggas med avseende på salamanderförekomst och lämplighet för att kunna utröna bevarandetillstånd samt åtgärdsbehov.

## Dokumentation

---

### *Webbsidor/databaser:*

Artportalen, <https://www.artportalen.se>, (2017-02-10).

Länsstyrelsen Östergötland, <http://www.lansstyrelsen.se/ostergotland>, (2017-02-10).

Naturvårdsverket, <http://www.naturvardsverket.se/>, (2017-02-10).

Skyddad natur, <http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>, (2017-02-10).

Ängs- och betesmarksinventeringen (TUVVA), <http://www.jordbruksverket.se/> (2017-02-10).

### *Dokument:*

Länsstyrelsen, (2011), Bevarandeplan för Restad SE0230203

Wenche Eide (red.), Arter och naturtyper i habitatdirektivet - bevarandestatus i Sverige 2013, ArtDatabanken  
SLU, Uppsala, 2014.

Naturvårdsverkets vägledningsdokument för naturtyper och arter.

### *Bilagor:*

Bilaga 1, Kartor över Natura 2000-området

# Bilaga 1 Översiktskarta



Restad

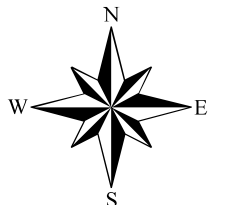
0 1 250 500 1 000 2 000 5 000 7 500 Meter



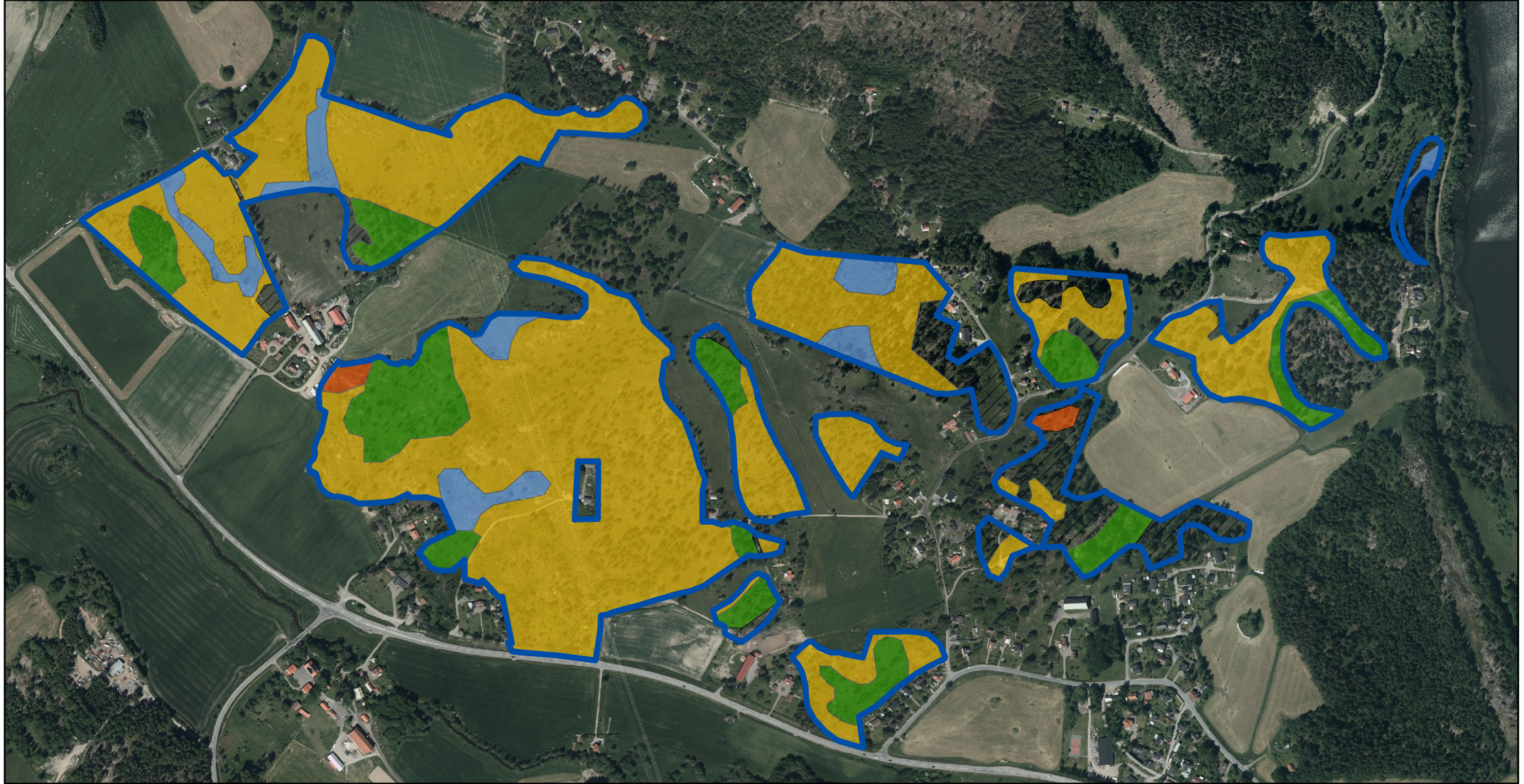
 Natura 2000-område (SCI)

© Naturvårdsverket &  
© Lantmäteriet Geodatasamverkan

1:120 000









# Natura 2000-naturtyper i Natura 2000-området

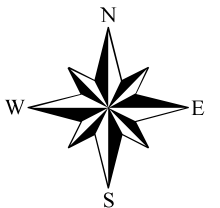


0 90 180 360 540 Meter

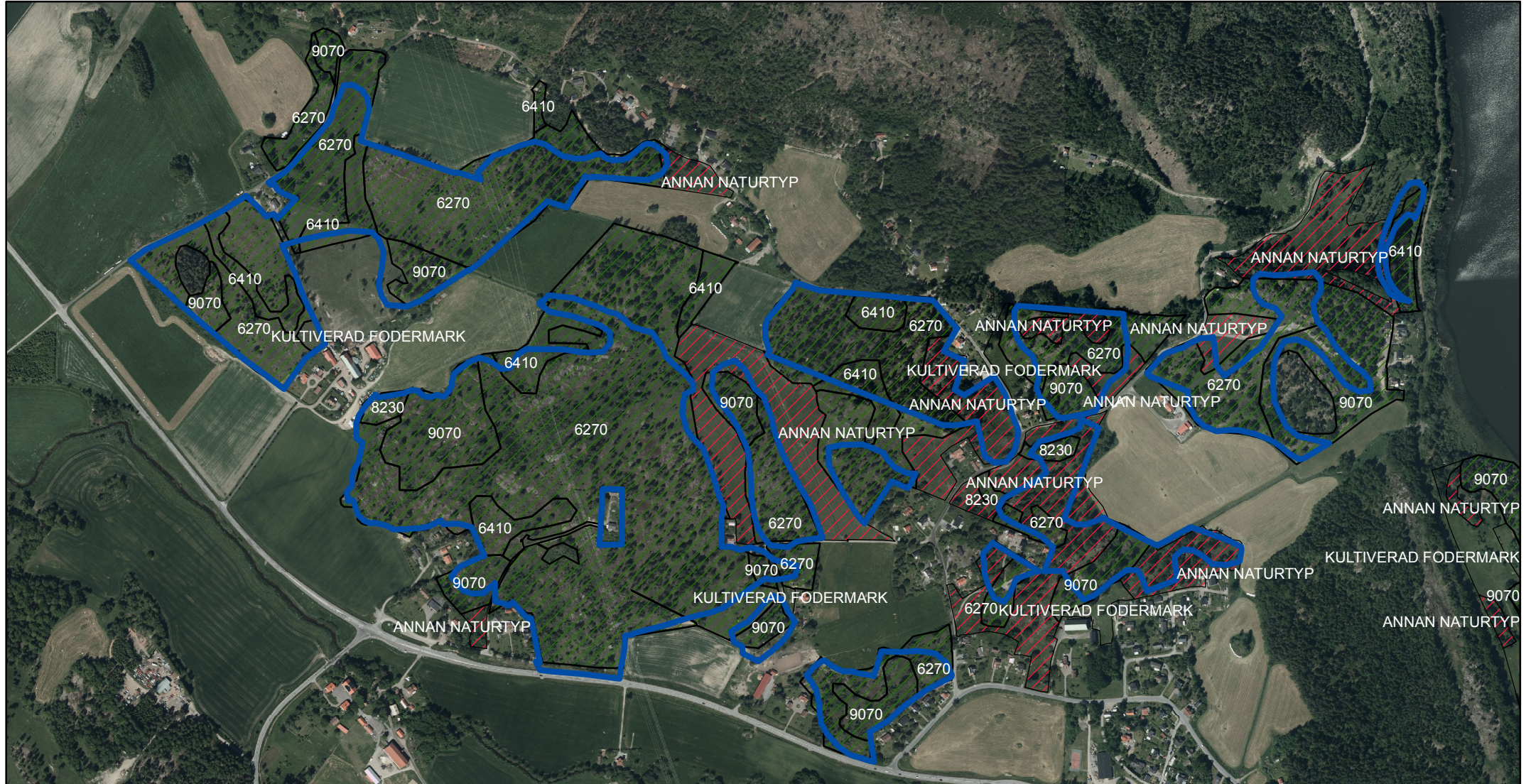
© Naturvårdsverket &  
© Lantmäteriet Geodatasamverkan

1:8 081

-  Natura 2000-område (SCI)
-  Annan naturtyp
-  6270 - \*Silikatgräsmarker 37,8 hektar
-  6410 - Fuktängar 3,3 hektar
-  8230 - Hällmarkstorräng 0,5 hektar
-  9070 - Trädklädd betesmark 7,9 hektar



# Naturtyper från Ängs- och betesmarksinventeringen



0 95 190 380 570 Meter



© Naturvårdsverket &  
© Lantmäteriet Geodatasamverkan

1:8 500

 Natura 2000-område (SCI)

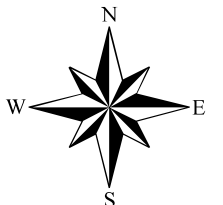
## SJV Ängs- och betesmarksinventeringen naturtyper

 Naturtypsklassad mark

 ANNAN NATURTYP

 KULTIVERAD FODERMARK

 ODEFINIERAT



# Kända fornlämningar i området







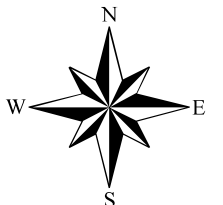
0 140 280 560 840 Meter



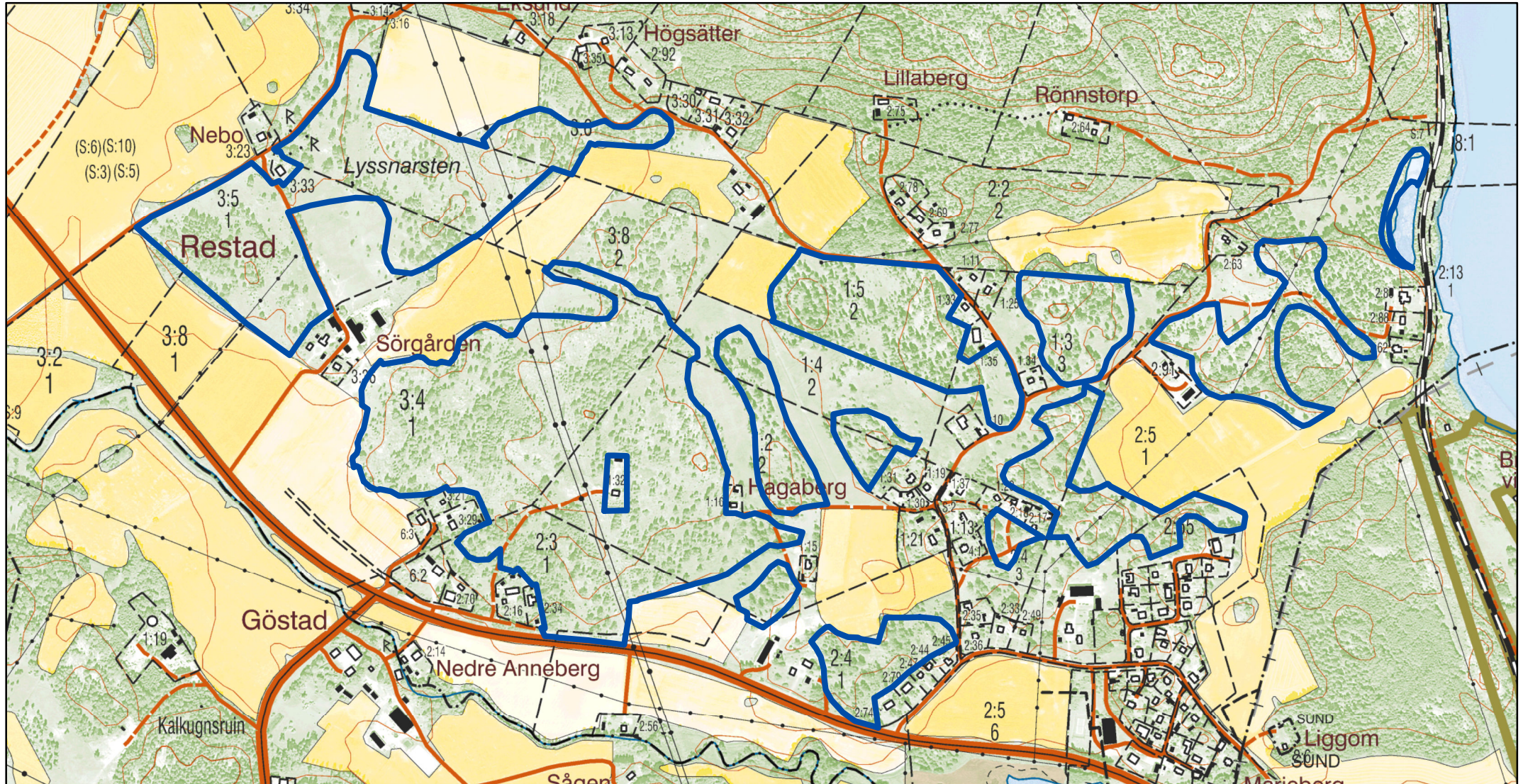
© Naturvårdsverket &  
© Lantmäteriet Geodatasamverkan

1:12 617

-  Natura 2000-område (SCI)
-  RAÄ Fornlämningar (FMIS) punkt
-  RAÄ Fornlämningar (FMIS) linje
-  RAÄ Fornlämningar (FMIS) yta



# Ekonomisk karta



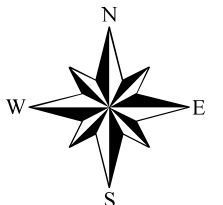
0 95 190 380 570 Meter



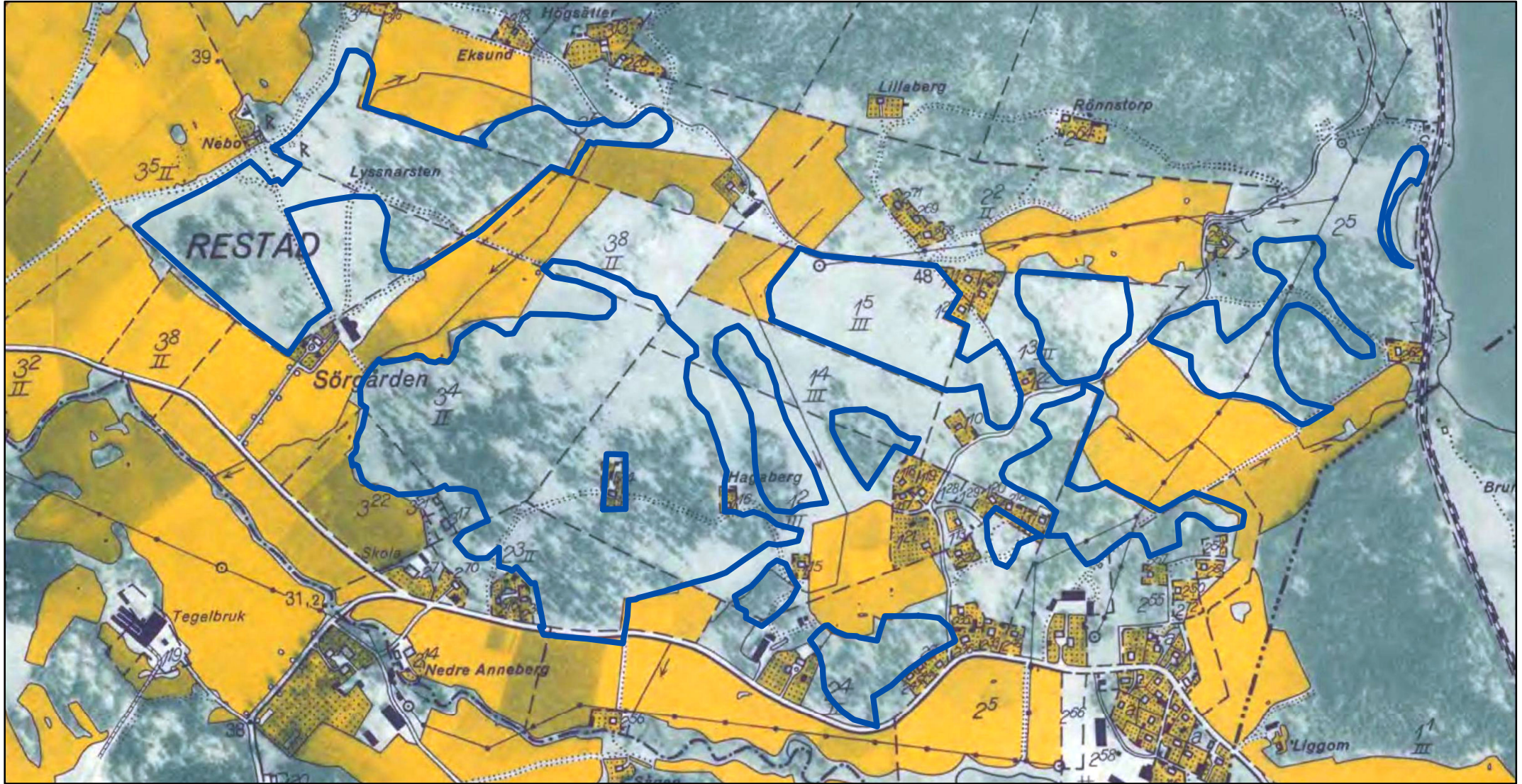
 Natura 2000-område (SCI)

© Naturvårdsverket &  
© Lantmäteriet Geodatasamverkan

1:8 500



# Ekonomisk karta från 1930-40-tal



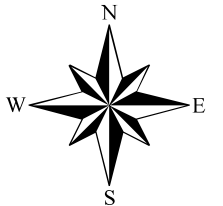
0 90 180 360 540 Meter



 Natura 2000-område (SCI)

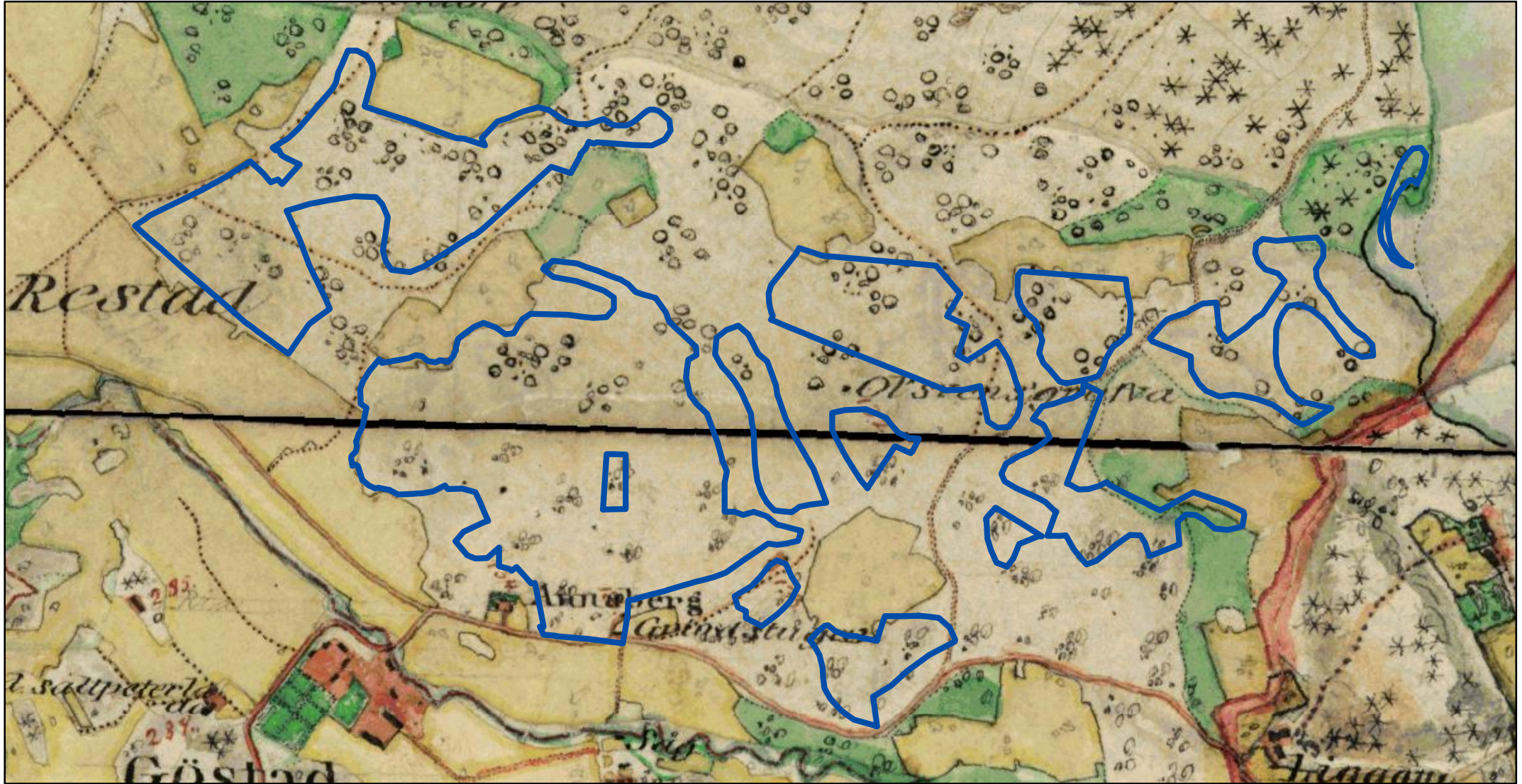
© Naturvårdsverket &  
© Lantmäteriet Geodatasamverkan

1:8 500





# Härads-karta från sent 1800-tal



0 90 180 360 540 Meter



© Naturvårdsverket &  
© Lantmäteriet Geodatasamverkan

1:8 500

 Natura 2000-område (SCI)

Gult = åker  
Vitt = utmark  
Grönt = slåtteräng (även sjö)  
Ringar = lövträd  
Stjärnor = barrträd

