



LÄNSSTYRELSEN  
ÖSTERGÖTLAND



Flygfoto över Lunderna hösten 2006 sett från väster.

Foto: © Thomas Johansson

Bilden är granskad och godkänd för publicering av försvarsmakten enligt lagen om skydd för landskapsinformation SFS 1993:1742.

# Bevarandeplan för Natura 2000-området Lunderna SE0230217



Länsstyrelsen Östergötland

## 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 fastighetsägare, 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 fastighetsägare 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.

Länsstyrelsen Östergötland

## 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

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| Området .....                    | 5  |
| 9070 – Trädklädd betesmark ..... | 9  |
| 8230 – Hällmarkstorräng .....    | 10 |
| Dokumentation .....              | 11 |
| Kartor.....                      | 11 |

Länsstyrelsen Östergötland



LÄNSSTYRELSEN  
ÖSTERGÖTLAND

## Bevarandeplan för Natura 2000 - området SE0230217 Lunderna

Kommun: Linköping

Områdets totala areal: 11,1 hektar

Markägareförhållande: Privat

Bevarandeplanen fastställd av Länsstyrelsen: 2017-12-19

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:

8230 – Hällmarkstorräng

9070 – Trädklädd betesmark

Länsstyrelsen Östergötland

## Området

---

### 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.

Lunderna ingår i ett nätverk av Natura 2000-områden och ekmiljöer i riksintresset *Eklandskapet Linköping-Åtvidaberg* och syftet med Natura 2000-området är att bidra till att naturtyperna med sina arter kan bevaras långsiktigt i regionen.

### *Prioriterade bevarandevärden:*

Särskilt prioriterat inom Lunderna är värden knutna till trädklädd betesmark (9070).

### *Motivering:*

Lunderna utgör en värdekärna inom det som riksintresse för naturvården utpekade *Eklandskapet Linköping-Åtvidaberg*. I Lunderna finns rikligt med äldre träd och relativt gamla ekar som växt upp i en betespräglad miljö. Trädklädda betesmarker med grova solbelysta lövträd är särskilt värdefulla eftersom träden utgör substrat och livsmiljö för många fler organismgrupper. Det är en naturtyp där bevarandestatusen i landet är dålig och förekomstarealen behöver femfaldigas för att uppnå gynnsam status.

### *Prioriterade åtgärder:*

Prioriterade åtgärder för hela området är hävd genom bete och röjning av igenväxningsvegetation.

### Beskrivning av området

#### **Naturvärden**

Natura 2000-området Lunderna är ett mycket värdefullt hag- och lundparti med ek och hassel i grupper. Området har en lång historia av hävd. I södra delen har hagen grupper av ek och hassel och däremellan gläntor med fin hagmarksflora. Här finns förutom rikligt med ca 80-100 åriga ekar även äldre träd som utgör livsmiljö för en mängd insekter och lavar. Flera av träden har en diameter på ca 70 cm men även grövre ekar finns. Större delen av hagen är trädbevuxen. Några träd bär spår av hamling. Buskskiktet består av hassel och en. Under våren 2008 har en naturvårdshuggning genomförts i västra delen som gjort att området är öppnare. Det östra delområdet betas inte och är kraftigt igenvuxet med yngre lövträd och buskar.

Här finns växtarter, vegetationstyper och djurarter som visar på långvarig hävd. I fältskiktet finns stagg, knägräs, blåsuga och ängsvädd som alla är typiska arter för trädklädd betesmark. I tätare partier finns lundgröe, blåsippa och i kantzonen rikligt med lundstarr, även den en typart. Till trädens lavflora hör bland annat brun nållav. Insektslivet är inte närmare undersökt men den hålträds-gynnade bälgetingen förekommer här. Dårgräsfjäril (*Lopinga achine*, rödlistekategori NT) har observerats i området, senast år 2010 (Muntlig uppgift Karl-Olof Bergman, Linköpings universitet.). Försök med utsättning har misslyckats och inga individer återfanns vid en inventering 2015. Arten är beroende av riklig förekomst av lundstarr, ett lämpligt betestryck och trädtäckning. Inventeraren som besökte området 2015 noterade att den betade västra delen har väldigt lite lundstarr. Bland fåglar som noterats i området och gynnas av denna typ av marker finns de rödlistade arterna gröngöling (*Picus viridis*, NT) och gulspurv (*Emberiza citrinella*, rödlistekategori VU).

I Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering har 9,4 ha klassats som naturvärde (1992).

Länsstyrelsen Östergötland

## Historia

Till storskifteskartan från 1772 finns en intressant beskrivning av områdets status:

Hårdvalls Backen Lunden kallad, mycket Bärg och Stenbunden, samt af ringa gräsgivande som i medelmåttiga år ungefärligen kan blifwa  $\frac{1}{4}$  lass Tunmlandet; bewäxt med Ekeskog, Hassel- och Enebuskar, innehåller sedan uptagne Bärg till 30 Kappland och väg till 4 alnars bredd om 6 kpld afdragna, 24 Tunnl 9 kappland.

## Kulturmiljö

Det finns höga kulturhistoriska värden kopplade till hur marken brukats genom tiderna. Spåren av att området hävdats och betats under lång tid syns dels på de stora träden som kunnat växa upp i ett öppet landskap, och dels betesmarksfloran som gynnats av människans brukande. I området finns även landskapselement i form av stenmurar, odlingsrösen och åkerholmar. De registrerade fornlämningarna utgörs av sju stensättningar (RAÄ-nr: Askeby 133:1-2, 134:1-2, 135:1-2 och 142:1). Av dessa är en röseliknande med en centralt placerad hållkista. Inom området finns flera stensträngar (Askeby 134:3, 135:3-6 och del av 139:1). Ytterligare ännu ej registrerade fornlämningar finns i området, bl.a. en rest sten.

## Intressen för friluftslivet

Området besöks av grupper t.ex. i samband med naturguidningar och studiecirkel för skogsägare.

## Områdets bevarandemål

Arealen av trädklädda betesmarker (9070) ska totalt vara minst 10,3 hektar och hållmarkstorräng (8230) ska vara 0,2 hektar i Natura 2000-området Lunderna. Det ska finnas ett individ- och artrikt bestånd av typiska och karakteristiska arter bland kärlväxter och lavar.

Området ska vara en luckig och olikåldrig ekdominerad hagmark med omväxlande slutna partier och gott om gläntor och solbelysta bryn. Krontäckningen i hagmarken ska variera mellan glest till halvsluten. Trädskiktet ska vara olikåldrigt och flerskiktat samt att ädellövträd ska dominera naturtypen. Andra viktiga trädarter som tillsammans ska utgöra ett måttligt till påtagligt inslag i betesmarken är tall, björk, asp, vildapel, rönn, sälg och al. Det ska finnas tämligen allmän förekomst av grov och solbelyst död ved till exempel torrträd, hålträd och liggande stockar. Även enstaka högar av ris är positivt och kan sparas. Det ska finnas ett artrikt buskskikt med minst ett måttligt inslag av hassel och rosenväxter. Förekomsten av äldre träd och buskar ska vara allmän till riklig och det ska finnas en föryngring av ovan nämnda arter. Artsammansättningen ska vara naturlig. Bland kärlväxter och kryptogamer ska typiska arter vara livskraftiga. Även insektslivet ska vara rikt.

Skadlig förnaansamling, igenväxning och näringstillförsel (inklusive tillskottsutfodring av betesdjur) ska inte förekomma.

## Vad kan påverka området negativt

- 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 med alltför intensivt betestryck leder till att 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.

*Länsstyrelsen Östergötland*

- Skötsel som avlägsnar småbiotoper, kantzoner och mosaikmiljöer och skapar skarpa gränser mellan olika markslag.
- Kalkning och insådd av främmande arter som påverkar den naturliga 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.
- Luftföroreningar, främst bilavgaser från angränsande större vägar, kan utarma den känsliga epifytfloran av lavar och svampar som är knutna till gamla grova ekar. Ett ökat kvävenedfall kan förändra artsammansättningen i fältskiktet.
- Fragmentering och isolering som uppkommer om liknande biotoper försvinner i det omgivande skogs- och jordbrukslandskapet försvårar spridning, genutbyte och återkolonisation mellan gräsmarker. Plantering av skog kan dessutom skapa spridningsbarriärer.
- Skogsbruk i eller i anslutning till objektet såsom avverkningar annat än i naturvårdssyfte och markberedning eller plantering. Virkestransporter eller körning med andra tyngre fordon kan skada viktiga markförhållanden och leda till förändrad hydrologi.
- Bökande vildsvin kan komma att ha en negativ effekt på floran, om de återkommer år efter år. Enstaka bök kan ha en positiv effekt på floran, då vissa frön kan få lättare att gro. Den återkommande uppbökningen kan dock ha negativa effekter, då rötterna på fleråriga växter kan ta skada. Då vildsvinsstammen är tät i området bör vildsvinen i möjligaste mån utestängas från betesmarkerna.

## Områdets bevarandeåtgärder

### *Reglering av skydd och skötsel:*

I västra delen av området har 8,2 hektar miljöstöd vilket ger ett visst skydd och reglering av skötsel i åtagandeplan. Hela området ingår i naturvårdsavtal mellan fastighetsägarna och Skogsstyrelsen. Avtalen gäller 2008-2058. Skyddet regleras i avtalen med beskrivningar av vad som inte är tillåtet, och avtalen anger åtgärder som gynnar eller bibehåller naturvärdena som Natura 2000-områdena syftar till att bevara. Skydd och skötsel för området är därmed reglerat i tillräcklig omfattning.

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.

De värdefulla träden är skyddade genom naturvårdsavtalet. I och med att området är Natura 2000-område krävs samråd med Länsstyrelsen vid avverkningar och röjningar som kan påverka naturvärdena negativt. Detta gäller även avverkning av enstaka värdefulla träd eller bortförsel av grov död ved. Avverkning av träd som ligger utanför Natura 2000-området men som kan ha höga naturvärden kräver samråd med Länsstyrelsen enligt 12 kap. 6 § MB.

### *Praktiska bevarandeåtgärder:*

Åtgärder som ska vidtas för att upprätthålla gynnsamt bevarandetillstånd är främst hävd genom bete och röjning för att friställa stora träd och kulturhistoriska spår. Vindskyddande träd och buskar – t.ex. hassel - behöver sparas för att gynna fjärilar, och blommande buskar och träd är viktiga för många insekter knutna till

## Länsstyrelsen Östergötland

solbelysta träd. Naturvårdsavtalet uppmärksammar att områden i öster som idag är ohävdade bör röjas och hävdas. För mer detaljerade åtgärder, se avtalet.

Den yta som inte är naturtypsklassad hyser redan idag vissa naturvärden och bör därför skötas/betraktas som om den vore naturtypsklassad.

Skötselåtgärderna får enligt naturvårdsavtalet utföras antingen av Skogsstyrelsen eller av fastighetsägaren. Skötsel som fastighetsägaren vill göra, för att främja avtalets syfte, får gärna utföras men endast efter överenskommelse med Skogsstyrelsen. Det naturvårdsavtal som ligger till grund skall följas.

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

| Bevarandeåtgärd   | När                     | Var          | Prioritet |
|---|-------------------------|--------------|-----------|
| Hävd, främst genom bete   | Årligen                 | Hela området | 1         |
| Röjning av igenväxning (inklusive kulturlämningar)                  | Årligen eller vid behov | Hela området | 1         |
| Röjning av område som idag saknar hävd                              | Inom 5 år               | Östra delen  | 1         |
| Frihuggning av vidkroniga ädellövträd och efterträdare till sådana. | Vid behov               | Hela området | 2         |

### Bevarandestatus och bevarandetillstånd

*Bevarandestatus* beskriver läget för naturtyperna i landet som helhet, medan *bevarandetillståndet* beskriver aktuellt läge inom Natura 2000-området. Dessa beskrivs närmare under respektive naturtyp och art längre fram i planen. Här redovisas en sammanställning av bevarandetillståndet inom området.

Tabell 2: Naturtypsareal inom Natura 2000-området.

| Naturtyp                   | Hektar | Bevarandetillstånd | Sida |
|----------------------------|--------|--------------------|------|
| 9070 - Trädklädd betesmark | 10,3   | Tillfredsställande | 9    |
| 8230 - Hällmarkstorräng    | 0,2    | Tillfredsställande | 10   |
| Total areal                | 11,1   |                    |      |

### 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.



Länsstyrelsen Östergötland

## 9070 - Trädklädd betesmark

---

*Arealen 10,3 ha är fastställd i regeringsbeslut*

### Beskrivning

Trädklädd betesmark 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. De trädklädda betesmarkerna i Lunderna tillhör undergruppen hagmarker.

Det är viktigt att trädkontinuiteten inte bryts eller att beteshävden upphör. Krontäckningen ska för naturtypen generellt ligga över 30 %. Till trädklädda betesmarker är en mängd arter från olika organismgrupper knutna, främst hävdgynnade kärlväxter, 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 grässvålen 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 naturtypen finns vanligen blommande buskar till exempel hagtorn, slån och nypon som är en viktig miljö för många fjärilar och andra insekter.

Lundernas Natura 2000-område har grupper av ek och hassel och däremellan gläntor med fin hagmarksflora. Området hyser förutom rikligt med ca 80-100 åriga ekar även äldre träd.

Här finns växtarter, vegetationstyper och djurarter som visar på långvarig hävd. I fältskiktet finns stagg, knägräs, blåsuga och ängsvädd som alla är typiska arter för trädklädd betesmark. I tätare partier finns lundgröe, blåsippa och i kantzonen lundstarr, även den en typart. Till trädens lavflora hör bland annat brun nållav.

Den 0,6 ha stora ytan inom Natura 2000-området som inte har klassats med någon naturtyp kan på sikt utveckla värden som trädklädd betesmark med restaurering och rätt skötsel.

### Bevarandestatus och bevarandetillstånd

Små jordbruksföretag slås ihop eller läggs ned och urbaniseringen fortsätter vilket gör att små eller svårbrukade marker som ofta hyser den största mångfalden tas ur bruk och växer eller planteras igen med skog. Eftersom hävdade marker minskar i utbredning har också flertalet av dessa och deras typiska arter en fortgående negativ utveckling. För naturtypen trädklädd betesmark (9070) är förekomstarealen i boreal region idag 67 600 hektar och bevarandestatusen är dålig. För att uppnå en gynnsam bevarandestatus i samma region har ArtDatabanken (2013) uppskattat att det behövs minst 300 000 hektar av naturtypen.

Naturtypen (9070) i Natura 2000-området hävdas genom bete och större delen av naturtypen ingår i miljöersättningen (2015-2019). I tidigare version av bevarandeplan 2009 beskrevs betesmarkerna inom Lunderna som välhävdade. Trädskiktet är relativt olikåldrigt, men det kommer troligen att behövas fler yngre ekar för att försäkra sig om att få en kontinuitet av gamla ekar. Buskskiktet är varierande i betesmarkerna, vilket gynnar många insekter, men buskarna har en tendens att bli lite för många och täcka för stor yta.

Området har restaurerats genom röjning år 2008. Detta har lett till att tillståndet för naturtypen förbättrats och kommer att fortsätta att utvecklas positivt. Bevarandetillståndet är tillfredsställande. För att uppnå gynnsam status krävs röjning och bete av även östra delarna av området.

Länsstyrelsen Östergötland

## 8230 - Hällmarkstorräng

---

*Arealen 0,2 ha 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 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 karakteriserar 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 av hällmarkstorräng påträffas också rikligt med mossor och lavar, till exempel kopparbryum, takskrummossa, vissa skinn- och gelélavar. Naturtypen har i gynnsam bevarandestatus krontäckning på mindre än 30 %.

Området inom Lunderna består av öppna bergsytor som delvis är bevuxna med tall. Floran karakteriseras av kruståtel och gråfibbla med renlavar i bottensiktet.

### Bevarandemål

Området med hällmarkstorräng inom Lunderna är litet och därför ställs inga särskilda mål för denna naturtyp upp i bevarandeplanen. Arealen av naturtypen ska vara ca 0,2 ha.

### Vad kan påverka negativt

Faktorer som kan påverka naturtypen negativt utöver den generella hotbilden för naturtyperna i området på sidan 6:

- 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 artar gynnas på bekostnad av andra, bland annat igenom ett tjockare jordtäckte och generell igenväxning.

### Bevarandestatus och bevarandetillstånd

Bevarandestatusen för nästan alla naturtyper som präglas av hävd är negativ eftersom rationaliseringen av jordbruket fortsätter. Små jordbruksföretag slås ihop eller läggs ned och urbaniseringen fortsätter vilket gör att små 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 5 000 hektar och tillståndet är dåligt. För att uppnå gynnsam bevarandestatus i samma område behövs det uppskattningsvis 10 000 hektar.

Bevarandetillståndet för naturtypen hällmarkstorrängar i Lunderna anses som tillfredsställande.

Länsstyrelsen Östergötland

## Dokumentation

---

### *Webbsidor/databaser:*

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

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

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

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

Skogsstyrelsen, <https://skogskartan.skogsstyrelsen.se/skogskartan/>, (2017-10-10).

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

Riksantikvarieämbetets fornlämningsregister, <http://www.fmis.raa.se/cocoon/fornsok/search.html>, (2017-10-10).

### *Dokument:*

Naturvårdsverkets vägledningsdokument för habitat och ArtDatabankens vägledning för arter.

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

Bevarandeplan för Lunderna Natura 2000-område, fastställd 2009-12-04.

Naturvårdsavtal mellan Skogsstyrelsen och fastighetsägaren tecknat år 2008.

Åtagandeplan för miljöstöd för betesmark 2015-2019. Länsstyrelsen Östergötland.

## Kartor

---

Kartor som visar områdets läge, yttergränser, naturtypernas utbredning, registrerade fornlämningar samt äldre ekonomiska kartor finns sist i planen. Här finns även karta över området med naturvårdsavtal.

# Översiktskarta



©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan



## Natura 2000-områdets avgränsningar och N2000-naturtypernas utbredning

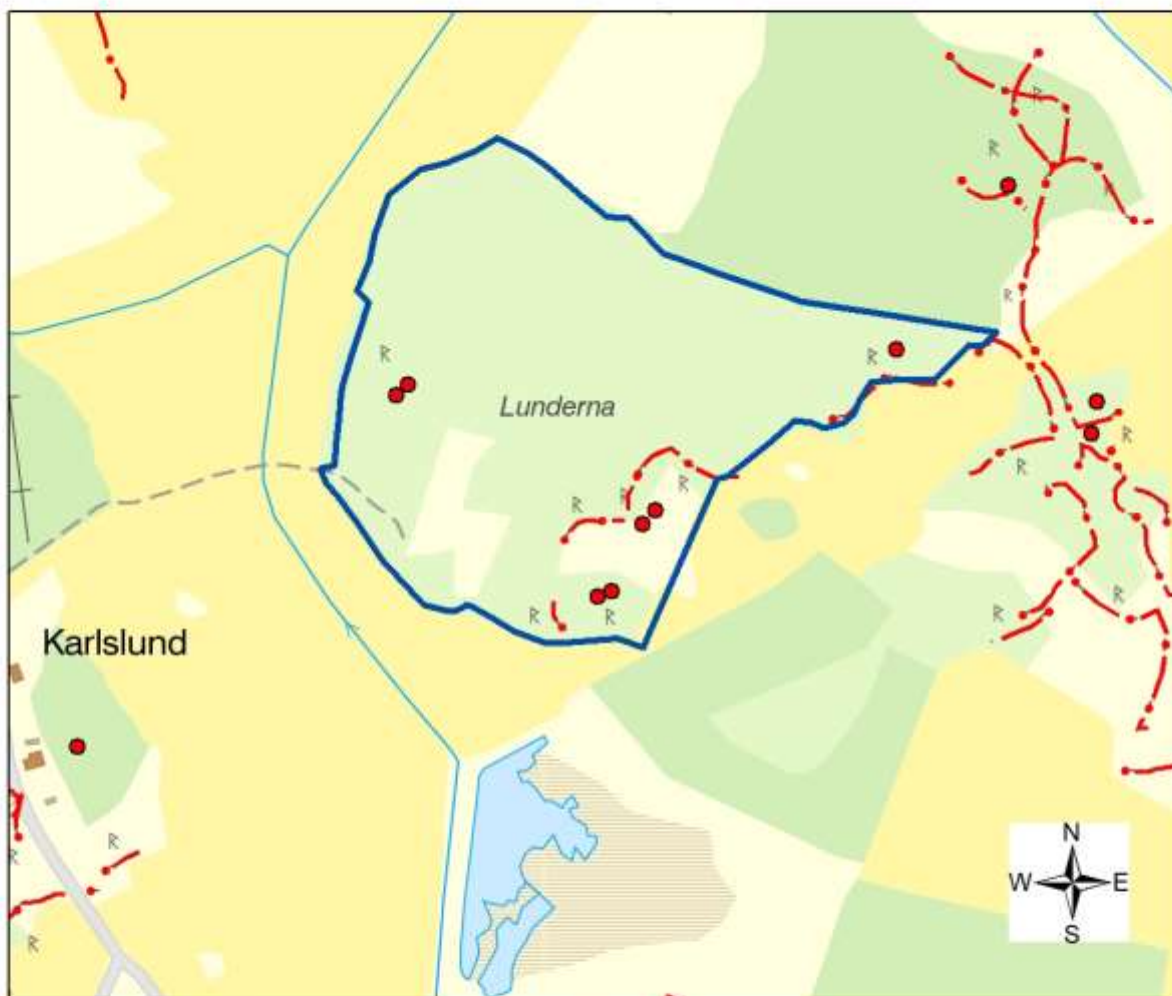


0 25 50 100 150 200 Meter

### Legend

-  Natura 2000-området 11,1 ha
-  8230 Hällmarkstorräng 0,2 ha
-  9070 Trädklädd betesmark 10,3 ha
-  Annan naturtyp

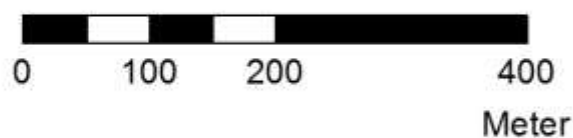
## Karta över registrerade fornlämningar



©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan

### Teckenförklaring

-  Natura 2000-områdets yttergräns
-  RAÄ Fornlämningar (FMIS) punkt
-  RAÄ Fornlämningar (FMIS) linje
-  RAÄ Fornlämningar (FMIS) yta




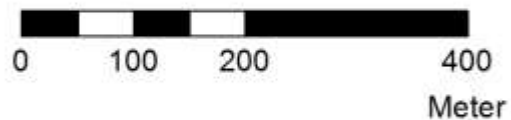
## Ekonomisk karta från 30- och 40-talet



©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan

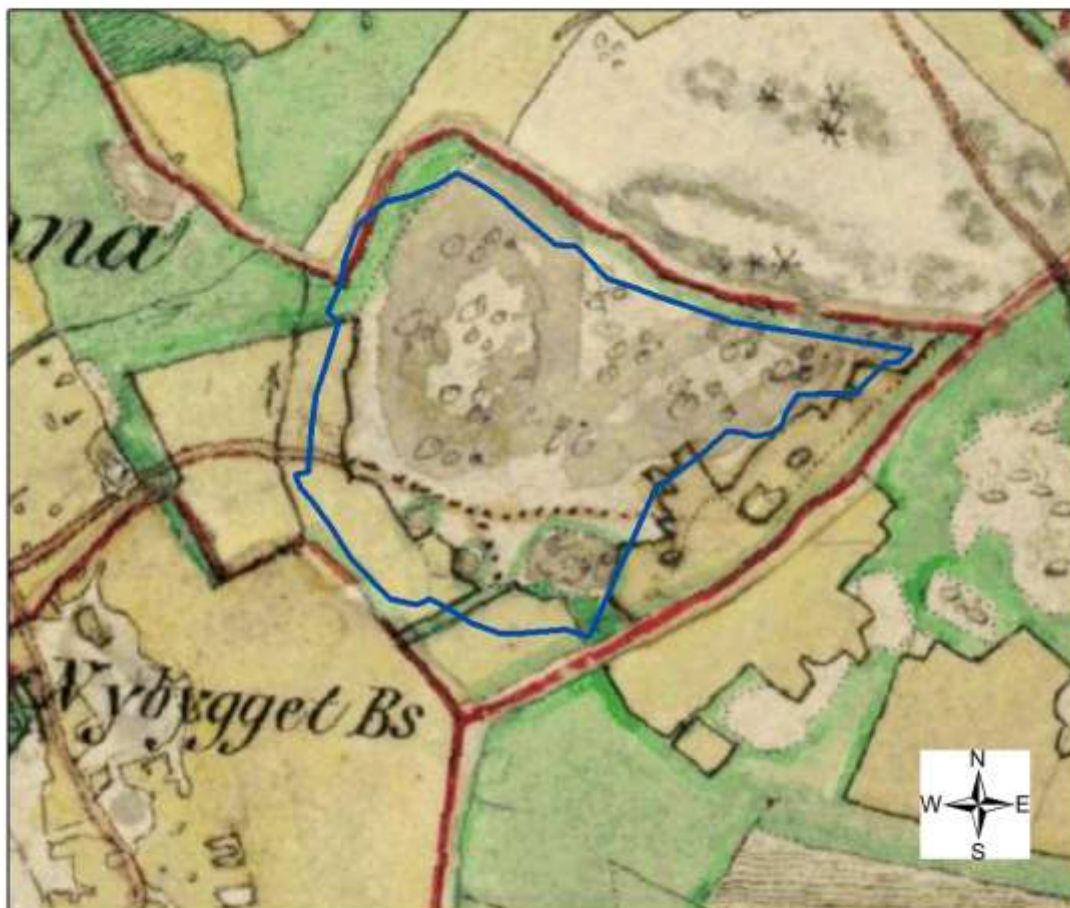
### Teckenförklaring

 Natura 2000-områdets yttergräns




Den ekonomiska kartan från 30- och 40-talet visar att hela området varit betesmark med dungar av träd.

## Häradskarta från slutet av 1800-talet

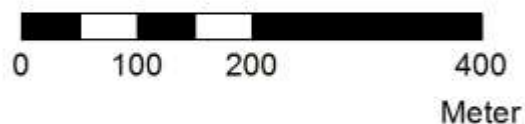


©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan

### Teckenförklaring

 Natura 2000-områdets yttergräns

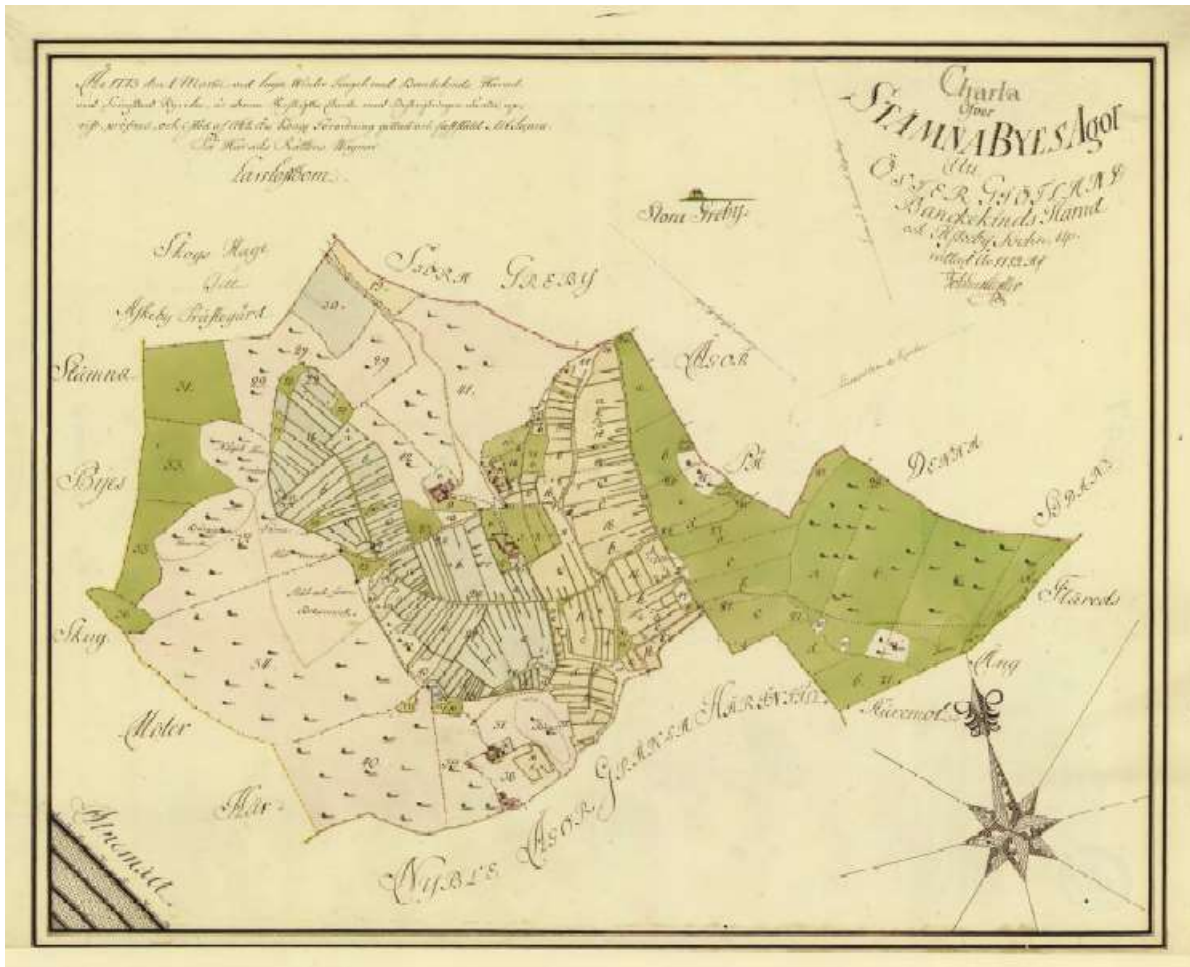
gult = åker  
vitt = utmark  
grönt = slåtteräng (även sjö)  
ringar = lövträd  
stjärnor = barrträd



Häradskartan från slutet av 1800-talet är inte helt justerad i förhållande till dagens kartsystem. Det går ändå att utläsa att området tidigare huvudsakligen var betesmark med lövträd.

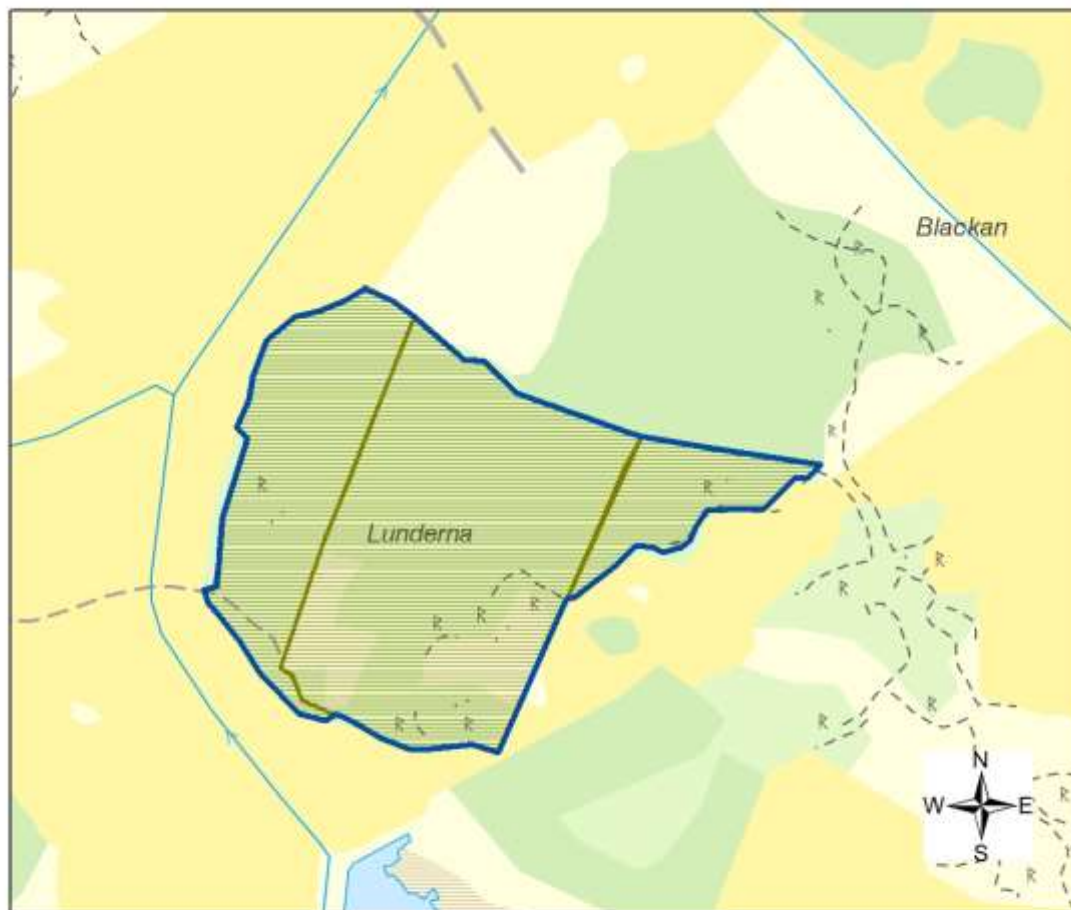


## Storskifteskarta från 1772

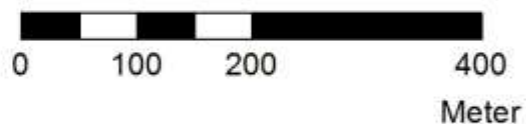


Storskifteskarta från 1772 där området beskrivs som ”ringa gräsgivande”... bewäxt med Ekeskog, Hassel- och Enebuskar...



## Ytor med naturvårdsavtal



©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan



### Teckenförklaring

-  Natura 2000-områdets yttergräns
-  SKS Naturvårdsavtal

Hela Natura 2000-området ingår i naturvårdsavtal tecknade mellan fastighetsägarna och Skogsstyrelsen för perioden 2008-2058.