



Länsstyrelsen  
GOTLANDS LÄN

## Bevarandeplan för Natura 2000-området

*SE0340107 Klinthagen*



## Natura 2000

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

## Bevarandeplaner

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

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

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.

Vid förvaltning och tillståndsprövning utgår man från i verkligheten förekommande naturtyper, varför det är nödvändigt att bevarandeplanen redovisar dessa, även om de inte har hunnit beslutas av regeringen.

## Tillståndsplikt och samråd

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

Vid skogsbruksåtgärder hålls samråd med Skogsstyrelsen.

Mer information finns hos Länsstyrelsen, läs på webben eller kontakta en handläggare.

## Begreppsförklaringar Natura 2000

SPA - Område som genom regeringsbeslut klassificerats som särskilt skyddsområde i enlighet med EU:s fågeldirektiv (2009/147/EEG).

pSCI - Område som är föreslaget av regeringen, men ännu ej antaget av EU-kommissionen.

SCI - Område som, i den biogeografiska regionen eller de biogeografiska regionerna det tillhör, väsentligt bidrar till att bibehålla eller återställa en gynnsam bevarandestatus hos någon av livsmiljöerna i bilaga 1 i art- och habitatdirektivet eller någon av arterna i bilaga 2 i samma direktiv. Områden som kan bidra till att nätverket Natura 2000 blir sammanhängande och som väsentligt bidrar till bibehållandet av den biologiska mångfalden inom den biogeografiska regionen eller de biogeografiska regioner (kontinental, boreal, alpin, marin östersjön och marin atlantisk) som avses.

SAC – Område av gemenskapsintresse (SCI) som av regeringen med stöd av MB (Miljöbalken) 7 kap. 28 § förklarats som särskilt bevarandeområde.

## Gynnsamt bevarandetillstånd

En arts bevarandestatus anses gynnsam när:

- populationsutvecklingen visar att arten på lång sikt kommer att förbli en del av sin livsmiljö
- dess naturliga utbredningsområde inte minskar och sannolikt inte heller kommer att minska
- tillräckligt mycket livsmiljö finns för att arten ska bibehållas på lång sikt.

En naturtyps bevarandestatus anses gynnsam när:

- dess naturliga utbredningsområde och de ytor den täcker är stabila eller ökande
- de strukturer och funktioner som krävs för att livsmiljön ska bibehållas finns kvar under överskådlig framtid
- bevarandestatusen hos dess typiska arter är gynnsam.



## Bevarandeplan för Natura 2000-området SE0340107 Klinthagen

Kommun: Gotland

Områdets totala areal: 177,4 ha

Bevarandeplanen uppdaterad av Länsstyrelsen: 2018-12-01

Bevarandeplanen fastställd av Länsstyrelsen: 2018-12-20

Markägarförhållanden: Statliga

Regeringsbeslut, historik:

SPA: Nej, pSCI: 1998-01-01, SCI: 2005-01-01, SAC: 2011-03-01, regeringsbeslut  
M2010/4648/Nm

Naturtyper och arter som ska bevaras i området:

Naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet samt fågeldirektivet:

1220 - Sten- och grusvallar

1640 - Sandstränder vid Östersjön

2130 - Grå dyner

6210 - Kalkgräsmarker

6280 - Alvar

7230 - Rikkärr

8210 - Kalkbranter

8240 - Karsthällmarker

9010 - Taiga

9070 - Trädklädd betesmark

Bevarandesyfte

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

tillstånd för de naturtyper eller arter som utgjort grund för utpekandet av området.

#### ---Prioriterade bevarandevärden---

Inom Natura 2000-området Klinthagen är de prioriterade bevarandevärdena områdets Sten- och grusvallar (1220), Sandstränder vid Östersjön (1640), Grå dyner (2130), Kalkgräsmarker (6210), Alvar (6280), Rikkärr (7230), Kalkbranter (8210), Karsthällmarker (8240), Taiga (9010) och Trädklädd betesmark (9070).

Det är prioriterat att bevara den flora och fauna som är typisk för de ovan nämnda naturtyperna och att bevara ett område med en mosaik av alvarmarker, gräsmarker, klintkanter och hävdpräglad skog med höga botaniska och entomologiska värden och flera rödlistade arter.

#### ---Motivering---

Den vackra oexploaterade klintkusten är av allra högsta skyddsvärde liksom områdets kalktallskogar. Alvarmarker finns på få platser i världen och är av högt bevarandevärde där de återfinns i god kondition. Det mosaikartade landskapet i Klinthagen med omväxlande karga alvar- och hållmarker, skogsmarker, kalkbranter och stränder med en stor variation av arter förknippade med dessa naturtyper gör området mycket värdefullt. Klinthagen ingår även i ett större sammanhängande område Hall-Hangvars naturreservat, som förutom Klinthagen inkluderar Natura 2000-områdena Hall-Hangvar och Blautmyrskogen. Naturreservatet Hall-Hangvar utgör även ett riksintresse för naturvård och friluftsliv, med vissa delar av riksintresse för kulturmiljövården.

#### ---Prioriterade åtgärder---

Återupptaget bete på de platser där bete inte förekommer idag, i syfte att upprätthålla ett stort område med historia av hävdkontinuitet. Områden där igenväxningsvegetation uppkommit röjs för att öppna upp landskapet samt för att skapa en betesmark mer smaklig för får.

#### Beskrivning av området

Området Klinthagen är beläget cirka 4 kilometer väster om Hangvars kyrka på norra Gotland. I öst gränsar området till väg 149 och i söder ligger Ire gård. I södra delen finns också resterna av en fornborg. Den nordvästra delen av området utgörs av en upp till 30 meter hög kustklint med sin typiska klippvegetation. I norr gränsar området till Natura 2000-området Hall-Hangvar. Klinthagen består till största delen av en torr och gles tallskog samt mindre områden med alvarmark. Framför allt i den södra delen av området är jordtäckningen tunn, och skogen består här i stor utsträckning av en gles och lågvuxen hållmarkstallskog. Detta område har tidigare betats av bland annat hästar och nötdjur, men har på senare tid upphört. Tallskogarna som breder ut sig över stora arealer inom området, har bedömts ha mycket högt skyddsvärde. I söder och längs den västra kanten av området finns också områden med enbuskmarker. Området har till största delen förskonats från skogsbruk mycket tack vare det statliga ägandet. Det finns dock ett område i den centrala delen som består av en tallplantering som idag är hårt gallrad.

Tallen är det dominerande trädslaget inom området men inom några delar finns även ett visst inslag av gran. Träden är här lägre och står tätare. Förutom tall och gran finns oxel, asp och ask. En, nypon, skogstry och vårtbjörk dominerar i buskskiktet. Fältskiktet utgörs bland annat av vårbrodd, ljung, blåbär, lundskafing, sårläka, stenbär och kransmossa. I klintbranten finns rikliga bestånd av skogstry och murgröna.

På hållmarkerna växer rikligt med kärlväxter, bland annat flentimotej, vitmåra, fältmalört, lundtrav, älvväxing, tulkört, backtimjan, sankt pers nycklar, mjölon, oxbär, gråfingerört, gråfibbla, solvända, vildlin, vit fetknopp, bergjohannesört, getväppling, darrgräs och brudbröd samt vissa typiska lavararter, till exempel islandslav och olika arter renlav. Nedanför kustklinten finns fina

sandstränder med sin typiska vegetation av salthärdiga arter, till exempel saltarv, strandmålla och strandkål. Längre upp på stranden finner man också bestånd av sandrör och strandråg. Även den invasiva vresrosen har börjat breda ut sig i strandområdet.

Klinthagen utgör en del av Hall-Hangvars naturresert som bildades år 1966/1967 och utökades år 1999. Syftet med reservatet är att för framtiden bevara den biologiska mångfalden i ett större sammanhängande område med kalktallskog, myrar, öppna hållmarker och klintar.

Kalktallskogarna och klintkanterna är av högsta skyddsvärde. I Hall-Hangvars naturreservat häckar nattskärna och trädlärka, som båda är knutna till gles tallskog och öppna hållmarker. I restervatet finns också ett bestånd av hasselsnok.

Vissa arter är så hotade att det inte räcker att skydda dem inom naturreservat eller genom fridlysning. För sådana arter finns speciella åtgärdsprogram som skräddarsys för varje enskild art. Dessa program kallas Åtgärdsprogram för hotade arter och förkortas ÅGP. Åtgärdsprogram för hotade arter förekommer även utanför naturreservat.

Inom området Klinthagen återfinns följande arter med speciella åtgärdsprogram:

Lavar: Öländsk tegellav (*Psora vallesiaca*)

Växter: Näbbtrampört (*Polygonum oxyspermum*).

Vad kan påverka negativt

---Igenväxning---

Det mest påtagliga hotet mot de biologiska värdena knutna till områdets öppna torrare marker (alvarmarker och karsthållmarker) är igenväxning, en naturlig följd av att betet i området har upphört. Alvarets växter är så gott som helt beroende av ljusinstrålning och att torra och näringsfattiga förhållanden råder, vilket hindrar mer näringskrävande arter att etablera sig. Bara några centimeters växttäckning minskar solinstrålningen och kan påverka många växters förmåga att gro. Ökad igenväxning leder till ökad förnaansamling från döda växter vilket på sikt medför en näringsanrikning och tjockare jordtäckning, vilket i sin tur accelererar igenväxningen på alvarmarkerna. En stor andel av områdets utpekade bevarandevärden är helt beroende av att näringsfattiga förhållanden råder. Hävdgynnade arter missgynnas och konkurreras ut vid förändrade näringsförhållanden till följd av ökad kvävedeposition och andra luftburna föroreningar samt surt nedfall, vilket bidrar till förändrad artsammansättning och ökad igenväxning. Igenväxningen är främst ett hot i den stora alvarmarken öster ut i Klinthagen, men kan även komma att påverka de mindre arealerna inom en snar framtid om inga åtgärder utförs.

---Upphört bete---

Idag betas inte marken i Klinthagen, som den gjorts historiskt. Genom betet sker ett ständigt uttag av näring från marken, vilket resulterar i ett näringsunderskott. En stor andel av områdets utpekade bevarandevärden i alvarmarkerna är helt beroende av att näringsfattiga förhållanden råder. Ett upphört bete missgynnar den hävdgynnade floran och medför ökad igenväxning och förändrad artsammansättning. Kalkgräsmarken i den södra delen av området hotas också av uteblivet bete. Gräsmarkerna är beroende av hävd och alla de arter som ingår i naturtypen är hävdberoende. När hävden upphör förändras artsammansättningen och antalet arter minskar.

---Ingrepp och störning---

Alla former av produktionsinriktat skogsbruk till exempel avverkning, gallring, markberedning eller plantering utgör ett hot mot området. Avverkning av omkringliggande skogsområden ger en fragmentering och minskar kontakten mellan området och andra skogar vilket minskar utbytet mellan olika populationer. Brist på död ved och gamla träd kan leda till utarmning av artantalet och på så sätt vara ett hot mot områdets naturvärden. Det mest påtagliga hotet mot de biologiska värden som är kopplade till områdets öppna marker är igenväxning.

Inom Klinthagen får det inte förekomma gödsling, kalkning eller introduktion av främmande arter. Området får inte utsättas för någon typ av markskador, såsom exempelvis trampsador, plöjning, harvning, körskador eller schaktning. Slitaget på klintkanten från det stora antalet besökare kan påverka floran. Större oljeutsläpp från fartyg kan negativt påverka den skyddsvärda stranden och dess växter.

#### ---Invasiva arter---

På stranden har den invasiva vresrosen börjat breda ut sig. Den sprider sig på tre olika sätt och är svår att bekämpa. Dess snabba spridningsförmåga hotar den naturliga floran genom utkonkurrering.

#### ---Gödslings- och försurningseffekter från nedfall av luftburna föroreningar---

Artsammansättningen i fältskiktet kan förändras till följd av luftburet kvävenedfall. Alvarmarker är en naturligt näringsfattig miljö och de arter som växer där är anpassade till detta. Övergödning av stränderna, genom massförekomst av uppspolade fintrådiga alger, kan påverka den strandnära vegetationen negativt. Äldre tiders tångtäkt motverkade detta problem. Surt nedfall och andra luftburna föroreningar kan påverka både flora och fauna i området. Kalkberggrunden har dock en buffrande effekt som motverkar försurningen.

#### Bevarandeåtgärder

- Förutom vad som i övrigt gäller enligt miljöbalken och annan miljölagstiftning krävs tillstånd för att bedriva verksamheter eller vidta åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område. Tillstånd krävs inte för verksamheter och åtgärder som direkt hänger samman med eller är nödvändiga för naturvårdsinriktade ändamål som skötsel och förvaltning av det berörda området (7 kap. 28 a § miljöbalken).
- Området ligger inom Riksintresse för Naturvård.
- Området ligger inom Riksintresse för Friluftsliv.
- Området är skyddat som naturreservat.

Natura 2000-området Klinthagen har många skyddsvärda naturtyper med klintkanter, alvarmarker och en stor andel kalktallskog. För att bevara dessa värden på bästa sätt behöver vissa åtgärder vidtas.

#### ---Återinfört bete---

Då det finns tydliga tecken på att området tidigare betats borde bete återupptas i området för att hålla de skyddsvärda alvarmarkerna öppna. Hela området skulle kunna betas då artsammansättningen på de öppna markerna tillåter detta. Lämpliga betesdjur är hästar (russ) eller nötkreatur.

#### ---Röjning---

Som ett alternativ till bete kan röjning av buskskiktet utföras på de öppna markerna för att förhindra igenväxning. All skog är i dagsläget avsatt för fri utveckling och ska inte röjas. All skog skall lämnas för fri utveckling och inga skogsbruksåtgärder får vidtas. Eftersom ett visst behov föreligger av att glesa ur vissa ungskogsbestånd får dock planterad ungskog med en stamdiameter i brösthöjd upp till 15 centimeter röjas och gallras. I de fall där vedvegetationen är mycket tät eller där tidigare solitära träd skuggas av igenväxningsvegetation kan också andra röjningar vara motiverade. Det är främst i de tidigare öppna alvarmarkerna som röjning kan utföras. Äldre träd och buskar lämnas dock alltid. Röjning bör i första hand ske manuellt. Röjningsrester tas bort, alternativt eldas upp på plats.

#### ---Bekämpning av vresros---

Större vresrosbuskage breder ut sig nere i Ireviken och har delvis spridit sig in i Natura 2000-

området där de konkurrerar om utrymmet med naturvärdena knutna till grå dyner. Dessa bestånd bör bekämpas genom uppgrävning alternativt täckning med presenning eller liknande.

---Avmaskning av betesdjur---

Avmaskning i förebyggande syfte, så kallad strategisk avmaskning, ska undvikas. I stället skall kombinationsbete med flera djurslag och rotationsbete praktiseras. Avmaskningen skall skötas utanför naturbetesmarken. Avmaskningsmedel som innehåller avermectiner får ej användas.

Uppföljning av naturtyper och arter

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av bevarandemål genomförs. Uppföljningen ska ske enligt de manualer för skyddade områden som har tagits fram av Naturvårdsverket. Mätbara mål, så kallade 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.

**Naturtyper och arter enligt art- och habitatdirektivet samt fågeldirektivet:****1220 - Sten- och grusvallar**

---

*Areal:* 1 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

*Ny Areal:* 1,8 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Sten- och grusvallarna i Klinthagen återfinns längs kuststräckan i områdets nordvästra kant.

## Generell beskrivning av naturtypen

Sten och grusvallar förekommer i boreal och kontinental biogeografisk region. De inkluderar även fossila vallar, och förekommer alltid i direkt anslutning till stranden. Vallarna utvecklas genom att småsten avsätts vid gränsen för högvattenståndet, mer permanenta vallar uppstår när sten och grus kastas längre upp på land av stormvågor. Med tiden kan flera vallar staplas mot varandra och skapar vidsträckta markstrukturer.

Vilka förhållanden som råder för arters etablering i vallarna varierar beroende på stabilitet, mängden finfördelat material som ackumulerats mellan småstenarna, lokalt klimatförhållande, bredden på strandremsan mellan vallen och havet, och om och hur lokalen tidigare har nyttjats. Naturtypen är vanligen ohävdad. Vegetationens utformning varierar beroende på hur exponerad stranden är för vind och vågor, och på successionsstadium. I äldre delar kan antingen en gräs-, ljung- och risvegetation, eller en vegetation dominerad av mossor och lavar, utvecklas. Närmast stranden är florans anpassad till saltstress, starka vindar och stark sol. Floran kan också variera mellan vallarna och lägre partier mellan dem vilket resulterar i zoner av bevuxna partier och nakna gruspartier. Karaktäristisk vegetation på strandvallarna på Gotland inkluderar strandvial, tulkört, en, strandkål, saltarv, strandråg, gulmåra och tall.

Bevarandemål

Arealen av Sten- och grusvallar (1220) ska vara minst 1,8 hektar.

Vallformationerna är bestående och förutsättningar finns för naturlig och fortsatt avsättning av nytt vallmaterial. Vattenkvaliteten i området är god, och den antropogena belastningen i form av utsläpp och läckage av övergödande näringsämnen, olja och kemikalier försumbar. Pålagring av ruttnande alger är liten. Vallarna har en tydlig zonerings av olika vegetationstyper och en för naturtypen naturlig artsammansättning förekommer med frånvaro av arter som blivit klassade som invasiva. Typiska arter och karaktärsarter förekommer rikligt och visar inga tecken på bestående populationsnedgångar.

Bevarandetillstånd

Gynnsamt.



## 1640 - Sandstränder vid Östersjön

---

*Areal:* 0,54 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

*Ny Areal:* 0,2 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

I Klinthagen förekommer en sandstrand i den nordvästra delen av området.

#### Generell beskrivning av naturtypen

Sandstränder vid Östersjön har svagt sluttande kustlinjer formade av havets vågrörelser. Bar sand är vanligt, särskilt närmast vattenlinjen. Stränderna hyser ofta rikligt med perenna växter men kan även ha sparsam vegetation, flera av arterna är sandbindare. Insektsfaunan är särpräglad och rik. Naturtypen har en naturlig förekomst av uppspolade driftvallar av organiskt material från havet som tång och sjögräs (släke). Driftvallarna utgör ett viktigt habitat för många strandlevande arter och är därmed nödvändiga att bibehålla. Naturtypen är i regel inte påverkad av slätter eller betesdrift.

### Bevarandemål

Arealen Sandstränder vid Östersjön (1640) ska vara minst 0,2 hektar.

Vattenkvaliteten i området är god, och den antropogena belastningen i form av utsläpp och läckage av övergödande näringsämnen, olja och kemikalier försumbar. Sandtäkt och framförande av fordon på stranden förekommer inte, måttligt markslitage från friluftsliv kan förekomma. Området kan ha en naturlig förekomst av uppspolad tång, men ingen massförekomst av uppspolade fintrådiga alger förekommer. En för naturtypen naturlig artsammansättning förekommer med frånvaro av arter som blivit klassade som invasiva. Negativa indikatorarter saknas eller förekommer i mycket liten omfattning. Typiska arter och karaktärsarter förekommer rikligt och visar inga tecken på bestående populationsnedgångar. Området hyser en rik insektsfauna.

### Bevarandetillstånd

Gynnsamt.

## 2130 - Grå dyner

---

*Areal:* 0 ha. Arealen ej fastställd i regeringsbeslut

*Ny Areal:* 0,7 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

I Klinthagen förekommer Grå dyner i den nordvästliga delen av området.

Generell beskrivning av naturtypen

Grå dyner är stabila, kustnära sanddyner som inte längre vandrar. De permanenta sanddynerna kan vara bevuxna med mer eller mindre sluten perenn, gräsdominerad örtvegetation och rikligt förekommande moss- och lavmattor, men kan också vara glest bevuxna med ettåriga arter.

Vegetationen är ofta mosaikartad. Grå dyner är inte fuktiga eller våta.

De grå dynerna utgör sanddynssuccessionens tredje stadium och uppkommer efter, och oftast innanför, de vita dynerna. Sand ackumuleras fortfarande på dynerna, men inte i lika hög grad som på vita dyner. Miljön är starkt störningspräglad och uttorkning och vinderosion förhindrar uppkomsten av ett slutet vegetationstäck. Kalkinnehållet i jorden kan variera mycket, beroende på ålder och urlakning från de övre jordlagren. Graden av urlakning i de övre sandlagren varierar mycket beroende på sandens kalkinnehåll, dynernas ålder och urlakningshastigheten.

Vegetationen i grå dyner domineras av torktåliga arter, ofta av mossor och lavar. Vegetationen kan vara så tät att sanden knappt är synlig, men för det mesta är vegetationstäcklet glest med talrika sandblottor. Magrare och något hedartad vegetation utan ris och kruståtel kan ingå i naturtypen där den tidigare hävdats genom slåtter eller bete. Rödven förekommer normalt endast i mindre omfattning. Grå dyner är en öppen, solbelyst miljö som i gynnsam bevarandestatus endast har enstaka träd och buskar. I nutid är naturtypen ofta stadd i igenväxning på grund av planteringar av sandbindande vegetation och ändrad markanvändning. Tidigare hölls naturtypen ofta öppen av betande djur, brand och en dynamik i dynområdet som helhet (t.ex. erosion och översandning).

Tidigare hävdades ofta naturtypen genom bete. Betespräglade grå dyner skiljer sig en del från sådana där bete inte förekommer. Betade dyner påminner mycket om andra typer av torra betesmarker och har en relativt tät grässvål som domineras av gräs och örter. I dyner som inte betas finns däremot ofta ett stort inslag av mossor och lavar som inte tål tramp och bete. Den solöppna, förhållandevis stabila miljön i kombination med en mosaik av öppen sand och låg markvegetation gör att grå dyner är viktiga insektsmiljöer. På grå dyner som inte är alltför urlakade är blomrikedomen ofta förhållandevis stor (t.ex. backtimjan, styvmorsviol, liten blåklocka, gulmåra och olika fibblor) vilket också gynnar många insekter. I naturtypen kan man också hitta ett antal mindre vanliga svamparter som är knutna till sand. I Klinthagen har den invasiva och främmande arten vresros börjat breda ut sig. Den är ännu inte ett problem, men kan komma att bli.

### Bevarandemål

Arealen Grå dyner (2130) ska var minst 0,7 hektar.

De grå dynerna är permanenta (vandrar inte), men sandområdet som helhet har en naturlig dynamik med naturlig abrasion, vinderosion och transporter av sand. Området är starkt störningspräglad och naturliga störningsregimer i form av uttorkning och vinderosion motverkar uppkomsten av ett slutet vegetationstäck. Dessa störningsregimer bidrar också till att sand fortfarande ackumuleras på dynerna. Naturtypen innehåller till viss del fritt rörlig sand

som kan transporteras med vinden. Måttligt slitage och omrörning förekommer som upprätthåller dynamik och skapar blottor av öppen sand. Ingen omfattande sandflykt förekommer. Vegetationen på de permanenta sanddynerna är mosaikartad och består områden som är glest bevuxna med ettåriga arter och områden med mer eller mindre sluten perenn, gräsdominerad örtvegetation och glest vegetationstäckte av moss- och lavmattor. Igenväxningsvegetation, unga tallplantor och andra vedartade arter förekommer sparsamt och dynheden är öppen utanför gränsen mot de trädklädda sanddynerna.

Området har en naturlig näringsnivå som är opåverkad av gödsling (förutom från betande djur). Betesdjuren hålls så långt som möjligt fria från avmaskningsmedel som innehåller makrocycliska laktoner (där avermectinerna ingår) eftersom det slår ut den dynglevande insektsfaunan.

En för naturtypen naturlig artsammansättning förekommer med frånvaro av arter som blivit klassade som invasiva (t.ex. vresros), och negativa indikatorarter förekommer inte heller eller i mycket liten omfattning. Typiska arter, karaktärsarter och hävdgynnade eller störningsberoende arter förekommer rikligt och visar inga tecken på bestående populationsnedgångar eller trivialisering.

#### Bevarandetillstånd

Icke gynnsamt. Bekämpa vresros samt skapa sandblottor krävs för att uppnå ett gynnsamt bevarandetillstånd.

## 6210 - Kalkgräsmarker

---

*Areal:* 2,1 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

*Ny Areal:* 0,9 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

I Klinthagen återfinns ett litet område Kalkgräsmark i den sygligaste delen av området.

#### Generell beskrivning av naturtypen

Naturtypen kalkgräsmark innefattar torra till friska, hävdpräglade gräsmarker nedanför trädgränsen ofta med ett rikligt inslag av örter, särskilt kalkkrävande sådana. Jordlagret är tunt och näringsfattigt och har skapats från kalkstensberggrund. Naturtypen har utvecklats genom lång hävdkontinuitet, men kan vara stadd i igenväxning. Krontäckning av träd och buskar, som inte är av igenväxningskaraktär, är 0-20 % och naturtypen är mestadels helt öppen.

Hävdgynnade arter ska finnas och frekvensen av igenväxningsarter som hundäxing och hundkex skall vara högst 1%. Viktiga orkidélokaler är en prioriterad undergrupp av naturtypen och hyser antingen en riklig förekomst av orkidéer, en värdefull population av minst en nationellt mindre vanlig orkidéart, eller en förekomst (oavsett storleken) av minst en orkidéart som är nationellt eller regionalt sällsynt eller mycket sällsynt.

Örtrikedomen gör kalkgräsmarkerna viktiga för många insekter, inte minst bin och fjärilar. Naturtypen kan uppträda i olika skepnader beroende på bland annat fuktighet och klimat. I sydöstra Sveriges sommartorra områden kan kalkmarkerna uppträda som olika typer av stäppartade torrängar med arter som ängshavre, brudbröd, backsmultron, back-klöver och flentimotej. I vissa områden kan toppjungfrulin, fältsippa och fältvädd också vara vanliga i naturtypen. På friskare kalkmarker finns arter såsom vildlin, darrgräs och rödkämpar. Mark som på grund av igenväxning, felaktig skötsel eller annan påverkan i stort sett saknar karakteristiska arter och inte går att restaurera inom en rimlig tid bör i normalfallet inte räknas som naturtyp. Detta gäller även mark som är så starkt gödningspåverkad att kvävegynnade växter helt dominerar fältskiktet.

### Bevarandemål

Arealen av Kalkgräsmark (6210) ska vara minst 0,9 hektar.

Vegetationen skall vara tydligt hävdpräglad och ha en för naturtypen naturlig artsammansättning, inklusive kalkkrävande arter. Gräsmiljön är öppen och täckningsgraden av träd och buskar är låg. Ett visst inslag av buskar och träd förekommer och gynnar bl.a. insektsfaunan i området.

Kalkgräsmarkerna hävdas årligen genom bete och en tydligt hävdpräglad markvegetation förekommer. Området har en naturlig näringsnivå som är opåverkad av gödsling (förutom från betande djur). Betesdjuren hålls så långt som möjligt fria från avmaskningsmedel som innehåller makrocycliska laktoner (där avermectinerna ingår) eftersom det slår ut den dynglevande insektsfaunan.

Typiska arter förekommer rikligt och visar inga tecken på bestående populationsnedgångar. Arter som blivit klassade som invasiva och/eller negativa indikatorarter förekommer inte eller i mycket liten omfattning.

### Bevarandetillstånd

Gynnsamt.

## 6280 - Alvar

---

*Areal:* 0,73 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

*Ny Areal:* 43,1 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

I den östra delen av Klinthagen återfinns ett större område med öppna alvarmarker. Mindre områden med alvar återfinns på ett flertal ställen utspritt som fläckar i den annars dominerande taigan. Det stora alvarsområdet befinner sig i ett igenväxningsstadium och hotas av att växa igen med en.

### Generell beskrivning

Naturtypen utgörs av flera olika växtsamhällen. Bland annat kan följande undertyper urskiljas:

- Vätar, det vill säga vattensamlingar med viss sedimentavsättning på alvarmark som i regel torkar ut under sommaren.
- Kalkhällmarker med inget eller mycket tunt jordtäckte.

Alvarmark karakteriseras av att den utvecklas på plan eller nästan plan kalkberggrund som i något skede har påverkats av nedisning. Jordtäcktet är tunt eller obefintligt, och kalkberggrunden kännetecknas av ett högt pH-värde som gör att vissa näringsämnen blir svårösliga och därmed svåra för växterna att ta upp. Sammantaget skapar detta en mycket mager och ofta torr miljö där bara vissa arter kan etablera sig.

Alvarmarker påverkas i allmänhet av någon typ av stress/störning, antingen kontinuerligt eller då och då. Mänsklig aktivitet i form av betesdrift eller avverkning har under långa tider satt sina spår i de svenska alvarmarkerna, och i många fall varit en av förutsättningarna för deras existens. Omkring år 1900 var utbredningen av landets alvarmarker som störst, men i takt med att betesdjuren minskat i antal och betet flyttats till mer produktiva marker har många alvar växt igen. Igenväxning innebär att föroarna från döda växter kan ansamlas och jordtäcktet blir långsamt tjockare. Då binds vatten lättare i marken och tillväxthastigheten kan öka något. Alvarmark är dock vanligtvis för mager för att mer högväxta örter och gräs ska kunna konkurrera ut den ursprungliga vegetationen, däremot kan denna trängas undan om förbuskningen blir mycket kraftig. Alvarets växter är så gott som helt beroende av stark ljusinstrålning och torra och näringsfattiga förhållanden, som hindrar mer näringskrävande och högväxta arter att etablera sig. Det är bara vissa varianter av naturtypen som kan behålla sin öppna karaktär genom endast naturgivna störningsprocesser tillsammans med en extrem brist på näringsämnen och vatten.

Till de naturliga störningsregimerna hör exempelvis bränder, svår torka, översvämningar eller uppfrysning rörelser i marken. Dessa faktorer har gjort att vissa alvarmarker har existerat i hundratals eller tusentals år utan mänsklig påverkan.

Alvarets insekter är även de anpassade till ett torrt och varmt klimat. Många är knutna till specifika växtarter och försvinner om deras värdväxter gör det. Flera av insekterna, bland annat många fjärilsarter, är beroende av växter som nästan bara finns på öppna, torra och näringsfattiga marker. Apollofjärilen är till exempel beroende av vit fetknopp som värdväxt för sina larver, medan tulkörten drar till sig den vanligt förekommande riddarskinnbaggen som lever på växtens frön och fruktämnen både som larv och som vuxen.

Många småfåglar trivs på de halvöppna alvarmarkerna, till exempel gulsparrv, hämpling, sädesärta, stenskvätta och sånglärka.

### Bevarandemål

Arealen av Alvar (6280) ska vara minst 43,1 hektar.

Miljön är solöppen och har en låg täckningsgrad av träd och buskar med avsaknad av igenväxningsvegetation. Ett rikligt inslag av vegetationsfri mark (exklusive skorplavar) där berggrunden går i dagen eller med ett tunt lager av blottlagda kalkrika finjordar förekommer. Finjordarna och artsammansättningen präglas av återkommande naturliga störningsregimer som uppfrysningsfenomen under vinterhalvåret och torkstress under sommarhalvåret. Hela arealen har en ostörd hydrologi. Området har en naturlig näringsnivå som är opåverkat av gödsling (förutom från eventuella betesdjur). Om bete förekommer hålls djuren så långt som möjligt fria från avmaskningsmedel som innehåller makrocycliska laktoner (där avermectinerna ingår) eftersom det slår ut den dynglevande insektsfaunan. Buskar och träd av igenväxningskaraktär röjs vid behov. En för naturtypen naturlig artsammansättning förekommer, där typiska arter, karaktärsarter och hävdgynnade arter förekommer rikligt och utan tecken på bestående populationsnedgångar. Ingen förnaansamling och förtjockning av jordlagret förekommer i naturtypen.

### Bevarandetillstånd

Icke gynnsamt. Den stora alvarmarken i den sydöstra delen behöver röjas.

## 7230 - Rikkärr

---

*Areal:* 0 ha. Arealen ej fastställd i regeringsbeslut

*Ny Areal:* 1,7 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

I Klinthagen finns ett rikkärr i den norra delen av området.

#### Generell beskrivning

Naturtypen utgörs av öppna eller skogklädda, mineralrika och torvbildande kärr som är minerotrofa, det vill säga får ständig tillförsel av mineralrikt vatten från omgivningen. pH-värdet i rikkärr är högre än i andra myrtyper, vanligen pH6 eller högre. Rikkärr är inte rika på näring som namnet antyder, utan på mineraler i form av höga halter av baskatjoner, främst kalcium men även järn eller magnesium. I rikkärr där pH-värdet överskrider pH7 och där kalkhalten är mycket hög klassas som extremrikkärr. Bottenskiktet är uppbyggt av så kallade brunmossor eller i vissa fall vitmossor samt bleke.

Rikkärrsvegetationen är artrik och domineras av halvgräs och örter, bl.a. orkidéer. Bottenskiktet byggs upp av så kallade brunmossor eller i vissa fall vitmossor. Bra indikatorarter för rikkärr är t.ex. späd skorpionmossa, gräsull och tagelsäv. Bra indikatorarter för extremrikkärr är t.ex. axag, kärrknipprot, tuffmossor eller en hög täckningsgrad av späd skorpionmossa.

Rikkärren är blötare än kalkfuktängar och skiljer sig från dessa genom att vara mer lågvuxna när de är obetade och genom att oftast ha djupare torv, större dominans av halvgräs samt en hög andel och mångfald av mossarter. Många av rikkärren, särskilt i södra Sverige, har traditionellt hävdats genom ängsbruk och betesdrift vilket har påverkat vegetationens sammansättning. När hävden upphört har flertalet växt igen till sumpskog. Både öppna och trädklädda rikkärr inkluderas i habitatet, vilket kan ha en krontäckning av 0-100 %.

### Bevarandemål

Arealen av Rikkärr (7230) ska vara minst 1,7 hektar.

Intakta hydrologiska förhållanden råder med opåverkad hydrokemi i såväl våtmarken som tillrinningsområdet. En för naturtypen naturlig artsammansättning förekommer med frånvaro av arter som blivit klassade som invasiva. Negativa indikatorarter förekommer inte eller i mycket liten grad. Området har en naturlig näringsnivå som är opåverkad av gödsling (förutom från betande djur). Betesdjur hålls så långt som möjligt fria från avmaskningsmedel som innehåller makrocycliska laktoner (där avermectinerna ingår) eftersom det slår ut den dynglevande insektsfaunan och kan påverka hydrokemin. Typiska arter och karaktärsarter av kärlväxter och mossor förekommer i fält- och bottenskiktet.

### Bevarandetillstånd

Icke gynnsamt.

## 8210 - Kalkbranter

---

*Areal:* 4 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

*Ny Areal:* 3,8 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Kalkbranter förekommer längs hela den västra sidan av Klinthagen.

#### Generell beskrivning

Naturtypen utgörs av kalksten eller kalkrika klippor med vegetation i sprickor och på hållar. Även ultrabasiska bergarter (t.ex. serpentinit) räknas hit. Naturtypen är spridd i landet och omfattar alla sluttningar eller starkt lutande (minst 30°) kalkstensytor som är så kalkrika att kalkkrävande arter trivs på dem, förutom klippor som påverkas av havet. I representativa fall är branten högre än 5 meter, och består huvudsakligen av fast berggrund.

Vegetationen består både av kärlväxter i sprickor samt av en artrik lav- och mossflora på de branta klippväggarna och under överhäng. På klippställarna finns ofta rikligt med skorplavar, t.ex. orangelavar *Caloplaca* spp. och i sprickorna växer bräckor *Saxifraga* spp., Drabor *Draba* spp., ormbunkar och enstaka gräs samt rikligt med mossor. Vegetationen på ultrabasisisk silikatberggrund kan vara artrik och innehåller ofta starkt specialiserade arter. I habitatet ingår också mindre klippphyllor med vegetation. Träd förekommer normalt inte, och även i mindre branter ska krontäckningen alltid vara <30 %. Branten får inte vara täckt av ett sammanhängande vegetationsskikt.

Habitatet innehåller flera mycket artrika och särpräglade växtsamhällen som varierar med exposition och fuktighetsförhållanden. Förekomsten av sprickbildningar, översilade ytor och klippphyllor med tunt jordtäckte är viktiga faktorer för vegetationen. Branterna är ofta boplats för rovfåglar.

Intilliggande skog är gynnsamt för klippvegetationen, främst skog vid basen av branten som skuggar och begränsar avdunstningen vilket leder till bättre bevarad luftfuktighet. Skog på toppen av klippan bevarar nederbörden bättre och ser till att vattenflödet nedför klippan blir jämnare.

### Bevarandemål

Arealen av Kalkbranter (8210) ska vara minst 3,8 hektar.

Branten består huvudsakligen av fast berggrund, där jordlagret (om det finns) främst består av vittringsgrus. Det ska finnas en rik förekomst av orört substrat. Förekomsten av träd ska vara liten eller obefintlig och ett sammanhängande vegetationsskikt saknas. En för naturtypen naturlig artsammansättning förekommer med ingen eller liten förekomst av arter som blivit klassade som invasiva och/eller negativa indikatorarter. Typiska arter förekommer rikligt och visar inga tecken på bestående populationsnedgångar.

Områdets hydrologi ska vara opåverkad. Naturtyperna uppe på klinten och nedanför branten ska bibehållas för att bevara gynnsamma hydrologiska förhållanden i branten.

### Bevarandetillstånd

Gynnsamt.



## 8240 - Karsthällmarker

---

*Areal:* 0 ha. Arealen ej fastställd i regeringsbeslut

*Ny Areal:* 1,4 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Klinthagen innehar ett litet antal karsthällmarker med små arealer. Den ena förekommer i den östra delen av området och den andra i den centrala delen.

#### Generell beskrivning av naturtypen

Kalkhällmarker med djupa sprickor och håligheter tydligt vidgade av karstprocesser.

Kalkberggrunden går i dagen och saknar eller har ett tunt lager av kalkrika finjordar. Klimatet är torrt vilket präglar vegetationen på de ofta kala hällarna, som domineras av fetknoppsarter, lavar och kuddar av mossor. I sprickbildningarna råder ett annat mikroklimat, som tillsammans med att jord ansamlats i sprickorna skapar annorlunda växtförhållanden. Här växer kalkälskande ormbunksväxter, slån, ask och nyponbuskar.

De typiska arterna är indikatorarter vars förekomst indikerar gynnsam bevarandestatus hos naturtypen genom att de reagerar relativt tidigt på någon av de hotfaktorer som är aktuella för naturtypen. För att behålla gynnsam bevarandestatus krävs ofta mer eller mindre intensivt bete samt röjning av igenväxningsvegetation.

### Bevarandemål

Arealen av Karsthällmark (8240) ska vara minst 1,4 hektar.

Miljön är solöppen och har en låg täckningsgrad av träd och buskar med avsaknad av igenväxningsvegetation. Karstvidgade sprickor och håligheter förekommer i kalkberggrunden med varierande grad av förnaansamling i sprickbildningarna. Hydrologin och berggrundens vattenhållande egenskaper är intakta och långsamtgående karstprocesser finns behålls. Kalkberggrunden går i dagen med avsaknad av eller tunt lager av kalkrika finjordar. Finjordarna och artsammansättningen präglas av återkommande naturliga störningsregimer som uppfrysningssfenomen under vinterhalvåret och torkstress under sommarhalvåret. En naturlig artsammansättning förekommer med frånvaro av arter som blivit klassade som invasiva. Typiska arter dominerar vegetationen och visar inga tecken på bestående populationsnedgångar.

### Bevarandetillstånd

Gynnsamt, men buskskiktet kan röjas.

## 9010 - Taiga

---

*Areal:* 167,6 ha. Arealen fastställd i regeringsbeslut

*Ny Areal:* 6,8 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Naturtypen förekommer nedanför kalkbranter i områdets västra del.

#### Generell beskrivning

Naturtypen förekommer i boreal till boreonemoral zon på torr till blöt, och näringsfattig till näringsrik mark. Men trots variationen omfattar taigan till övervägande del skogar belägna på surare och näringsfattig mark på moräner eller glacifluviala sediment. Taiga utgör majoriteten av barrskogen i den boreala regionen och är vitt spridd över den.

Taigan betecknas normalt som urskogsartad skog, naturskog eller skog med naturskogskvaliteter. Med naturliga, gamla skogar menas skogar som har kvar en stor del av den naturliga skogens artsammansättning, åldersvariation och ekologiska funktion. Dessa skogar kan ha en viss mänsklig påverkan genom exempelvis plockhuggning och bete, men de har aldrig omfattats av kalavverkningar. Det ska finnas gamla träd och död ved och en kontinuitet för de aktuella trädslagen. I en taigaskog är trädskiktets krontäckningsgrad normalt 30-100% och utgörs av gran, tall, björk, asp, rönn och sälg, men även små inslag av andra inhemska trädslag kan förekomma t.ex. ek, bok och på fuktigare mark al. Naturtypen innefattar dessutom brandfält och stormfällningar, och dessa har ofta en lägre krontäckning. En taigaskogs hydrologi är inte under stark generell påverkan från markavvattning.

Taigan kan betraktas som en serie skogstyper med sinsemellan olika sammansättning och naturvärden beroende på abiotiska faktorer såsom markfuktighet och lokalklimat. En betydande del av taigan har i ett naturtillstånd påverkats av storskaliga dynamiska krafter, främst i form av brand men även översvämningar, väderfenomen och påverkan genom insekts- och svampangrepp. Ibland kan en skogstyp övergå i en annan typ genom störning eller succession, t ex då lövbrännor etableras efter brand i barrskog för att sedan övergår i bland- eller barrskog, eller då gran får ökad utbredning i tallmiljöer som inte brunnit på länge. Inom naturtypen västlig taiga kan nämnas flertalet undergrupper av skog, nämligen: granskog, tallskog, blandskog, triviallövskog samt kalmark och glest beskogad mark med mycket död ved efter störning (ex. brandfält) och mark i naturliga successionsstadier efter störning, (t. ex. barr-, löv- eller blandbrännor).

Inom naturtypen Taiga förekommer flera olika undertyper, varav den i Klinthagen består av undertypen tallskog som innehåller mer än 70% tall. Gotland hyser den största sammanhängande arealen av kalkbarrskog dominerad av tall. Kalkbarrskogen är rik på örter, gräs och halvgräs, örnbräken och begynnande inslag av ris är mycket vanliga där betet upphört sedan länge. Dessa skogar är ibland öppna men ofta stadda i igenväxning; enbuskar tättnar och trädförnyringen har ökat efter betets frånvaro. På ön finns även taigatypskogarna hållmarkbarrskog och alvarskog.

Taigan hyser en rad hotade arter bland fåglar, mossor, lavar, svampar och evertebrater. Många av dessa arter är beroende av lång skoglig kontinuitet, gamla träd, flertalet trädarter, död ved, brandfält och förekomsten av olika skogliga successionsstadier. Torra och varma kalktallskogar har på Gotland visat sig hysa en mycket intressant fjärils- och skalbaggsfauna med många rödlistade arter. Bland rödlistade kärlväxter som ofta växer torrt på tunna jordar kan nämnas röd skogslilja, alpnnycklar, tovsippa, nipsippa och alvarstånds. Mycket karaktäristiska förnasvampar är olika jordstjärnor, t.ex sträv jordstjärna samt andra speciella

röksvampar som vit stjärkröksvamp. Bland mykorrhizasvampar som kan växa i torr tallskog bör nämnas tex svartgrön spindelskivling, tallvaxskivling, vinriskä och lilaköttig taggsvamp.

#### Bevarandemål

Arealen av Taiga (9010) ska vara minst 6,8 hektar.

Ett påtagligt inslag av gamla granar och tallar, grova träd samt död ved i form av torrträd, torrakor och lågor ska förekomma. Stående och liggande död ved av olika trädslag och i olika nedbrytningsstadier ska förekomma rikligt. Skogen ska vara flerskiktad. Skogen utvecklas i huvudsak genom naturlig dynamik och naturliga störningsprocesser, så som självföryngring och att trädindivider dör av naturliga orsaker, stormfällning, insektsangrepp, översvämningar och brand.

Området har en naturlig näringsnivå som är opåverkad av gödsling (förutom från betande djur). Om betesdjur förekommer, eller vid ett eventuellt återinförande av betesdjur, hålls de så långt som möjligt fria från avmaskningsmedel som innehåller makrocycliska laktoner (där avermectinerna ingår) eftersom det slår ut den dynglevande insektsfaunan.

En naturlig artsammansättning förekommer med frånvaro av arter som blivit klassade som invasiva. Typiska arter förekommer rikligt och visar inga tecken på bestående populationsnedgångar.

#### Bevarandetillstånd

Gynnsamt.

## 9070 - Trädklädd betesmark

---

*Areal:* 0 ha. Arealen ej fastställd i regeringsbeslut

*Ny Areal:* 115,3 ha. Ny Areal, ännu ej fastställd i regeringsbeslut

### Beskrivning

Trädklädd betesmark utgör den största arealen i Klinthagen och finns över hela området.

#### Generell beskrivning

Naturtypen trädklädd betesmark förekommer på fastmark som är torr till blöt och näringsfattig till näringsrik och inkluderar både hagmarker och skogsbeten. Träd- och buskskiktets krontäckningsgrad är 30-75% och utgörs av inhemska trädslag. Det är även andelen krontäckning som särskiljer naturtypen från annan betesmark. Naturtypen ska ha en lång hävdkontinuitet så väl som trädkontinuitet och inslag av gamla träd ska finnas. Utmärkande är en stor variation i åldern på träden och de frekventa gläntorna. Trädklädd betesmark förekommer i alpin, boreal och kontinental biogeografisk region och av den totala andelen inkluderad i Natura 2000 återfinns 70 % i Sverige.

Hagmarkerna respektive skogsbetena kan delvis betraktas som två olika undertyper av trädklädd betesmark, men gränsen mellan dem är ibland otydlig och historiskt har de haft stora likheter. Hagmarkerna är relativt öppna, trädklädda marker som har ett artrikt busk- och trädskikt, och det är inte ovanligt att de delvis har en historik med ängsbruk. Trädskiktet domineras normalt av lövträd. Skogsbetena är skogar som är tydligt påverkade av bete och där en beteskontinuitet finns. Skogsbeten förekommer i större delen av landet, är starkt varierade beroende på den skogstyp som dominerar i området och kan förekomma i både barr- och lövskog. De kan också utgöra dungar av skog i en för övrigt öppen hagmark.

Artsammansättningen i trädklädd betesmark varierar beroende på geografisk belägenhet och markens produktionsförmåga. Hagmarkerna på Gotland är antingen dominerade av lövträd, ofta ask, ek och alm, eller av en blandad sammansättning av gran, tall, en och lövträd. I den betade skogen på Gotland dominerar barrträd, då främst tall. Enbuskar och hassel utgör de mest frekventa arterna i buskskiktet på ön medan fältskiktet till stor del består av arter som är knutna till högre ljus- och värmertilgång än vad som är tillgängligt i tät skog. Trädklädd betesmark är en av de mest artrika naturtyperna inom den boreala biogeografiska regionen, det finns många hotade arter av evertebrater, kärlväxter, lavar och svampar i naturtypen och många är knutna till gamla träd och död ved.

### Bevarandemål

Arealen av Trädklädd betesmark (9070) ska vara minst 115,3 hektar.

Området har en tydlig betesprägel. Småskaliga naturliga processer, som t.ex. trädförnygring, åldrande och avdöende samt omkullfallna träd och luckbildning påverkar dynamik och struktur. Trädskiktet är olikåldrat och flerskiktat. Tall utgör det dominerande trädslaget i den barrskogsdominerade trädklädda betesmarken. Krontäckning varierar mellan tätare och glesare beskogad mark med gläntor och solinsläpp till markskikt och trädstammar. Gamla och/eller grova träd, torrträd, hålträd, blommande buskar samt död ved i olika nedbrytningsstadier förekommer och fyller en viktig funktion och är en förutsättning för områdets biologiska mångfald i form av epifytiska lavar, svampar och insekter. En tydligt hävdpräglad markvegetation förekommer med en för naturtypen naturlig artsammansättning med frånvaro av arter som blivit klassade som invasiva och/eller negativa indikatorarter.

Löpande skötsel i form av röjning av en och slån förekommer i de barrdominerade trädklädda

betesmarkerna.

Området har en naturlig näringsnivå som är opåverkad av gödsling (förutom från betande djur). Vid ett eventuellt återinförande av betesdjur hålls de så långt som möjligt fria från avmaskningsmedel som innehåller makrocykliska laktoner (där avermectinerna ingår) eftersom det slår ut den dynglevande insektsfaunan. Typiska arter, karaktärsarter och hävdgynnade arter förekommer rikligt och visar inga tecken på bestående populationsnedgångar.

#### Bevarandetillstånd

Icke gynnsamt, saknar hävd.

## Dokumentation

- ArtDatabanken. 2015. Rödlistade arter i Sverige. Sveriges lantbruksuniversitet, SLU, Uppsala.
- Alexandersson, H. & Wallin, K. 2003. Förekomst av typiska arter i hävdade Natura 2000 habitat. Kapitel täckningsgrad av buskskiktet.
- Allard, A. 2003. Instruktioner för flygbildstolkning NILS. Rapport under arbete.
- Bladh, A. 2004. Uppföljningsmetoder för registrering av typiska arter. Rapport under arbete.
- Blank, H. 2002. Inventering av fåglar på högmosse.
- Ekstam, U. & Forshed, N. 1996. Äldre fodermarker.
- Esseen, P-A., Glimskär, A., Ståhl, G., & Sundquist, S., 2003. Fältinstruktion för nationell inventering av landskapet i Sverige. NILS år 2003.
- Gustavsson, L., Högström, S. 1982. Hur många fåglar häckar på Gotland? Bläcku, nr2, årgång 7.
- Jordbruksverket 2002. Metodhandledning Inventering av värdefulla Ängs- och Betesmarker. Version 1.2.
- Länsstyrelsen i Östergötland, 2001:2. Standardisering av metodik för övervakning av rödlistade kärlväxter. Miljövårdsenheten, rapport 2001:19.
- Länsstyrelsen i Östergötland. 2001:2. Grova och ihåliga ekar i Eklandskapet söder om Linköping i Östergötland. Rapport nr 16 2001.
- Länsstyrelsen i Gotlands län. 2005. Bevarandeplan för Natura 2000-område Klinthagen SE0340107.
- Metria Geodata, 2003. Möjligheter att använda IR-flygbilder vid Natura 2000 basinventering och uppföljning.
- Mossberg, B. & Stenberg, L. 2003. Den nya nordiska floran. Wahlström & Widstrand.
- Naturvårdsverket, 1978. Biologiska inventeringsnormer, BIN, Fåglar. Punkt-linjekartering
- Naturvårdsverket. 1997. Svenska naturtyper i det europeiska nätverket Natura 2000. Naturvårdsverket förlag.
- Naturvårdsverket, 1998. Handbok Miljöövervakning. Inventering av häckande kustfåglar.
- SLU, Inst. För Skoglig Resurshushållning och Geomatik. 2003. Fältinstruktion, Riksinventeringen av skog.
- Svefa. 2003. Förslag till objektbaserat inventeringssystem för basinventering vid upprättande av bevarandeplaner inom Natura 2000-nätverket.
- Svensson, M. 2003. Artövervakning Natura 2000, Jaktfalk och Pilgrimsfalk. Arbetsmaterial.
- Zetterstedt. J.E, Gotlands bladmossor och levermossor, Länsstyrelsen i Gotlands län, Visby 1993.

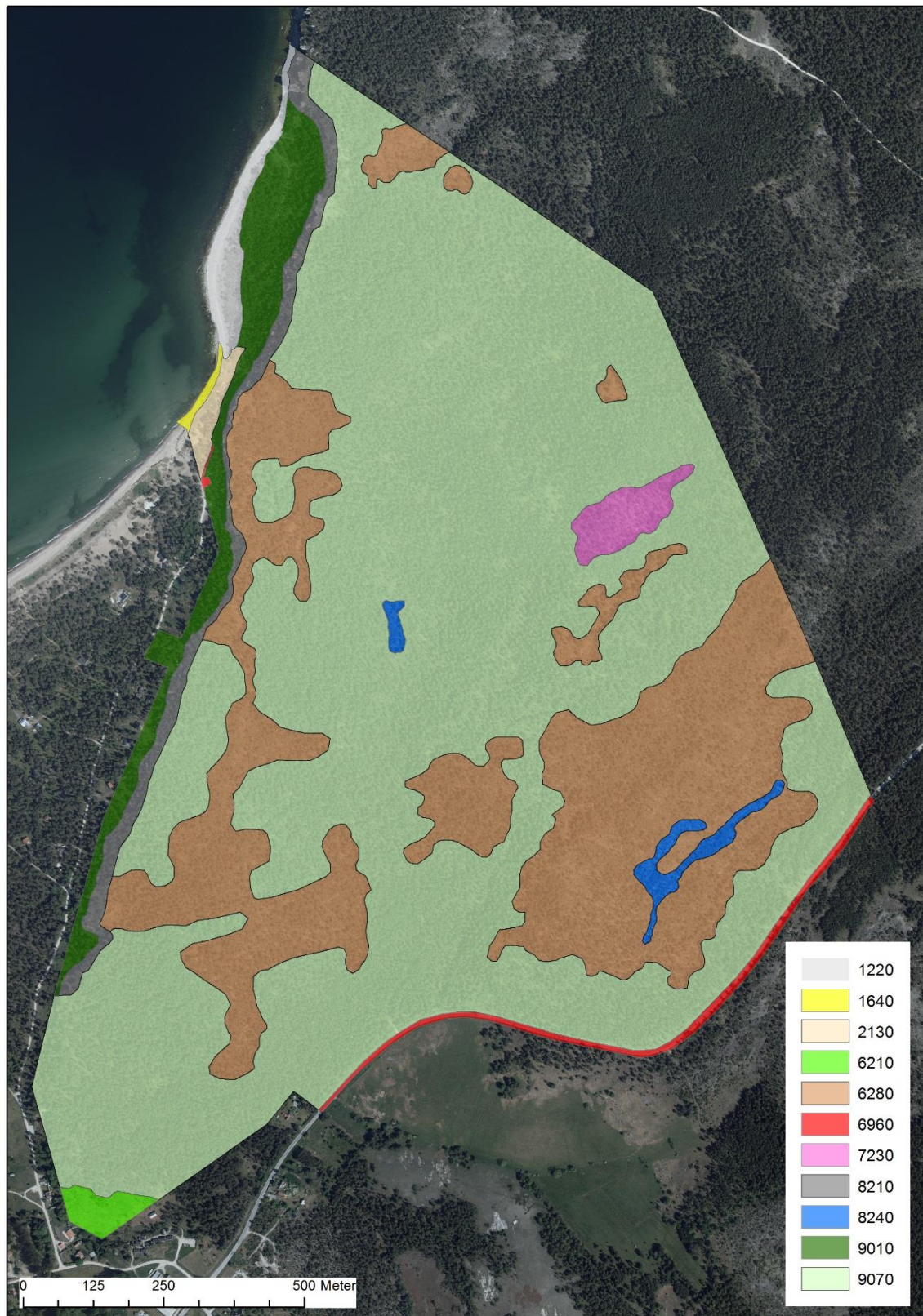
## Lagtexter

- Art- och habitatdirektivet, Rådets Direktiv 92/43/EEG av den 21 maj 1992 om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter, officiell svensk översättning, version 01.01.2007.
- 7 kap. 27-29 §§ Miljöbalken (1988:808).
- 15-17 §§ Förordning (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.

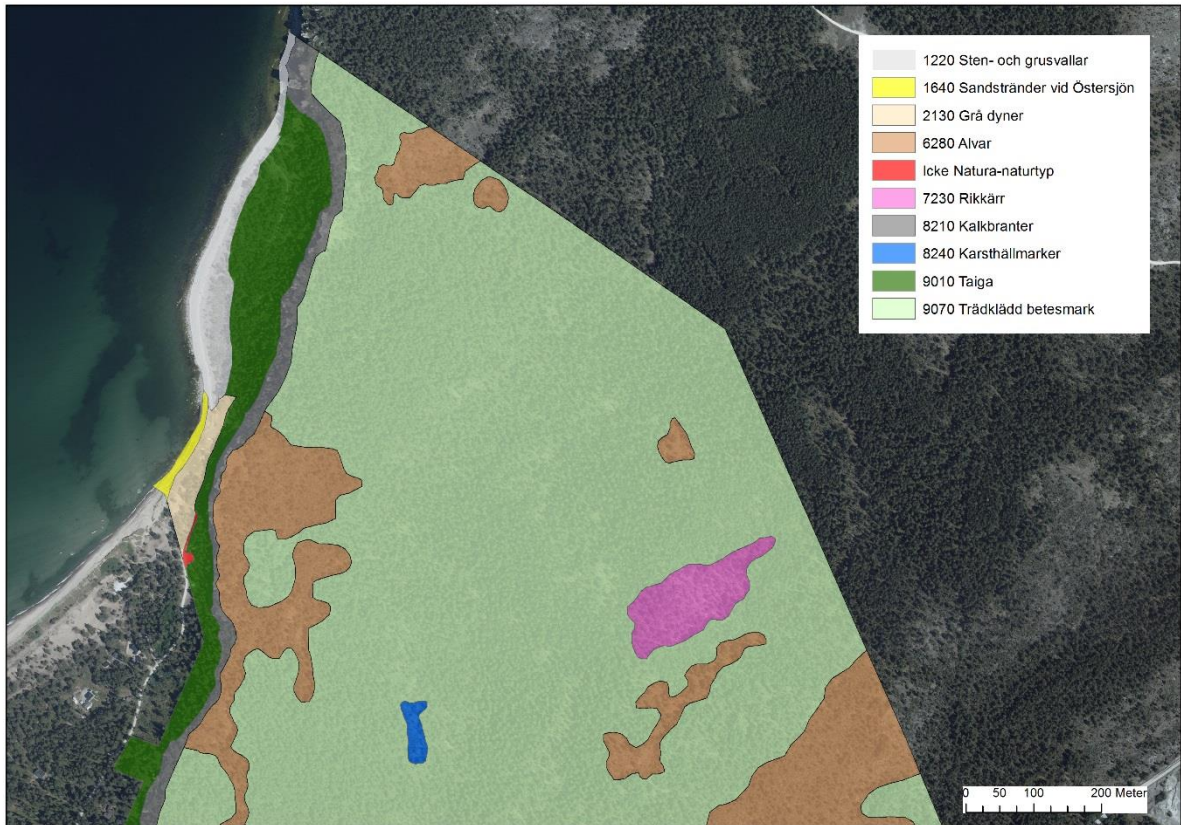
## Bilagor

- Bilaga 1. Karta, utbredning av naturtyper inom Natura 2000-området Klinthagen.
- Bilaga 2. Fynd av rödlistade arter i Natura 2000-området Klinthagen.

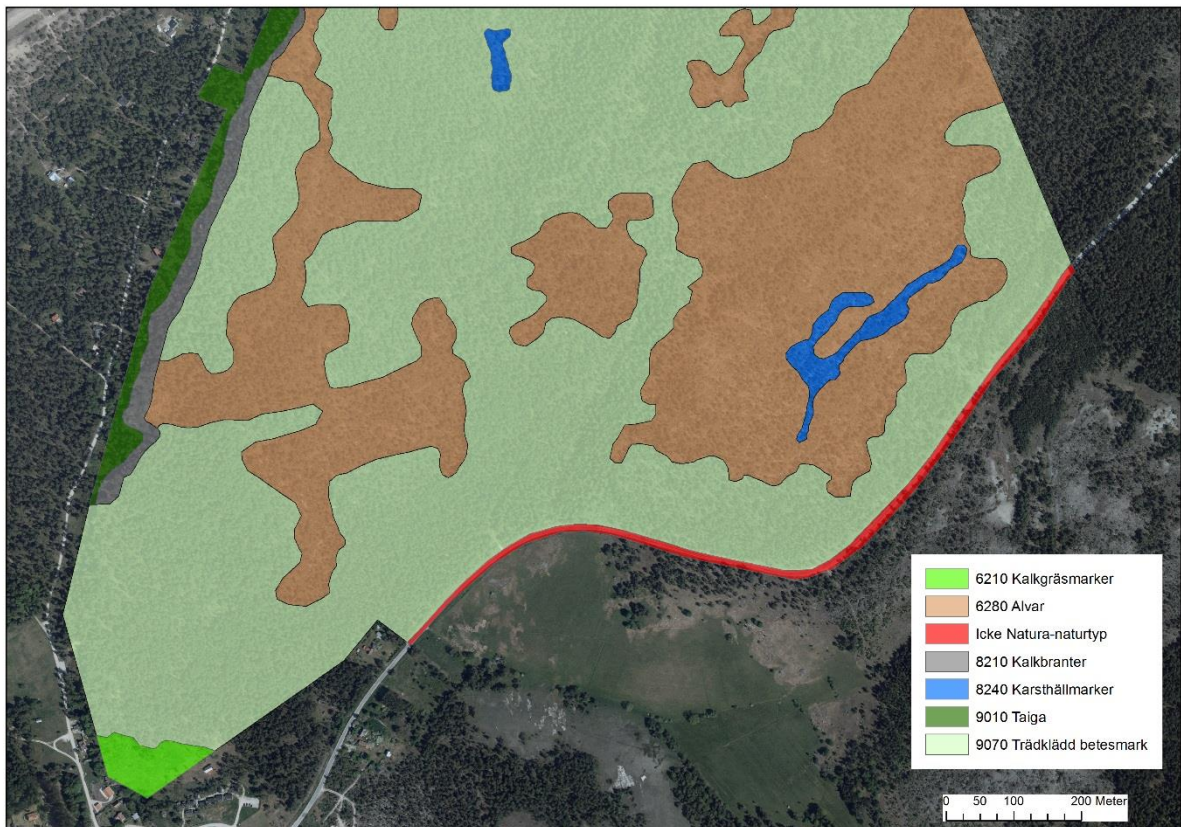
## Bilaga 1. Karta, utbredning av naturtyper inom Natura 2000-området Klinthagen



Natura 2000-området Klinthagen med utbredning av naturtyperna: Sten- och grusvallar (1220), Sandstränder vid Östersjön (1640), Grå dyner (2130), Kalkgräsmarker (6210), Alvar (6280), Rikkärr (7230), Kalkbranter (8210), Karsthällmarker (8240), Taiga (9010) samt Trädklädd betesmark (9070). 6960 avser område av icke Natura-naturtyp.



Norra delen



Södra delen



## Bilaga 2. Fynd av rödlistade arter i Natura 2000-området Klinthagen

Denna lista innehåller data som hämtats från Artportalen 2018-12-04 (<https://www.artportalen.se/>). Det kan finnas rödlistade arter i området som nämns men inte återfinns här, detta beror då på att de inte har rapporterats i Artportalen från området.

### Kärlväxter

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Hotkategori
<i>Asperugo procumbens</i>	Paddfot	NT
<i>Bromopsis ramosa</i>	Skugglosta	VU
<i>Carex hostiana</i>	Ängsstarr	NT
<i>Cerastium brachypetalum</i>	Raggarrv	EN
<i>Fumana procumbens</i>	Gotlandssolvända	NT
<i>Gymnadenia odoratissima</i>	Luktsporre	NT
<i>Hypochaeris maculata</i>	Slätterfibbla	VU
<i>Lunaria rediviva</i>	Månviol	NT
<i>Melampyrum cristatum</i>	Korskovall	NT
<i>Phleum arenarium</i>	Sandtimotej	EN
<i>Pimpinella saxifraga ssp. nigra</i>	Svart bockrot	EN
<i>Polygonum oxyspermum</i>	Näbbtrampört	EN
<i>Potentilla incana</i>	Gråfingerört	EN
<i>Primula farinosa</i>	Majviva	NT
<i>Thymus serpyllum</i>	Backtimjan	NT

### Lavar

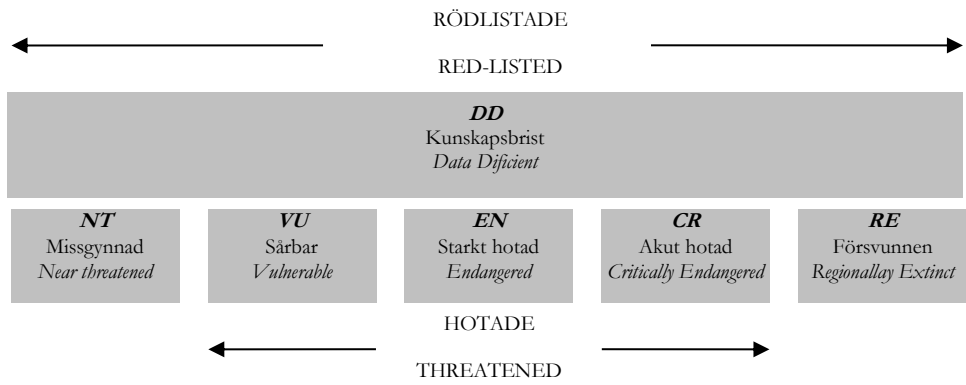
Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Hotkategori
<i>Protoparmelia oleagina</i>	Ladkantlav	VU
<i>Psora vallesiaca</i>	Öländsk tegellav	EN

### Svampar

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Hotkategori
<i>Cortinarius corrosus</i>	Bullspindling	VU
<i>Tulostoma brumale</i>	Stjälkröksvamp	NT

### Fjärilar

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Hotkategori
<i>Calyciphora albodactyla</i>	Spåstistelsfjädermott	VU
<i>Coleophora albella</i>	Svartvit säckmal	EN
<i>Maculinea arion</i>	Svartfläckig blåvinge	NT
<i>Melitaea cinxia</i>	Ängsnätfjäril	NT
<i>Parnassius apollo</i>	Apollofjäril	NT
<i>Polyommatus dorylas</i>	Väpplingblåvinge	NT
<i>Stephensia brunnichella</i>	Bergmyntemal	NT



Aktuella arters hotkategorier enligt den svenska rödlistan 2015.