

# Naturvärden i Djupviksområdet Borgholms kommun

Naturvärdesinventering i samband med  
fördjupad översiktsplan 2011



## Innehåll

Inledning och bakgrund	2
Beskrivning av planområdet Djupvik-Lofta och omgivningarna	2
Rödlistade arter	4
Metodik	5
Naturvärdesbeskrivningar	7
Läsanvisning	7
Område 1: Trädridå samt litet skogsområde	7
Område 2: Litet lövskogsområde med gläntor	8
Område 3: Lofta mosse	9
Område 4: Ohävdad ängs/betesmark	10
Område 5: Ohävdad buskmark	11
Område 6: Naturbetesmark vid Uggletorp	12
Område 7: Grusalvar	14
Område 8: Grov ask	15
Område 9: Skyddszon till Lofta mosse	16
Område 10: Betesmark	16
Område 11: Betesmark, kalkfuktäng	17
Område 12: Torr betesmark	17
Område 13: Torr betesmark	18
Område 14: Frisk betesmark	19
Referenser	20

Bilaga 1. Metodbeskrivning Naturvärdesinventering, Allmän ekologisk inventering.

© Calluna AB 2011

Författare: Håkan Andersson och Sofia Häggberg, Calluna AB

Alla bilder: Håkan Andersson.

Bör citeras: Andersson, H. & Häggberg, S. 2011. Naturvärdesinventering. Djupvik-Lofta, Borgholms kommun, juni 2011.

Internt projekt: ASM0012 Djupvik-Lofta MKB 2011.

Projektorganisation: Projektledare Anna Sandström, Beställare: Borgholms kommun.

Kontakt för denna rapport: Håkan Andersson tel. 0734-231140, e-post: hakan.andersson@calluna.se

## Inledning och bakgrund

Calluna har utfört en naturvärdesinventering vid Djupvik-Lofta som en del med arbetet med en fördjupad översiktsplan för området. Inventeringen gjordes för att kartlägga samt avgränsa värdefull natur och fungerar som en komplettering till tidigare känd kunskap. Naturvärdesinventeringen används som en underlagsrapport både till den fördjupade översiktsplanen för Djupvik-Lofta och till tillhörande miljökonsekvensbeskrivning.

## Beskrivning av planområdet Djupvik-Lofta och omgivningarna

Planområdet är heterogent, mosaikartat med flera olika naturmiljöer i ett storslaget landskap utmed Ölands västra strand. Till stor del består området av hävdade eller ohävdade betesmarker. Dessutom ingår flera buskmarker, som tidigare betats, och ett par mindre skogsområden. Marken är varierad med både fuktiga och torra partier. Några mindre våtmarker samt den större mossen Lofta mosse ingår också, liksom smärre vattensamlingar. Vissa områden har höga naturvärden där flera rödlistade växter och fåglar har sin hemvist, t.ex. backklöver (NT), göktyta (NT) och sånglärka (NT) (Rödlistning här och i den följande texten enligt Gärdenfors, (2010)). Området innefattar även alvarmarker, som strandmiljön i väster. I anslutning till bebyggelse finns också ett par gamla, värdefulla träd och längst i norr finns ett litet stenbrott.

Hela det aktuella fördjupningsområdet har naturinventerats utom områdena Lofta mosse, odlingsmarken vid Mickelsmossa samt strandmiljön i södra delen av fördjupningsområdet, vilka enligt planeringen inte var aktuella för exploatering. Lofta mosse och strandmiljön har redan beskrivits ha höga naturvärden i det regionala naturvårdsprogrammet (Forslund 2001). Resultatet av naturvärdesinventeringen redovisas kortfattat i tabell 1 och på karta i figur 1.

Den södra delen av inventeringsområdet innehåller delar av betesmarkerna vid Uggletorp, vilka har nummer N82 av de områden av särskilt stort värde som Länsstyrelsen har beskrivit i det regionala naturvårdsprogrammet (Forslund, 2001). Dessa naturbetesmarker fortsätter söder och öster om inventeringsområdet och är totalt 160 hektar. De har, enligt Länsstyrelsen, ett mycket högt naturvärde. Betesmarken är en av inventeringsområdets mest värdefulla delar och har mycket artrik vegetation med lång beteskontinuitet. Vid inventeringen hittades orkidéer som krutbrännare, ängsnycklar, johannesnycklar och skogsnycklar. Mindre vattensamlingar i betesmarkerna finns också i inventeringsområdet. Till häckfåglarna i anslutning till dessa hör bland annat den rödlistade arten sånglärka (NT). Även den rödlistade orkidén honungsblomster (VU) växer i betesmarkerna (Forslund, 2001). Längs östra kanten av planområdet finns ett pärlband av mindre betesmarker med kalkgynnad flora. Ett par små områden med liknande karaktär finns även i det övriga planområdet.

I nordöstra delen av området ligger Lofta mosse, en agmyr som övergår i fuktiga gräsmarker söderut. Länsstyrelsen har klassat detta som ett område med högt naturvärde (område nummer N80 i Forslund, 2001). På mossen häckar ängshök (EN) och området har tidigare haft ett rikt fågelliv. Mossen dikades på 1940-talet och är starkt påverkad av detta (Forslund, 2001). Detta är ett annat av inventeringsområdets mest värdefulla områden.

Längs den östra gränsen av fördjupningsområdet finns flera värdefulla betesmarker som inte besökts i fält och som beskrivits efter tidigare känd kunskap. Samtliga av dessa betesmarker finns med i Jordbruksverkets Ängs- och betesmarksinventering 2002-2004 (Jordbruksverket 2011). Dessa områden kommer inte att påverkas av några exploateringar men de har en viktig roll i ett landskapsekologiskt perspektiv, främst då det gäller spridning av organismer mellan betesmarker.

Cirka 500 meter norr om inventeringsområdet ligger Knisa mosse, ett naturreservat och ingår i Natura 2000. Dessutom är det av riksintresse för naturvård och friluftsliv. Länsstyrelsen har klassat området med högsta naturvärde (N74, Forslund, 2001). Knisa mosse är en av Ölands få odikade våtmarker med ett rikt fågelliv och omväxlande och intressant flora. Ett flertal rödlistade arter finns i området (Forslund, 2001). Mossen är ett av de mest värdefulla områdena i det inventerade områdets omgivning.

Strandremsan i väster karaktäriseras av grusmark, kalksten och tidigare stenbrott. I södra delen av inventeringsområdet övergår stranden i Långkärrsalvaret, ett område som klassats med högsta naturvärde (N83, Forslund, 2001). Detta område är av riksintresse både för naturvård och friluftsliv. Området är mycket öppet och med ett stort antal hävdgynnade växter (Forslund, 2001). Även denna mark är en av de mest värdefulla i inventeringsområdets omgivning.

Söder om inventeringsområdet ligger också ädellövskogen vid Grönlunda, som enligt Länsstyrelsen har ett mycket högt naturvärde (N84, Forslund, 2001). Detta område är en ekskog med inslag av ask, lönn och alm. Flera mycket grova ekar finns i norra delen av området. Ädellövskogen består av tidigare slätterängar och har ett stort inslag av hamlade träd.

Tabell 1: Sammanställning av naturvärdesklassade områden i inventeringsområdet.

Områdesnummer	Naturtyp	Naturvärdesklass
1	Trädridå samt litet trädområde	3 – Naturvärde
2	Litet lövskogsområde med gläntor	3 – Naturvärde
3	Lofta mosse	2 – Högt naturvärde
4	Ohävdad ängs/betesmark	3 – Naturvärde
5	Ohävdad buskmark	3 – Naturvärde
6	Naturbetesmark vid Uggletorp	1 – Mycket högt naturvärde
7	Grusalvar	3 – Naturvärde
8	Grov ask	3 – Naturvärde
9	Skyddszon kring Lofta mosse	oklassat
10	Naturbetesmark	3 – Naturvärde
11	Naturbetesmark, kalkfuktäng	2 – Högt naturvärde
12	Torr naturbetesmark	3 – Naturvärde
13	Torr naturbetesmark	3 – Naturvärde
14	Frisk naturbetesmark	3 – Naturvärde

### Rödlistade arter

De rödlistade arter som påträffades under naturvärdesinventeringen var: ängshök (EN), ask (VU), backklöver (NT), göktyta (NT) och sånglärka (NT) (Gärdenfors, 2010). Se faktaruta för mer information om rödlistan, dess hotkategorier och förkortningar.

Enligt ArtDatabanken har samtliga av dessa arter, utom backklöver, vid flera tillfällen observerats i området. Rödlistade växter som tidigare rapporterats i området är främst honungsblomster (VU), men även exempelvis trubbstarr (EN). Ett flertal rödlistade fågelarter har rapporterats i området, men de som påträffats ofta, verkar stationära eller häckar på senare år är, förutom tidigare nämnda, främst rödspov (CR), hämpling (VU), svärta (NT<sup>e</sup>), tornseglare (NT) och gråtrut (NT) (ArtDatabanken, 2011; Gärdenfors, 2010).

**Rödlistning** är en klassificering av arter efter en bedömning av deras utdöenderisk. Syftet är att kartlägga och bedöma arters tillstånd och status, den risk de löper att försvagas eller dö ut, och vilka åtgärder som krävs för att förbättra deras situation.

Sveriges rödlistor tas fram av ArtDatabanken vid Sveriges lantbruksuniversitet i Uppsala. Listorna slås slutligen fast av Naturvårdsverket och revideras normalt vart femte år. Nedan redovisas rödlistningskategorierna för Sveriges rödlista. (ArtDatabanken, 2011; Gärdenfors, 2010)

Utdöd	(EX)
Nationellt utdöd	(RE)
Akut hotad	(CR)
Starkt hotad	(EN)
Sårbar	(VU)
Nära hotad	(NT)
Kunskapsbrist	(DD)
Livskraftig	(LC)

Vid fältbesöket sågs flera grönmetallglänsande skalbaggar av släktet *Cryptocephalus* (på svenska kallas de fallbaggar och hör till familjen bladbaggar) i blommande fibblor. Samtliga grönmetalliska arter i detta släkte är rödlistade. En annan rödlistad insekt som sedan tidigare är känd från området är ängsnätfjäril *Melitaea cinxia* (NT) (Artportalen).

De rödlistade arter som finns i inventeringsområdet är främst knutna till miljöer med öppen och torr mark som alvar, ängar och naturbetesmarker. Växterna är även knutna till den kalkhaltiga marken. De rödlistade fåglar som rapporterats i området är knutna, förutom till öppen mark, även till mossar, gles löv- och blandskog och strandängar. Flera av arterna minskar eller är ovanliga främst på fastlandet och växterna är i allmänhet hävdgynnade (ArtDatabanken, 2011).

## Metodik

Naturvärdesinventeringen begränsades till området för den fördjupade översiktsplanen för Djupvik-Lofta. De källor som användes inför inventeringen och vid sammanställningen var Forslund (2001) samt utdrag av rödlistade arter från ArtDatabanken.

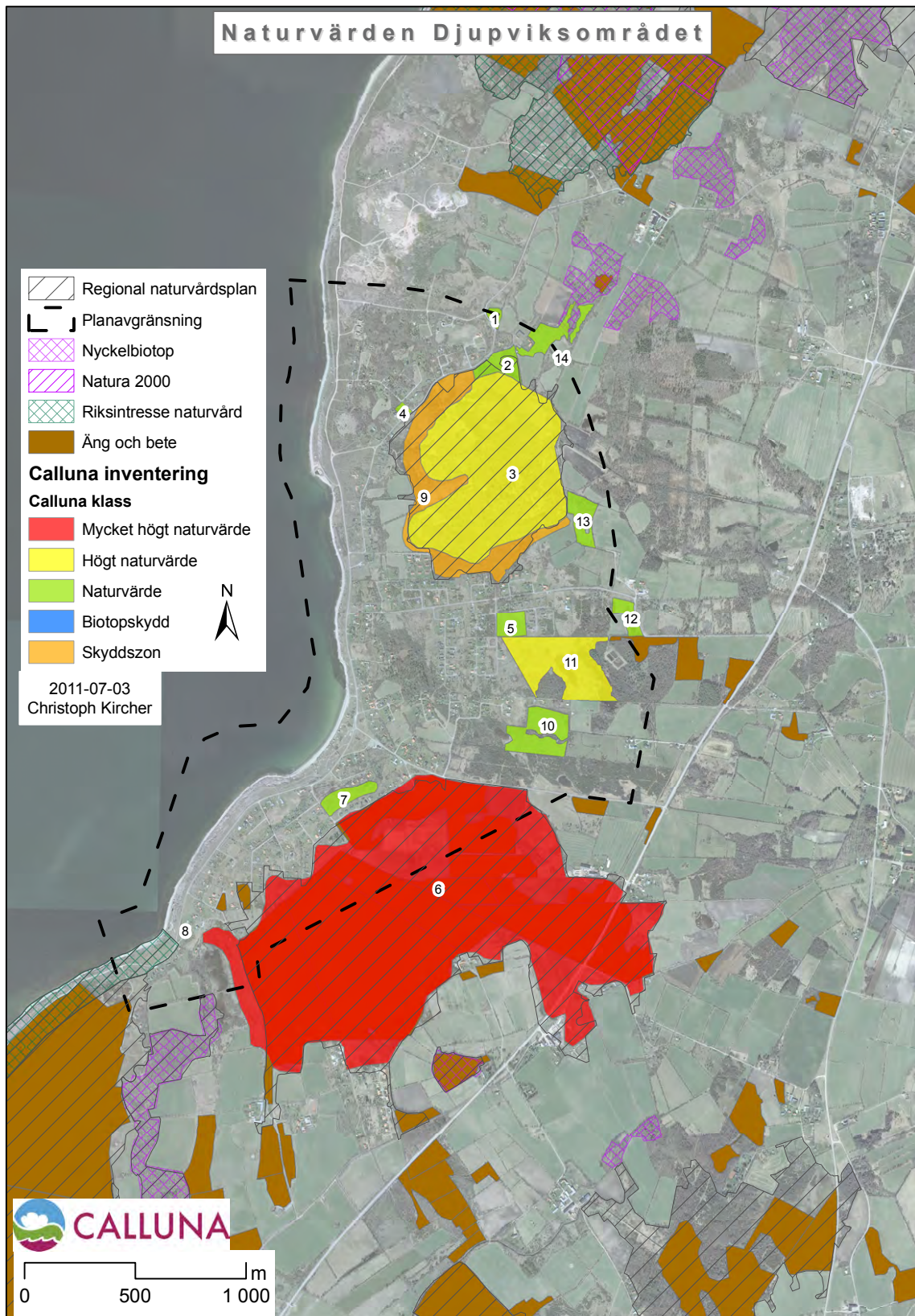
Naturvärdesinventeringen utfördes 7-8 juni 2011. Metodiken är anpassad för att relativt snabbt finna natur med höga värden i exploateringssammanhang. Inventeringen utförs genom att man genomströvar exploateringsområdet och på så sätt kartlägger natur med högre naturvärden än så kallad vardagsnatur.

Vid inventeringen söks efter komponenter som kan kopplas till naturvärden som t.ex. död ved, grova träd och betesmarker med lång beteskontinuitet. Man söker i potentiella områden även efter kärleväxter, lavar, svampar och mossor som räknas till signal- och indikatorarter. Dessa kan i olika grad visa på värdefulla naturområden där nämnda växter har specifika krav på sin miljö. Även rödlistade arter beaktas. Områden och punktojekt med naturvärden avgränsas och beskrivs.

En beskrivning sammanställs för respektive delområde som beskriver dess karaktär och komponenter, som t.ex. trädslag, trädskiktets slutenhet, död ved och förekommande vegetation. Ett särskilt stycke skrivs som lyfter fram de främsta naturvärdena i området och här används ofta förekommande signalarter. Metod och klassning beskrivs noggrannare i Bilaga 1.

Områdena klassas efter en tregradig skala:

- Klass 1 innebär mycket höga naturvärden och kan sägas motsvara riksintresse och regionalt intresse.
- Klass 2 innebär höga naturvärden och motsvarar ungefär kommunalt intresse.
- Klass 3 innebär naturvärden och är lokalt intresse och i vissa fall natur som kan räknas som framtidsvärden.



Figur 1. Karta över Djupvik-Lofta som redovisar värdefulla naturmiljöer i området. Inom det streckade området, avgränsningen för fördjupad översiktsplan, har en naturvärdesinventering genomförts.

# Naturvärdesbeskrivningar

## Läsanvisning

Rödlistning avser den senaste rödlistan (Gärdenfors, 2010), om inte annat anges. Naturvärdesklass enligt metoden Naturvärdesbeskrivning, se metodbeskrivning samt bilaga 1.

## Område 1: Trädridå samt litet skogsområde

### Klass 3 – Naturvärde



#### Naturvärden

Områdets naturvärden består av de äldre träden. Gamla träd är viktiga inslag i naturen och kan ge förutsättningar för en mängd arter.

#### Beskrivning

Området består av två delområden med äldre träd och ligger norr om Karlsro i norra delen av inventeringsområdet. En trädridå växer längs en stenmur, mellan en tomt och en äldre väg. På andra sidan vägen finns ytterligare ett litet område med äldre träd, vilket angränsar till åkermark. Trädskiktet består av ek med en stamdiameter på upp till ca 60 cm och en ålder på ca 150 år, oxel (ca 40 cm i diameter, ålder ca 100 år), ask (VU) (ca 30 cm i diameter) och björk (mindre än 20 cm i diameter). Buskskiktet består av hassel, syren, nypon, skogstry och slån.

#### Känslighetsbedömning

Området är känsligt för avverkning av äldre träd, då dess naturvärden knutna till träden då skulle försvinna.



### Hänsyn

Undvik avverkning av träd och arbeten som kan förstöra rotsystemen och skada bark.

### Förslag till åtgärder

En lätt, återkommande gallring av buskar och lövsly skulle gynna de äldre träden och därmed naturvärden knutna till dessa. Gallring bör dock inte ske med asksly.

### *Område 2: Litet lövskogsområde med gläntor*

### **Klass 3 – Naturvärde**



### Naturvärden

Områdets naturvärden består av en lundlik lövskogsmiljön samt i denna ett par mindre gläntor med betesmarkskaraktär. I området finns rödlistade arter som ask (VU) och backklöver (NT). Dessutom förekommer den rödlistade häckfågeln göktyta (NT). Området har även ett artrikt fältskikt med bland annat flera arter orkidéer.

### Beskrivning

Området består av ett litet lövskogsområde vid Karlsro. Området har även gläntor med karaktär av tidigare bete. Trädskiktet i skogsområdet består främst av ek, med diameter på ca 70 cm. Dessutom förekommer björk, tall och ask (VU). Buskskiktet är tätt och består av hassel, en, lövsly och skogstry. I fältskiktet finns bland annat blåsippan, murgröna och nejlikrot. I gläntorna förekommer den rödlistade arten backklöver (NT), men också bland annat tvåblad, johannesnycklar, slankstarr och sötvedel. I området häckar även den rödlistade häckfågeln göktyta (NT).

### Känslighetsbedömning

Området är känsligt för avverkning av äldre träd, samt ytterligare igenväxning om de åtgärder som nu sker (gläntor som hålls öppna) upphör.

#### Hänsyn

Undvik avverkning av träd och arbeten som kan förstöra rotsystemen och skada bark.

#### Förslag på åtgärder

En åtgärd som skulle gynna områdets naturvärden är skötsel med röjning och bete för att skapa en öppnare skog med gläntor. De grövre träden, främst ek, bör också röjas fram. Några av gläntorna hålls redan nu öppna med hjälp av trimmer och gräsklippare.

### *Område 3: Lofta mosse*

#### **Klass 2 – Högt naturvärde**

##### Naturvärden

Naturvärdena i området är våtmarkens karaktär. Den starkt hotade arten ängshök (EN) häckar också i området.

##### Beskrivning

Lofta mosse är en agmyr med inslag av sumpskog och fuktäng. Området inventerades inte vid fältbesöket. Länsstyrelsen har dock klassat mossen med högt naturvärde (område nummer N80 i Forslund, 2001). På mossen häckar ängshök (EN) och området har tidigare haft ett rikt fågelliv.

Mossen dikades på 1940-talet och vegetationen är starkt påverkad av detta (Forslund, 2001).

##### Känslighetsbedömning

Området är känsligt för dränering och annan påverkan på hydrologin. Mossen är redan starkt påverkad av tidigare dikningsföretag. Mossen är även känslig för igenväxning.

##### Hänsyn

Vid byggnation nära mossen är det viktigt att bevara mossens hydrologi.

Det är också viktigt att iaktta försiktighet vid arbeten nära mossen. Närgångna människor kan vara ett hot mot ängshökens häckning.

##### Förslag på åtgärder

Naturvårdsanpassad skötsel för att öka värdena i området skulle kunna vara att ta bort igenväxningsvegetation, främst buskar och lövsly ute på mossen (gäller dock inte den skyddande bård som kantar mossen). Denna åtgärd bör ske utanför ängshökens häckningstid i mars-augusti. Förutsättningarna för att höja vattennivån i mossen genom att dämna upp diken bör undersökas.

## Område 4: Ohävdad ängs/betesmark

### Klass 3 – Naturvärde



#### Naturvärden

Områdets naturvärden är betesmarkskaraktären med en mångfald av hävdgynnade växter samt med en stor utbredning av den rödlistade arten backklöver (NT).

#### Beskrivning

Ett ohävdad område med karaktär av tidigare betesmark eller ängsmark. Området begränsas av vägar och tomtmark. I buskskiktet finns arter som en, kaprifol, oxel, lövsly och slån. Den rödlistade arten backklöver (NT) förekommer över hela ytan. Dessutom består fältskiktet av bland annat brudbröd, slankstarr, älväxing, johannesnycklar och tulkört.

#### Känslighetsbedömning

Området är känsligt för igenväxning.

#### Hänsyn

Undvik att använda området för körning eller som uppställningsplats för material eller fordon.

#### Förslag på åtgärder

Området är väl litet för bete men årlig, sen slåtter är ett mycket värdefullt alternativ. Slåttern bör ske i augusti vilket gör att blomrikedomen är stor under hela sommaren. Detta gynnar ett stort antal insekter, t.ex. dagfjärilar och vildbin.

## Område 5: Ohävdad buskmark

### Klass 3 – Naturvärde



#### Naturvärden

Områdets naturvärden är betesmarkskaraktären med ett stort antal örter och hävdgynnade arter. I området växer bland annat flera orkidéer.

#### Beskrivning

Området är ohävdad, men har karaktär av tidigare betesmark. Marken nyttjas av närboende, då ett antal klippta gångar finns genom området. Trädskiktet är gles och består av oxel. I det relativt täta buskskiktet finns en, oxel, slån och nypon. Fältskiktet är artrikt och består av bland annat slankstarr, brudbröd, darrgräs, johannesnycklar, teveronika, krissla, sommarvicker, vitmåra och gullviva. Söder om muren som avgränsar området i söder finns ett litet område som också ingår. Där tillkommer växter som brudsporre och krutbrännare.

#### Känslighetsbedömning

Området är känsligt för igenväxning.

#### Hänsyn

Undvik att använda området för körning eller som uppställningsplats för material eller fordon.

#### Förslag på åtgärder

Redan nu utnyttjas området av de närboende som promenerar på de klippta gångarna. Ett förslag på åtgärd som höjder naturvärdena vore sen slätter på de ytor som inte klipps kontinuerligt.

### *Område 6: Naturbetesmark vid Uggletorp*

#### **Klass 1 – Mycket högt naturvärde**



#### Naturvärden

Områdets naturvärden är den artrika vegetationen och den varierande miljön av naturbetesmark. Delar av området har lång beteskontinuitet. I området växer en lång rad hävdgynnade växter, bl.a. flera arter orkidéer. Dessutom häckar den rödlistade arten sånglärka (NT) på flera platser i området. Även den rödlistade asken (NT) växer på flera platser i området. Betesmarkens stora sammanhängande yta bidrar till dess mycket höga naturvärde.

#### Beskrivning

Området består främst av torra, buskbärande naturbetesmarker norr och väster om gården Uggletorp. Mindre områden med trädbärande betesmark och fuktiga-våta betesmarker finns också. De olika betesfällorna har en varierande grad av hävd. Vissa är välbetade och verkar ha en lång beteskontinuitet, andra är inte betade på flera säsonger. I anslutning till sommarstugebebyggelsen i väster finns gamla betesmarker som inte längre är inhägnade men som fortfarande har en tydlig betesmarkskaraktär. Insprängt bland betesmarkerna finns ytor som tidigare varit åkermark.

Trädskiktet är för det mesta glest och består främst av yngre träd av klenare dimensioner ansamlade i mindre dungar. Trädslag som förekommer är bl.a. asp, ask (VU) och

oxel. Buskskiktet är även det för det mesta gles även om vissa betesfällor som inte betats på länge har ett mycket tätt buskskikt. En är den vanligaste arten men slån, brakved, kaprifol, oxbär och lövsly förekommer också.

Fältskiktet är mycket varierat beroende på att det finns många olika typer av mark: buskmark, välbetad torr mark, frisk ängsmark och kalkfuktäng. Till arterna hör bl.a. ängsnycklar, johannesnycklar, skogsnycklar, brudborste, krutbrännare, darrgräs, ängsbräsma, gräslök, ängsskallra, stor fetknopp och vit fetknopp.

I den norra delen finns en mindre vattensamling. Till häckfåglarna i anslutning till våtmarken hör bl.a. storspov (VU), tofsvipa, strandskata, rödbena, skogsnäppa och sånglärka (NT).

#### Känslighetsbedömning

Området är känsligt för fragmentering och förminskning av ytan, då naturvärdena då skulle minska i utbredning. Området är dessutom känsligt för igenväxning. För att bevara naturvärdena behöver området hävdas. Om området fragmenteras ytterligare finns risken att fler delar av området slutar hävdas.

#### Hänsyn

Undvik att använda området för körning eller som uppställningsplats för material eller fordon.

#### Förslag till åtgärder

Det vore mycket värdefullt om ytor som inte längre betas åter börjar hävdas. För områden som ligger intill nuvarande eller blivande bebyggelse kan sen slåtter vara ett alternativ. För de ytor där buskskiktet är mycket tätt är gallring värdefull. Ett ganska tätt buskskikt är dock också värdefullt som ett komplement till de nästan helt busklösa ytorna.

## Område 7: Grusalvar

### Klass 3 – Naturvärde



#### Naturvärden

Områdets naturvärden är karaktären av grusalvar, vilket är en internationellt sett sällsynt miljö.

#### Beskrivning

Området är ett litet grusalvar som begränsas i nordväst av en buskridå. Runt området finns i övrigt tomtmark och vägar. Området är öppet och torrt, dock med inslag av fuktigare och mer näringsrika partier i anslutning till sprickor i kalkstenshällarna. Buskskiktet är glest och består av en, slån och oxel. Fältskiktet domineras av vit fetknopp, gul fetknopp och gräslök, men även växter som femfingerört, tulkört, gråfibbla och pimpinell kan hittas. I området häckar mindre strandpipare.

#### Känslighetsbedömning

Området är känsligt för körskador. Redan i dagsläget är området påverkat av att bilar kör genom det, vilket märks tydligt på vegetationen.

#### Hänsyn

Undvik att använda området för körning eller som uppställningsplats för material eller fordon.

### Förslag till skötsel

Ingen särskild skötsel är nödvändig i området, som kan ses som en liten bit typisk, öländsk alvarmark mitt i sommarstugebebyggelsen.

### *Område 8: Grov ask*

### **Klass 3 – Naturvärde**



### Naturvärden

Naturvärdet består en grov, ihålig ask. Ask är rödlistad (VU) och ihåliga, gamla träd är en livsmiljö för en mängd arter, t.ex. vedlevande insekter.

### Beskrivning

Det beskrivna naturvärdet avser en ihålig grov ask (VU) som står på tomtmark norr om Grönvik. Asken är ca 3 dm i diameter.

### Känslighetsbedömning

Om trädet avverkas försvinner naturvärdet.

### Hänsyn

För att bevara områdets naturvärden bör den grova asken undantas avverkning.

### Förslag till skötsel

Ingen särskild skötsel är nödvändig i området.



## *Område 9: Skyddszon till Lofta mosse*

### **Oklassat område**

Runt Lofta mosse finns en ohävdad buskmark samt en bård med träd. Träskiktet består främst av ek, lönn, ask (VU) och oxel. Buskskiktet i buskmarken är tätt och består av nypon, slån, en, vide, lövsly, syren och apel. I fältskiktet i buskmarken finns hävdgynnade arter som gullviva, prästkrage och brudbröd. Buskmarken bör skötas genom bete.

Trädbården närmast mossen bör sparas som ett skydd för fågellivet, samt som en skyddszon för att bevara mossens hydrologi. Vid byggnation nära mossen är det viktigt att bevara mossens hydrologi genom att inte dränera den ytterligare.

## *Område 10: Betesmark*

### **Klass 3 – Naturvärde**

#### Naturvärden

Naturvärdet består i en ogödslad betesmark där delar är kulturbeten, men där floran ändå är rik, främst p.g.a. den kalkhaltiga jordmånen och frånvaro av igenväxningsvegetation. En rad hävdindikatorer växer i området, t.ex. axveronika, bockrot brudbröd, brudsporre darrgräs, gullviva, gulmåra, luddkrissla, prästkrage och ängsvädd. Betesmarken ger dessutom förutsättningar för en värdefull insektsfauna, främst den spillningslevande faunan. Ask är en rödlistad art (VU=Sårbar). Området finns med i Ängs- och betesinventeringen 2002-2004 och har där områdeskod FA0-MQR (Jordbruksverket 2011).

#### Beskrivning

Området består av en betesmark som delar tidigare har varit åker. Markförhållande är torra-friska på kalkberggrund och bara små spår av gödsling finns. Träd- och buskskiktet är glest och består av yngre ask samt en, nypon och slån. I fältskiktet växer rikligt med signalarterna brudbröd, darrgräs, gulmåra och ängsvädd. Andra arter som förekommer är axveronika, bockrot, brudsporre, gullviva, luddkrissla och prästkrage. Kulturspår i hagen är bl.a. en väderkvarn och gamla grindstolpar.

#### Känslighetsbedömning

Området är känsligt för fragmentering och förminskning av ytan, då naturvärdena då skulle minska i utbredning. Området är dessutom känsligt för igenväxning. För att bevara naturvärdena behöver området hävdas. Om området fragmenteras ytterligare finns risken att delar av området slutar hävdas. Området är viktigt för spridningen av organismer knutna till betesmarker, varför fragmentering och förminskning av ytan också ger negativ påverkan på en landskapsekologiskt nivå.

#### Hänsyn

Undvik att använda området för körning eller som uppställningsplats för material eller fordon.

#### Förslag till åtgärder

Betesdriften/hävd är nödvändig för att behålla naturvärdena.

## *Område 11: Betesmark, kalkfuktäng*

### **Klass 2 – Högt naturvärde**

#### Naturvärden

Det höga naturvärdet består i en ogödslad betesmark med markförhållandena varierar mellan torra, friska, fuktiga och våta. Delar av området är betad kalkfuktäng och i området finns också kalkbleke. Området är välbetat utan spår av gödsling. Floran är rik med hävdgynnade arter som axveronika, brudbröd gulmåra, hirsstarr, luddkrissla, majviva, s:t pers nycklar, tätört, vildlin och ängsvädd. De välbetade förhållandena ger dessutom förutsättningar för en värdefull insektsfauna, främst den spillningslevande faunan. Ask är en rödlistad art (VU=Sårbar). Området finns med i Ängs- och betesinventeringen 2002-2004 och har där områdeskod 88A-GKZ (Jordbruksverket 2011).

#### Beskrivning

Området består av en naturbetesmark där markförhållande varierar mellan torra, friska, fuktiga och våta. Även mindre ytor med öppen vatten åtminstone delar av året förekommer. Berggrunden är tydligt kalkpåverkan med kalkbleke på ett par ställen. Spår av gödsling saknas. Träd- och buskskiktet är ganska glest och består av yngre ask, björk, oxel, gran och tall samt björnbär, nypon, rönn och slån. I fältskiktet växer rikligt med signalarterna axveronika, gulmåra, majviva och ängsvädd. Andra arter som förekommer är brudbröd, hirsstarr, luddkrissla, s:t pers nycklar, tätört och vildlin. Kulturspår i hagen finns i form av stenmurar.

#### Känslighetsbedömning

Området är känsligt för fragmentering och förminskning av ytan, då naturvärdena då skulle minska i utbredning. Området är dessutom känsligt för igenväxning och dränering. För att bevara naturvärdena behöver området hävdas. Om området fragmenteras ytterligare finns risken att delar av området slutar hävdas. Området är viktigt för spridningen av organismer knutna till betesmarker, varför fragmentering och förminskning av ytan också ger negativ påverkan på en landskapsekologiskt nivå.

#### Hänsyn

Undvik att använda området för körning eller som uppställningsplats för material eller fordon. Visa aktsamhet med arbeten som kan påverka områdets hydrologi negativt.

#### Förslag till skötsel

Betesdriften/hävd är nödvändig för att behålla naturvärdena.

## *Område 12: Torr betesmark*

### **Klass 3 – Naturvärde**

#### Naturvärden

Naturvärdet består i en betesmark där största delen är naturbete. Mindre delar var tidigare åkermark, men florans ändå är rik, främst p.g.a. den kalkhaltiga jordmånen och frånvaro av igenväxningsvegetation. En rad hävdindikatorer växer i området, t.ex. axveronika, brudbröd, darrgräs, gulmåra, luddkrissla, s:t pers nycklar och vildlin. De välbetade förhållandena ger dessutom förutsättningar för en värdefull insektsfauna,

främst den spillningslevande faunan. Ask är en rödlistad art (VU=Sårbar). Området finns med i Ängs- och betesinventeringen 2002-2004 och har där områdeskod 15B-22H (Jordbruksverket 2011).

### Beskrivning

Området består av en betesmark som mindre delar tidigare har varit åker. Markförhållande är torra på kalkberggrund och bara små spår av gödsling finns. Träd- och buskskiktet är glest och består av yngre ask och oxel samt en och slån. I fältskiktet växer rikligt med signalarterna axveronika, brudbröd, darrgräs, gulmåra och vildlin. Andra arter som förekommer är luddkrissla och s:t pers nycklar. Kulturspår i hagen finns i form av stenmurar.

### Känslighetsbedömning

Området är känsligt för fragmentering och förminskning av ytan, då naturvärdena då skulle minska i utbredning. Området är dessutom känsligt för igenväxning. För att bevara naturvärdena behöver området hävdas. Om området fragmenteras ytterligare finns risken att delar av området slutar hävdas. Området är viktigt för spridningen av organismer knutna till betesmarker, varför fragmentering och förminskning av ytan också ger negativ påverkan på en landskapsekologiskt nivå.

### Hänsyn

Undvik att använda området för körning eller som uppställningsplats för material eller fordon.

### Förslag till skötsel

Betesdriften/hävd är nödvändig för att behålla naturvärdena.

## *Område 13: Torr betesmark*

### **Klass 3 – Naturvärde**

#### Naturvärden

Naturvärdet består i en torr, välhävdad betesmark på kalkberggrund där största delen är naturbete. En rad hävdindikatorer växer i området, t.ex. axveronika, backklöver, brudbröd, darrgräs, gullviva, gulmåra, luddkrissla, s:t pers nycklar och vildlin. De välbetade förhållandena ger dessutom förutsättningar för en värdefull insektsfauna, främst den spillningslevande faunan. Backklöver är en rödlistad art (NT=Nära hotad). Området finns med i Ängs- och betesinventeringen 2002-2004 och har där områdeskod 8E1-KLH (Jordbruksverket 2011).

### Beskrivning

Området består av en torr naturbetesmark på kalkberggrund. Endast mycket små spår av gödsling finns. Träd- och buskskiktet är glest och består av yngre björk, ek, oxel och sälj samt en, nypon och slån. I fältskiktet växer rikligt med signalarterna axveronika, brudbröd, darrgräs, gulmåra och vildlin. Andra arter som förekommer är backklöver, gullviva, luddkrissla och s:t pers nycklar. Kulturspår i hagen finns i form av stenmurar och odlingsrösen.

### Känslighetsbedömning

Området är känsligt för fragmentering och förminskning av ytan, då naturvärdena då skulle minska i utbredning. Området är dessutom känsligt för igenväxning. För att bevara naturvärdena behöver området hävdas. Om området fragmenteras ytterligare finns risken att delar av området slutar hävdas. Området är viktigt för spridningen av organismer knutna till betesmarker, varför fragmentering och förminskning av ytan också ger negativ påverkan på en landskapsekologiskt nivå.

### Hänsyn

Undvik att använda området för körning eller som uppställningsplats för material eller fordon.

### Förslag till skötsel

Betesdriften/hävd är nödvändig för att behålla naturvärdena.

## *Område 14: Frisk betesmark*

### **Klass 3 – Naturvärde**

#### Naturvärden

Naturvärdet består i en välhävdad betesmark på frisk mark och kalkberggrund där största delen är naturbete. En rad hävdindikatorer växer i området, t.ex. axveronika, brudbröd, brudsporre, darrgräs, jungfrulin, krutbrännare, prästkrage, solvända och ängsskära. De välbetade förhållandena ger dessutom förutsättningar för en värdefull insektsfauna, främst den spillningslevande faunan. Ask är en rödlistad art (VU=Sårbar). Området finns med i Ängs- och betesinventeringen 2002-2004 och har där områdekod 1B0-XZA (Jordbruksverket 2011).

#### Beskrivning

Området består av en betesmark på kalkberggrund där bara små delar har en historia av gammal åker. Markförhållandena är friska. Endast små spår av gödsling finns. Träd- och buskskiktet är glest och består av yngre ask, ek och lönn samt en, hagtorn, nypon och slån. I fältskiktet växer rikligt med signalarterna brudbröd och darrgräs. Andra arter som förekommer är axveronika, brudsporre, jungfrulin, krutbrännare, prästkrage, solvända och ängsskära. Kulturspår i hagen finns i form av stenmurar och odlingsrösen. Området gränsar i norr mot betad skog och lövängsrester som är nyckelbiotop, objektID 050742041 (Skogsstyrelsen 2011b).

## Referenser

ArtDatabanken. 2011. Utdrag ur Artdatabankens observationsdatabas samt artportalen.

Artportalen 2011. Rapportsystemet för småkryp. [www.artportalen.se/bugs/](http://www.artportalen.se/bugs/).

Forslund, M. 2001. *Natur och kultur på Öland*. Länsstyrelsen i Kalmar län.

Gärdenfors U. (ed.). 2010. *Rödlistade arter i Sverige 2010*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

Jordbruksverket 2011. Ängs- och betesmarksinventeringen 2002-2004. [etjanst.sjv.se/tuva2/site/index.htm](http://etjanst.sjv.se/tuva2/site/index.htm)

Skogsstyrelsen 2011a. Nedladdat, sumpskogar, naturvärde och nyckelbiotoper från <http://www.skogsstyrelsen.se/Aga-och-bruka/Skogsbruk/Karttjanster/Skogens-Kalla/> 2011-05-10.

Skogsstyrelsen 2011b. Skogens pärlor. [minasidor.skogsstyrelsen.se/skogensparlor](http://minasidor.skogsstyrelsen.se/skogensparlor)

GIS-data från länsstyrelserna, [www.lst.se](http://www.lst.se). Nedladdning av skikt för våtmarksinventering, regional naturvårdsplan Öland, naturreservat, natura 2000. Maj 2011.

## Allmän ekologisk inventering (AEI) - att snabbt hitta värdefull natur

Metoden Allmän ekologisk inventering (AEI) har utvecklats av Calluna AB. Metoden möjliggör jämförelser mellan olika typer av miljöer som skog, vattendrag och betesmarker för att man i förlängningen ska kunna ta miljöhänsyn i samband med exploateringsprojekt.

Alla naturtyper klassas på en gemensam skala utifrån ekologisk funktionalitet i respektive naturtyp.

För varje naturtyp och enskilt objekt finns huvudkomponenter som krävs för att uppnå en ekologiskt fungerande miljö och värdekomponenter som bidrar till artrikedom och variation i ett område (se vidare under "Fältbesöket" nedan). Bedömningen av förekomst av huvudkomponenter och värdekomponenter är den viktigaste grunden för klassning av natur enligt AEI.

AEI bygger på nationella inventeringsmetoder som nyckelbiotopsinventeringen och ängs- och betesinventeringen. Dessa båda inventeringar har också arbetats in i AEI. Inventering enligt AEI kräver gedigen grundutbildning i naturvård, utbildning i AEI och erfarenhet från naturvärdesinventering och naturvärdesklassning.

Naturvärdesklassningen görs på en tregradig skala: naturvärde, högt naturvärde och mycket högt naturvärde (se tabell 1). Klassningen är oberoende av vilken påverkan som blir på området. Detta vägs in senare i processen i och med konsekvensbedömningen. På kartorna används vedertagna klassningsfärger, röd (klass 1), gul (klass 2), grön (klass 3).

Samtliga objekt i en genomförd inventering finns att tillgå digitalt via GIS-system. Insamlade data för varje inventerat objekt lagras i sökbar databas. Digital lagring av insamlade data möjliggör att på ett effektivt sätt arbete med t.ex. val av korridor i utredningsskeden och analyser av t.ex. biologisk infrastruktur och planering av skyddsåtgärder i planskedet.

**Tabell 1.** Naturvärdesklasser enligt Allmän ekologisk inventering (AEI)

Klass AEI	Kommunal naturvård, riktvärde	Naturvärdeskriterier för klass i AEI	Rekommendation exploatering
Klass 1 Mycket Högt naturvärde	Riksintrasse Länsintrasse	Området har de viktigaste huvudkomponenter för ekologisk funktionalitet intakta. Signalarter/indikatorarter för naturtypen ska finnas.  Värdekomponenter som skapar artrikedom och variation i området förhöjer värdet på området. Ofta fyndplatser för rödlistade arter med klassen EN eller ER.	Alla objekt klassade till mycket högt naturvärde är känsliga för ingrepp och ska ej exploateras.
Klass 2 Högt naturvärde	Kommunalt intresse	Området har någon eller några av de viktigaste huvudkomponenterna för ekologisk funktionalitet kvar men inte alla. Signalarter/indikatorarter för naturtypen finns i någon del av objektet. Många värdekomponenter som skapar variation och artrikedom kan ersätta förekomsten av flera huvudkomponenter.  Landskapsekologiskt värdefulla områden i värdestrakter för en viss naturtyp kan klassas till högt naturvärde. Ofta fyndplatser för rödlistade arter med klassen NT eller VU.	Vissa objekt i den här klassen bör ej exploateras. Vissa objekt kan vara möjliga att göra intrång i om stor hänsyn visas.
Klass 3 Naturvärde (Framtidsvärde)	Lokalt intresse	Området saknar de viktigaste huvudkomponenterna för ekologisk funktionalitet men har flera värdekomponenter intakta som gör området artrikt och/eller variationsrikt. Området kan sakna de viktigaste huvudkomponenterna för ekologisk funktionalitet men har stor potential att utveckla dem inom 30-50 år.	Vissa objekt kan vara möjliga att göra intrång i om stor hänsyn visas. Vissa objekt kan exploateras utan förlust av större naturvärden men de bör i möjligaste mån undvikas.
Oklassat eller lågt naturvärde	Vardagslandskap	Objekt som bedömts sakna annat än allmänna värden har inte tilldelats någon klass. Ekologisk funktionalitet saknas.	Det finns små eller inga hinder för att exploatera miljön.

## Hur går det till?

### FÄLTBESÖKET

Vid fältbesöket avgränsas objekten, de beskrivs och får en preliminär naturvärdesklass. Objekt som bedöms ha högre naturvärden inventeras noggrannare. Objekten fotodokumenteras. I fält eftersöks s.k. *huvudkomponenter* för olika miljöer t.ex. gammal skog med karaktärer som berättar att den har utvecklats fritt under en längre tid eller en betesmark med en lång historia som naturlig fodermark.

Detta kompletteras med att eftersöka *värdekomponenter* som bidrar till artrikedom och variation i ett område. Exempel på värdekomponenter är källflöden, döda och döende träd, vattensamlingar eller grova ädellövträd. Förekomst av s.k. signalarter (i skog), s.k. indikatorarter (i äng och bete) och rödlistade arter (artdatabanken) noteras och vägs in i naturvärdesbedömningen och klassningen.

### NATURVÄRDESBEDÖMNING

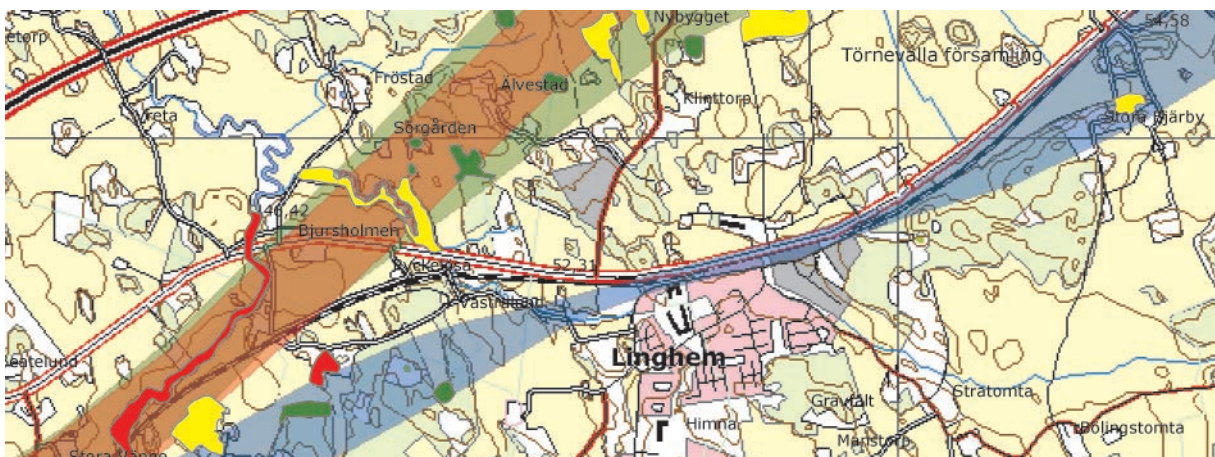
Naturvärdena i objektet beskrivs i text och naturvärdesbedömningen görs utifrån insamlade data vid fältbesöket. Motivet till naturvärdesklassningen redovisas i objektsbeskrivningen. Landskapsekologiska funktioner beaktas och vägs in i naturvärdet när det kan påvisas. Ligger området i en identifierad värdefull omgivning med flera objekt med samma naturtyp inom ett begränsat område ökar naturvärdet på området.

### BESKRIVNING

Objektet ges en detaljerad beskrivning i text och eventuella ingående delområden redovisas. Områdets övergripande karaktär, trädskikt, buskskikt, fältskikt och botenskikt beskrivs. Artsammansättning, vegetationstyper och speciella arter samt speciella strukturer lyfts fram. Landskapsekologiska samband, kontinuitetsaspekter, graden av negativ påverkan på området, geologiska och hydrologiska faktorer beskrivs också.

### I DATABASEN

I samband med naturvärdesbedömning och beskrivning redovisas eventuell skyddsstatus, tidigare inventeringar, konsekvensbedömning av ett ingrepp, möjligheter till hänsynstagande och eventuellt behov av ytterligare kunskap eller fördjupade inventeringar.



**Calluna AB**  
Linköpings Slott 582 28 Linköping  
[www.calluna.se](http://www.calluna.se), [info@calluna.se](mailto:info@calluna.se)  
Telefon: 013-12 25 75. Fax: 013-12 65 95