



LÄNSSTYRELSEN
ÖSTERGÖTLAND



Foto: Svävdagsvärmare © Länsstyrelsen Östergötland

Beverandeplan för Natura 2000-området Karsbo SE0230228



Länsstyrelsen Östergötland

Natura 2000

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

Bevarandeplaner

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

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

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

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

Tillståndsplikt och samråd

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

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

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

Innehållsförteckning

Området, Karsbo	5
6270 – Silikatgräsmarker	9
6410 – Fuktängar.....	10
Dokumentation	11
Kartor.....	12
Bilaga 1, Lista över rödlistade arter i området	18

Länsstyrelsen Östergötland



LÄNSSTYRELSEN
ÖSTERGÖTLAND

Bevarandeplan för Natura 2000 - området SE0230228 Karsbo

Kommun: Boxholm

Områdets totala areal: 26,6 hektar

Markägareförhållande: Privat

Bevarandeplanen fastställd av Länsstyrelsen: 2016-12-19

Regeringsbeslut, historik:

Regeringen föreslår att området är av gemenskapsintresse (pSCI): 1998-12-01

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

Regeringen förklarar området som ett särskilt bevarandeområde (SAC): 2011-03-01

Naturtyper och arter som ska bevaras i området:

6270 – Silikatgräsmarker

6410 – Fuktängar

Området

Bevarandesyfte

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

Prioriterade bevarandevärden:

Syftet med Natura 2000-området Karsbo är att bevara och vidareutveckla naturvärden knutna till samtliga ingående naturtyper enligt art- och habitatdirektivet. Särskild prioritet i bevarandearbetet har både silikatgräsmarker (6270) och fuktängar (6410).

Motivering:

Silikatgräsmarkerna prioriteras för att de har ett artrikt bottenskikt. Artrikedomen medför även att fjärils-, stekel- och insektsfaunan är artrik. Fuktängarna prioriteras för att de också är artrika och att den relativa arealen av dem är så pass hög i området.

Prioriterade åtgärder:

De prioriterade bevarandeåtgärderna i Karsbo är en fortsatt hävd, röjning av igenväxning och röjning av igenväxning på forn- och kulturlämningar.

Beskrivning av området

Karsbo ligger i sydvästra delen av Östergötland, en dryg halvmil sydost om Boxholm. Barrskog dominerar landskapet runt Karsbo, men runt gården ligger några fina och artrika betesmarker. Två av dessa ingår i Natura 2000.

Båda betesmarkerna ha en mycket artrik hävdgynnad flora med gott om ormröt, kattfot, jungfrulin, slättergubbe (*Arnica montana*, rödlistekategori VU), ängsvädd och svinrot. I båda växer den hotade ÅGP-arten fältgentianan (*Gentianella campestris*, EN), särskilt vanlig är den i den nordöstra hagen där den förekommer i hundratals exemplar. Andra arter i betesmarkerna är läsbräken, revfibbla, blekstarr, hirsstarr, mannagräs, darrgräs, jungfru Marie nycklar, klasefibbla (*Crepis praemorsa*, NT), knägräs, prästkrage, skallror, slätterfibbla (*Hypochaeris maculata*, VU), smörboll, ängsstarr (*Carex hostiana*, NT), solvända, stagg, gullviva och sommarfibbla (*Leontodon hispidus*, NT).

Betesmarkerna är överlag öppna, men i den nordöstra betesmarken finns några mindre alkärr. Här finns även ett par lindar som visar spår på att de en gång i tiden varit hamlade. Ett par mindre dungar med grövre björk och ihåliga aspar finns i den södra betesmarken. Övriga träd och buskar i betena är ask, gran, lönn, rönn, tall, vildapel, en, hägg och nypon.

Den artrika floran och blommande träd och buskar ger förutsättningar för ett rikt djurliv, med bland annat många olika insekter. Här finns bland annat flera arter av bastardsvärmare (för fullständig lista över rödlistade arter i området se sida 18).

ÅGP-arten pärlbi (*Biastes truncatus*, VU) finns i området. En utav dess värdarter ängssolbiet finns också noterat i området. Pärlbiet lever som boparasit på klocksolbiet och ängssolbiet, d.v.s. den tar pollen från de andra arternas insamlingar.

Den stora mängden slättergynnade växter är troligen ett arv från den tid då större delen av betesmarkerna var slätterängar, vilket man kan se på häradskartan från slutet av 1800-talet. På denna karta ser man även att det i

Länsstyrelsen Östergötland

området fanns små åkrar. Dessa syns tydligt än idag, då deras former är bevarade. Näringspåverkan har dock avtagit mycket på flertalet av dem och bitvis har en hävdgynnad flora, med främst stagg, börjat etablera sig på de gamla åkerytorna. Till åkrarna hör ett stort antal stenrösen. Andra forn- kulturlämningar som pekats ut är en fångstgrop (RAÄ-nummer Blåvik 39:1), ett område med röjningsrösen på 150x70 meter (Blåvik 40:1), samt en vägghållningssten av granit som är ca 1 meter hög (Blåvik 67).

Områdets bevarandemål

Naturtypsspecifika bevarandemål preciseras under respektive naturtyp.

Vad kan påverka området negativt

Naturtypsspecifika hotbilder preciseras under respektive naturtyp.

Gemensamt för de olika naturtyperna i området:

- Utebliven röjning av igenväxningsvegetation och minskat eller upphört bete leder på sikt till igenväxning av buskar och träd och utarmning av den hävdgynnade floran och faunan.
- Alltför kraftig röjning av buskar och träd så att organismer som är beroende av dessa strukturer missgynnas.
- Skötsel som avlägsnar småbiotoper, kantzoner och mosaikmiljöer och skapar skarpa gränser mellan olika markslag påverkar området negativt.
- Överbete. Alltför intensivt betestryck påverkar området negativt.
- Spridning av gödsel påverkar floran negativt.
- Tillskottsutfodring av betesdjuren och vinterbete ger indirekt näringstillförsel till marken och missgynnar den konkurrenssvaga floran.
- Användning av avmaskningsmedel som innehåller avermectin är framför allt negativ för den dynglevande insektsfaunan, men även marklevande bin riskerar att drabbas av gifterna.
- Markexploatering och annan markanvändningsförändring i objektet eller i angränsande områden, exempelvis skogsplantering, dikning och täktverksamhet.
- Vildsvin har tidigare bokat upp delar av hagen. Vilken effekt som bokande vildsvin har på floran i längden, om de återkommer år till år, finns det mycket lite kunskap om. Enstaka bok kan ha en positiv effekt på floran, då vissa frön kan få lättare att gro. Den återkommande uppbökningen kan dock ha negativa effekter, då rötterna på fleråriga växter kan ta skada. Då vildsvinsstammen är mycket tät i området bör vildsvinen i möjligaste mån utestängas från betesmarkerna.

Områdets bevarandeåtgärder

Art- eller naturtypsspecifika åtgärder preciseras under respektive naturtyp.

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

Bevarandeåtgärd	När	Var	Prioritet
Beteshävd	Årligen	Hela Natura 2000-området	1
Röjning av igenväxning	Vid behov	Hela Natura 2000-området	1
Röjning av igenväxning på forn- och kulturlämningar	Vid behov	Forn- och kulturlämningarna	2
Uppföljning på populationen av pärlbi	Vartannat till vart tredje år	Hela Natura 2000-området	2
Plockhuggning av yngre träd	Inom 5 år	Täta partier utanför miljöstödet	3

Länsstyrelsen Östergötland

Reglering av skydd och skötsel:

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

Odlingslandskapspräglade delar av området kan komma att skötas med medel från EU:s miljöstöd. Miljöstödsreglerna ändras regelbundet och kan i vissa fall ha krav som står i motsättning till Natura 2000-kraven. Natura 2000-naturtyperna måste dock skötas i syfte att målen med Natura 2000-området uppnås.

Betesmarkerna i Karsbo ingår till ca 95 % i miljöersättningsansökan för ny stödperiod fr.o.m. 2015. Framst ej naturtypsklassad mark ligger utanför block med miljöersättning.

De värdefulla träden erhåller dock inte fullt skydd via miljöersättning. I och med att området är skyddat som Natura 2000-område krävs samråd med Länsstyrelsen vid avverkningar och röjningar som kan påverka värdena negativt, även t.ex. vid huggningar av enstaka värdefulla träd. Vid samråd som rör huggningar och röjningar tas kontakt med den förvaltare på Länsstyrelsen som är kontaktperson för Karsbo. Eftersom inget direkt hot mot trädvärdena verkar föreligga i dagsläget gör Länsstyrelsen bedömningen att ingen ytterligare reglering krävs för att skydda trädvärdena. Om detta inte räcker i framtiden kan skydd ges i form av t.ex. bildande av biotopskyddsområde, naturvårdsavtal eller annan överenskommelse. För de delar som saknar miljöersättning, men som har hävdknutna värden, kan eventuellt restaureringsstöd eller skötselavtal vara lämplig reglering av skötseln.

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

Bevarandeåtgärder:

För att betesmarkernas naturvärden ska bevaras behöver de vara väl hävdade årligen så att ingen skadlig förnaansamling bildas, eftersom det missgynnar de konkurrenssvaga arterna och försvårar frögroning. Det är värdefullt om hävden planeras så att området erbjuder blommande växter under hela säsongen. Detta för att ha en kontinuerlig källa av nektar- och pollentillgång för markernas insektsfauna. Hela området behöver inte ha blommande flora hela säsongen, utan kan flytta runt i tid och rum, genom att t.ex. ha betespåsläpp vid olika tidpunkter för olika fällor och/eller ha ett rotationsbete mellan fällor.

Fjärilar och bin i området gynnas av ett senarelagt betespåsläpp så att tillgången på pollen är riklig. Bin gynnas även av grus- och sandblottor som de kan använda som boplatser.

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

Igenväxning och/eller slyuppslag bör hållas efter kontinuerligt. Det kan finnas ett eventuellt behov av plockhuggning av yngre träd i de tätare områdena i betesmarkerna, inom 5 år, dock ska ersättningsträd sparas så att kontinuiteten behålls.

Länsstyrelsen Östergötland

Områden som inte uppfyller någon av naturtypsdefinitionerna kan komma att bli silikatgräsmark eller fuktängar om de fortsätter att hävdas genom bete, plockhuggs och att igenväxning hålls efter.

Bevarandestatus och bevarandetillstånd

Bevarandestatus beskriver läget för naturtyperna i landet som helhet, medan bevarandetillståndet beskriver aktuellt läge inom Natura 2000-området.

Tabell 2: Naturtypsareal och förekomst av Natura 2000-arter (ej fåglar) inom Natura 2000-området. *) = Prioriterad art eller naturtyp i EU:s Natura2000-bevarandearbete. Prioriteringen kan skilja sig från prioriteringen i det specifika området.

Naturtyp/art	Hektar/Förekomst	Bevarandetillstånd	Sida
6270 - *Silikatgräsmarker	18,5	Tillfredsställande	9
6410 - Fuktängar	2,3	Tillfredsställande	10
Total areal	26,6		

Uppföljning

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.

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

6270 - Silikatgräsmarker

Arealen 18,5 ha är fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

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

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

Bevarandemål

Arealen av silikatgräsmarker (6270) ska vara minst 18,5 hektar i Natura 2000-området Karsbo. Regelbunden hävd ska prägla naturtypen. Ingen näringstillförsel, inklusive tillskottsutfodring av betesdjur, ska förekomma, och den som eventuellt finns ska minska för att på sikt helt försvinna. Ingen skadlig ansamling av förna ska finnas i området efter vegetationsperiodens slut. Träd och buskar ska utgöra enstaka till måttligt inslag och mindre ytor med blottad mark är ett positivt inslag. Artsammansättningen i fält- och bottenskiktet ska vara naturlig/karakteristisk för naturtypen, t.ex. fältgentiana, kattfot, ögontröst och slätterfibbla. Utöver en artrik flora ska silikatgräsmarkerna även bevara en artrik fauna, där främst flertalet fjärilar ska kunna fortleva. Artsammansättningen och näringstillgången ska vara naturlig.

Vad kan påverka negativt

I dagsläget finns inga ytterligare negativa naturtypsspecifika påverkansfaktorer utöver den generella hotbilden på sidan 6.

Bevarandeåtgärder

Åtgärderna som behövs för att det ska finnas goda förutsättningar för naturtypen inom Karsbo preciseras under rubriken Områdets bevarandeåtgärder på sidan 6.

Bevarandestatus och bevarandetillstånd

Mindre jordbruksföretag slås ihop eller läggs ned och urbaniseringen fortsätter vilket gör att mindre eller svårbrukade marker som ofta huser den största mångfalden tas ur bruk och växer eller planteras igen med skog. Eftersom gräsmarker minskar i utbredning har också flertalet av gräsmarksnaturtyperna och deras typiska arter en fortgående negativ utveckling. Ett stort antal typiska kärlväxter med höga naturvärden förekommer i silikatgräsmarkerna som historiskt troligen har brukats som slätteräng. För naturtypen silikatgräsmarker (6270) är förekomstarealen i boreal region idag 126 000 hektar och bevarandestatusen är dålig. För att uppnå en gynnsam bevarandestatus i samma område har ArtDatabanken (2013) uppskattat att det behövs 380 000 hektar av naturtypen.

Naturtypen (6270) i Natura 2000-området hävdas genom bete och ingår helt i miljöersättningen (2015), det finns även ett artrikt fältskikt. Skötseln är generellt god med ett relativt gott betestryck. Bevarandetillståndet anses därför som tillfredställande.

6410 - Fuktängar

Arealen 2,3 ha är fastställd i regeringsbeslut

Beskrivning

Fuktängar är en naturtyp som kan delas in i två undergrupper: fuktängar på neutrala till alkaliska kalkrika jordar med ett varierande vatteninnehåll och relativt artrika; samt fuktängar på surare jord, ibland torvrika, med blåtåtel, tåg- och starrarter. Fuktängarna i Karsbo tillhör undergruppen fuktängar på surare jord.

Fuktängar är beroende av hävd, antingen genom bete eller genom slätter. De kan vara mycket örtrika och ibland hysa ovanliga växter. Örtrikedomen gör dem viktiga för många insekter, inte minst fjärilar och bin. De har också en mycket stor betydelse för fågellivet. Naturtypen är i normalfallet öppen med mindre än 30 % krontäckning av träd och/eller buskar. Fältskiktet ska ha en för naturtypen naturlig artsammansättning. Exempel på arter i Karsbo är bl.a. kattfot, svinrot, hirsstarr, knägräs och ängsvädd.

Bevarandemål

Arealen fuktängar (6410) ska vara minst 2,3 hektar i Karsbo. Regelbunden hävd ska påverka området. Det ska inte finnas avvattande diken eller körspår som medför en negativ påverkan på naturtypens naturliga fuktighet. Träd- och/eller buskskikt får förekomma i måttlig mängd. Ingen skadlig ansamling av förna ska finnas i området efter vegetationsperiodens slut. Artsammansättningen ska vara naturlig/karakteristisk för naturtypen, främst i form av olika starrarter. De typiska arterna ska inte minska i antal och mängd utan helst öka. Ingen näringstillförsel, inklusive tillskottsutfodring av betesdjur, ska förekomma, och den som eventuellt finns ska minska för att på sikt helt försvinna. Ingen igenväxningsvegetation ska förekomma.

Vad kan påverka negativt

Faktorer som kan påverka naturtypen negativt utöver den generella hotbilden på sidan 6:

- Dräneringar som torkar ut naturtypen.

Bevarandeåtgärder

Åtgärderna som behövs för att det ska finnas goda förutsättningar för naturtypen inom Karsbo preciseras under rubriken Områdets bevarandeåtgärder på sidan 6.

Bevarandestatus och bevarandetillstånd

Mindre jordbruksföretag slås ihop eller läggs ned och urbaniseringen fortsätter vilket gör att mindre eller svårbrukade marker som ofta hyser den största mångfalden tas ur bruk och växer eller planteras igen med skog. Eftersom gräsmarker minskar i utbredning har också flertalet av gräsmarksnaturtyperna och deras typiska arter en fortgående negativ utveckling. För naturtypen fuktängar (6410) är förekomstarealen i boreal region idag 27 400 hektar och bevarandestatusen är dålig. För att uppnå en gynnsam bevarandestatus i samma region har ArtDatabanken (2013) uppskattat att det behövs minst 110 000 hektar av naturtypen.

Naturtypen (6410) i Natura 2000-området Karsbo hävdas genom bete och ingår helt i miljöersättningen (2015). Skötseln är generellt god med ett relativt gott betestryck. Bevarandetillståndet i området anses därför vara tillfredsställande.

Kartor

Kartor som visar områdets läge, yttergränser, naturtypernas utbredning, fornlämningar, samt äldre ekonomiska kartor finns sist i planen.

Dokumentation

Webbsidor/databaser:

Artportalen, <https://www.artportalen.se>, (2016-12-15).

Länsstyrelsen Östergötland, <http://www.lansstyrelsen.se/ostergotland>, (2016-12-15).

Naturvårdsverket, <http://www.naturvardsverket.se/>, (2016-12-15).

Skyddad natur, <http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>, (2016-12-15).

Ängs- och betesmarksinventeringen (TUVÅ), <http://www.jordbruksverket.se/> (2016-12-15).

Riksantikvarieämbetets fornlämningsregister (RAÄ-id Blåvik 39:1, 40:1, 67), <http://www.fmis.raa.se/cocoon/fornsok/search.html>, (2016-12-15).

Dokument:

Naturvårdsverkets vägledningsdokument för habitat och ArtDatabankens vägledningar för arter.

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

Bevarandeplan för Karsbo Natura 2000-område, fastställd 2006-02-10.

Bilagor:

Bilaga 1, Lista över rödlistade arter i Karsbo Natura 2000-område.

Topografisk karta



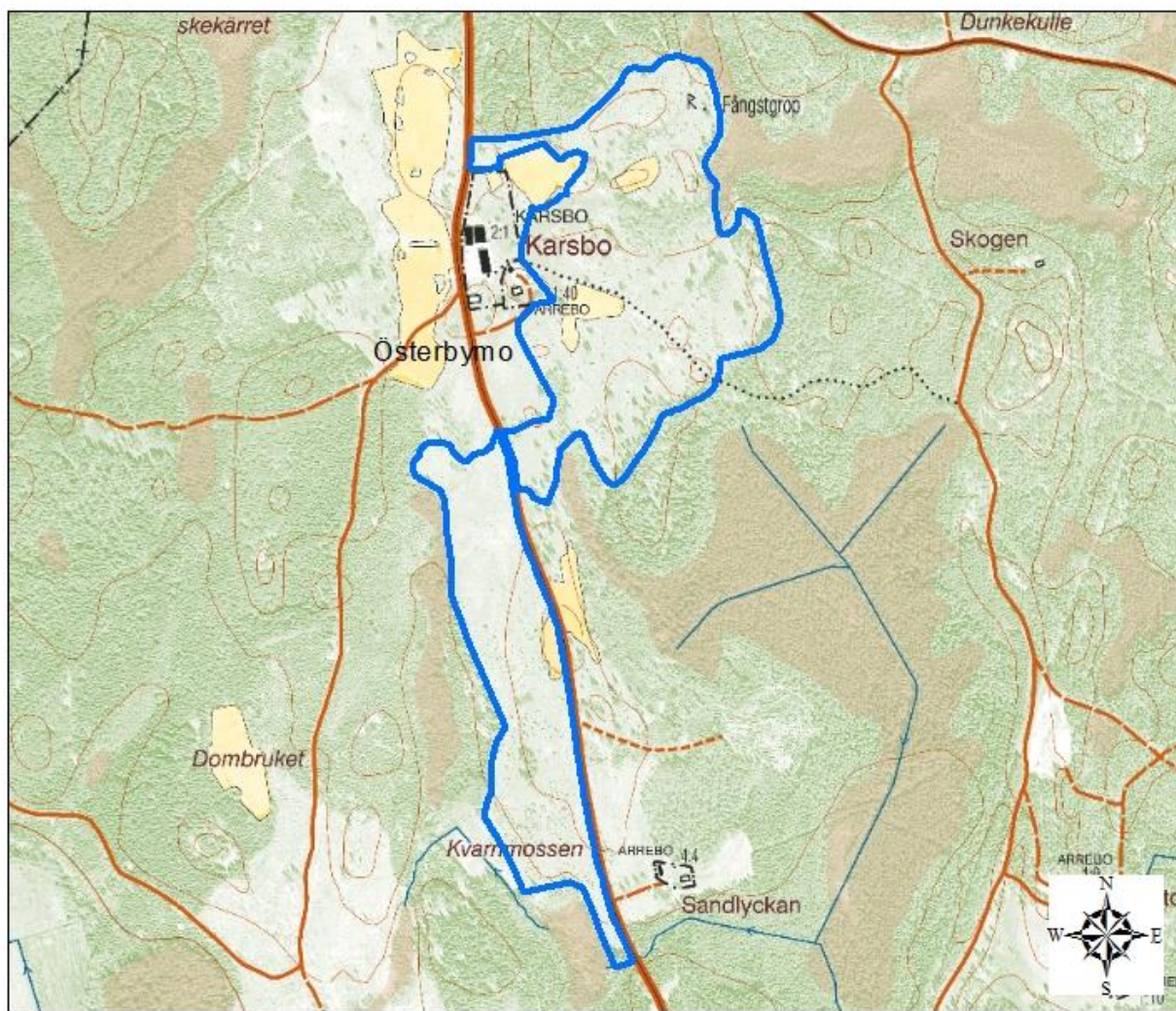
©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan

0 1,75 3,5 7
Kilometer

 Natura 2000-området

Översiktskartan visar att Natura 2000-området Karsbo ligger strax sydost om Boxholm.

Ekonomisk karta



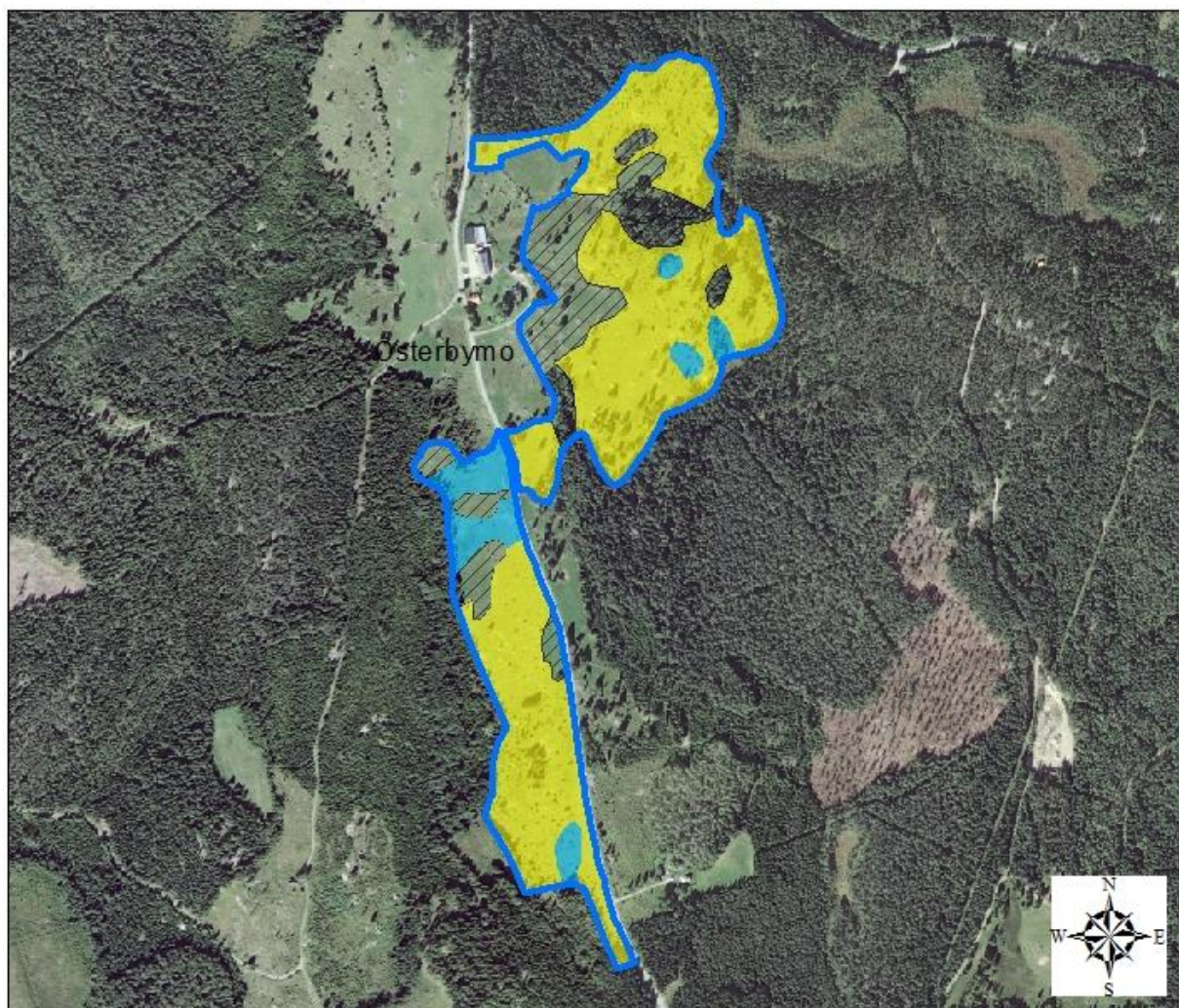
©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan

0 200 400 800
Meter

 Natura 2000-området

Fastighetskartan visar yttergränserna på området.

Natura 2000-områdets avgränsningar och N2000-naturtypernas utbredning



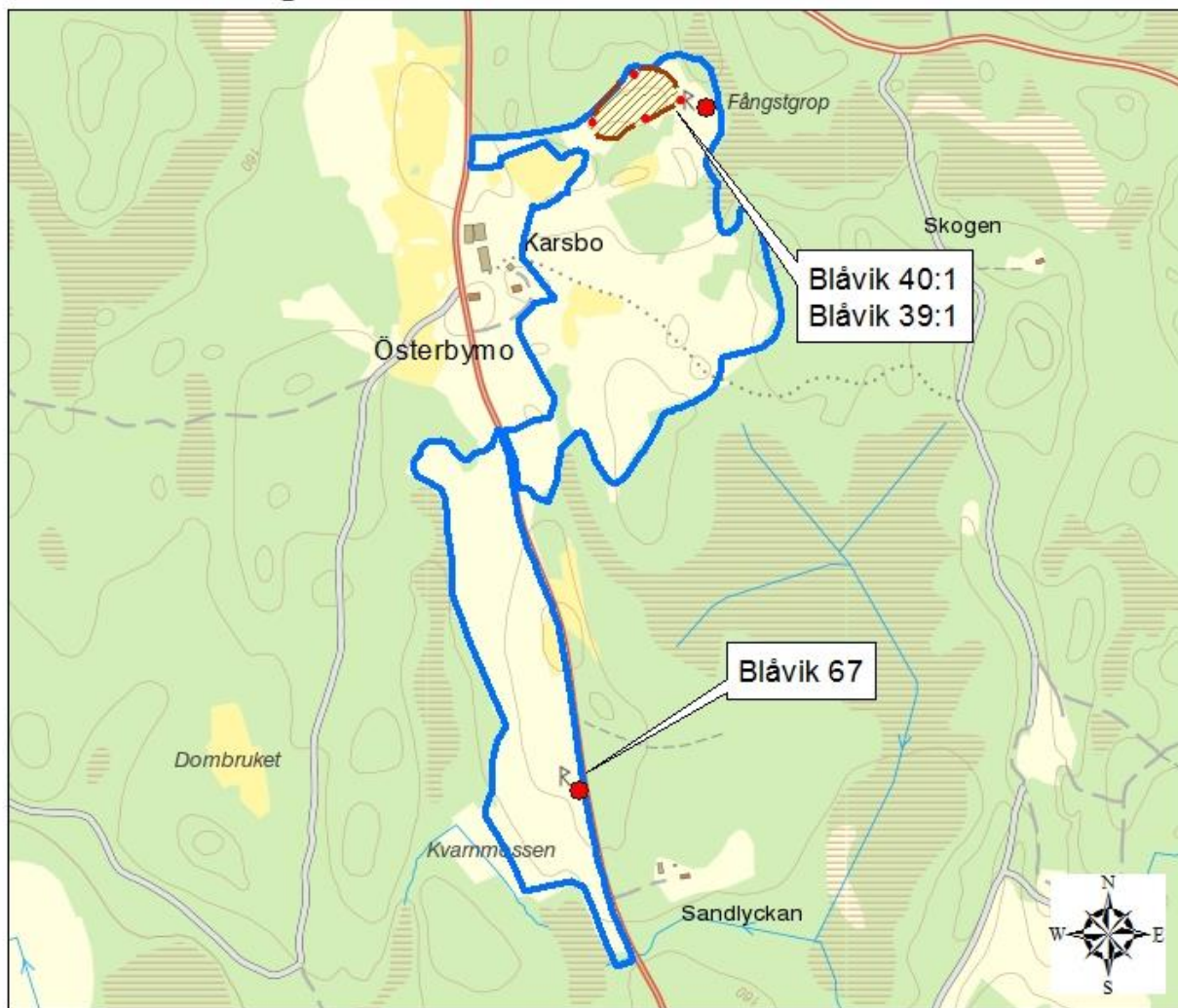
©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan

0 200 400 800
Meter

	Natura 2000-området	
	6270 Silikatgräsmarker	18,5 ha
	6410 Fuktängar	2,3 ha
	Annan naturtyp	




Flygbilden visar naturtypernas utbredning i Karsbo.

Fornlämningar



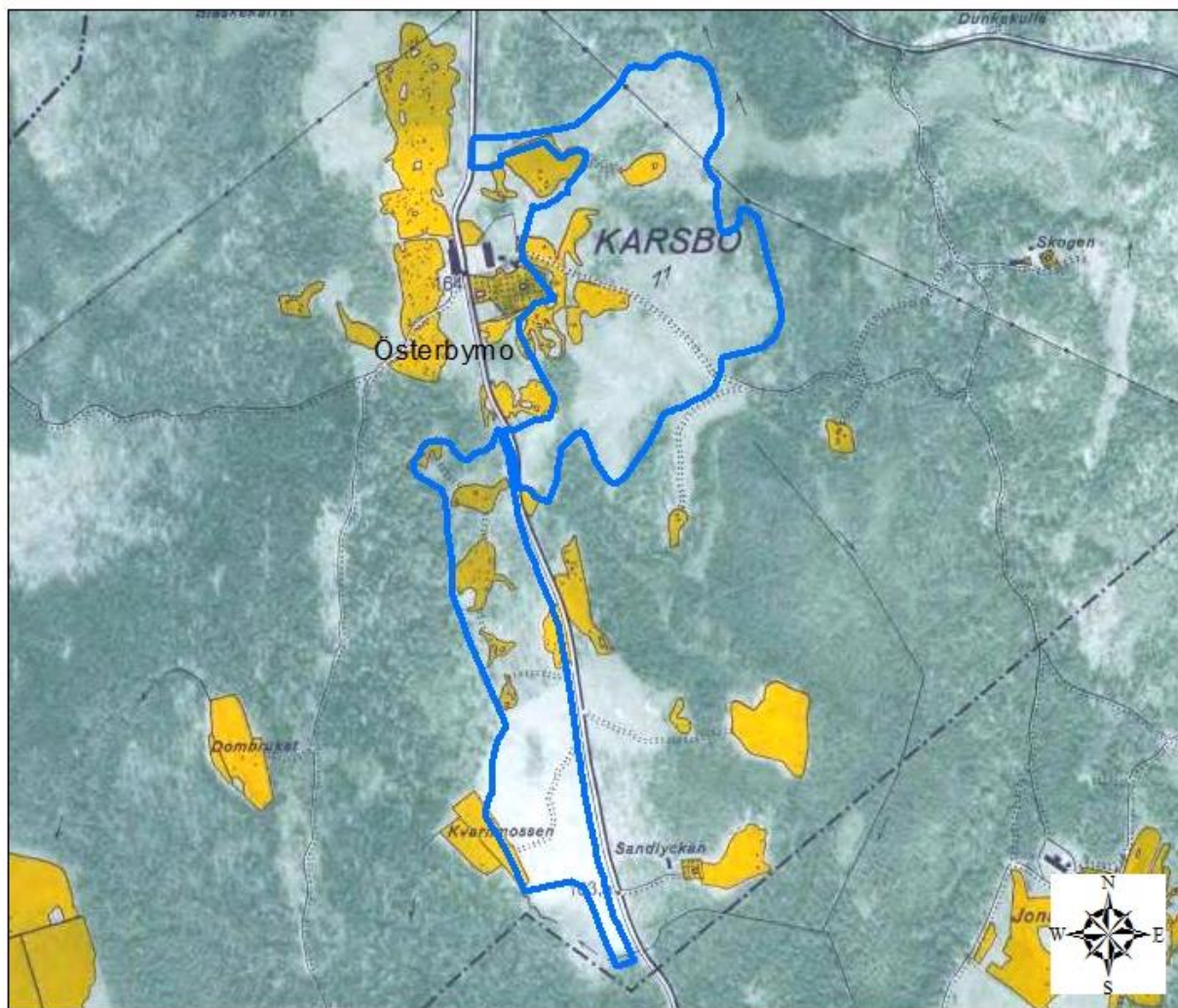
©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan

0 200 400 800
Meter

-  Natura 2000-området
-  RAÄ Fornlämningar (FMIS) punkt
-  RAÄ Fornlämningar (FMIS) yta

I området finns tre utmarkerade forn- och kulturlämningar, Blåvik 39:1 är en fångstgrop (varggrop), Blåvik 40:1 är ett område med röjningsrösen, samt Blåvik 67 är en väghållningssten.

Ekonomisk karta från 30- och 40-talet



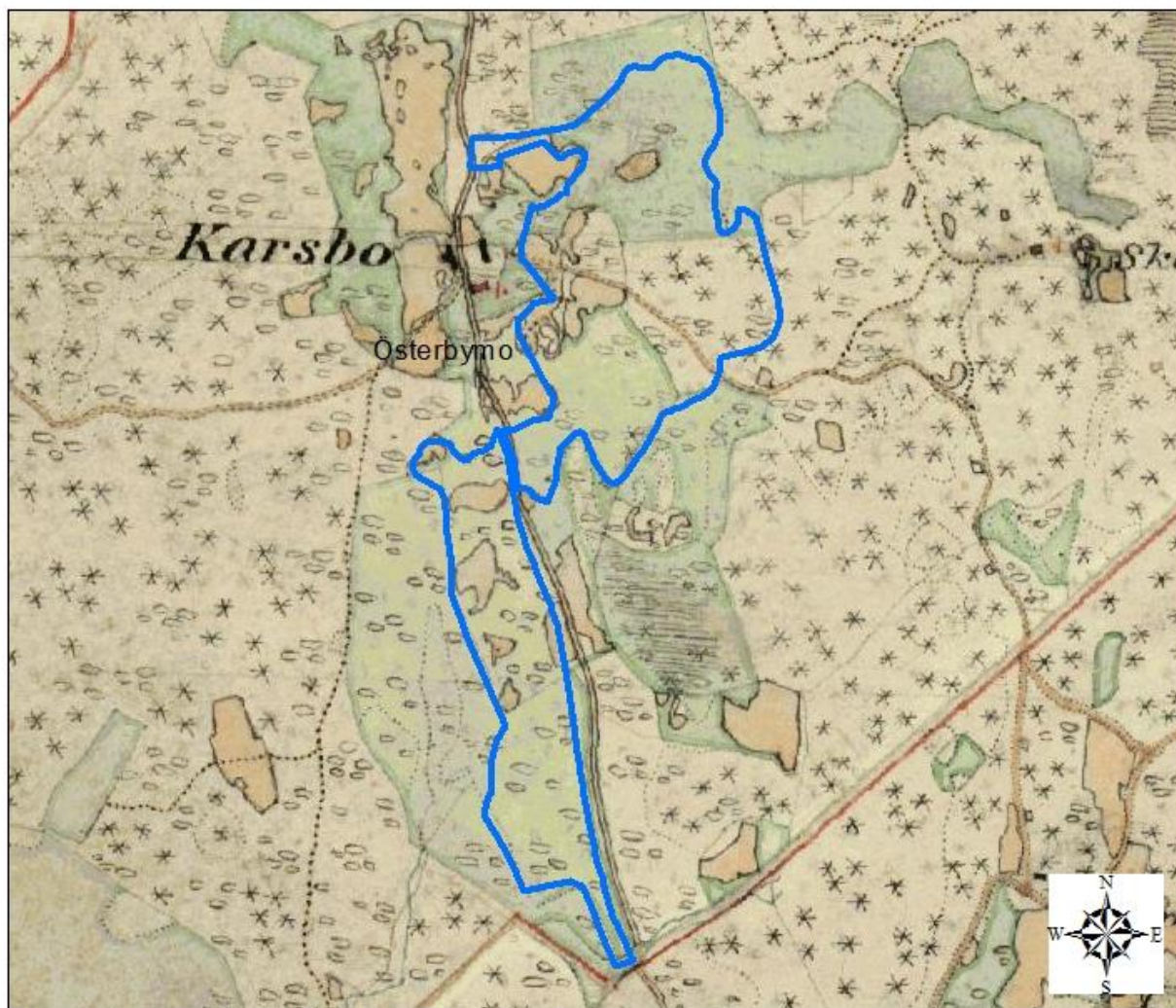
©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan

0 200 400 800
Meter

 Natura 2000-området

Den ekonomiska kartan från 30- och 40-talet visar var i området de små åkerplättarna fanns.

Ekonomisk karta från 30- och 40-talet



©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan

0 200 400 800
Meter

 Natura 2000-området

Häradskartan, från slutet av 1800-talet, visar att stora delar av området tidigare varit slätterängar.

Länsstyrelsen Östergötland

Bilaga 1: Lista över rödlistade arter i Karsbo Natura 2000-område.

Tabell 3: Sammanfattande lista med rödlistade arter som noterats mellan 1991-2015. Rödlistekategori: NT = Nära hotad, VU = Sårbar, EN = Starkt hotad

Svenskt namn	Latinskt namn	Organismgrupp	Rödlistekategori
Bredbrämad bastardsvärmare	<i>Zygaena lonicerae</i>	Fjärilar	NT
Mindre bastardsvärmare	<i>Zygaena viciae</i>	Fjärilar	NT
Mindre blåvinge	<i>Cupido minimus</i>	Fjärilar	NT
Sexfläckig bastardsvärmare	<i>Zygaena filipendulae</i>	Fjärilar	NT
Silversmygare	<i>Hesperia comma</i>	Fjärilar	NT
Smalsprötd bastardsvärmare	<i>Zygaena osterodensis</i>	Fjärilar	NT
Svävdagsvärmare	<i>Hemaris tityus</i>	Fjärilar	NT
Ängsmetallvinge	<i>Adscita statices</i>	Fjärilar	NT
Ängsnätfjäril	<i>Melitaea cinxia</i>	Fjärilar	NT
Månlåsbräken	<i>Botrychium lunaria</i>	Kärlväxter	NT
Klasefibbla	<i>Crepis praemorsa</i>	Kärlväxter	NT
Sen fältgentiana	<i>Gentianella campestris</i>	Kärlväxter	EN
Slätterfibbla	<i>Hypochaeris maculata</i>	Kärlväxter	VU
Slättergubbe	<i>Arnica montana</i>	Kärlväxter	VU
Sommarfibbla	<i>Leontodon hispidus</i>	Kärlväxter	NT
Ängsnattviol	<i>Platanthera bifolia</i>	Kärlväxter	NT
Ängsstarr	<i>Carex hostiana</i>	Kärlväxter	NT
Pärlbi	<i>Biastes truncatus</i>	Steklar	VU