



LÄNSSTYRELSEN
BLEKINGE LÄN

2018-02-21

Dnr 512-3401-17



Ändringshistoria

Datum	Version	Ändrad av	Ändringar
2017-08-10	1.0	Annika Lydänge	Skapat dokument
2018-02-21	1.1	Annika Lydänge	Justeringar enligt ny mall.

Restaureringsplan för N2000-området Knösö inom projektet Life Bridging The Gap LIFE15 NAT/SE/000772

Om Projektet Life Bridging The Gap

Projektet Life Bridging The Gap kommer att genomföra olika åtgärder i 30 olika N2000-områden i Blekinge, Östergötland och Kalmar län samt Linköpings kommun. Projektet ska arbeta i värdefulla ekmiljöer och förstärka deras värden så att de kan finnas kvar i framtiden och hysa samma värdefulla arter. Bland annat ska man:

- Restaurera igenväxta ekmarker
- Plantera ekar i områden som saknar ekföryngring
- Skapa död ved för att försöka överbygga glappet i åldersstrukturen
- Skapa död ved på artificiell väg för att öka förutsättningarna för vissa ovanliga skalbaggar att fortleva

Uppgifter om området

Natura 2000-område: SE0410114

Naturresevat: Knösö

Län: Blekinge

Kommun: Karlskrona

Förvaltare och kontaktperson: Karlskrona kommun, Mikael Wirbrand.

Mittkoordinater: SWEREF99 TM: 541393/6224635

Fastighetsbeteckning/Markägare: Augerums Beseboda 1:142, Karlskrona kommun

Postadress	Besöksadress	Telefon/Telefax	E-post/webbplats:	Org.nr
SE-371 86 KARLSKRONA	Skeppsbrokajen 4	010-22 40 000 010-22 40 223	blekinge@lansstyrelsen.se www.lansstyrelsen.se/blekinge	202100-2320

Tabell 1 Naturtyper som omfattas av projektåtgärder

Kod	Natura 2000 habitat	Areal (ha)
9070	Trädklädda betesmarker	23,1

Åtgärder

- A2 Restaureringsplan
- C1 Åtgärda igenväxning
- C2 Åtgärder för en bättre betesdrift
- C3 Plantering
- C4 Åtgärder för att skapa död ved
- D1 Uppföljning av habitat
- D2 Uppföljning av arter
- E1 Informationsaktiviteter

Beskrivning av området

Natura 2000-området Knösö ingår i Lövskogskusten, Blekinges kustnära ädellövskogar. Lövskogskusten innehåller landskap och biologiska värden av internationell, nationell och regional betydelse. Området karaktäriseras av ädellövskogar och betade ekhagar som når ända ut till havet. Det milda, kustpräglade klimatet har skapat unika förutsättningar för en rik biologisk mångfald.

Knösö är beläget på den södra udden av hög bergsrygg som sträcker sig ut i havet mellan Verkö och Säljö. Området domineras av trädklädda betesmarker med ett stort inslag av ek. På hållmarksområdena är ekarna av krattyp och här finns också tall och enbuskar. Längs stranden finns några smala remsor med havsstrandäng och här växer en del al. Området söder om vägen betas av får, medan området norr om vägen har lämnats för fri utveckling under lång tid.

Knösö är också en del av Karlskronas tätortsnära skogar. I Karlskronas närhet finns ett flertal mycket värdefulla ekområden. Samtliga är förmodligen rester av det herrgårdslandskap som tidigare fanns kring de militära boställen (herrgårdar) som var utspridda kring staden. Många regionalt viktiga lokaler för rödlistade svampar, epifytiska lavar och vedlevande skalbaggar finns i Karlskronaområdet och Knösö är en viktig kugge i detta nätverk.

Arter från Art- och habitat-direktivet som noterats i området är två av målarterna i Life-projektet Bridging the Gap: ekoxe och läderbagge. Förutom projektets målarter kommer även många andra rödlistade arter att gynnas av projektets åtgärder. Knösö ingår i ett viktigt kärnområde, både regionalt och nationellt, för målarterna. Utan restaureringar finns det en stor risk att många av de värdefulla träd som arterna är beroende av kommer att dö i förtid, och stora naturvärden kommer då att gå förlorade.



Knösö och omgivande vatten är ett attraktivt område för det rörliga friluftslivet och har en välbesökt badplats.

Syfte och mål

Ekmiljöer tillhör de mest artrika miljöerna i svensk natur. Fler än 1000 arter är mer eller mindre beroende av eken för sin överlevnad! Varför behövs projektet? Många gamla ekar har vuxit upp i ett öppet odlingslandskap, men står idag i marker som håller på att växa igen. Gamla, grova ekar, liksom andra hagmarksträd och buskar som hamnat i skogen, mår dåligt och dör på sikt om inget görs. För att förhindra detta behöver inväxande sly och träd tas bort. Att återinföra bete är mycket positivt för att bevara naturvärdena i igenväxta ek-hagmarker.

Ekar föryngrar sig dåligt både i slutna skogar och i hårt betade marker. I många betesmarker är buskarna bortröjda. Plantering av ekar och buskar kan därför behövas för vi ska få en ny generation hagmarksträd och buskar. I vissa områden saknas vissa generationer av ekar. Kanske finns bara några stycken riktigt gamla och många medelålders ekar. Då sådana generationsglapp finns kan vissa åtgärder vara nödvändiga för att skynda på ekars åldrande eller på annat sätt hjälpa arterna att överleva långsiktigt.

Naturreseptat Knösö har mycket höga naturvärden. En stor del av dem är knutna till gamla, grova träd, som blir allt mer sällsynta i landskapet. Inom LIFE-projektet Bridging the Gap, kommer under åren 2016–2021 åtgärder att genomföras inom Knösö med syfte att gynna ekar och arter knutna till ekmiljöer. Projektet kommer att åtgärda hot från igenväxning av N2000-habitat så som trädklädda betesmarker genom exempelvis gallring, underhållsröjning och stängsling. Habitat för målarterna hålträdklokrypare, läderbagge och ekoxe kommer att skapas genom veteranisering, mulmholkar och ekoxekomposter, målet är att säkra målarterna långsiktiga bevarande, öka kunskapen om arterna och miljöerna samt förbättra tillgängligheten i området. Uppföljning av områdets habitat och arter kommer att genomföras.

Planerade åtgärder

Tabell 2 Planerade åtgärder

Åtgärd	Underåtgärd	Namn	Längd (m)	Area (ha)	Antal
C1	C1.1	Restaurering lätt		9,5	
C1	C1.3	Underhållsröjning/betesstöd		9,5	
C2	C2.1	Stängsel	1 308		
C2	C2.2	Fångstfälla	30		
C4	C4.1	Mulmholk			15
C4	C4.2	Ekoxeanläggning			5
C4	C4.3	Veteranisering			20
E	E1.1	Områdesskylt/reservatsskylt			2
E	E1.2	Infoskylt om projektet			2

Action A2 Restaureringsplan

Planerat i ansökan: 2016-10-01 – 2019-06-31

Genomförs: Augusti 2017

En översiktlig restaureringsplan upprättas för de planerade åtgärderna i LIFE BTG för området Knösö.

Action C1.1 Restaurering (lätt)

Planerat i ansökan: 2017-01-01 – 2022-03-31

Genomförs: 2017–2018, 2019.

Yngre träd som har växt upp sedan hävden minskat eller upphört kommer att röjas bort, och bete kommer att återupptas. De äldre träden kommer att friställas, men även yngre träd, så kallade efterträdare, som kan ta över då de gamla träden dör. Gläntor kommer att utvidgas och förstärkas, för att skapa en mosaik av öppna och mer slutna partier, vilket även gynnar många arter utöver projektets målarter. Restaureringen kommer att genomföras i två omgångar, där det mest akuta åtgärdas i det första skedet och ytterligare gallring genomförs senare. En del träd kommer även att sparas för att veteraniseras. Det mesta av det bortgallrade virket kommer att transporteras bort från områden, men en del kommer att lämnas som faunadepåer eller användas till ekoxeanläggningar.

Action C1.3 Röjning/betesstöd

Planerat i ansökan: 2017-01-01 – 2022-03-31

Genomförs: 2018–2020

Efter röjningar blir det ofta stora uppslag av sly, på grund av röjgödsling och ökat ljusinsläpp. Det långsiktiga målet är att bete ska upprätthålla landskapets öppenhet efter restaureringarna, men i ett inledande skede behövs underhållsröjningar för att få bukt med slyuppslaget. Underhållsröjning kommer att genomföras under tre säsonger på hela ytan som restaureras. Åtgärden innebär även ersättning till djurhållare för bete.



Action C2.1 Stängsel

Planerat i ansökan: 2017-01-01 – 2022-03-31

Genomförs: 2017

Ca 1 300 meter stängsel kommer att sättas upp för att hägna in den norra delen av området, som inte betats under lång tid. Därefter återinförs bete, vilket är en förutsättning för att upprätthålla områdets öppenhet.

Action C2.2 Fångstfälla

Planerat i ansökan: 2017-01-01 – 2022-03-31

Genomförs: 2018

Fångstfällor behövs för att samla in betesdjuren. En fångstfälla kommer att placeras inom området.

Action C4.1 Mulmholkar

Planerat i ansökan: 2017-07-01 – 2022-03-31

Genomförs: 2017–2018

Mulmholkar ska efterlikna miljön i ihåliga ekar, och placeras i områden med en brist på äldre ihåliga ekar och där bidra till att skapa livsmiljöer för de arter som är beroende av håligheter. Mulmholkarna är ca 2,5 meter höga och 0,5 meter i bredd och djup. I ett ingångshål som varierar mellan 5–15 cm kan insekter, fåglar och fladdermöss ta sig in och ut. Mulmholkarna placeras på marken och förankras vid ett träd, och de fylls till ca 2/3 med ekspån, eklöv och sönderdelade grenar. På Tromtö kommer 15 mulmholkar att placeras.

Action C4.2 Ekoxeanläggning

Planerat i ansökan: 2017-07-01 – 2022-03-31

Genomförs: 2019

Stockar av ek och bok kommer att placeras stående delvis nedgrävda i en grop. Detta skapar substrat för bland annat ekoxens larver, men även andra vedlevande insekter. Stockar från gallringsåtgärderna kommer att användas till ekoxeanläggningarna. I området kommer fem ekoxeanläggningar skapas.

Action C4.3 Veteranisering

Planerat i ansökan: 2017-07-01 – 2022-03-31

Genomförs: 2017

Veteranisering är en metod för att skapa äldre träd-strukturer i yngre levande träd, och genomförs i huvudsak med motorsåg av arborister. Veteraniseringen efterliknar naturliga skador på träden orsakade av exempelvis blixtnedslag, grenbrytning, betande djur och hackspetthål. Samtliga områden. Detta habitat såsom håligheter, döda grenar och savflöden, som många hotade arter är beroende av. Veteraniseringen kommer att genomföras på en del träd som annars skulle ha tagits bort vid en traditionell röjning. Detta gör även att ljusinsläppet till angränsande träd ökar gradvis. Träden kommer att veteraniseras på tre olika sätt. På samtliga träd kommer topparna att kapas, och utöver detta kommer en av följande tre olika veteraniseringsmetoder att användas; hackspettholk, ringbarkning av grov gren eller "blixtnedslag". I området kommer 20 träd att veteraniseras.

Action D1.1 Uppföljning av krontäckning

Planerat i ansökan: 2017-04-01 – 2022-09-30

Genomförs: 2021–2026

Flygfoton tagna före och efter åtgärderna kommer att analyseras för att undersöka förändring i krontäckning.

Action D1.2 Uppföljning av skyddsvärda träd

Planerat i ansökan: 2019-04-01 – 2022-09-30

Genomförs: 2021–2026

En inventering av skyddsvärda träd genomfördes i området 2008. En inventering med avseende på trädens åtgärdsbehov kommer att genomföras efter åtgärderna inom projektet är genomförda, för att jämföras med tidigare inventeringsresultat.

Action D2.1 Uppföljning av mulmholkar

Planerat i ansökan: 2019-04-01 – 2022-09-30

Genomförs: 2021–2022

Kolonisation av läderbagge och hålträdklokrypore kommer att undersökas i mulmholkar. Undersökningen kommer att genomföras med hjälp av så kallade eklektorsäckar, som fångar in de insekter som kläcks från holken, och med sållning. Eftersom läderbaggen är en art med långsam kolonisering och utveckling, kommer även förekomsten av några andra vedlevande insekter som ofta lever tillsammans med läderbagge och hålträdklokrypore undersökas, för att på så sätt kunna avgöra om mulmholkarna är en lämplig miljö för målarterna. Som kontroll kommer även mulmen i ihåliga träd att undersökas för att jämföra med resultatet från mulmholkarna. 36 mulmholkar och 36 ihåliga träd fördelat på 12 områden kommer att undersökas, vilket ger tre mulmholkar och tre ihåliga träd per område.

Action E1.1 Områdesskylt

Planerat i ansökan: 2016-10-01 – 2022-09-30

Genomförs: 2019–2021

En områdesskylt var planerat att tas fram och placeras på två ställen inom området. En ny områdesskylt har dock tagits fram nyligen, och åtgärden utgår därför.

Action E1.2 Informationsskyltar om LIFE BTG

Planerat i ansökan: 2016-10-01 – 2022-09-30

Genomförs: 2018

Informationsskyltar som beskriver projektet och de åtgärder som kommer att genomföras placeras på två platser. Även mindre skyltar om veteranisering, mulmholkar och ekoxeanläggningar kommer att sättas upp.

Action E1.9 Guidad tur

Planerat i ansökan: 2016-10-01 – 2022-09-30

Genomförs: 2017

En kickoff/invigning av projektet genomfördes i Knösö under hösten 2017. Länsstyrelsen och Karlskrona kommun berättade om området och om vilka värden och arter som finns knutna



till eklandskapet, och om hur projektet ska gynna dessa värden. En guidad tur anordnades i området.

Avvikelser mot ansökan

Tabell 2 Sammanställning över förändringar gentemot ansökan

Action	Planerad omfattning i ansökan	Genomförd omfattning	Differens
E1.1	2 st	0 st	-2

Disclaimer

Innehållet i denna plan ansvarar projektet LIFE Bridging the Gap för. Det återspeglar inte nödvändigtvis Europeiska kommissionens uppfattning.

Bilagor

Bilaga 1 Karta

Name of the picture: Knösö project actions map

Map showing location of project actions
Site: SE0410114 Knösö
Natura 2000 status: SAC

Map scale: 1:8000

© Länsstyrelsen © Lantmäteriet Geodatasamverkan

