



LÄNSSTYRELSEN  
ÖSTERGÖTLAND



Foto: 1 Borg (© Kurt Adolfsson), 2 Händelö (© Henry Stahre), 3 Ek i stadsmiljö (© Nicklas Jansson)

# Bevarandeplan



Natura 2000-områden i Norrköpings eklandskap  
Borg SE0230161, Händelö SE0230134,  
Ingelsta SE0230191, Malmölandets ekbackar SE0230321

## **Natura 2000**

Natura 2000 är ett ekologiskt nätverk av värdefulla naturområden som skyddas inom EU. Syftet är att hejda utrotningen av djur och växter samt 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 (Rådets direktiv 92/43/EEG av den 21 maj 1992 om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter). Genom utpekandet åtar sig länderna att bevara de utpekade värdena i områdena långsiktigt. När ett område i Sverige pekats ut av regeringen får det skydd som särskilt bevarandeområde enligt EU:s habitatdirektiv och svensk lag. Vilka krav som ställs för skyddet regleras i 7 kap 27-29 § miljöbalken och i Förordning 1998:1252 om områdesskydd enligt miljöbalken, 15-20 §.

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 ett och två finns i Sverige. Därtill häckar i vårt land regelbundet cirka 60 av de fågelarter som listas i bilaga ett 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 på lång sikt för naturtyperna och arterna. Även hot mot Natura 2000-området och behov av bevarandeåtgärder, till exempel skydd eller skötsel, ska beskrivas. Bevarandeplanen underlättar förvaltningen av området och tillståndsprövningar enligt miljöbalken genom att den ger viktig information om området till bland annat markägare, myndigheter, samhällsplanerare, 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 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 som blivit godkända av regeringen, varför det är av vikt att bevarandeplanen redovisar dessa även om de inte har hunnit bli regeringsgodkända ännu.

För formell reglering av till exempel skydd eller skötsel kan andra beslut behövas, till exempel skyddsbeslut för naturreservat eller fridlysning av arter. Reglerna enligt eventuella skyddsbeslut gäller parallellt med den tillståndsplikt som gäller i Natura 2000-områden.

## **Tillståndsplikt och samråd**

För att inte riskera att 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 åtgärden/verksamheten 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 gäller när en verksamhet eller åtgärd kan påverka miljön i ett Natura 2000-område på ett betydande sätt, det vill säga när det finns risk för skada. Då det kan vara svårt att avgöra vilka åtgärder som kan påverka naturvärdena i Natura 2000-området behöver man samråda med Länsstyrelsen före genomförandet. Vid osäkerhet bör försiktighetsprincipen tillämpas och en prövning ske. Bedömningen om en påverkan är betydande eller inte avgörs av både åtgärdens karaktär och områdets känslighet.

Vid skogsbruksåtgärder hålls 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. Tillsynsmyndigheterna Länsstyrelsen eller Skogsstyrelsen bedömer om dessa åtgärder är förenliga med Natura 2000-områdets syfte.

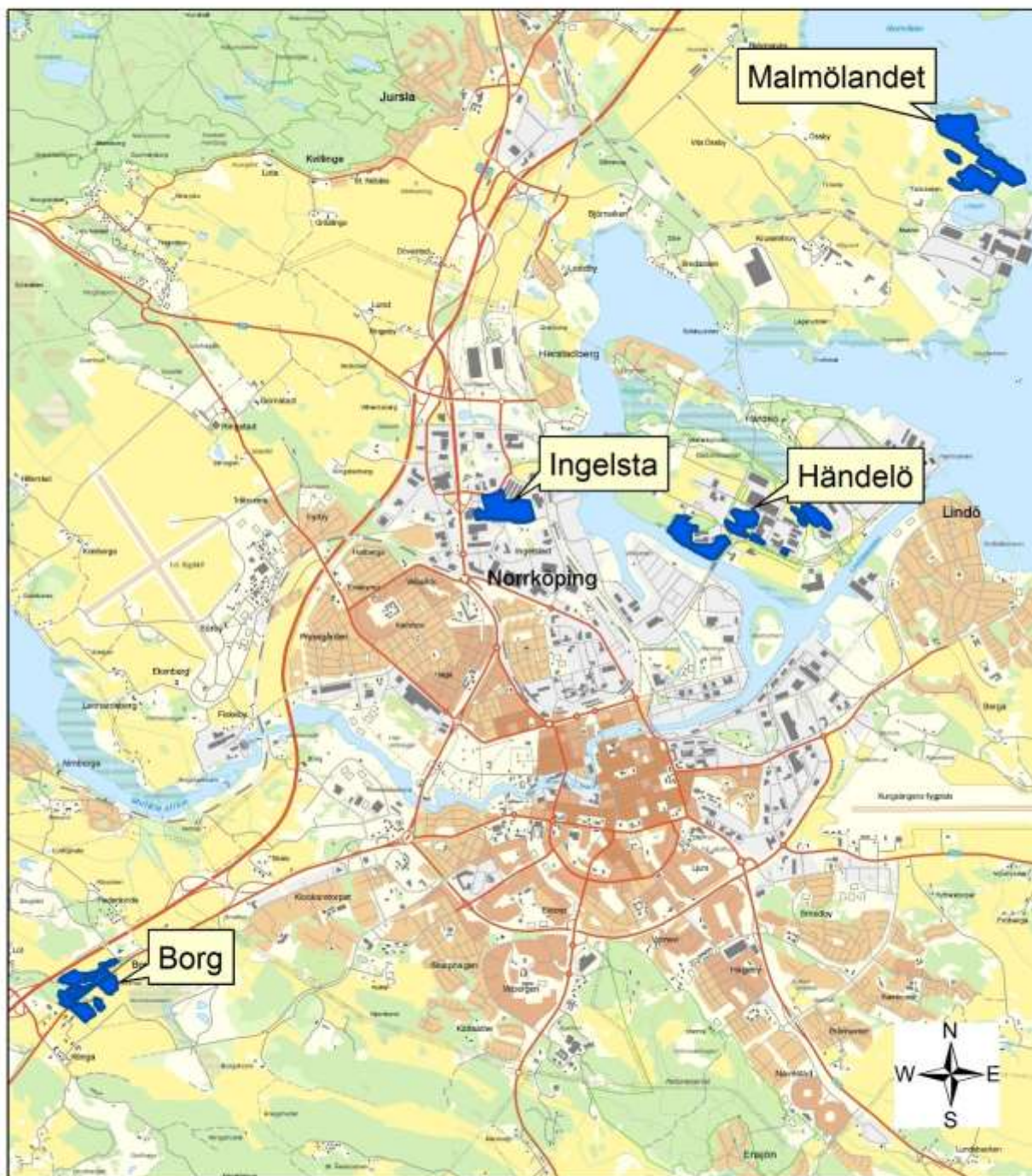
## **Innehåll**

	Sida
1	Bevarandeplan för Norrköpings eklandskap ..... 11
1.1	Bevarandesyfte ..... 11
1.2	Prioriterade bevarandevärden ..... 11
1.3	Motivering ..... 11
1.4	Prioriterade åtgärder: ..... 12
1.5	Beskrivning av området Norrköpings eklandskap ..... 12
1.6	Beskrivning av Natura 2000-områdena ..... 14
1.7	Bevarandemål för Norrköpings eklandskap ..... 16
1.8	Vad kan påverka värdena inom Norrköpings eklandskap negativt ..... 17
1.9	Bevarandeåtgärder för Norrköpings eklandskap ..... 18
1.10	Bevarandestatus och bevarandetillstånd för Norrköpings eklandskap ..... 32
1.11	Uppföljning ..... 33
2	1084- *Läderbagge, <i>Osmoderma eremita</i> ..... 33
2.1	Beskrivning ..... 33
2.2	Bevarandemål ..... 34
2.3	Bevarandestatus och bevarandetillstånd ..... 34
3	1936 - Hålträdklokrypare, <i>Anthrenochernes stellae</i> ..... 37
3.1	Beskrivning ..... 37
3.2	Bevarandemål ..... 37
3.3	Bevarandestatus och bevarandetillstånd ..... 37
4	1083- Ekoxe, <i>Lucanus cervus</i> ..... 40
4.1	Beskrivning ..... 40
4.2	Bevarandemål ..... 40
4.3	Vad kan påverka negativt ..... 40
4.4	Bevarandeåtgärder ..... 40
4.5	Bevarandestatus och bevarandetillstånd ..... 41
5	9070-Trädkläddbetesmark ..... 41
5.1	Beskrivning ..... 41
5.2	Bevarandemål ..... 42
5.3	Vad kan påverka negativt ..... 42

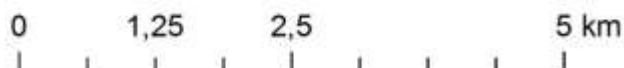
5.4	Bevarandestatus och bevarandetillstånd .....	42
6	1630 - *Strandängar vid Östersjön .....	44
6.1	Beskrivning.....	44
6.2	Bevarandemål.....	44
6.3	Vad kan påverka negativt .....	45
6.4	Bevarandeåtgärder .....	45
6.5	Bevarandestatus och bevarandetillstånd .....	45
7	8230 - Hällmarkstorräng .....	46
7.1	Beskrivning.....	46
7.2	Bevarandemål.....	46
7.3	Vad kan påverka negativt .....	46
7.4	Bevarandeåtgärder .....	47
7.5	Bevarandestatus och bevarandetillstånd .....	47
8	Referenser .....	47
8.1	Webbsidor/databaser:.....	47
8.2	Dokument: .....	48
8.3	Bilagor:.....	49

# Översiktskarta

## Norrköpings eklandskaps Natura 2000-områden: Borg, Ingelsta, Händelö och Malmölandet



©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan



### Teckenförklaring

 Natura 2000-område

# Natura 2000 - området SE0230161 Borg

Kommun: Norrköping

Områdets totala areal: 15,6 hektar

Markägarförhållande: Privat

Bevarandeplanen fastställd av Länsstyrelsen: 2018-12-19

Regeringsbeslut, historik:

Regeringen föreslår att området är av gemenskapsintresse (pSCI): 1997-01

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

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

Naturtyper och arter som ska bevaras i området:

\*) = *Prioriterad art eller naturtyp enligt EU*

9070	Trädklädd betesmark	10,5 ha
1083	Ekoxe	<i>Lucanus cervus</i>
1084	*Läderbagge	<i>Osmoderma eremita</i>
1936	Hålträdsklokrypare	<i>Anthrenochernes stellae</i>

Natura 2000-arten ekoxe har lagts till för området eftersom den har påträffats inom området. Länsstyrelsen kommer att föreslå förändringar av art- eller arealförekomst för regeringen vid nästa möjliga tillfälle.

## Natura 2000-områdets avgränsning och naturtypernas utbredning



0 50 100 200 300 Metrar

© Naturvårdsverket &  
© Lantmäteriet Geodatasamverkan

	Natura 2000-området
	Annan naturtyp 5,1 ha
	9070 Trädklädd betesmark 10,5 ha

## Natura 2000 - området SE0230134 Händelö

Kommun: Norrköping

Områdets totala areal: 22 hektar

Markägareförhållande: Kommunalt

Bevarandeplanen fastställd av Länsstyrelsen: 2018-12-19

Regeringen föreslår att området är av gemenskapsintresse (pSCI): 1996-01

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

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

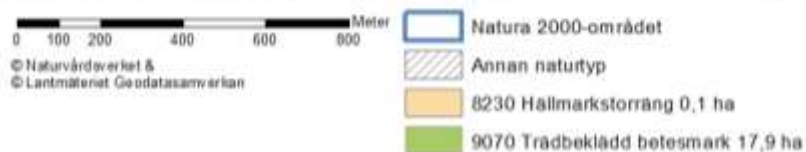
Naturtyper och arter som ska bevaras i området:

\*) = *Prioriterad art eller naturtyp enligt EU*

9070	Trädklädd betesmark	17,9 ha
8230	Hällmarkstorräng	0,1 ha
1084	*Läderbagge	<i>Osmoderma eremita</i>

Mindre justeringar av naturtypsarealen för trädklädd betesmark 9070 föreslås, naturtypen hällmarkstorräng 8230 föreslås för området och naturtypen näringsrik ekskog 9160 föreslås tas bort för området eftersom den delvis klassats om till trädklädd betesmark. Länsstyrelsen kommer att föreslå förändringarna av art- eller arealförekomst för regeringen vid nästa möjliga tillfälle.

### Natura 2000-områdets avgränsning och naturtypernas utbredning





## Natura 2000 - området SE0230191 Ingelsta

Kommun: Norrköping

Områdets totala areal: 13,4 hektar

Markägarförhållande: Kommuntalt och privat

Bevarandeplanen fastställd av Länsstyrelsen: 2018-12-19

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

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

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

Naturtyper och arter som ska bevaras i området:

\*) = *Prioriterad art eller naturtyp enligt EU*

9070 Trädklädd betesmark 9,2 ha

1084 \*Läderbagge *Osmoderma eremita*

Mindre justeringar av naturtypsarealen för trädklädd betesmark 9070 föreslås och naturtypen näringsrik ekskog 9160 föreslås tas bort för området eftersom den klassats om till trädklädd betesmark. Länsstyrelsen kommer att föreslå förändringarna av art- eller arealförekomst för regeringen vid nästa möjliga tillfälle.

### Ingelsta Natura 2000-område, avgränsning och naturtypernas utbredning.



## Natura 2000 - området SE0230321 Malmölandets ekbackar

Kommun: Norrköping

Områdets totala areal: 29,7 hektar

Markägarförhållande: Privat

Bevarandeplanen fastställd av Länsstyrelsen: 2018-12-19

Regeringen föreslår att området är av gemenskapsintresse (pSCI): 2002-01

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

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

Naturtyper och arter som ska bevaras i området:

\*) = Prioriterad art eller naturtyp enligt EU

9070	Trädklädd betesmark	18,5 ha
8230	Hällmarkstorräng	0,2 ha
1630	*Strandängar vid Östersjön	0,3 ha
1936	Hålträdklokrypare	<i>Anthrenochernes stellae</i>
1084	*Läderbagge	<i>Osmoderma eremita</i>

Justeringar av naturtypsarealen för trädklädd betesmark 9070 och hällmarkstorräng 8230 föreslås och naturtypen silikatgräsmarker 6270 tas bort. Natura 2000-arten hålträdklokrypare föreslås eftersom den förekommer i området. Länsstyrelsen kommer att föreslå förändringarna av art- eller arealförekomst för regeringen vid nästa möjliga tillfälle.

### Natura 2000-områdets avgränsning och naturtypernas utbredning



0 50 100 200 300 400 Meter  
© Naturvårdsverket &  
© Lantmäteriet Geotalsasamverkan

	Natura 2000-området
	Annan naturtyp 10,6 ha
	1630 *Strandängar vid Östersjön 0,3 ha
	8230 Hällmarkstorräng 0,2 ha
	9070 Trädbeklädd betesmark 18,5 ha

# 1 Bevarandeplan för Norrköpings eklandskap

Länsstyrelsen Östergötland har valt att göra en gemensam bevarandeplan för fyra Natura 2000-områden i det tätortsnära eklandskapet i Norrköpings kommun (Borg, Händelö, Ingelsta och Malmölandets ekbackar). Så görs i de fall där det finns flera Natura 2000-områden med samma habitat och liknande värden i närheten av varandra. Det förbättrar möjligheterna att uppnå gynnsam bevarandestatus för de arter och miljöer som Natura 2000-områdena är avsatta för att bevara. Bevarandeplanen för Norrköpings eklandskap med dess ingående Natura 2000-områden fastställs 2018-12-19.

De Natura 2000-områden som denna plan omfattar har till stor del liknande naturvärden, en geografisk närhet till varandra samt likande skötselbehov. Mellan områdena finns många ekmiljöer med höga naturvärden, och inom eklandskapet i sin helhet finns inte mindre än elva olika populationer av den inom EU skyddade paraplyarten läderbagge. Den fungerar som en paraplyart för många olika arter knutna till värdefulla ekmiljöer genom att den har specifika krav på miljön som även gäller för de andra arterna, är relativt lätt att identifiera och har studerats vetenskapligt.

## 1.1 Bevarandesyfte

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

## 1.2 Prioriterade bevarandevärden

För de fyra Natura 2000-områdena i Norrköpings eklandskap prioriteras de av EU:s habitatdirektiv skyddade arterna läderbagge, hålträdsklokrypore och naturtypen trädklädd betesmark (9070). Naturvärden som prioriteras i eklandskapet är ett sammanhängande nätverk av äldre vidkroniga hålträd samt lämpliga framtidsträd. Hålträden ska vara i sådant stadium att de innehåller den så kallade mulm (löst material som murken ved och nedbrutet biologiskt material) vilken läderbagge och andra hålträdsarter lever i. Träden behöver stå i ett öppet till halvslutet landskap med en förhållandevis god solexponering. De fyra Natura 2000-områdena är inte självbärande områden utan är beroende av att det finns lämpliga livsmiljöer för vedlevande leddjur inom spridningsavstånd från Natura 2000-områdena.

## 1.3 Motivering

Norrköpings eklandskap i vilket bevarandeplanens fyra Natura 2000-områden ingår tillhör ett av de fem mest värdefulla eklandskapen i Östergötland och därmed också toppskiktet bland Sveriges eklandskap. Eftersom utarmningen av eklandskapen gått långt i övriga Europa är Norrköpings eklandskap av internationell betydelse. Det tätortsnära eklandskapet sammanbinder en av länets värde-trakter för ädellöv som sträcker sig ifrån Norsholm i söder till Åby i norr och Skenäs i öster. Läderbagge som förekommer spritt inom Norrköpings eklandskap är en dokumenterat god signalart för ihåliga ädellövträd med en hög artrikedom. Den ses som en paraplyart med liknande krav på naturmiljön som många andra hotade arter har. Även hålträdsklokryporen förekommer och indikerar en hög artrikedom. Arterna förekommer till stor del inom hagmarker av naturtypen trädklädd betesmark och därför har den naturtypen en hög prioritering. De i EU:s

habitatdirekt utpekade arterna och naturtyperna finns både inom och utom de avsatta Natura 2000-områdena men inom små ytor ofta isolerade från varandra.

#### **1.4 Prioriterade åtgärder:**

Bevara och sköta befintliga ekvärdekärnor inom Norrköpings eklandskap.

Upprätthålla och återskapa ett sammanhängande nätverk av gröna spridningsstråk, så kallad grön infrastruktur, mellan landskapets olika värdekärnor.

Utveckla områden med potential att få höga värden inom 50-300 år genom hävd och annan lämplig skötsel, för att motverka den brist på lämpliga livsmiljöer som kommer att uppstå när befintliga hålträd dör.

#### **1.5 Beskrivning av området Norrköpings eklandskap**

Eklandskapet i Norrköpings närområde sträcker sig ifrån Åby och Malmölandets ekbackar i norr ner till Händelö och går sedan i ett band kring västra sidan av staden ner till Borg och ekmiljöerna söder om Klockaretorpet och Klinga. Tätortsnära ekmiljöer av den här omfattningen är ovanligt, dessutom med stora ansamlingar av äldre ekar som hyser en rik och exklusiv insektsfauna av högsta naturvärde. Bland de trädlevande leddjuren återfinns tre Natura 2000-arter (arter skyddade enligt EU:s habitatdirektiv): läderbagge (rödlistad som nära hotad, NT), hålträdsklokrypore (NT) och ekoxe. Norrköpings eklandskap är en del av tre större kärnområden för läderbagge i Sverige och utgör även en betydande del av den svenska populationen. Inom Norrköpings eklandskap finns det minst 74 nationellt hotade arter i grupperna svampar, lavar och skalbaggar. Eklandskapet är därför av stort nationellt och internationellt bevarandeintresse.

De gamla hålträden är även värdefulla för flera arter däggdjur och fåglar. Ett urval av fågelarter kopplade till eklandskapet i Norrköping är spillkråka (NT), mindre hackspett (NT), kattuggla, trädlärka, skogsduva, törnskata och göktyta. Bland däggdjuren är fladdermössen de som drar mest nytta av hålträden eftersom de använder träden som bostad. Inom det tätortsnära eklandskapet förekommer minst åtta olika fladdermusarter bland annat brunlångöra och stor fladdermus. Alla fladdermöss samt flera av fågelarterna ovan är också Natura 2000-arter.

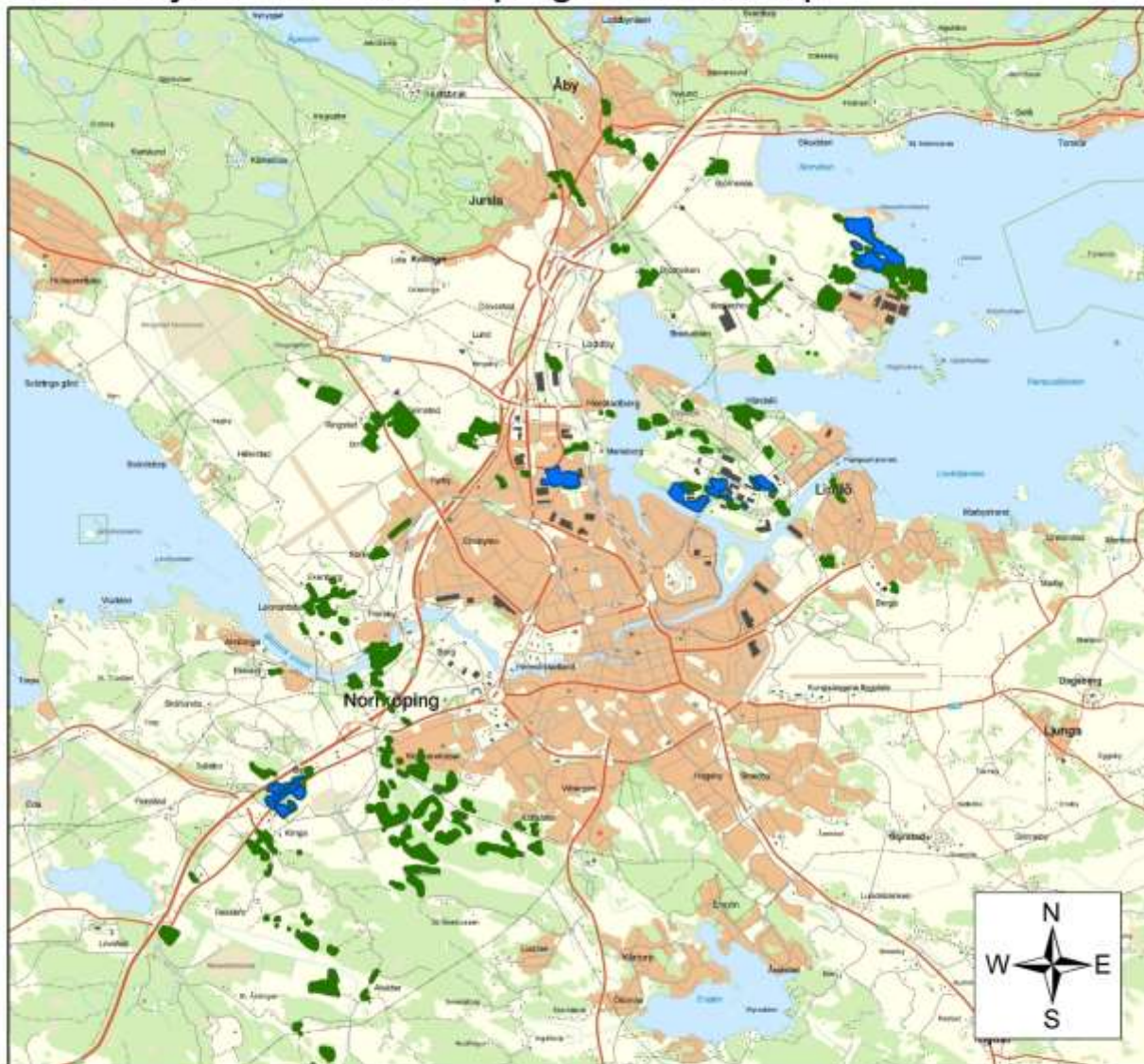
Delar av Norrköpings eklandskap ingår idag i fyra skilda Natura 2000-områden (Borg, Händelö, Ingelsta och Malmölandets ekbackar). Områdena Borg, Händelö och Ingelsta är skyddade som naturreservat. Vid Händelö omfattar naturreservatet ett större område med värdefulla ekmiljöer. I den norra delen av eklandskapet är Björnsnäs utpekad som riksintresse för naturvården. Andra delar av eklandskapet kring Grimstad, Ringstad, Leonardsberg och Skälv är även utpekade som riksintressen för kulturmiljön. Spritt inom Norrköpings eklandskap finns fler värdekärnor för ekmiljöer som inte ingår i något skyddat område.

Fantasieggande är att föreställa sig hur landskapet såg ut och människor levde när de äldsta träden i Norrköpings eklandskap började gro. Det rädde medeltid då de flesta av dessa växte upp. I Borg har det beräknats att den äldsta eken började gro i början av 1100-talet. Då var vikingatiden nätt och jämnt över. De gamla ekarna har alltså även ett kulturhistoriskt värde som länk till tidigare epoker i människans användande av markerna.

För Norrköpingsborna är ekmiljöerna en del av stadens gröna infrastruktur som ger möjlighet för rekreation och friluftsliv.



# Översiktskarta

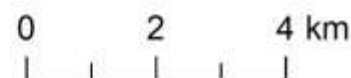
## Natura 2000-områden och värdekärnor för ekmiljöer inom Norrköpings eklandskap



©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan

### Teckenförklaring

-  Natura 2000-område
-  värdekärnor eklandskap



Figur 1 Kartan visar grovt var de högsta ekvärdena (grönt) finns inom Norrköpings eklandskap och var Natura 2000-områdena (blått) ligger i förhållande till dessa. Kartan bygger på GIS-skikt *LstE ek - värdekärnor* sammanställd efter olika eklandskapsinventeringar genomförda mellan ca 1990 och 2005 (Länsstyrelsen 2006). De gröna ytorna på kartan visar ekvärdenas ungefärliga lokalisering över hela eklandskapet och är inte skalenligt eller exakt utritade.

## 1.6 Beskrivning av Natura 2000-områdena

### **Borg Natura 2000-område**

Borg ligger strax väster om Norrköping, sydväst om Borgs kyrka. Landskapet är svagt kuperat och domineras av jordbruksmark. Området är även skyddat som naturreservat, Borgs ekhagar.

Borg består till största delen av ekdominerade lövträdsbevuxna hagmarker. Hagmarkerna har lite olika karaktär. I den norra hagen står merparten av de gamla och håliga ekarna, medan den andra hagen domineras av yngre ek, vilka blir värdefulla som arvtagare när dagens gamla ekar dör. Förutom de grova ekarna i den norra hagen finns det även några grova ekar (brösthöjdsdiameter över en meter) i ett par av de andra hagarna. Flera av dem är hålekar. I övrigt finns några äldre tallar och granar samt björk, asp, lönn, ask, lind, körsbär, oxel, rönn, hägg, vildapel, sälg, en, hagtorn, slån och nypon.

Naturvärdena kopplade till gamla och ihåliga ekar är mycket höga i Borg. Enligt naturreservatets skötselplan finns åtta nationellt hotade lavar och ett antal andra sällsynta lavar. Det stora antalet hotade arter återfinns bland insekter och klokräpplare med 22 stycken hotade arter. Ett urval av de hotade arterna i Borg är läderbagge (NT), svart guldbagge (starkt hotad, EN), hålträdklokräpplare (NT), gammelekklokräpplare (NT), ekspik (sårbar, VU), gul dropplav (NT), skuggorangellav (NT) och lunglav (NT).

Fältskiktet är trivialt men speciellt vid gravar och andra fornlämningar återfinns en rikare hävdgynnad flora; bland annat blåsuga, gökärt, prästkrage, brudbröd och gullviva.

Ekhagar är en miljö som har en stark koppling till människan och dess brukande av landskapet. De gamla ekarna och arterna som lever på dem visar att området varit kulturlandskap under en lång tid. Detta visas även genom att området är rikt på fornlämningar. Det finns sex gravfält med totalt 172 kända fornlämningar, bestående av 15 högar och 157 stensättningar. Gravfältet i södra delområdet omfattas av ett fornvårdsområde (objekt 47). Både Borgs gravplats och det gravfält som ligger på motsatt sida av gamla E4:an sköts enligt fornvårdsavtalet. Det finns ytterligare ett par stensättningar utanför gravfälten. På en offersten har man funnit åtta skålgropar. På ytterligare ett par stället finns två respektive tre skålgropar. Dessutom finns lämningar som tros vara dammbyggnader eller husgrunder.

För kartor över fornlämningar och historisk markanvändning se bilaga 1.

### **Händelö Natura 2000-område**

Händelö hyser ett stort antal grova ekar som ger livsrum åt en stor mängd vedlevande organismer. Tätortsnära är detta antal ekar mycket ovanligt och då de hyser en rik och exklusiv insektsfauna är miljön av högsta naturvärde. Natura 2000-området omfattas även av ett större naturreservat.

Händelö hyser idag en population av läderbagge och ytterligare minst 25 andra nationellt rödlistade arter. Detta gör Händelö till ett av de mest exklusiva områdena i Östergötland vad gäller insektsfaunan. Av totalt 60 studerade områden i Östergötlands finaste ekmiljöer placerar sig Händelö på fjärde plats vad gäller artrikedom. Här finns även bitvis en artrik och hävdgynnad flora med arter som brudbröd, svinrot, ängsskära, backsmörblomma och blodnäva.

Händelö Natura 2000-område ligger på öns södra del och består av flera skilda ytor. Ekbackarna är mosaikartade med hållmarker, mindre och större skogspartier samt gläntor och bryn med en bitvis fin flora. I området finns ett stort antal riktigt gamla och grova ekar. Även inslaget av yngre och medelålders ek är stort. I trädskiktet finns även lönn och i buskskiktet hassel. Kring före detta Melby ligger en stor och några mindre

åkerholmar som domineras av medelålders ek. Här och var finns enstaka gigantiska ekar och lindar. Träden är knotiga och har mycket stor stamomkrets. Miljön är oftast halvöppen med ett glest buskskikt. I östra delen av åkerholmen finns ett något artrikare fuktängsparti, i väster blir miljön mer lundartad men med gläntor och ett stort inslag av hassel. Längst i väster på den större åkerholmen finns även hållmarkspartier representerade.

Ett ganska stort område med grova ekar är beläget på ett par flacka höjder längs Bravikenvägen. I söder finns även några yngre till medelålders ekar som så småningom kan ersätta de äldre ekarnas roll. Buskskiktet är glest förutom på den norra höjden där det växer snår av slån och vildapel kring ekarna, miljön bryts även av ett par hållmarkspartier. Skogspartiet vid tegelbruket karaktäriseras av grova ekar i slutningen mot Motala ström vid Händelöbron. I hagmarken finns även slån- och nyponsnår samt partier som är mer lundartade. På väg ner mot Pampushammen skär Hanholmsvägen genom småpartier med grov till medelålders ek. Området närmast hamnen har också ett stort inslag av lönn.

Markfloran i området varierar och går från fuktäng till torräng via lundartade delar. Lundfloran utgörs av lundgröe, getrams, stinksyska, liljekonvalj, bergslok, nejlikrot, blåsippa och vitsippa. Friskängarna bjuder på bland annat gökärt, liten och stor blåklocka, skogsklöver, svinrot, blodrot, ängsskära, ängssyra, gullviva samt gräs som hundäxing, knylhavre och ängskavle. I torrare partier dominerar ängshavre tillsammans med färsvingel, tjärblomster, brudbröd, blodnäva, harklöver, backlök, backsmörblomma och gul och vit fetknopp.

Händelös främsta naturvärden är knutna till de gamla träden. Bland de rödlistade vedlevande leddjuren återfinns ett antal nära hotade (NT) arter, till exempel *Globicornis nigripes*, större flatbagge, kardinalfärgad rödrock, läderbagge, fyrfläckad vedsvampbagge, gulbent kamklobagge, mindre svampklobagge och gammelekklokrypare. Kryptogamfloran är ganska sparsam förutom bland svamparna där arterna oxtungsvamp, ekticka (NT), blekticka (NT) och kärnticka (VU) förekommer. Att inte fler arter förekommer kan vara en följd av många års igenväxning samt luftföroreningar.

Det finns flera dokumenterade fornlämningar inom Händelöområdet. Fornlämningarna är beskrivna i rapporten 78:2003, Östergötlands Länsmuseum. Där omnämns fler typer av fornlämningar bland annat gravfält (RAÄ-nummer, Sankt Johannes 150:1), stensättningar, bytomter, husgrunder (RAÄ-nummer, Sankt Johannes 137:1, 139:1) och färdvägar. Enligt rapporten låg flera av dagens fina ekmiljöer i strandlinjen vid yngre järnåldern (cirka 1 000 efter Kristus).

På häradskartan från år 1871 var stora delar av området ängsmark. Då fanns en sammanhängande yta på cirka 150 hektar markerad som äng. Dagens Natura 2000-område täcker in cirka 13 procent av den arealen. En större andel av ekmiljöerna på Händelö ingår i naturreservatet på Händelö. Närmaste Natura 2000-område med samma naturtyper och artförekomster är Ingelsta, cirka 1,5 kilometer väster ut.

För kartor över fornlämningar och historisk markanvändning se bilaga 1

### **Ingelsta Natura 2000-område**

Ingelsta ekbackar utgörs av tre delar, uppdelade av en väg och åkermark. Backarna domineras av tätt stående grova eller mycket grova ekar. Många av träden är håliga och mulmfyllda. Bland de grova ekarna växer en del hassel, vissa partier är därför mer slutna och lundartade. Även hållmarker finns i området vilket gör att ljusförhållandena är varierande. Några gläntor med gräsmark förstärker variationen. Insektsfaunan är exklusiv med krävande arter som till exempel läderbagge (NT). På ekarnas bark växer lavar som brun nållav samt de nära hotade arterna skuggorangelav, rödbrun blekspik och gul dropplav (alla NT).

Vedsvampfloran är exklusiv med arter som kärnticka (VU), tårticka (VU) samt de nära hotade (NT) arterna, ekticka, blekticka och korallticka. Vårfloran i hagen är rik med vitsippor, svalört och liljekonvalj. I väster finns

ett mindre avsnitt välbetad gräsmark med gökärt, skogsklöver, liten blåklocka samt gul- och vitmåror. I området häckar många fåglar som är beroende av hålträd, till exempel knipa, stare (VU), kattuggla, kaja och ringduva. Partiet väster om Blygatan är inte betesmark idag (2016). Området röjs med återkommande intervall av kommunen. Ekföryngring i området finns, men utrymmet för dessa yngre träd är litet.

Häradskartan visar att stora delar av området var markerat som ängsmark år 1868. Vid häradskartans framtagande ingick dagens ekbackar vid Ingelsta i ett större ängsområde med en sammanlagd areal av cirka 75 hektar. Idag återfinns cirka 25 hektar av dessa som lövskogar i olika successionsfaser och i olika hävd, varav Natura 2000-området Ingelsta står för en arealandel av cirka 30 procent. Närmaste Natura 2000-område med liknande naturmiljöer och artförekomster är Händelö, cirka 1,5 kilometer österut. På höjderna i Ingelsta finns det två dokumenterade fornlämningar i form av gravplatser (RAÄ-nummer: Östra Eneby 56:1 och 51:1).

För kartor över fornlämningar och historisk markanvändning se bilaga 1.

### **Malmölandets ekbackar Natura 2000-område**

Norr om Bravikens bruk och Malmö gård breder ett tilltalande och omväxlande jordbrukslandskap ut sig med ett stort antal uppstickande berg- och moränkullar. Landskapet omfattar ekhagmarker, strandängar och öppna hagmarker tillsammans med delvis hävdade lövskogar. Natura 2000-området omfattar främst ekhagmarkerna i landskapet. I de trädklädda hagarna på Malmölandet varierar träden i art och ålder, men många av träden är gamla. Antalet gamla grova ekar och lindar är stort och träden har mycket höga biologiska värden. Här växer även tall och ask och på vissa ställen finns det gran samt död granved.

I området finns minst 15 nationellt rödlistade arter och insektsfaunan i området är mycket exklusiv. En insektsinventering av vedskalbaggsfaunan på de gamla ekarna utfördes under 2001. Vid inventeringen hittades över 200 arter, varav tre nya för Östergötland. Här finns vedlevande skalbaggar som bladhorningarna läderbagge (NT) och brun guldbagge samt den sällsynta granbarkgnagaren. Andra ovanliga arter som finns i området är brun trädmyra, bålgeting, ängern *Globicornis rufitarsis* (NT), nästtjuvbagge, rödaxlad lundknäppare, smalknäppare, hålträdisklokrypare (NT), bålgetingkortvinge, bålgetingfuktbagge, barkborren *Xeleborinus saxeseni*, knäpparen *Calambus bipustulatus* och *Procræus tibialis*, skeppsvarvsfluga, avlång flatbagge, kardinalfärgad rödrock (NT) samt gulbent kamklobagge (NT). Även lavfloran är rik med flera hotade arter; till exempel stor vaxlav (EN), parasitsotlav (NT), parknål (NT), gul dropplav (NT), blyertslav (NT) och skuggoranglav (NT). Intressanta svamparter som blekticka (NT), kandelabersvamp och oxtungsvamp, fläckticka, vaxskivlingar, pipklubbsvamp, svavelticka, violettbrun skivlav och rävticka finns också i området.

De flesta hagarna i området är öppna och småkuperade med berg i dagen där den hävdgynnade floran är huvudsakligen lokaliserad till öppna områden och kantzoner. Malmölandet visar upp en varierad kärlväxtflora med den sällsynta starren hartmanstarr (VU) samt krävande arter som stagg, knägräs, ängsskallra, brudbröd, ängsskära, korskovall, svinrot, darrgräs, gullviva, jungfrulin, stallört och nattviol.

På häradskartan från slutet av 1800-talet kan man se att dagens områden dominerades av hagmarker med blandskog. Störst förändring har skett söder om Natura 2000-området där det idag ligger flera stora industrier på mark som tidigare var åker- eller hagmark.

För kartor över fornlämningar och historisk markanvändning se bilaga 1

### **1.7 Bevarandemål för Norrköpings eklandskap**

För alla naturtyper knutna till eklandskapet är målet att livsmiljöer knutna till eklandskap ska kunna bevaras och vidareutvecklas i området. De arter som är knutna till ekmiljöerna ska uppnå gynnsamt bevarandetillstånd



inom eklandskapet. De fyra Natura 2000-områden som denna plan omfattar hyser idag inte tillräckligt många hålekar eller är tillräckligt stora för att bevara långsiktigt hållbara bestånd av hotade vedlevande leddjur som till exempel de i EU:s habitatdirektiv utpekade arterna läderbagge och hålträdslokrypare. Därför är målet att livsmiljöer av tillräcklig kvalitet ska ha en sådan areal och konnektivitet inom eklandskapet som helhet att de skyddsvärda arterna uppnår god bevarandestatus. Med konnektivitet menas att nödvändiga spridningsvägar för arterna inte ska skäras av med barriärer i form av dofter, fysiska hinder eller buller.

Mål och åtgärder i bevarandeplanen hänvisar ofta till läderbaggens och hålträdslokryparens behov av hänsyn. Dessa arter ska skyddas långsiktigt enligt EU:s art- och habitatdirektiv. Läderbaggen fungerar även bra som så kallad paraplyart för värdefulla ekmiljöer – en art vars krav liknar många andra arter i denna miljö och har studerats vetenskapligt. Enligt vetenskapliga undersökningar behöver det finnas minst 160 hålekar i lämplig ålder, lämplig miljö och inom spridningsavstånd på en areal av minst 57 hektar för varje Natura 2000-område för att ge goda förutsättningar för gynnsamt tillstånd för läderbaggen på lång sikt. Möjlighet ska finnas för arter att sprida sig mellan områdena, eller mellan ett Natura 2000-område och en annan yta med höga ekvärden. (Bergman 2003).

## **1.8 Vad kan påverka värdena inom Norrköpings eklandskap negativt**

Naturtyps- och artspecifika hotbilder preciseras under respektive naturtyp och art längre fram i planen.

### **Gemensamt för alla hävdberoende naturtyper (trädklädd betesmark, strandängar vid Östersjön och hållmarkstorräng):**

- Markexploatering och annan markanvändningsförändring i Natura 2000-områdena eller i omgivningen av dessa som innebär att ekmiljöer förstörs eller isoleras. Det kan exempelvis vara dikning, byggnation, infrastruktur och täktverksamhet. Närheten till Norrköpings tätort gör markexploatering till det största hotet för Norrköpings eklandskap.
- Utebliven röjning av igenväxningsvegetation och minskat eller upphört bete leder på sikt till igenväxning av buskar och träd och utarmning av den hävdgynnade och ljuskrävande floran och faunan.
- Avsaknad av beteshävd i områden med betydelse för läderbaggen på lång sikt.
- Skötsel som avlägsnar småbiotoper, kantzoner och mosaikmiljöer och skapar skarpa gränser mellan olika markslag påverkar naturtypen negativt.
- Alltför intensivt betestryck påverkar naturtypen negativt.
- Markberedning och plantering av till exempel tätare trädbestånd. Även till exempel kalkning och insädd av främmande arter påverkar floran negativt.
- Skogsbruk i eller i anslutning till objektet: avverkningar annat än i naturvårdssyfte, markberedning och plantering. Virkestransporter eller körning med andra tyngre fordon kan skada för naturtypen viktiga markförhållanden samt leda till förändrad hydrologi.
- Användning av avmaskningsmedel som innehåller avermectin är negativ för den dynglevande insektsfaunan.
- Spridning av gödsel eller bekämpningsmedel i naturtypen påverkar floran negativt. Även tillskottsutfodring och vinterbete av betesdjuren ger indirekt näringstillförsel till marken och missgynnar den konkurrenssvaga floran.

- Gödslings- och försurningseffekter från nedfall av luftburna föroreningar påverkar floran negativt.
- Kväveläckage från angränsande marker påverkar floran negativt.
- Fragmentering och monokultivering av det omgivande jordbrukslandskapet försvårar spridning, genutbyte och återkolonisation mellan gräsmarker.

### **Gemensamt för vedlevande leddjur (läderbagge och hålträdsklokrypare):**

- Markexploatering och annan markanvändningsförändring i Natura 2000-områdena eller i omgivningen av dessa som innebär att ekmiljöer förstörs eller isoleras. Det kan exempelvis vara dikning, byggnation, infrastruktur och täktverksamhet.
- Avverkning av hålträd och framtidslovträd som utgör morgondagens hålträd i befintliga livsmiljöer och i spridningsstråk i hela eklandskapet. Bortstädning av hålträd i parker och alléer är ett betydande hot mot arten. Denna typ av träd förekom tidigare i stor utsträckning ute i det öppna kulturbeteslandskapet, en miljö som decimerats kraftigt på grund av ändrad markanvändning. Därför blir parker och alléer allt viktigare miljöer för arternas överlevnad.
- Ett stort antal träd hotas genom konkurrens från yngre lövträd och gran. Många lämpliga ekar har dött under senare decennier på grund av igenväxning och utskuggning. Bristande eller upphörd hävd är ett hot mot arterna.
- På många platser är kontinuiteten av jätteträd bruten, vilket innebär att framtidsträd saknas när den äldre generationens träd dör. Då kommer även arterna som är beroende av de äldre träden att försvinna.
- Fragmentering i kombination med små delpopulationer. På små lokaler löper läderbaggspopulationerna risk att dö ut genom slumpmässiga händelser, även om antalet lämpliga träd skulle hållas konstant. Då många lokaler numera ligger långt från varandra är sannolikheten för återkolonisation liten eller obefintlig om populationen en gång försvunnit.
- Skapande av barriärer mellan olika populationer försvårar arternas möjligheter att sprida sig i landskapet. Barriärer kan uppstå vid exploatering som påverkar dofter och skapar sikthinder.

De typer av exploatering som listas ovan kan ge negativ påverkan på de värden Natura 2000-områdena har utpekats för att skydda även om de görs utanför de utpekade områdena. Sådan exploatering kan göra att de prioriterade arterna eller naturmiljöerna får sämre bevarandestatus i framtiden. Finns risk för sådan negativ påverkan kan det krävas att tillstånd söks för verksamheten enligt miljöbalken 7 kap 27-29§§.

I bilaga 2 *Bakgrund om bevarandevärden i Norrköpings eklandskap* presenteras förklaring och analys kring vad som påverkar eklandskapets habitat och arter. Där ges fakta och utvecklad analys kring behovet av spridningsstråk inom eklandskapet baserad på rapport Bengtsson et al 2018. Den analys som rapporten bygger på av antalet hålekar i eklandskapets Natura 2000-områden visar att de kommer att fortsätta minska under de närmaste 50 till 300 åren. Åldersstrukturen bland befintliga ekar inom och kring Natura 2000-områdena gör att det finns ett glapp mellan hålträd lämpliga för läderbaggen idag och träd som kan bli lämpliga när nuvarande träd dör av.

## **1.9 Bevarandeåtgärder för Norrköpings eklandskap**

Kärnområdena inom Norrköpings eklandskap är idag helt eller delvis avskurna ifrån varandra vilket gör att utbytet mellan områdena på landskapsnivå är obefintligt eller begränsat för många hotade arter. Dessutom

hyser inget av Natura 2000-områdena ensamt tillräckligt många hålträd för att det i framtiden ska finnas långsiktigt livskraftiga bestånd av flertalet hotade vedlevande leddjur. Detta gör alla områden mycket sårbara för förändringar och arterna knutna till ekvärden är dessutom beroende av att det finns fler hålträd även utanför Natura 2000-områdena inom lämpligt spridningsavstånd. För att bevara Natura 2000-områdenas naturvärden behövs olika typer av åtgärder på kort och lång sikt. En typ av åtgärd är att reglera skydd i lag eller föreskrifter. Andra typer av åtgärder för att på sikt uppnå gynnsam status kan vara av praktisk eller planerande karaktär.

### **Reglering av skydd och skötsel**

Vilt levande exemplar av fladdermöss, läderbagge, hålträdsklokrypore och ekoxe är fredade enligt 1-4 stycket, 4 § Artskyddsförordningen (2007:845). Det innebär att det är förbjudet att avsiktligt störa, fånga eller döda arten. Det är inte heller tillåtet att avsiktligt förstöra eller skada bo- och viloplatser samt att förstöra eller samla in ägg. Eftersom alla hålträd (av lämpliga trädarter) utgör livsmiljö för arterna i stycket ovan behöver den som vill ta ned ett hålträd först samråda med Länsstyrelsen innan trädet eventuellt kan tas ned.

Exploatering som riskerar att ge negativ påverkan på Natura 2000-områdenas naturvärden kräver tillstånd enligt 7 kap 27-29 § miljöbalken (MB). Om tillstånd ges kan det i detta ställas krav på hur verksamheten ska anpassas för att inte skada naturvärdena.

Utpekade Natura 2000-områden kan även ges skydd enligt 7 kap miljöbalken som naturreservat eller inom naturvårdsavtal.

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.

Alla naturtyper i området kan skötas med medel från EU:s miljöstöd. Miljöstödsreglerna uppdateras vart femte år och kan i enstaka 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. Detta är troligen inget problem i dagsläget, men bör följas upp vid nya stödperioder och regeländringar.

I och med att områdena är Natura 2000-områden krävs samråd med ansvarig myndighet (Länsstyrelsen och kommunen) innan genomförande av avverkningar och röjningar som kan påverka naturvärdena negativt. Detta gäller även avverkning av enstaka värdefulla träd eller bortförsel av grov död ved. Vid skogsbruksåtgärder kontaktas Skogsstyrelsen. Vid avverkning av träd med höga naturvärden som återfinns utanför Natura 2000-området krävs också samråd med Länsstyrelsen enligt 12 kap 6§ MB.

## Lämpliga åtgärder för bevarande av naturvärden inom eklandskapet

Åtgärder av praktisk eller planerande karaktär för att uppnå gynnsam status beskrivs under respektive område, art och naturtyp. Här nedan ges en sammanställning i punktform över lämpliga åtgärder för eklandskapet som helhet.

Tabell 1: En sammanställning av lämpliga skötselåtgärder som finns beskrivna i tidigare skötselplaner för respektive område och/eller i kapitlet för naturtyper och arter i den här planen.

Bevarandeåtgärd	När	Var	Prio
Hävd, främst genom bete	Årligen	Alla naturtyper i alla fyra Natura 2000-områdena samt i andra ytor med ekvärdekärnor av betydelse för läderbaggens tillstånd i framtiden	1
Röjning av igenväxning (inklusive kulturlämningar)	Årligen eller vid behov	Alla naturtypsområden i alla fyra Natura 2000-områdena samt i andra ytor med ekvärdekärnor av betydelse för läderbaggens tillstånd i framtiden	1
Frihuggning av befintliga värdefulla ekar	Vart femte till tionde år eller vid behov	Inom spridningsnätverk ifrån kända läderbaggförekomster och trädklädd betesmark	1
Kartlägga lämpliga viktiga spridningsstråk med sträckningar som sammanbinder läderbaggförekomster och ekvärdekärnor, samt inventera framtidsträd	Inom tre år	Områden mellan eller i anslutning till Natura 2000-områden och förekomstlokaler av läderbagge	1
Undanta viktiga spridningsstråk ifrån negativ exploatering genom att ange detta i till exempel översiktsplanering och detaljplanering eller områdesskydd	Kontinuerligt	Områden mellan eller i anslutning till Natura 2000-områden och förekomstlokaler av läderbagge	1
Använda träd- och buskarter av inhemskt ursprung i anläggandet av parker, alléer med mera	Kontinuerligt	Hela Norrköpings eklandskap	1
Upprätthålla eller införa hävd i form av bete och röjning av igenväxning	Inom 15 år	De ekvärdekärnor, utvecklingsytor och spridningsstråk inom hela eklandskapet som identifieras som nödvändiga för läderbaggens gynnsamma status	
Plantera lämpliga framtidsträd i viktiga spridningsstråk	Inom 15 år	Områden mellan eller i anslutning till alla Natura 2000-områden och förekomstlokaler av läderbagge	1
Utreda möjligheten att stärka skyddet och skötseln i läderbaggens livsmiljöer	Inom tre år	Malmölandet samt utanför Natura 2000-områdena i lokalerna Klinga, Klockaretorpet/Vibergshultet, Leonardsberg/Ekorp, Ringstad, Rödalen/Krusenhov och Torshagsravinen	1
Uppsättning av mulmholkar och veteranisering av ekar	Vid behov	Främst aktuellt i områden eller spridningsstråk med få lämpliga hålträd	1
Naturvårdshuggning av det yngre trädsiktet med målbilden att skapa ett varierande trädsikt med grova äldre träd och framtidsträd	Vid behov	Trädklädd betesmark (9070) i alla fyra Natura 2000-områdena samt ej naturtypsklassade ytor med skog i Händelö och Malmölandets Natura 2000-område	2
Utreda gränsjusteringar	Inom fem år	Malmölandets Natura 2000-område	2

## Hävd i hela eklandskapet

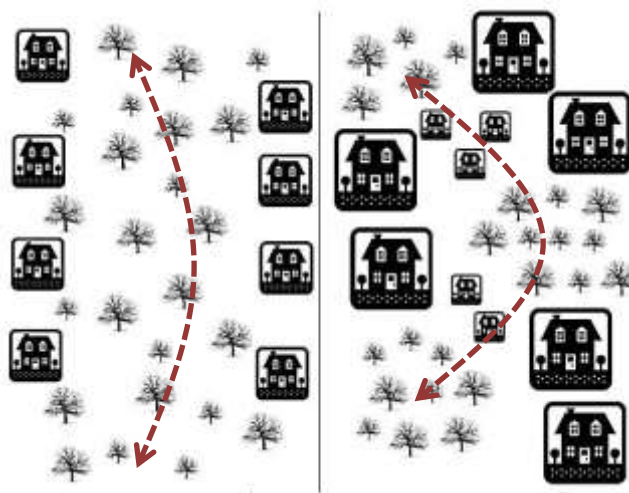
En mycket viktig åtgärd som krävs för att uppnå gynnsamt tillstånd hos läderbaggen och andra värden knutna till ekmiljöerna är att upprätthålla beteshävd och att röja igenväxningsvegetation kontinuerligt inom så många områden som möjligt med ekvärdekärnor. Även ytor med framtidsträd och områden med gamla ekar som ännu inte utvecklats till hålträd behöver skötas med hävd för att säkerställa tillgång till mulmträd de närmaste 300 åren. I vissa ytor både inom och utanför Natura 2000-områdena av stor betydelse för läderbaggens framtid saknas hävd. Bengtsson et al 2018.

## Gröna spridningsstråk

En av åtgärderna som listas ovan är att kartlägga lämpliga gröna spridningsstråk för läderbagge och andra arter knutna till gamla ekar. För att populationerna av hotade vedlevande leddjur ( däribland läderbagge) ska överleva på lång sikt behöver flera av de befintliga ekvärdekärnorna knytas samman med så kallade gröna spridningsstråk. Därför är det nödvändigt att planeringen av Norrköpings expansion och stadsutveckling sker med hänsyn till befintliga och framtida spridningsstråk som möjliggör funktionell spridning mellan värdefulla ekmiljöer. Se exempel på möjliga spridningsstråk i figur 3 nedan.

Ett spridningsstråk kan bestå av en "spridningskorridor" eller av "stepping stones". Av dessa alternativ är det mest funktionella valet sammanhängande spridningskorridorer som hyser lämpliga hålträd (främst ek) inom nära avstånd ifrån varandra. Blommande busk- och trädarter utgör också betydelsefulla födosöks- och vindskyddsplatser i ett grönt spridningsstråk.

Det näst bästa alternativet är så kallade "stepping stones" som i det här fallet behöver utgöras av värdefulla ekmiljöer. Stråket av "stepping stones" utgörs av ekdominerade dungar eller skogspartier som skiljs av annan miljö till exempel låg stadsbebyggelse, vatten eller åkermark. Avståndet mellan dungarna kan inte vara längre än läderbaggens spridningsavstånd för att djuren ska kunna flyga mellan ekdungarna. Eventuella hinder som byggnader får inte vara för höga i spridningsstråket. Med ett relativt kort avstånd och ett synligt mål i sikte (nästa ekdunge) kommer bebyggelse troligen inte att hindra läderbaggens eller hålträdsklokryparens spridning.



Figur 2. Exempel på två olika typer av "gröna spridningsstråk". Till vänster visas en funktionell spridningskorridor vilket är det bästa alternativet för vedlevande organismers spridning. Till höger visas "stepping stones" vilket också möjliggör spridning för vedlevande organismer.

Parker, alléer och grönytor kan också fungera som viktiga spridningsstråk för arten. Genom att spara befintliga värdefulla träd och framtidsträd samt att nyplantering av träd görs med lämpliga lövträdsarter av inhemskt ursprung förbättras förutsättningarna för eklandskapets gynnsamma tillstånd. Det är också värdefullt om buskage av blommande buskar kan sparas i parker eller grönytor.

I första hand bör de gröna spridningsstråken utgöras av spridningskorridorer som följer befintliga element i landskapet; till exempel vattendrag, åsar, parker, vägar eller alléer. I de stråk där det inte finns lämpliga

strukturer kan nyplantering av lämpliga trädarter göras. Stråket blir mer funktionellt ju fler lämpliga strukturer i form av hålträd, död ved, framtidsträd och buskar som finns.

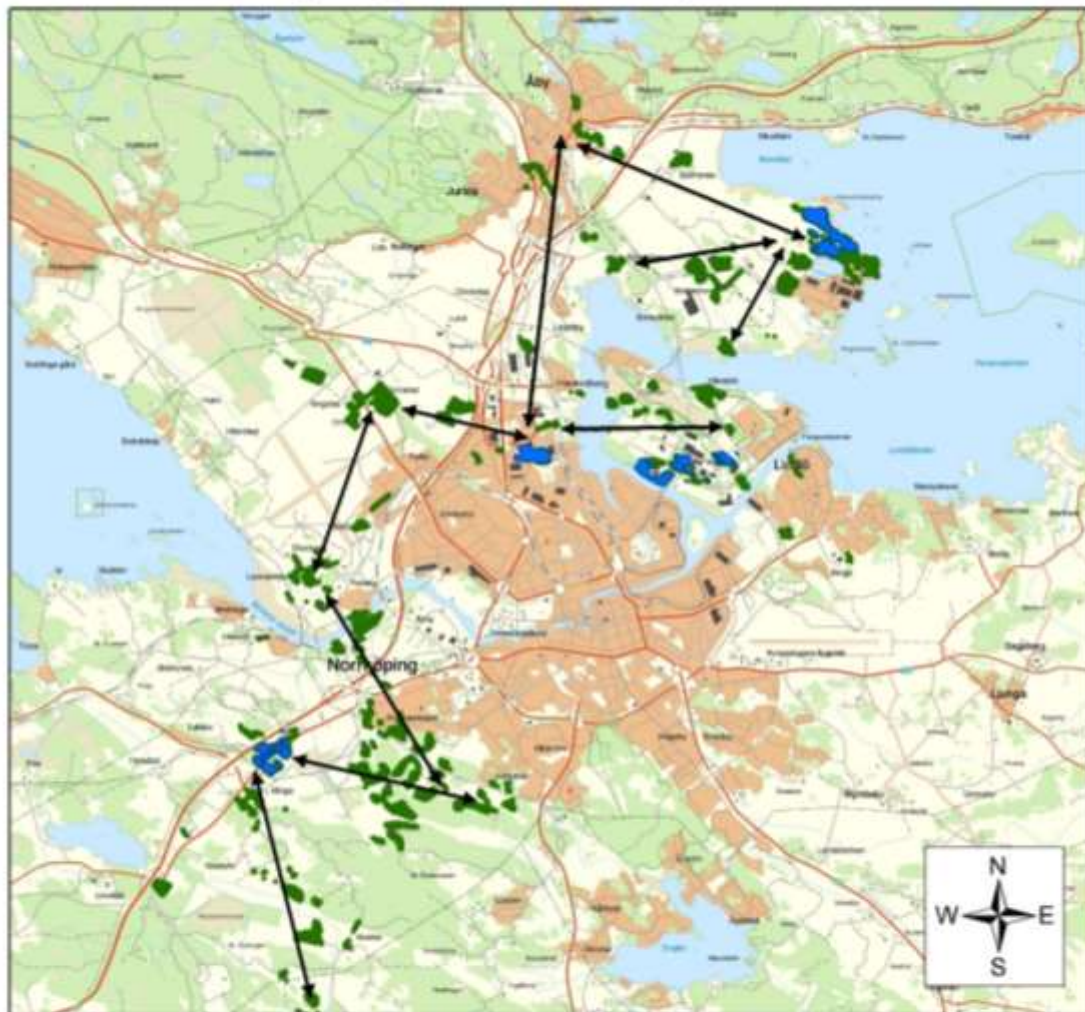
I flera läderbaggsbestånd som i Borg och Ingelsta kan tillståndet anses akut. En tillfällig lösning för att överbrygga åldersglapp i trädkontinuiteten kan vara att så kallade mulmholkar sätts upp. Mulmholkar ska efterlikna miljön inuti ett ihåligt mulmträd. Förmultnad ved, skalbaggsbajs och gamla fågelbon bildar ett material som insekternas larver lever av. Holkarna kan även användas för att stärka strategiskt viktiga spridningsstråk som idag saknar hålträd, eftersom det tar lång tid för hålträd (mulmträd) att bildas. Även andra typer av artificiella vedmiljöer är positiva för vedlevande fauna. Utöver artificiella åtgärder kan även trädens föråldringsprocess och hålbildning påskyndas genom att skada yngre träd, så kallad veteranisering.

Idag finns elva lokaler (förekomstplatser) med läderbagge eller hålträdsklokrypare inom Norrköpings tätortsnära eklandskap (se tabell i bilaga 2). Redan idag är dessa arters livsmiljö skyddade genom artskyddsförordningen. Ett långsiktigt bevarandearbete för att uppnå gynnsam status inom hela eklandskapet skulle gynnas av att skydd och skötsel regleras för alla lokalerna. Skydd och skötsel kan till exempel regleras genom bildande av naturreservat, Natura 2000-område naturvårdsavtal eller detaljplanebestämmelser i stadsmiljö. Ett reglerat skydd ökar också möjligheten att säkerställa lämplig skötsel av området.

I Bilaga 2 *Bakgrund om bevarandevärden i Norrköpings eklandskap* finns fakta och utvecklad analys kring behovet av spridningsstråk inom eklandskapet. Analysen av antalet hålekar i eklandskapets Natura 2000-områden visar att antalet hålekar kommer att minska under de närmaste 20 till 100 åren. Även därefter kommer tillgången att vara osäker och ojämn.


Nedan illustrerar figur 3 var värdekärnor inom hela eklandskapet finns och hur möjliga spridningsstråk kan se ut.

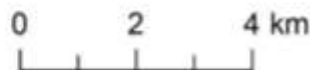
## Möjliga spridningsstråk för ekvärden inom Norrköpings eklandskap



©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan

### Teckenförklaring

-  Natura 2000-område
-  värdekärnor eklandskap



Möjligt spridningsstråk där värden kan bevaras och utvecklas

Figur 3. Kartan visar var höga ekvärden finns och områden som har betydelse för att arter knutna till ekmiljöerna ska kunna uppnå god bevarandestatus i framtiden. Pilarna visar exempel på möjliga spridningsstråk mellan ytorna. Konnektivitet mellan värdefulla områden behöver bevaras för att gynnsam status ska uppnås på lång sikt. Bevarandet av värdena kan göras genom större insatser inom Natura 2000-områdenas närområden eller genom att knyta ihop landskapet med förbättrade spridningsstråk. För kärnområdena större ytor med bättre förutsättningar för bevarande blir behovet av långa spridningsvägar mindre.

I gällande översiktsplan för Norrköpings stadsutveckling finns många befintliga och nya gröna stråk inplanerade. Flera av de planerade gröna stråken sammanfaller med de i den här planen utpekade som viktiga gröna spridningsstråk. Översiktsplanen är därför en bra utgångspunkt men tyvärr binds inte alla gröna stråk ihop och det finns inga inplanerade gröna stråk som sträcker sig ut till Natura 2000-området Malmölandets ekbackar. (Se bilaga 3). Flera av de i översiktsplanen planerade gröna stråken genomskär områden med planerad bebyggelse. Här är det viktigt att stråken utformas för att bli funktionella för läderbaggens spridning. Den grönstrukturplan kommunen är i färd med att ta fram inför nästa översiktsplan bör innehålla en detaljerad långsiktig strategi för att binda samman Natura 2000-områden som i sig inte räcker för att ge läderbagge långsiktigt gynnsamt tillstånd med andra värdekärnor för ädellövträd. Den bör även innehålla planering för skötsel av de områden som behövs för naturvärdenas bevarande.

Inom det pågående arbetet med ny grönstrukturplan för Norrköping har inventeringar genomförts som kommer att ge bra underlag för att inkludera Natura 2000-arternas och naturtypernas behov i planeringen av stadens utveckling. En utredning gjord på uppdrag av kommunen 2018 (redovisas i Bengtsson et al 2018) visade dels mängden hålträd idag och genomfördes en analys av ålderstrukturen för ekar i omgivningarna. Inventeringen kunde då visa vilka ytor med ekvärdekärnor i Natura 2000-områdenas närhet som det är mest angeläget att bevara (så kallade A-ytor) och hur de kan knytas ihop med utvecklad skötsel i framtidsområden (B- och C-ytor) och spridningsstråk där plantering eller andra åtgärder krävs (D-ytor). Resultatet visas översiktligt i kartor för respektive Natura 2000-område med omgivning nedan (figurer 5-8). En översiktlig bild över möjliga spridningsstråk i hela eklandskapet ges i figur 3.

Sammanfattningsvis konstaterades vid inventeringen att:

- Glapp i åldersstruktur/areal från cirka år 2050 gör att alla tre Natura 2000-områdena Borg, Ingelstad och Malmölandet kräver habitatförstärkning från ytor med höga ekvärden (A-ytor) i omgivande landskap samt god konnektivitet mellan ekvärdekärnorna (inga spridningsbarriärer).
- I Malmölandets Natura 2000-område är mängden hålträd av klass 4-7 idag tillräcklig för dagens population av läderbagge men ytan för liten. Trädens utdöende kommer att ge brist på lämpliga hålträd inom 20-40 år. Därför krävs förstärkning från omgivande landskap både genom skydd och förbättrad skötsel av andra ytor med hålträd och framtidsträd.
- I Borg och Ingelsta är mängden hålträd av klass 4-7 inte tillräckliga idag och Natura 2000-ytan för liten. Förstärkning krävs nu och 200 år framåt från alla A-ytor och även vissa B-ytor.
- Inom de rödmarkerade ytorna (A-ytor) kring Natura 2000-områdena behöver de värdefulla träden bevaras och hävden förbättras.
- Mellan ytorna krävs fortsatt konnektivitet. Spridningsbarriärer mellan områden viktiga för läderbaggen får inte skapas genom framtida exploateringar.
- De värdefulla ytorna med lämpliga hålträd och framtidsträd behöver hävdas i större omfattning än idag.

(Se bilaga 2 för utförligare analys kring behov av förstärkningsområden och förklaringar av begrepp och klassningar.)

Med hjälp av inventeringen och annan kunskap som tas fram i ny grönstrukturplan kan kommunen tydligare än i gällande plan peka ut vilka ytor som bör skyddas från exploatering och vilka ytor eller spridningsstråk som bör utvecklas för att säkra en gynnsam bevarandestatus för ekvärdena i framtiden. Detta kan underlätta stadsplanering och ge vägledning till vilka verksamheter som är lämpliga eller mindre lämpliga/otillåtna på



olika platser i förhållande till Natura 2000-lagstiftningen och bevarandet av eklandskapet. När en ny gröstrukturplan för Norrköping blir färdig kan åtgärder i denna inkluderas i bevarandeplanen för Norrköpings eklandskap. Bevarandeplanen kan revideras och uppdateras efter ny kunskap och planering som presenteras i en gröstrukturplan.

### **Åtgärder specifika för Borg, Händelö och Ingelsta**

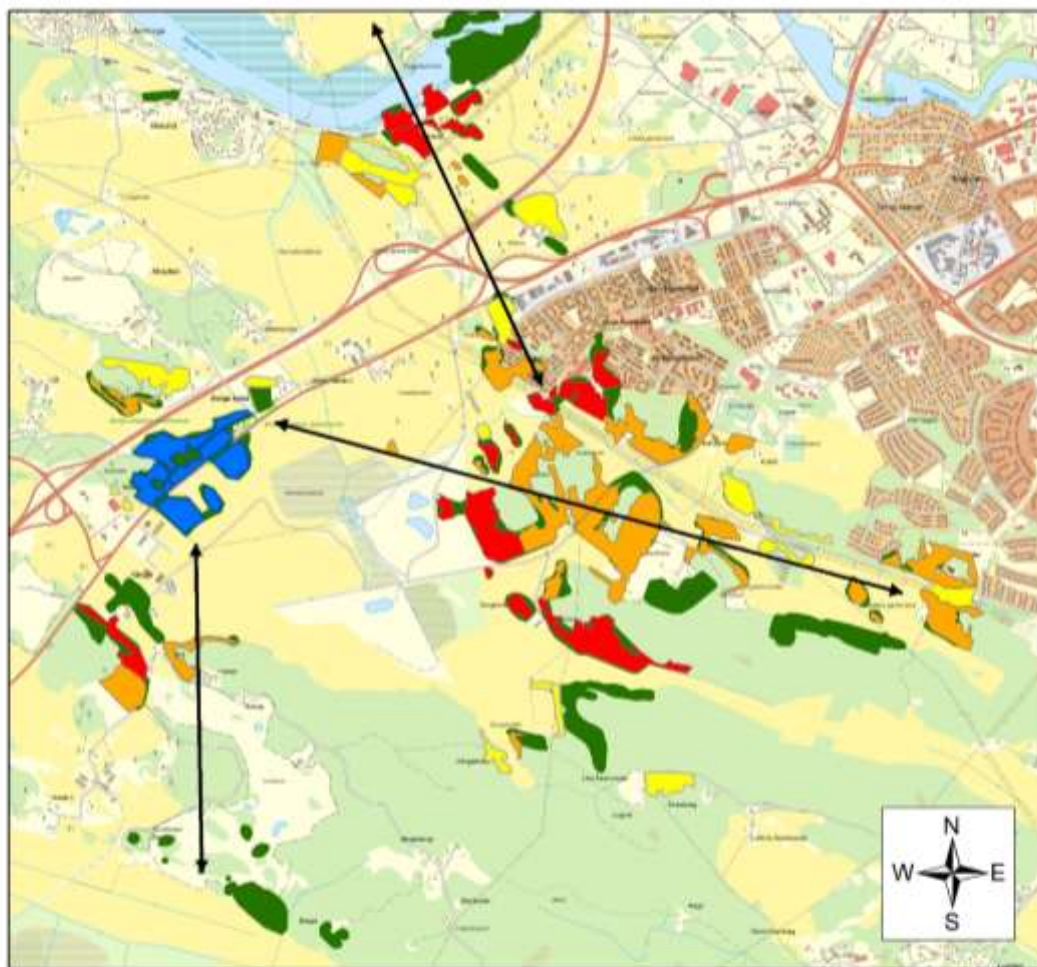
Naturmiljöerna i dessa tre Natura 2000-områden sköts till stor del inom ramen för myndigheternas förvaltning av respektive naturreservat. Länsstyrelsen förvaltar Borg Natura 2000-område och kommunen förvaltar Händelö och Ingelsta. Skötselplanerna för reservaten (Borg 2000-11-27, Händelö 2013-09-30, Ingelsta 2004-03-01) anger generellt åtgärder som stämmer väl överens med bevarandemålen. Vid framtida revidering av skötselplanerna ska hänsyn tas till naturtyperna så att arealen naturtypsklassad mark består eller ökar i omfattning. I dagsläget hävdas större delen av Ingelsta med undantag för 1,1 hektar av den västra delen i Ingelsta Natura 2000-område, delområdet ingår inte heller i Ingelsta naturreservat. På Händelö hävdas cirka 70 procent av naturtypsarealen. Även Natura 2000-området Borg hävdas till stor del.

Den generella skötseln av naturtyperna i områdena (Borg, Händelö och Ingelsta) kommer att innehålla årlig hävd, bete eller slåtter med efterbete. Enstaka småytor utanför betesfällor kan alternativt skötas med återkommande röjningar med lämpligt tidsintervall. Igenväxning ska hållas efter fortlöpande, främst genom röjning. Skötselplanerna ser även till att en förnygring av nya ädellövträd sker samt att död ved som självdör eller skapas vid röjning lämnas kvar inom området.

Händelö naturreservat är det enda av reservaten som kan anses ha ett långsiktigt hållbart skydd och skötsel för att bevara läderbagge och flertalet vedlevande leddjur inom det som reservat skyddade området.

Nedan visas i figur 5-7 kartor över de ytor som klassats inom inventeringen redovisad i Bengtsson et al 2018 samt ekvärdekärnor identifierade i tidigare inventeringar. Där anges även möjliga spridningsstråk för läderbagge och andra arter knutna till hålträd.

## Natura 2000-område Borg samt värdekärnor och framtidsområden för ek



©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan


### Teckenförklaring


 Natura 2000-område

### Borg klassade ytor

#### Kategori

 A (Ytor med grova hålekar)

 B (Ytor med relativt gamla ekar)

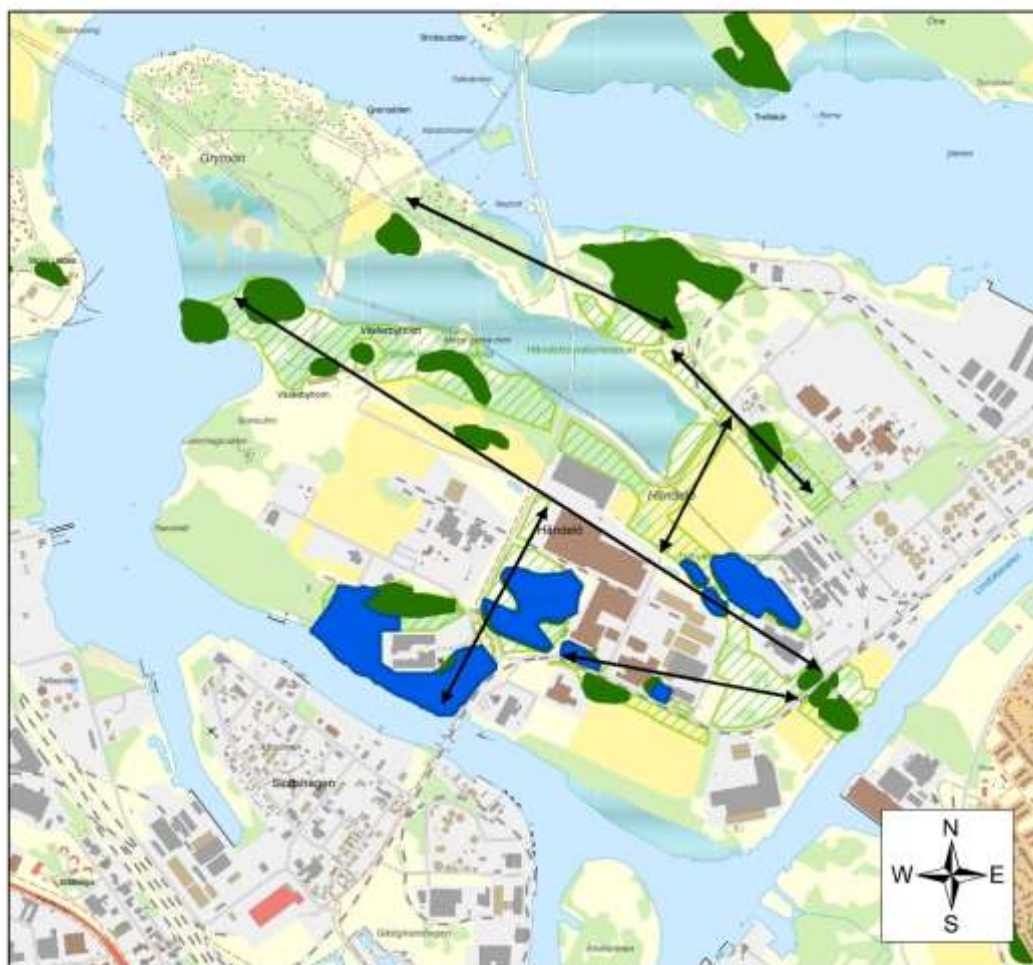
 C (Ytor där plantering av ek kan stärka värdena på sikt)

 värdekärnor eklandskap

 Möjligt spridningsstråk där värden kan bevaras och utvecklas



Figur 5 Ytor med olika stort värde för arter knutna till hålträd inom och kring Natura 2000-området Borg. Inom Natura 2000-området finns inte tillräckliga ytor och hålekar för att långsiktigt bevara gynnsamt tillstånd. Även om ytorna av klass A i omgivningarna bevaras och sköts räcker det inte för gynnsamt tillstånd på lång sikt. (Bengtsson et al 2018.) Tillståndet skulle gynnas av om alla fyra ekområden Klinga, Borg, Vibergshultet/Klockartorpet och Ektorpe kunde knytas ihop genom spridningsstråk.

## Natura 2000-område och naturreservat Händelö samt värdekärnor och spridningsområden



©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan

### Teckenförklaring

-  Natura 2000-område
-  värdekärnor eklandskap

### SKYDDSTYP

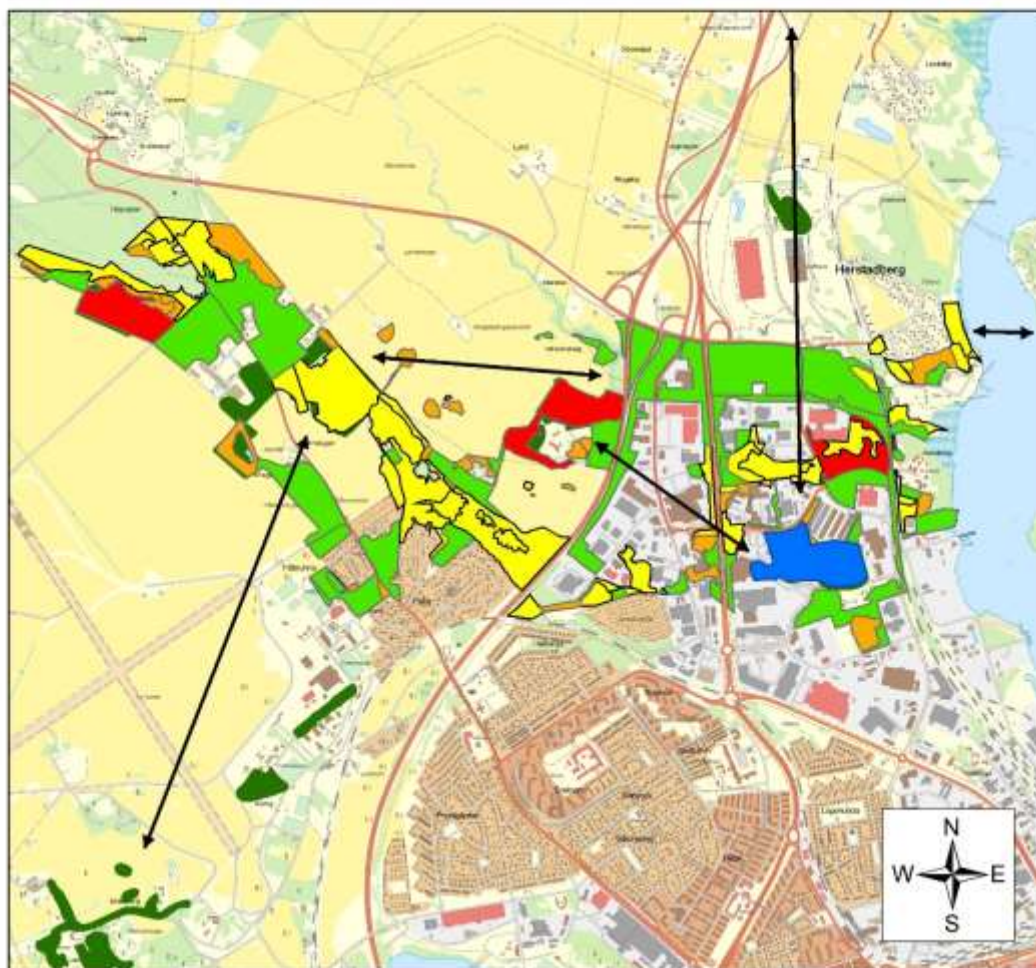
-  NR

0 0,5 1 km

 Spridningsstråk

Figur 6 Ytor med ekvärdekärnor för arter knutna till hålträdet inom och kring Natura 2000-området Händelö. Inom Natura 2000-området finns inte tillräckliga ytor och hålekar för att långsiktigt bevara gynnsamt tillstånd (Länsstyrelsen 2006). Men då Händelö naturreservat omfattar ett mycket större område än de ytor utpekade som Natura 2000-områden, med både värdekärnor och utvecklingsområden, finns det totalt sett tillräckligt stor yta för att uppfylla bevarandemålet. Långsiktigt behöver arealen med ekvärdekärnor öka och spridningsstråk förbättras i enlighet med naturreservatets skötselplan.

## Natura 2000-område Ingelsta samt värdekärnor och framtidsområden för ek



©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan


### Teckenförklaring


 Natura 2000-område


### Ingelsta klassade ytor

#### Kategori

 A (Ytor med grova hålekar)

 B (Ytor med relativt gamla ekar)

 C (Ytor med yngre ekar)

 D (Ytor där plantering av ek kan stärka värdena på sikt)

 värdekärnor eklandskap

 Möjligt spridningsstråk där värden kan bevaras och utvecklas

Figur 7 Ytor med olika stort värde för arter knutna till hålträd inom och kring Natura 2000-området Ingelsta. Inom Natura 2000-området finns inte tillräckliga ytor och hålekar för att långsiktigt bevara gynnsamt tillstånd. Även om ytorna av klass A i omgivningarna bevaras och sköts räcker det inte för gynnsamt tillstånd på lång sikt. (Bengtsson et al 2018.) Genom att avsätta mark i gröna spridningsstråk kan de befintliga värdekärnorna bindas ihop vilket kan göra att gynnsamt tillstånd uppnås. Bevarandetillståndet för alla tre läderbaggspopulationerna vid Ringstad, Vilhelmsberg och Ingelsta skulle gynnas av att bindas samman med gröna spridningsstråk. Även de ytor som kan länka mot Händelö-populationen skulle kunna utvecklas.

## **Åtgärder specifika för Malmölandets ekbackar**

Malmölandets Natura 2000-område är inte som de andra områdena i planen skyddad som reservat i någon del. Därför beskrivs nödvändiga åtgärder här i ett eget stycke.

Områdets hävdhistoria är vägledande för den fortsatta skötseln. För att hagmarkernas naturvärden ska bevaras behöver merparten av markerna regelbundet vara hävdade så att ingen skadlig förnaansamling bildas, eftersom det missgynnar småväxta arter och försvårar frögroning. I Malmölandet är de värdefullaste naturvärdena knutna till äldre hålträd (främst ek) samt busk- och brynmiljöer. Hävd är nödvändigt i hela Natura 2000-området och på värdefulla ytor i omgivningarna för att upprätthålla en variation i trädskiktet och att ekmiljön inte ska växa igen.

Igenväxning behöver årligen eller vid behov röjas bort inom och kring Natura 2000-området. Näringstillförsel (inklusive tillskottsutfodring av betesdjur) får inte förekomma annat än i mycket begränsad utsträckning.

Vid bete är det värdefullt om hävden planeras så att artrikare ofta torrare delar av Natura 2000-området inte betas under vår och försommar. Detta för att få en god fröspridning och nektar- och pollentillgång för markernas flora och insektsfauna. Enklaste metoden för att åstadkomma detta är att dela in hagmarken i minst två fällor; en torrare artrikare del och en fuktigare mer hävdkrävande del. Under försommaren kan djuren beta i den fuktiga fällan och under högsommaren när flertalet arter har blommat ut och satt frö kan grunden till den torrare delen öppnas och båda fällor betas samtidigt.

Merparten av Natura 2000-området utgörs av ekhagar med många äldre ekar. Flera av busk- och brynmiljöer har höga naturvärden och behöver stå kvar. 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, bland annat ek, att gro och växa till sig utan att bli avbetade.

Södra delarna av området (Kalvhagen) utgörs av hagmark och betestrycket är generellt acceptabelt. Den norra delen som sträcker sig upp till Hagdal betas delvis och här är betestrycket något svagare. Målbilden för det här området samt åkerholmen är ett lövdominerat skogsbete med en tätare krontäckning än i den södra delen. I det naturtypsklassade området genomfördes frihuggningar och granavverkning för ett antal år sedan. Därför finns redan mindre luckor i trädskiktet vilket skapar en naturlig dynamik i skogsbetet. För att upprätthålla naturvärdena i skogsbetet behöver hävd återinföras så snart som möjligt samt en kompletterande röjning av igenväxning.

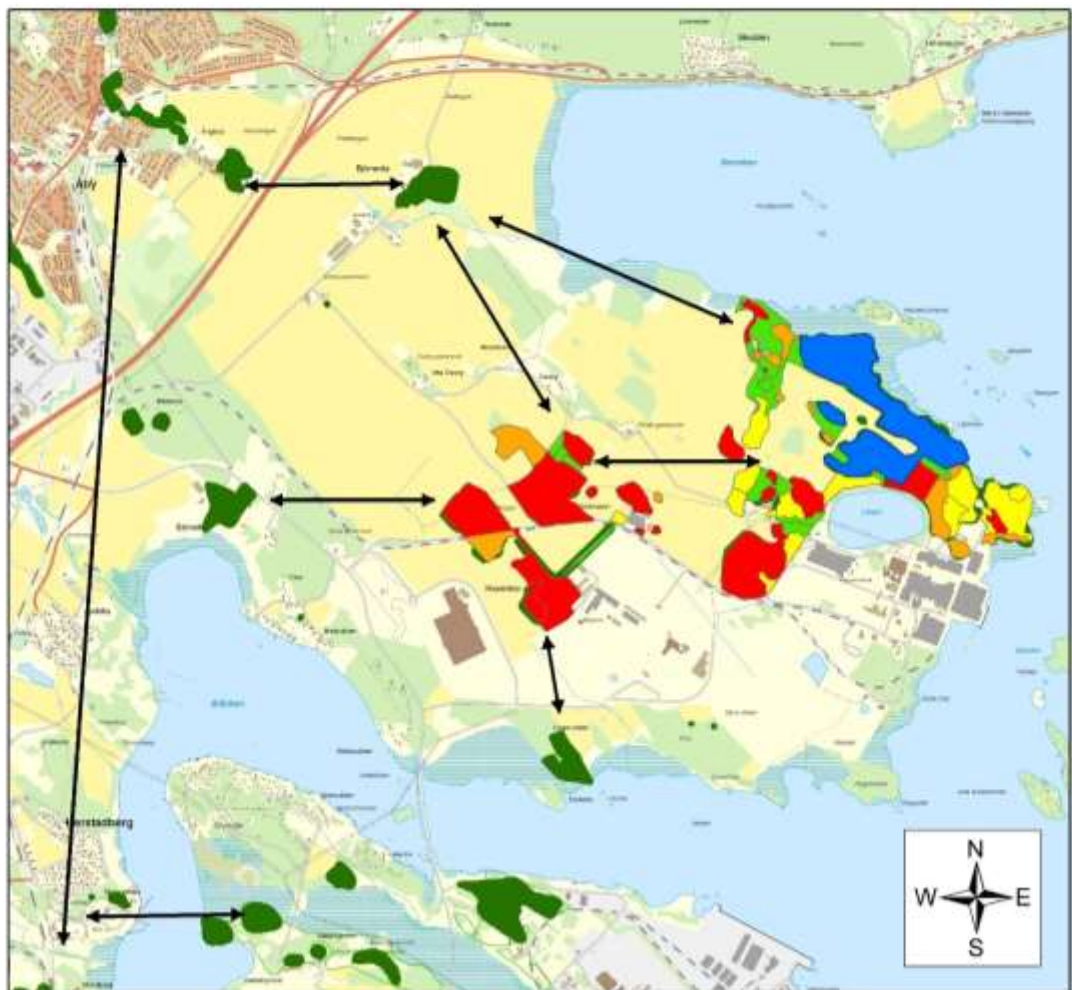
Den nordligaste delen av området är blandskog som inte är naturtypsklassad. Området behöver skötas så att det på sikt kan utvecklas till en luckig, varierad och lövdominerad trädklädd betesmark.

Vid framtida naturvårdsåtgärder behöver minst 10 procent av grenar, ris och stockar lämnas för att tillgodose en viss mängd död ved. Om möjligt kan även högstubbar skapas, passande träd hamlas och att ringbarkning tillämpas istället för avverkning av vissa träd. Flertalet vidkroniga träd samt lämpliga framtidsträd ska generellt frihuggas för att gynna trädens utveckling samt den solälskande florans och faunan. All befintlig stående död ved samt grövre trädgrenar och stammar som faller till marken ska lämnas kvar inom Natura 2000-området. Om de faller på ett ur brukningsmässigt dåligt ställe eller försvårar betesmöjligheten för djuren på delar med artrik flora kan de flyttas till annan del av hagarna. Inom det naturtypsklassade området är endast mindre åtgärder aktuellt i dagsläget, till exempel förstärka befintliga gläntor eller röja enstaka yngre träd som tränger äldre trädskronor.

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.

Strax under 40 procent av naturtyperna i området ingår i miljöersättningsåtagande (2016). Detta innebär att skydd och skötsel för 60 procent av naturtypsarealen inte är reglerad. Länsstyrelsen bör utreda om Natura 2000-området Malmölandets ekbackar kan få ett långsiktigt hållbart skydd och förvaltning av trädvärdena.

## Natura 2000-område Malmölandets ekbackar samt värdekärnor och framtidsområden för ek



©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan

### Teckenförklaring

■ Natura 2000-område

### Malmölandet\_fas2\_slutl

#### Kategori

■ A (Ytor med grova hålekar)

■ B (Ytor med relativt gamla ekar)

■ C (Ytor med yngre ekar)

■ D (Ytor där plantering av ek kan stärka värdena på sikt)

■ värdekärnor eklandskap



Möjligt spridningsstråk där värden kan bevaras och utvecklas

0 2 km

Figur 8 Ytor med olika stort värde för arter knutna till hålträd inom och kring Natura 2000-området Malmölandets ekbackar. Inom Natura 2000-området finns inte tillräckliga ytor och hålekar för att långsiktigt bevara gynnsamt tillstånd. Om även ytorna av klass A bevaras och sköts, samt nödvändiga spridningsvägar upprätthålls, kan tillståndet bli gynnsamt på lång sikt. (Bengtsson et al 2018)

## 1.10 Bevarandestatus och bevarandetillstånd för Norrköpings eklandskap

*Bevarandestatus* beskriver läget för naturtyperna i landet som helhet, medan *bevarandetillståndet* beskriver aktuellt läge i området som täcks av denna bevarandeplan.

Bevarandestatusen för eklandskap i Sverige och inom EU är dålig. Antalet grova exponerade hålträd, ofta i gamla naturbetesmarker, parker och alléer, har minskat kontinuerligt. På många platser finns ett hundraårigt glapp i åldersfördelningen av lämpliga träd, vilket gör att framtiden kan te sig ganska dystert för ekmiljöer. Utan biotopvårdande åtgärder i form av hävd kommer många av de mindre bestånden med all sannolikhet att försvinna. För naturtypen trädklädd betesmark (9070) är förekomstarealen i Sverige 676 kvadratkilometer och bevarandestatusen är dålig. För att uppnå en gynnsam bevarandestatus i samma region har Artdatabanken (2013) uppskattat att det behövs minst 3 000 kvadratkilometer av naturtypen.

Bevarandetillståndet för eklandskapets värden redovisas i tabellen nedan med artförekomster, arealer och bevarandetillstånd för respektive område i Norrköpings eklandskap.

Tabell 2 Bevarandetillstånd för utpekade arter och naturtyper i respektive natura 2000-område.

\*) = Prioriterad art eller naturtyp i EU:s Natura 2000-bevarandearbete.

<b>Område</b> <b>Naturtyp/art</b>	<b>Borg</b> Hektar/ Förekomst samt tillstånd	<b>Händelö</b> Hektar/ Förekomst samt tillstånd	<b>Ingelsta</b> Hektar/ Förekomst samt tillstånd	<b>Malmölandets ekbackar</b> Hektar/ Förekomst samt tillstånd	<b>Norrköpings eklandskap</b> Hektar/ Förekomst
<b>Trädklädd Betesmark (9070)</b> Areal Bevarandetillstånd	10,5 Otillfredsställande	17,9 Otillfredsställande	9,2 Otillfredsställande	18,5 Otillfredsställande	56,1
<b>*Strandängar vid Östersjön (1630)</b>				0,3 Otillfredsställande	0,3
<b>Hällmarkstorräng (8230)</b>		0,1 Dåligt		0,2 Gynnsamt/Okänt	0,3
<b>*Läderbagge (<i>Osmoderma eremita</i>)</b>	X Dåligt	X Gynnsamt	X Dåligt	X Otillfredsställande	X
<b>Hålträds- klokrypare (<i>Anthrenochernes stellae</i>)</b>	X Dåligt			X Dåligt	X
<b>Ekoxe (<i>Lucanus cervus</i>)</b>	X Okänt				X

Inget av Natura 2000-områdena i Norrköpings eklandskap hyser idag tillräckligt många hålträd (160 stycken) eller är tillräckligt stora (57 hektar) för att det långsiktigt ska finnas livskraftiga bestånd av läderbagge eller de andra hotade vedlevande leddjur som finns inom områdena idag. Se analys i bilaga 2.



Bevarandetilståndet för respektive naturtyp och art beskrivs utförligare under kommande kapitel för varje naturtyp och art.

### 1.11 Uppföljning

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av bevarandemål genomförs. Uppföljningen ska ske enligt de manualer för skyddade områden som har tagits fram av Naturvårdsverket samt Havs- och vattenmyndigheten. Mätbara mål, så kallade målindikatorer, ska registreras i databasen SkötselDOS. Dessa målindikatorer följs sedan upp. Målsättningen är att kunna se om de bevarandemål som satts upp i bevarandeplaner och skötselplaner uppfylls, att skötseln fungerar och att Natura 2000-naturtyperna och arterna har gynnsamt tillstånd.

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

## 2 1084 - \*Läderbagge, *Osmoderma eremita*

**Artens förekomster är fastställda i regeringsbeslut för alla områden i bevarandeplanen.**

### 2.1 Beskrivning

Läderbaggen är knuten till äldre ihåliga lövträd med stora mängder mulm (murken ved och nedbrutet biologiskt material). I Sverige förekommer den främst i ek, men även i al, ask, lind, bok och andra träd som blir ihåliga. God solexponering påverkar mikroklimatet inne i hålträden positivt. Läderbaggen föredrar träd som står fristående eller halvöppet och det är sällan man ser arten i helt slutna trädbestånd.

Larven lever inne i stamhåligheternas mulm där de gnager på den omgivande fastare döda veden. Läderbaggen lever därför i träd som är ca 200 år eller äldre, det vill säga hålträdersklass 5-6 (se bilaga 2). Den är beroende av att en jämn tillgång på hålträd i den åldern alltid finns inom sitt område – vilket gör att även yngre träd med potential att uppnå hålträdersklass 5-6 behöver finnas i tillräcklig mängd. Arten kan stanna mycket länge i samma träd. Stora mängder av den karaktäristiska spillningen ansamlas efter hand inuti trädet. Larven lever och utvecklas inuti trädet under tre till fyra år. Den vuxna skalbaggen kläcks i juli månad och lever sedan i två till fem veckor i och på trädet, för att fortplanta sig och sedan dö. Läderbaggen blir upp till tre centimeter stor, är vackert brunglänsande och har en doft som påminner om aprikos. Arten är idag sällsynt i hela Europa. I Sverige har den sina starkare fästen i Östergötland, östra Småland och Blekinge. Den har specifika krav på sin livsmiljö och är därför en viktig indikator på värdefull natur. Den är en så kallad paraplyart för andra hotade arter i sin miljö. Finns läderbaggen så finns också en mängd andra hotade insekter, lavar och svampar.



Figur 9 Läderbagge. Illustration:  
© Kenneth Claesson

Arten gynnas av betesdrift och luckhuggning eller motsvarande ingrepp som håller trädsiktet glest och luckigt, med god möjlighet för ljuskrävande träd som ek att utveckla mulm och att föryngra sig. Det har visat sig att läderbagge kan leva kvar i många år efter det att en lokal blivit för liten och träden för få för att garantera artens långsiktiga överlevnad (så kallad utdöendeskuld).

Läderbaggen har begränsad spridningsbenägenhet och de flesta individer stannar under hela sin livstid i det träd där de kläckts. Endast 15 procent av individerna lämnar trädet där de kläcktes i och flertalet sprider sig då till träd inom 50 till 100 meter. Den längsta kända förflyttningen av läderbaggen är 500 meter, modellberäkningar uppskattar att cirka fem procent borde kunna sprida sig längre än 300 meter och mindre än en procent längre än en kilometer. Om det är långa avstånd mellan lämpliga hålträd får isoleringseffekten stor betydelse för artens förekomstnämster.

## **2.2 Bevarandemål**

För att det ska finnas goda förutsättningar för läderbaggen inom Norrköpings eklandskap behöver det finnas minst 160 hålekar i lämplig miljö med rätt skötsel och inom lämpligt spridningsavstånd på en areal av minst 57 hektar för varje enskild population. (Bergman 2003).

Målet är att livsmiljön ska utgöras av trädklädd betesmark (9070) eller motsvarande miljö där krontäckningen ska variera mellan glest till halvsluten. Trädsiktet behöver vara olikåldrigt och flerskiktat med både äldre träd och yngre framtidsträd. Trädsiktet ska präglas av ädellöv, främst ek. Det ska finnas tämligen allmänt med grov och solbelyst död ved till exempel torrträd, hålträd och mulmträd. Redan gamla träd och död ved ska stå kvar.

## **2.3 Bevarandestatus och bevarandetillstånd**

### ***Bevarandestatus inom Sverige***

Läderbaggen förekommer från Skåne till Uppland och Västmanland. Sverige härbärgerar en avsevärd del av den samlade Västeuropeiska populationen. De flesta fyndplatserna ligger i sydöstra Sverige. Levande skalbaggar är påträffade på cirka 100 lokaler (platser) under sen tid, men på många av dessa är populationerna mycket individfattiga och arten finns bara kvar i ett eller ett par träd. På ytterligare lokaler är endast exkrementer och rester av djur påträffade.

Antalet grova exponerade hålträd, ofta i gamla naturbetesmarker, parker och alléer, har minskat kontinuerligt. På många platser finns ett hundraårigt glapp i åldersfördelningen av lämpliga träd, vilket gör att framtiden kan te sig ganska dystert för arten. Utan biotopvårdande åtgärder kommer många av de mindre populationerna med all sannolikhet att försvinna.

Det finns ett nationellt åtgärdsprogram för den hotade arten läderbagge. Målsättningen för åtgärdsprogrammet är livskraftiga populationer med god konnektivitet (fria spridningsvägar) inom hela artens naturliga utbredningsområde. Detta innebär att arten bebor minst 500 träd i kontinental region och minst 2000 träd i boreal region.

## **Bevarandetillstånd för läderbagge inom Norrköpings eklandskap**

Inget av Natura 2000-områdena i bevarandeplanen kommer att ha tillräckligt många hålträd under hela den närmaste 200-års perioden för att läderbaggen ska kunna uppnå och behålla långsiktigt gynnsamt tillstånd. Kan ytor med höga värden såväl som framtidsytor och spridningsstråk bevaras och skötas även i deras omgivningar, blir det möjligt att uppnå gynnsamt tillstånd.

Beräkningar visar att för att långsiktigt bevara alla elva lokaler (platser) av läderbagge i Norrköpings eklandskap isolerade ifrån varandra behöver ca 600 hektar mark avsättas och skötas. Att binda ihop alla befintliga livsmiljöer för läderbagge med spridningskorridorer i kartorna angivna spridningsstråk kräver cirka 100 hektar. Om spridningsstråken och befintliga värdekärnor inom spridningsområdet för en läderbaggsförekomst läggs ihop krävs mindre areal - cirka 400 hektar mark - för att uppnå ett långsiktigt bevarande av läderbaggen samt andra hotade vedlevande leddjur enligt en analys av antal hålträd inom värdekärnorna. Se bilaga 2.

### **Händelö**

Bevarandetillståndet för läderbaggen är gynnsamt i Natura 2000-området Händelö eftersom det finns en god tillgång på hålträd inom spridningsavstånd för läderbaggen. Visserligen är dagens areal av värdekärnor inom Natura 2000-området för litet, men naturreservatet som Natura 2000-området ingår i utgör cirka 100 hektar. Tack vare naturreservatet kan skydd och skötsel av både värdekärnor, framtidsytor och spridningsvägar anses som tillräckligt för att skydda läderbaggen långsiktigt. Närmaste förekomst av läderbagge från Händelö naturreservat är i Ingelsta Natura 2000-område 1,3 kilometer bort.

### **Ingelsta**

Bevarandetillståndet för läderbaggen är dåligt i Natura 2000-området Ingelsta. Området är litet och isolerat. Dessutom är spridningsmöjligheterna till omgivningen kraftigt begränsade av omgivande bebyggelse och vatten. Delområden är idag utan hävd men sköts med en efterliknande skötsel enligt skötselplanen. Närmaste förekomst av läderbagge ifrån Ingelsta Natura 2000-område är i Vilhelmsberg (en kilometer). Kan ytorna inom Natura 2000-området bindas ihop med utvecklade spridningsstråk till andra områden med värdekärnor ökar chanserna att läderbaggen kan uppnå och behålla gynnsamt tillstånd.

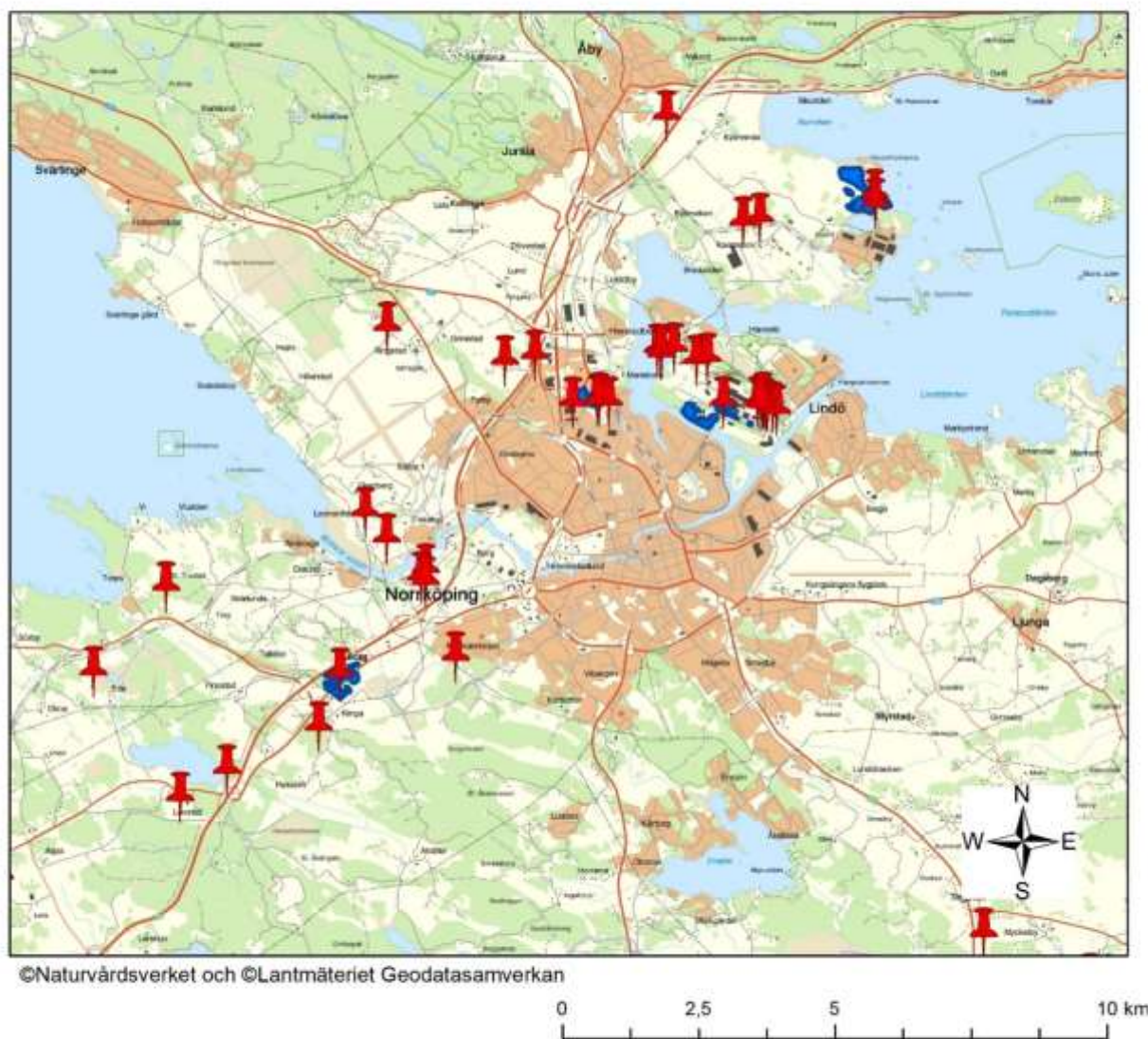
### **Borg**

Bevarandetillståndet för läderbaggen är dåligt i Natura 2000-området Borg. Antalet lämpliga hålträd såväl som framtidsträd inom området är få (se bilaga 2). Dessutom är läderbaggebestånden idag helt eller delvis isolerade ifrån närliggande bestånd. Närmaste förekomst av läderbagge ifrån Borgs Natura 2000-område är i Klinga (0,7 kilometer) och Klockaretorpet (1,7 kilometer). Inom Borgs Natura 2000-område är hävden god, endast ett mindre område är ohävdad i dagsläget och endast mindre delar riskerar igenväxning.

### **Malmölandets ekbackar**

Bevarandetillståndet för läderbaggen är otillfredsställande i Natura 2000-området Malmölandets ekbackar. Mängden lämpliga hålträd är idag tillräckligt många men arealen för liten. Att tillståndet är otillfredsställande beror dock främst på att det saknas tillräckligt många framtidsträd för artens bevarande på lång sikt, och att varken spridningsvägar eller framtidsområden är skyddade. I Natura 2000-området Malmölandets ekbackar hävdas merparten av området även om den är svag i delar av området. Kan ytor med höga värden såväl som framtidsytor och spridningsstråk bevaras i omgivningarna ökar chanserna att läderbaggen kan uppnå och behålla gynnsamt tillstånd.

## Läderbaggefynd i Norrköpings eklandskap



### Teckenförklaring

-  Läderbagge
-  Natura 2000-område

Figur 9 Fynd av läderbagge inom Norrköpings eklandskap. (Länsstyrelsens WebGIS 2017).

## 3 1936 - Hålträds-klokryp-are, *Anthrenochernes stellae*

**Artens förekomst är fastställd i regeringsbeslut för Natura 2000-området Borg.**

**Artens förekomst ska föreslås till regeringen för Natura 2000-området Malmölandets ekbackar.**

### 3.1 Beskrivning

Hålträds-klokryp-are är funnen i flera olika typer av gammal lövskog med lång kontinuitet av hålträd. Lämpliga biotoper är slutna naturskogar, skogsliknande parker och ädellövträdsdominerade hagmarker. Hålträds-klokryp-are förekommer i gamla ihåliga levande lövträd, högstubbar, lågor och större nedfallna grenar. Arten lever bland mulm i stam- och grenhåligheter i bok, lind, ek och asp, vanligen i anslutning till djurbon (fåglar, getingar, bin, myror). Arten förekommer i hålträd med varierande solexponering, dvs. arten tycks även överleva i hålträd som står relativt skuggigt. De flesta lokalerna hyser ett anmärkningsvärt stort antal andra rödlistade arter, vilket tyder på att hålträds-klokryp-aren har strikta miljökrav och ett högt signalvärde.

Arten sprider sig mellan olika träd genom att haka fast med klorna i andra insektsarters ben. Spridningsförmågan är beroende av transportörens och maximalt spridningsavstånd är uppskattat till cirka 500 meter.



Figur 10 Hålträds-klokryp-are.  
Illustration: © Kenneth  
Claesson

### 3.2 Bevarandemål

För att det ska finnas goda förutsättningar för hålträds-klokryp-aren inom Norrköpings eklandskap behöver bevarandemålen för den prioriterade signalarten läderbaggen uppnås.

### 3.3 Bevarandestatus och bevarandetillstånd

Hålträds-klokryp-aren har en sydöstlig utbredning i landet. I Sverige funnen från Skåne till södra Gästrikland med tyngdpunkt i Östergötland. Tillgången på grova hålträd (främst ek och andra ädellövträd) i öppna eller halvslutna betesmarker har minskat och dagens populationer är mindre och mer isolerade. En minskning av populationen pågår eller förväntas ske och arten är idag rödlistad som nära hotad (NT). Minskningen avser kvalitén på artens habitat. Dagens Sverigepopulation förekommer uppskattningsvis i 450 till 950 stycken trädstammar. För att uppnå gynnsam bevarandestatus behöver arten bebo uppskattningsvis 1650 stycken träd i hela landet.

Inom Norrköpings eklandskap förekommer Hålträds-klokryp-aren inom tre områden (Borg, Malmölandet och Klockaretorpet/Vibergshultet). Populationerna av hålträds-klokryp-are är isolerade eftersom det är flera sträckor i eklandskapet där det är längre än 500 meter mellan lämpliga hålträd. Bevarandetillståndet för hålträds-klokryp-aren anses som otillfredsställande inom Norrköpings eklandskap.

#### **Borg**

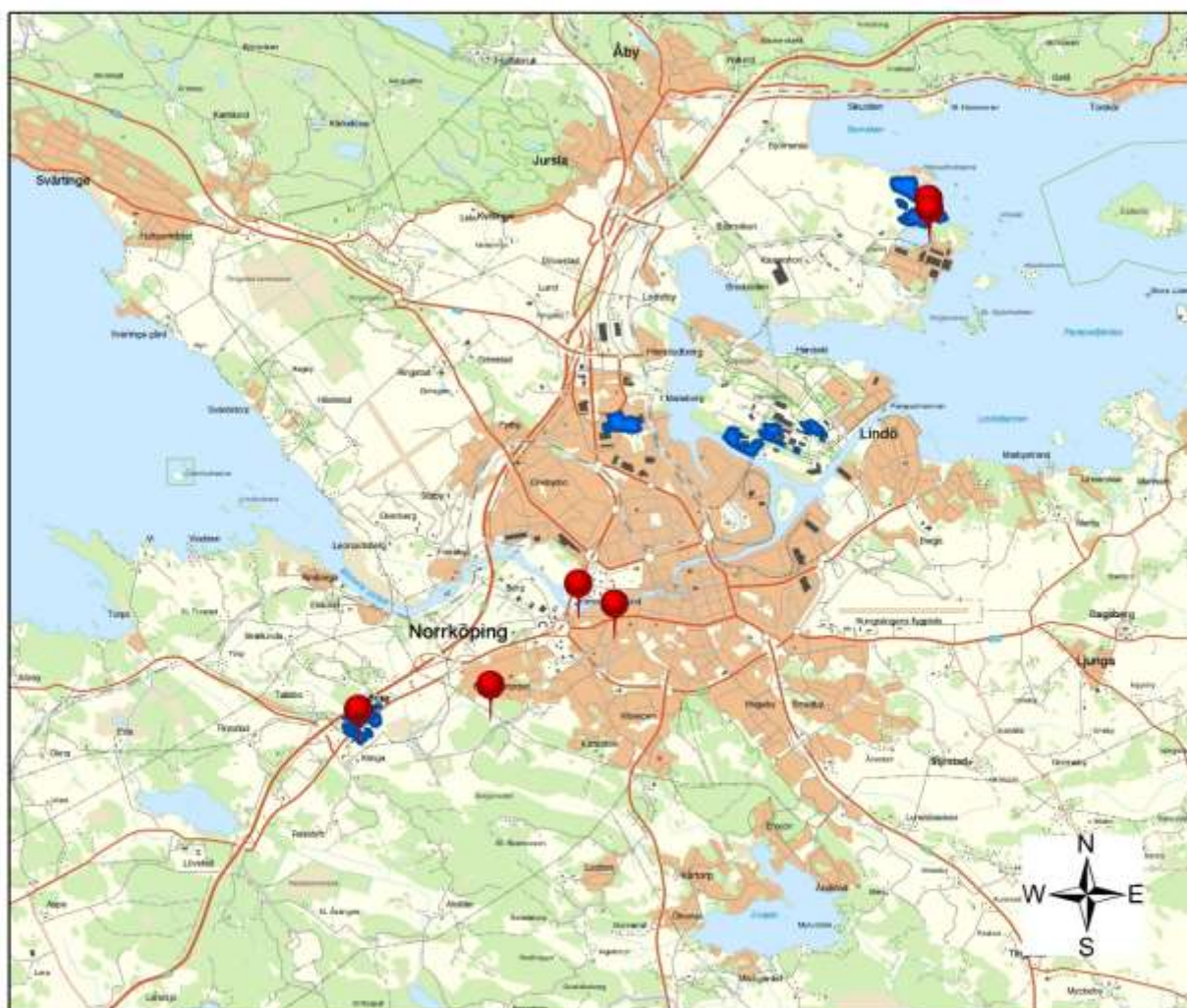
Inom Borgs Natura 2000-område är hävdens generellt god men det finns mindre områden med igenväxning. Antalet hålekar är få och antalet kommer att minska under de kommande 50 till 100 åren. Ädellövträden vid Borgs kyrka och vid Klinga i söder är de närmast belägna områdena med ansamlingar av äldre ädellövträd.

Dessa områden som skulle kunna få en ökad betydelse för Hålträdsklokryparen när antalet lämpliga träd inom Natura 2000-området minskar. Bevarandetillståndet anses som dåligt främst eftersom tillgången på hålträd är dålig och att antalet träd kommer att minska inom de närmaste decennierna.

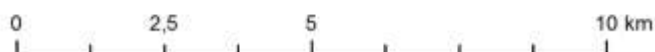
### ***Malmölandets ekbackar***

Merparten av Natura 2000-området Malmölandets ekbackar hävdas även om hävden i delar av området är svag. Antalet hålekar kommer att minska under de kommande 20 till 100 åren då mängden framtidsträd är för få för att kompensera för nuvarande hålträds utdöende. Förutom ett antal äldre hålträd inom spridningsavstånd norr och söder om Malmölandets Natura 2000-område är beståndet av hålträds-klokrypare isolerad ifrån omgivande ädellövträdsmiljöer. Bevarandetillståndet anses som dåligt främst eftersom tillgången på hålträd är dålig och att antalet lämpliga träd kommer att minska inom de närmaste decennierna, samt att den långsiktiga skötseln och skyddet inte är reglerat.

## Fynd av hålträdisklokrypare i Norrköpings eklandskap



©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan



### Teckenförklaring

-  Hålträdisklokrypare
-  Natura 2000-område

Figur 10 Fynd av hålträdisklokrypare inom Norrköpings eklandskap. (Länsstyrelsens WebGIS 2017).

## 4 1083 - Ekoxe, *Lucanus cervus*

---

**Artens förekomst är ännu inte fastställd i regeringsbeslut för Natura 2000-området Borg.**

**I övriga Natura 2000-områden saknas arten.**

### 4.1 Beskrivning

Ekoxen är Europas största skalbagge. Vålutvecklade hanar är omöjliga att förväxla med någon annan art på grund av de förgrenade, flera centimeter långa käkarna. Kroppslängden (inklusive käkarna) kan hos hanen bli cirka åtta centimeter medan honan, som har betydligt mindre käkar ofta är cirka fyra centimeter lång. Ekoxen är värmekrävande och förekommer i ekbestånd i sydsluttningar, företrädesvis i gles ädellövskog eller ekhagar. Arten gynnas av betesdrift, slätter och luckhugning eller motsvarande ingrepp som håller trädskiktet glest och luckigt. Rätt typ av hävd ger goda möjligheter för ljuskrävande träd som ek att utvecklas och föryngras.

Larven lever på döda rötter av främst ek, men har även hittats på bok, björk, lönn och hassel. Larverna ligger mestadels i jorden och gnager på döda rotdeklar även på levande träd. De har även påträffats under liggande ekstockar och i de underjordiska delarna av gamla stubbar. Larvutvecklingen tar i normalfallet fem till sex år. Förpuppningen sker under våren i en hönsäggstor kokong. De fullbildade skalbaggar kläcks i mitten av juni och flyger från mitten av juni till början av augusti. Hannarna är kortlivade, medan honorna kan påträffas till i början av augusti. Ekoxen är skymnings- och nattaktiv och de vuxna skalbaggar livnär sig på sav och kan samlas i stort antal kring savflöden.

Ekoxen är stor och tung men flyger bra. Arten uppskattas utan större problem kunna flyga en kilometer genom för arten ogästvänlig terräng. Enstaka exemplar har konstaterats flyga fem kilometer.

### 4.2 Bevarandemål

Inom Norrköpings eklandskap är den enda kända förekomsten av ekoxe i Borgs Natura 2000-område. För att det ska finnas goda förutsättningar för ekoxen behöver bevarandemålen för naturtypen trädklädda betesmarker uppnås.

### 4.3 Vad kan påverka negativt

**Faktorer som kan påverka naturtypen negativt utöver hotbilden på sidan 17:**

- Brist på hävd är ett stort hot mot arten. Glesa bestånd med gamla ädellövträd blir allt sällsyntare. Ett stort antal av de träd där ekoxen förekommer hotas genom konkurrens från yngre lövträd och gran. Många lämpliga ekar har dött under senare decennier på grund av igenväxning och utskuggning.
- Fragmentering i kombination med små delpopulationer. På små lokaler löper ekoxen risk att dö ut genom slumpmässiga händelser. Då många lokaler ligger långt från varandra är sannolikheten för återkolonisation liten eller obefintlig om populationen en gång försvunnit.

### 4.4 Bevarandeåtgärder

För att ekoxens livsmiljö ska upprätthållas behöver bevarandeåtgärderna för trädklädd betesmark inom Borgs Natura 2000-område uppfyllas. Eftersom föryngringen av ek inom Borgs Natura 2000-område inte är tillräcklig för att ersätta befintliga hålträd de närmaste 200 åren, vore det mycket positivt om minst ett område



inom lämpligt spridningsavstånd med ett större antal äldre ädellövträd kan restaureras och återtas i regelbunden hävd.

Ekoxen är inte lika knuten till äldre träd (mulmträd) och har betydligt bättre spridningsförmåga än läderbaggen och är därför heller inte lika beroende av gröna spridningsstråk mellan områden som ligger en eller några kilometer bort. Att arten inte har hittats i närliggande bestånd eller andra delar av eklandskapet är förvånande. En tänkbar teori är att artens norra klimatgräns slutar i Norrköpingsområdet, kanske delvis beroende på förkastningsbranten norr om staden. Norr om Östergötland förekommer nämligen ekoxen nästan uteslutande i områden nära vatten som därför har ett mildare klimat.

#### **4.5 Bevarandestatus och bevarandetilstånd**

Arten är påträffad från Skåne upp till Mälardalen i Uppland. Tyngdpunkten för artens utbredning ligger i sydöstra Sverige från Blekinge till Östergötland inklusive Öland, men arten finns även kvar på några lokaler i Skåne och i Västsverige. Den långa larvutvecklingen gör att arten på lokaler med individsvaga populationer inte påträffas varje år. Närmast är den påträffad i Danmark, där den är rödlistad som försvunnen. Arten har troligen under lång tid missgynnas av igenväxning av glesa bestånd med gamla ädellövträd, samt av att minskad tillgång på död, grov ved i skogslandskapet.

Arten är idag inte hotad i Sverige och klassad som livskraftig (LC) men då artens livsmiljö fortsätter att försämrans är bevarandestatusen trots detta otillfredsställande. Dagens Sverigepopulation förekommer uppskattningsvis i 2 700 till 5 300 stycken trädstammar. För att uppnå gynnsam bevarandestatus behöver arten bebo uppskattningsvis 5 300 stycken trädstammar i hela landet.

Bevarandetilståndet för ekoxen i Borgs Natura 2000-område anses som okänt. Arten har inte påträffats under en längre tid i området (senaste säkra fyndet 1995). Troligen är miljön relativt god eftersom nästan hela området hävdas och det finns relativt gott om ädellövträd i den öppna hagmarken samt spridningsmöjligheter för arten till närliggande områden med stora ansamlingar av ädellövträd. Tillgången på död ved eller döda rötter är dock inte kartlagd i området.

## **5 9070 - Trädklädd betesmark**

**Arealen fastställd trädklädd betesmark har ändrats jämfört med regeringsbeslut. Ny areal är 56,1 ha för alla Natura 2000-områdena.**

### **5.1 Beskrivning**

Trädklädd betesmark är en naturtyp som kan delas in i två undergrupper: hagmarker med ett glest trädskikt av främst ek eller björk, samt skogsbete (betad skog) där barrträd ofta är dominerande. Gemensamt för dem är en lång trädkontinuitet och att marken har nyttjats till bete. De trädklädda hagmarkerna kan även ha en historia av slätterhävd.

I Norrköpings eklandskap består naturtypen främst av undertypen hagmark som domineras av ek men med inslag av ett antal andra trädarter; till exempel ask, asp, alm, vildapel, al och björk. I Malmölandets ekbackar består dock drygt hälften av undertypen lövdominerat skogsbete.

Det är viktigt att trädkontinuiteten är jämn och beteshävd upprätthålls. Krontäckningen för naturtypen generellt ligger generellt mellan 30 till 75 procent. I skogsbeten och betade lundmiljöer är den oftast högre ibland nära 100 procent. Till trädklädda betesmarker är en mängd arter från olika organismgrupper knutna,

främst hävdgynnade kärlväxter, svampar, lavar och insekter. Vidkroniga träd är hemvist för flera karaktärsarter av främst insekter, lavar, och mossor som måste ha ljus och värme. Fältskiktet behöver också ljus för att inte grässvålen ska luckras upp och karaktärsarterna utkonkurreras av skuggtåliga arter. Även grov död ved i form av torrträd, hålträd och enskilda lågor i olika nedbrytningsstadier är värdefulla substrat för vedlevande insekter och epifyter. I de fall betad skog finns på kalkrik mark har den ofta en rik marksvampflora som är hävdgynnad. I naturtypen finns vanligen blommande buskar till exempel hagtorn, slån och nypon som är en viktig miljö för många fjärilar och andra insekter.

## **5.2 Bevarandemål**

Arealen trädklädd betesmark (9070) ska vara minst 56,1 hektar (varav 10,5 hektar i Borg, 17,9 hektar i Händelö, 9,2 hektar i Ingelsta och 18,5 hektar i Malmölandets ekbackar). Regelbunden hävd ska prägla naturtypen och artsammansättningen ska vara naturlig. Det ska finnas ett individ- och artrikt bestånd av typiska och karakteristiska arter i grupperna insekter (till exempel läderbagge och ekoxe), spindeldjur (till exempel hålträdisklokrypare) och lavar (till exempel gul dropplav och ekspik).

Krontäckningen i hagmarken ska variera mellan glest till halvsluten. I skogsbeten ska krontäckningen vara tätare från halvslutet till mera sluten. Trädskiktet ska vara olikåldrigt och flerskiktat samt domineras av ädellöv, främst ek. Andra viktiga trädarter som ska utgöra ett enstaka till måttligt inslag i betesmarken är arter som al, asp, sälg, vildapel, hägg, fågelbär och rönn. Det ska även finnas ett måttligt inslag av ett artrikt buskskikt med rosväxter, en och hassel.

Det ska finnas tämligen allmänt med grov och solbelyst död ved till exempel torrträd, hålträd, mulmträd och liggande stockar. Även enstaka rishögar är positivt och kan sparas. Redan gamla träd och död ved ska stå kvar och det ska finnas en förnygring av ovan nämnda arter. En kontinuitet av bildande av nya hålträd i takt med att gamla dör av ska upprätthållas.

Artsammansättningen och näringstillgången ska vara naturlig. Skadlig förnaansamling, igenväxning och antropogen näringstillförsel får inte förekomma annat än i mycket begränsad utsträckning.

## **5.3 Vad kan påverka negativt**

***Faktorer som kan påverka naturtypen negativt utöver hotbilden på sidan 17:***

- Alltför kraftig röjning av buskar och träd så att organismer som är beroende av dessa strukturer missgynnas.
- Bristande träd- och buskförnygring hotar på sikt kontinuiteten av dessa strukturer i naturtypen.
- Ökat graninslag i lövträdsbärande hagmarker.
- Luftföroreningar, främst bilavgaser från angränsande större vägar eller industrier, kan utarma den känsliga epifytfloran av lavar och svampar som är knutna till gamla grova ekar.

## **5.4 Bevarandestatus och bevarandetillstånd**

Mindre jordbruksföretag slås ihop eller läggs ned, hävd av hagmarker minskar, och urbaniseringen fortsätter vilket gör att mindre eller svårbrukade marker som ofta hyser den största mångfalden tas ur bruk och växer igen eller planteras med skog. Eftersom gräsmarker minskar i utbredning har också flertalet av gräsmarksnaturtyperna och deras typiska arter en fortgående negativ utveckling. För naturtypen trädklädd betesmark (9070) är förekomstarealen i boreal region idag 676 kvadratkilometer och bevarandestatusen är

dålig. För att uppnå en gynnsam bevarandestatus i samma region har Artdatabanken (2013) uppskattat att det behövs minst 3 000 kvadratkilometer av naturtypen.

### **Borg**

Större delen av naturtypen hävdas årligen (år 2016). Floran i området är idag trivialiserad på grund av att området bitvis har ett tätare trädskikt och att viss stödutfodring har skett. Mindre områden kring gravplatser hyser dock en rikare hagmarksflora. En rik lavflora finns med arter som ekspik, violettbrun skivlav och lunglav.

Ett stort antal hotade vedlevande leddjur förekommer i området; bland annat läderbagge, hålträdsklokrypore, trägnagare och ekoxe. Natura 2000-området Borg ligger i ett öppet jordbrukslandskap men det finns endast någon enstaka hagmarksmark med hävdgynnade värden i närområdet. Det finns flera ansamlingar av äldre ädellövträd i områden med värdekärnor något längre bort vid Klockaretorpet/Vibergshultet, Klinga och Ektorps.

Bevarandetillståndet för naturtypen anses som otillfredsställande i Natura 2000-området Borg. Det är främst på grund av att antalet hålträd inom lämpligt spridningsavstånd är lägre än vad som anses långsiktigt hållbart för typiska vedlevande leddjur och att antalet hålträd kommer att minska inom 50 till 100 år som tillståndet anses otillfredsställande.

### **Händelö**

Nästan 70 procent av naturtypen hävdas (ingår i miljöersättningsåtaganden 2016) årligen. Trädskiktet är idag tätt i delar av området. Utglesning av yngre träd behövs för att öka solbelysningen av de värdefulla gamla vidkroniga ädellövträden.

Floran i området är idag trivialiserad eftersom igenväxning tidigare har pågått under en längre tid. Även lavfloran är utarmad, troligen på grund av luftföroreningar från det närliggande industriområdet. Ett stort antal hotade vedlevande insekter förekommer i området bland annat läderbagge och ekmulmbagge.

Området är också relativt isolerat och fragmenterat dels för att det ligger på en ö och på grund av tätortsbebyggelse och industriområden. Bevarandetillståndet kan idag anses som otillfredsställande eftersom området är påverkat av luftföroreningar. Även föryngringen av hålträd inom Natura 2000-området är idag otillräcklig och antalet hålträd kommer att minska inom 50 till 100 år. I och med att området ingår i Händelö naturreservat finns dock en långsiktig plan för att binda samman dagens ekvärdekärnor och säkerställa föryngringen av framtidsträd.

### **Ingelsta**

Större delen av naturtypen hävdas. Området väster om vägen hävdas dock inte. Brännässlor och lundgröe dominerar fältskiktet och stora delar av området ingår inte i miljöersättningsåtaganden. Träd- och buskskiktet är idag tätt i stora delar av området. Även om mer solinstrålning skulle kunna behövas är det inte möjligt att ta ner mer träd i området eftersom de som finns har höga naturvärden samt att lämpliga framtidsträd behöver stå kvar.

Floran i området är idag trivialiserad eftersom området har haft ett tätt trädskikt under en längre tid. En viss lavflora finns med arter som skärelav och brun nållav. Ett stort antal hotade vedlevande leddjur förekommer i området bland annat läderbagge och ängern *Globicornis rufitarsis* (NT). Området är också isolerat på grund av tätortsbebyggelse och industriområden i omgivningarna. Bevarandetillståndet är otillfredsställande främst på

grund av att området är isolerat och föryngringen av hålträd idag är otillräcklig. Antalet hålekar kommer också att minska inom 20 till 100 år (se bilaga 2).

### **Malmölandets ekbackar**

Merparten av naturtypen hävdas inom Natura 2000-området Malmölandets ekbackar. Den del som inte hävdas utgörs av brynmiljöer i norra delen varför solstrålningen bland träden ändå förefaller vara relativt god. Efter att ha vuxit igen under lång tid har nu frihuggningar och granavverkning med naturvårdssyfte genomförts i naturtypen. Hävden är dock svag i delar av området och endast cirka 40 procent ingår i miljöersättningsåtaganden.

Floran finns kvar i öppna områden och kantzoner. En rik lavflora finns (se områdets beskrivning). Ett stort antal hotade vedlevande insekter förekommer i området bland annat läderbagge och ängern *Globicornis rufitarsis* (NT). Området är också isolerat delvis på grund av tätortsbebyggelse och industriområden. Bevarandetillståndet anses idag som otillfredsställande eftersom området är isolerat och att skydd och skötsel inte är långsiktigt reglerat i ungefär 60 procent av naturtypen. Även föryngringen av hålträd är idag otillräcklig och antalet hålträd kommer att minska inom 30 till 100 år (se bilaga 2).

## **6 1630 - \*Strandängar vid Östersjön**

---

**Arealen 0,3 hektar är fastställd i regeringsbeslut för Natura 2000-området Malmölandets ekbackar.**

### **6.1 Beskrivning**

Merparten av strandängarna är eller har varit påverkade av slätter och/eller betes-drift. Flora och fauna varierar beroende på bland annat jordart och hävdhistorik Strandängarna är nästan uteslutande präglade av antingen pågående traditionell hävd eller tidigare hävd. Arter som indikerar hävdkontinuitet ska finnas. Naturtypen är i allmänhet helt öppen, men enstaka träd och buskar kan förekomma. I södra Östersjön är strandkämpar en viktig indikatorart på en välhävdad miljö.

Strandängar vid Östersjön varierar dock en hel del beroende på var de förekommer. Landhöjning, vattenståndsvariationer och isskrap har en mycket större inverkan i norra delen av Östersjöområdet vilket leder till en stor variation i naturtypens artinnehåll och en zonerings av vegetationen. Naturtypen är saltpåverkad och saltrika fläckar (saltbrännor) förekommer i naturtypen, särskilt i södra delen av Östersjön där salthalten är högre. De hävdade strandängarna är viktiga för häckande vadare. På platser med mycket gäss kan betespåverkan från dessa vara betydande och hålla naturtypen öppen.

Kärlväxtfloran på strandängar vid Östersjön är ofta artrik och i synnerhet längs Bottenviken och Bottenhavet särpräglad med arter såsom kärrvial, salt grönlandsgåsört, strandögontröst och klapperögontröst.

### **6.2 Bevarandemål**

Arealen strandängar vid Östersjön ska vara minst 0,3 hektar i Malmölandet ekbackars Natura 2000-område. Regelbunden hävd samt avsaknad av träd- och buskar ska prägla naturtypen. Hydrologin ska vara naturlig med naturliga grundvattennivåer som skapar markfuktighet, vilket innebär att det inte ska finnas några avvattande eller tillrinnande diken eller djupa körspår som medför negativ påverkan.

Naturliga störningsprocesser i form av tramp, saltvatten/saltstänk och hävd ska förekomma i sådan omfattning att typiska och karakteristiska arter som är beroende av dessa kan fortleva långsiktigt i området. Typiska arter inom grupperna kärleväxter (till exempel havssälting och agnsäv) och fåglar (till exempel rödbena och tofsvipa) ska förekomma i allmän till riklig mängd.

Skadlig förnaansamling, igenväxning och antropogen näringstillförsel (inklusive tillskottsutfodring av betesdjur) får inte förekomma annat än i mycket begränsad utsträckning.

### **6.3 Vad kan påverka negativt**

**Faktorer som kan påverka naturtypen negativt utöver hotbilden på sidan 17:**

- Intensivt bete och gödsling från gäss kan påverka florans sammansättning negativt.
- Ökad mängd buskar och träd i eller i anslutning till strandängar kan göra att områdets värde som häckningslokal för vadare minskar.
- Övergödning genom ökad pålagring med ruttnande tång och alger.
- Dräneringar för att påskynda avrinningen från strandängen eller närbelägna marker kan helt eller delvis förstöra biotopen. Strandängens karaktäristiska flora och fauna missgynnas av den minskade saltvattenspåverkan som blir följden.
- Uppläggande av muddermassor.
- Erosion på grund av landsänkning/upphörd sedimentering eller svall från fartyg.
- Uppodling och invallningar.
- Ökad temperatur påverkar artsammansättningen.

### **6.4 Bevarandeåtgärder**

Fortsatt hävd inom Natura 2000-området är nödvändigt för naturtypen. Naturtypen har en mycket liten areal inom Natura 2000-området. För att stärka värdena inom området är den viktigaste åtgärden för naturtypen att även direkt omgivande strandmiljöer kan tas i hävd eller åtminstone hållas fria från igenväxning. Om möjligt skulle utvidgning av strandängen i nordöst göras.

### **6.5 Bevarandestatus och bevarandetillstånd**

Bevarandestatusen inom EU för nästan alla hävdade marker är negativ eftersom rationaliseringen av jordbruket fortsätter. 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. För naturtypen strandängar vid Östersjön (1630) är förekomstarealen i boreal region idag 46 kvadratkilometer och tillståndet är dåligt. För att uppnå gynnsam bevarandestatus i samma område behövs enligt Ardatabankens (2013) uppskattning 200 kvadratkilometer.

Inom Natura 2000-området Malmölandets ekbackar utgör naturtypen en mindre areal på 0,3 hektar vilket är för litet för att det ska vara attraktivt för flertalet typiska vadarfåglar. Om den sammanhängande arealen i området kan öka, ökar både livsmiljön och spridningsmöjligheter för kärleväxter och fåglar. Nästan hela naturtypen hävdas i dagsläget (ingår i miljöersättningsåtaganden 2016) även om betetrycket är svagt. Bevarandetillståndet kan anses som otillfredsställande eftersom området är för litet för att vara en värdefull lokal för typiska fågelarter men det är mycket positivt att naturtypen hävdas regelbundet.

## 7 8230 - Hällmarkstorräng

---

**Arealen fastställd hällmarkstorräng har ändrats jämfört med regeringsbeslut (se tabell 2) och naturtypen ingår nu i Malmölandets ekbackar och Händelö Natura 2000-områden.**

### 7.1 Beskrivning

Växtsamhällen med torktåliga arter av kärlväxter, lavar och mossor på silikatrika hällmarksytor. Hällarna är tidvis mycket torra och har ett tunt, fläckvist förekommande jordtäckte som högst täcker halva av ytan. Ytorna är främst plana och består oftast av näringsfattiga graniter och gnejser. Naturtypen förekommer i huvudsak i områden med någon typ av störning, till exempel bete, tramp och brand.

Kärlväxter som fetbladsväxter, styvmorsviol, tjärblomster, bergglim och mandelblom karaktäriserar naturtypen. De artrikaste och värdefullaste exemplen förekommer i öppna betesmarker och kust- eller åkerlandskap.

Periodvis översilning med näringsrikt vatten från gräsmarksytor, fågelspillning med mera kan ge en artrik och svagt kalkgynnad växtlighet. I de bäst utvecklade typerna påträffas också rikligt med mossor och lavar, till exempel kopparbryum, takskruvmossa, vissa skinn- och gelélavar. Naturtypen har i gynnsam bevarandestatus krontäckning på mindre än 30 procent.

### 7.2 Bevarandemål

Arealen av Hällmarkstorräng (8230) ska vara minst 0,3 hektar (varav 0,1 hektar i Händelös Natura 2000-område och 0,2 hektar i Malmölandets ekbackar Natura 2000-område). Regelbunden hävd (främst bete) ska prägla området. Det ska finnas blottat berg på mist halva arealen och krontäckningen ska inte utgöra mer än ett måttligt inslag. Viktiga processer som ska finnas i naturtypen är regelbunden hävd, torka, ren luft samt även periodiserad tillgång på näring kan behövas. Störningar som brand och tramp är positivt.

Naturliga strukturer och processer ska förekomma i sådan omfattning att typiska och karakteristiska arter som är beroende av dessa kan fortleva långsiktigt i området. Det ska finnas allmänt till rikligt av typiska- och karakteristiska arter inom grupperna kärlväxter (till exempel gul- och vit fetknopp, kärleksört och styvmorsviol), mossor och lavar.

Skadlig förnaansamling, igenväxning och antropogen näringstillförsel (inklusive tillskottsutfodring av betesdjur) får inte förekomma annat än i mycket begränsad utsträckning.

### 7.3 Vad kan påverka negativt

**Faktorer som kan påverka naturtypen negativt utöver hotbilden på sidan 17:**

- Luftföroreningar kan ha en direkt negativ effekt på vissa arter (lavar och mossor), och en indirekt effekt via en kontaminering av jord och vatten.
- Klimatförändringar som leder till förändrad konkurrenssituation där vissa artar gynnas på bekostnad av andra, bland annat genom ett tjockare jordtäckte och generell igenväxning.

## **7.4 Bevarandeåtgärder**

### **Händelö**

Hällmarkstorrängen i Händelö Natura 2000-område ligger i en mindre del av området som inte hävdas idag. Eftersom området också ligger i direkt anslutning till bebyggelse är det även olämpligt att bränna marken. Det är önskvärt att även den här delen av området betas. Om det inte är praktiskt möjligt att beta marken ska den skötas genom återkommande röjningar.

### **Malmölandets ekbackar**

Hällmarkstorrängarna i Malmölandets Natura 2000-område ligger i den del av Malmölandet som betas. Troligen betas även torrängarna fast de inte ingår i miljöersättningsåtaganden. Betestrycket kan behöva förstärkas i området och en fortsatt regelbunden hävd samt röjning vid behov är nödvändigt. Även bränning av området kan vara aktuellt.

## **7.5 Bevarandestatus och bevarandetillstånd**

Bevarandestatusen för nästan alla naturtyper som präglas av hävd är negativ eftersom rationaliseringen av jordbruket fortsätter. 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. För naturtypen Hällmarkstorrängar (8230) är förekomstarealen i boreal region idag 50 kvadratkilometer och tillståndet är dåligt. För att uppnå gynnsam bevarandestatus i samma område behövs enligt Ardatabankens (2013) uppskattning 100 kvadratkilometer.

### **Händelö**

I Händelös Natura 2000-område återfinns naturtypen i en mindre del av området som är avskuren av bebyggelse och vägar. Därför är området mindre attraktivt att beta. Bevarandetillståndet för naturtypen hällmarkstorrängar anses som dåligt eftersom marken inte hävdas samt att luftföroreningar har en betydande påverkan på lavfloran i området.

### **Malmölandets ekbackar**

I Malmölandets Natura 2000-område ingår naturtypen troligen i en större fälla som betas. Bevarandetillståndet för naturtypen hällmarkstorrängar får anses som gynnsamt eller okänt eftersom naturtypen troligen betas och påverkan av luftföroreningar är av mindre betydelse.

# **8 Referenser**

---

## **8.1 Webbsidor/databaser:**

Artportalen, <https://www.artportalen.se>, (2016-10-13)

Artfakta, <http://artfakta.artdatabanken.se/>, (2016-10-13)

Länsstyrelsen Östergötland, <http://www.lansstyrelsen.se/ostergotland>, (2016-10-13)

Naturvårdsverket, <http://www.naturvardsverket.se/>, (2016-10-13)

Skyddad natur, <http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>, (2016-10-13)

Ängs- och betesmarksinventeringen (TUVA), <http://www.jordbruksverket.se/>, (2016-10-13)

Skogsstyrelsen, <https://skogskartan.skogsstyrelsen.se/skogskartan/>, (2017-01-25)

## **8.2 Dokument:**

Bergman K-O., (2003), Bedömning av långsiktig överlevnad för hotade arter knutna till ekar på Händelö i Norrköpings kommun, Natur i Norrköping 3: 03.

Bergman K-O., (2008), Ekologisk landskapsplan för Linköpings eklandskap - Bakgrund och analys för det tätortsnära eklandskapet, Natur i Linköping 2008: 1.

Bengtsson, O., Hammarström, O., Larsson, F. & Bengtsson, V. (2018), Ekpopulationerna i och kring Natura 2000-områdena Borg, Ingelsta och Malmölandet - Populationsmodellering och landskaplig analys av påverkansområdena. Norrköpings kommun (rapport in prep.)

Boverket (2016). Ekosystemtjänster i staden. Folder utgiven av Boverket och Naturvårdsverket.

Calluna, (2010), Sammanfattning PM-Ingelsta ekplan

Calluna, (2008), Malmölandet ekplan - Kompensationsåtgärder

Jansson N. & Antonsson K., (1995), Eklandskapet som miljöövervakningsobjekt - En metodutveckling utförd 1994-1995 på uppdrag av Naturvårdsverket, Länsstyrelsen Östergötland.

Länsstyrelsen Östergötland, (2000), Skötselplan för Borgs ekhagar

Länsstyrelsen Östergötland, (2003), Bevarandeplan för Ingelsta SE0230191

Länsstyrelsen Östergötland, (2004), Bevarandeplan för Händelö SE0230134

Länsstyrelsen (2005), Ekskötsel för framtiden. Folder framtagen av Länsstyrelsen Östergötland och Skogsstyrelsen inom EU-projektet Advantage Hardwood.

Länsstyrelsen Östergötland (2006), Eklänet Östergötland. Rapport 2006:10.

Länsstyrelsen Östergötland, (2007), Bevarandeplan för Borg SE0230161

Länsstyrelsen Östergötland, (2008), Skyddsvärda träd i Östergötland 1997-2008. Rapport 2008:13

Länsstyrelsen Östergötland, (2012), Bevarandeplan för Malmölandets ekbackar SE0230321

Länsstyrelsen (2016), Inventering av läderbagge inom uppföljning och ÅGP 2016

Naturvårdsverkets vägledningsdokument för naturtyper och arter.

Naturvårdsverket, (2014), Åtgärdsprogram för läderbagge 2014-2018 (*Osmoderma eremita*)



Naturvårdsverket, (2018), Förutsättningar för provningar och tillsyn i Natura 2000-områden. Handbok 2017:1

Norrköpings kommun, (2013), Skötselplan för Händelö naturreservat

Norrköpings kommun, (2013), Skötselplan för Naturreservat Norrköpings ekbackar

Norrköpings kommun, (2002), Naturvårdsprogram

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

### **8.3 Bilagor:**

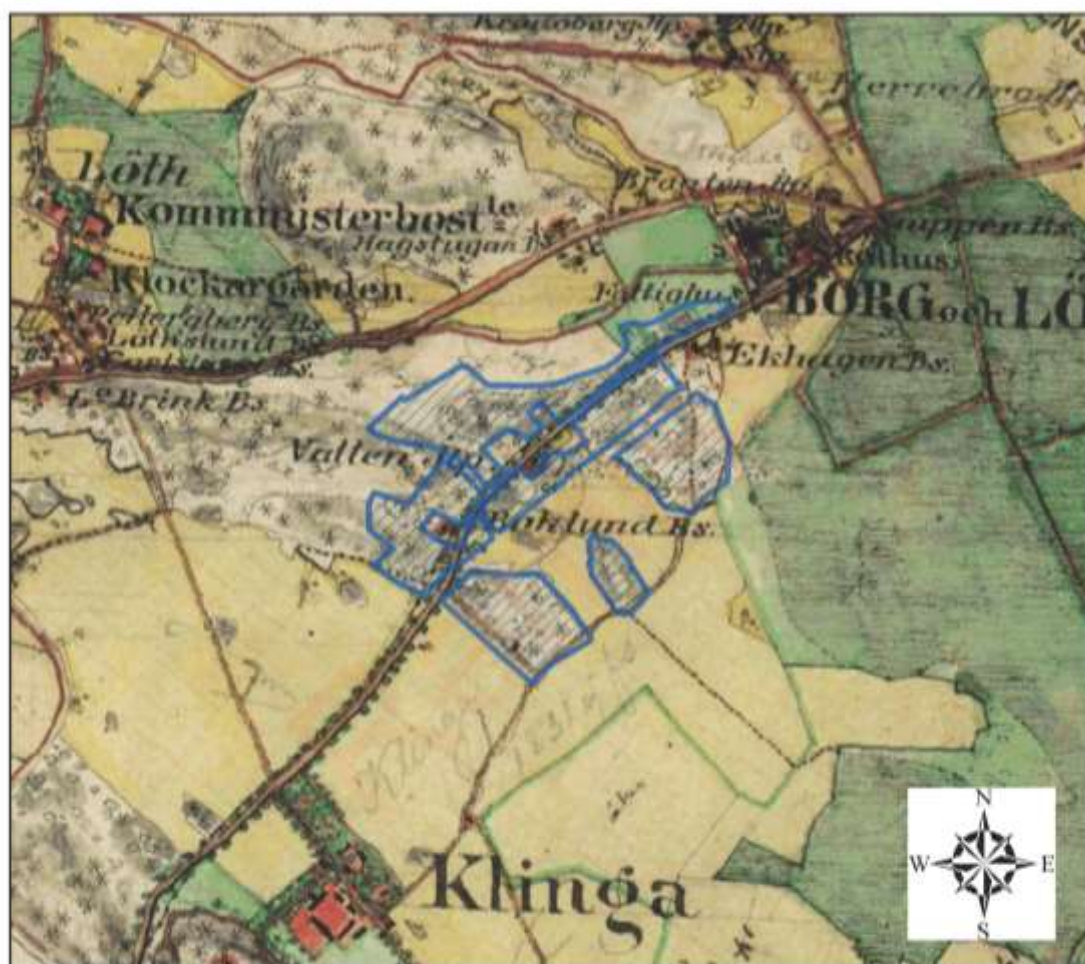
**Bilaga 1** Historiska kartor och kartor över fornlämningar i respektive område

**Bilaga 2** Bakgrund om värden inom Norrköpings eklandskap

**Bilaga 3** Samhällsplanering och ansökan om tillstånd

## 9 Historiska kartor och kartor över fornlämningar

### Häradskarta sent 1800-tal, Borg

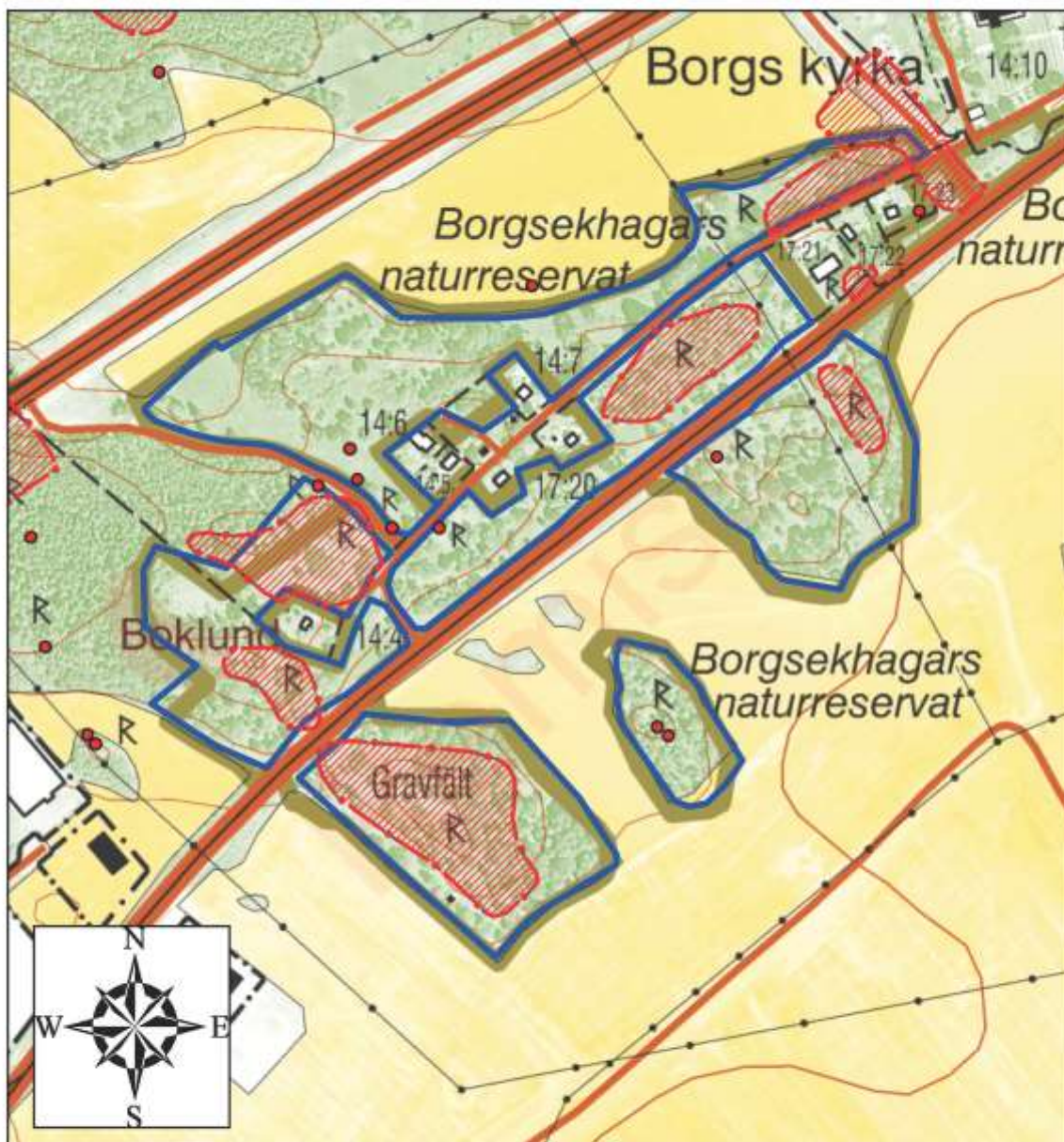


0 100 200 400 600 800 Meter

 Natura 2000-området

© Naturvårdsverket &  
© Lantmäteriet Geodatasamverkan

## Kända fornlämningar, Borg



© Naturvårdsverket, © Länsstyrelsen Östergötland &  
© Lantmäteriet Geodatasamverkan

0 50 100 200 300  
Meter

- RAÄ Fornlämningar (FMIS) punkt
- - - RAÄ Fornlämningar (FMIS) linje
- ▨ RAÄ Fornlämningar (FMIS) yta
- ▭ Natura 2000-området

## Härads-karta sent 1800-tal, Händelö

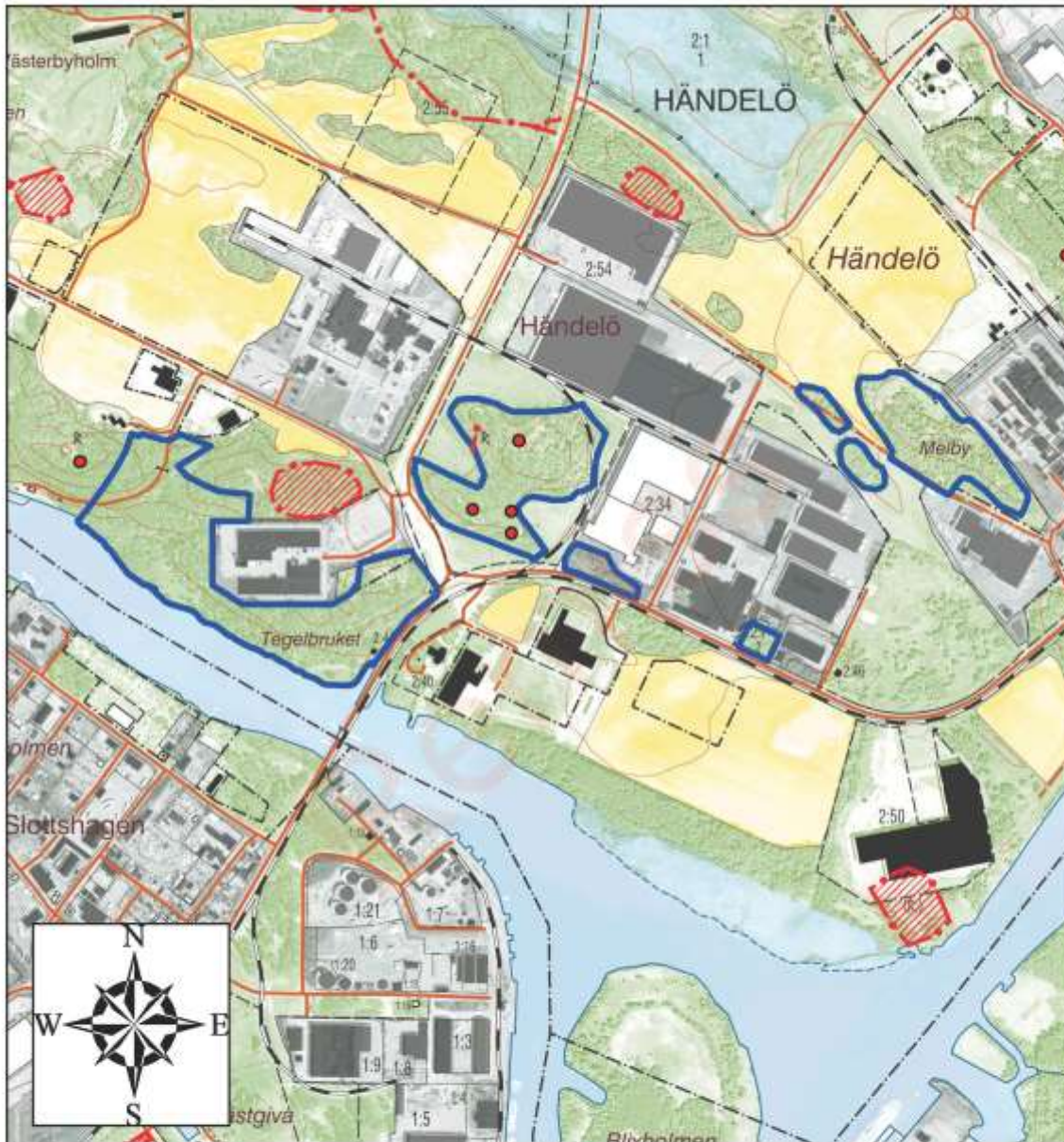


0 150 300 600 900 1200 Meter

 Natura 2000-området

© Naturvårdsverket &  
© Lantmäteriet Geodatasamverkan

## Kända fornlämningar, Händelö



© Naturvårdsverket, © Länsstyrelsen Östergötland &  
© Lantmäteriet Geodatasamverkan

0 50 100 200 300  
Meter

- RAÄ Fornlämningar (FMIS) punkt
- · — RAÄ Fornlämningar (FMIS) linje
- ▨ RAÄ Fornlämningar (FMIS) yta
- ▭ Natura 2000-området

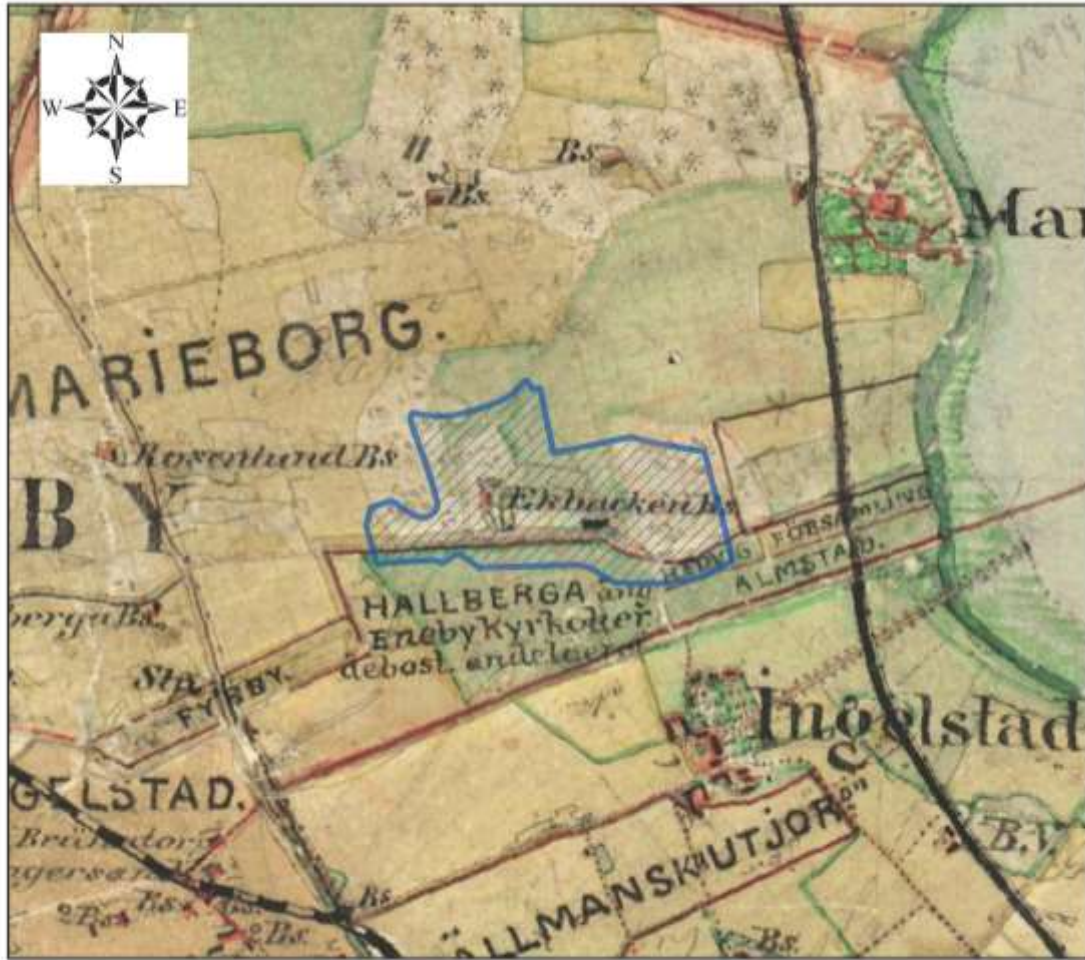
Natura 2000-område  
*Norrköpings eklandskap (Borg, Händelö,  
Ingelsta, Malmölandets ekbackar)*

Natura 2000-kod  
*SE0230161, SE0230134,  
SE0230191, SE0230321*


Diarienummer  
*511-10809-16*

Sida 54 av 69

## Häradsenkarta sent 1800-tal, Ingelsta

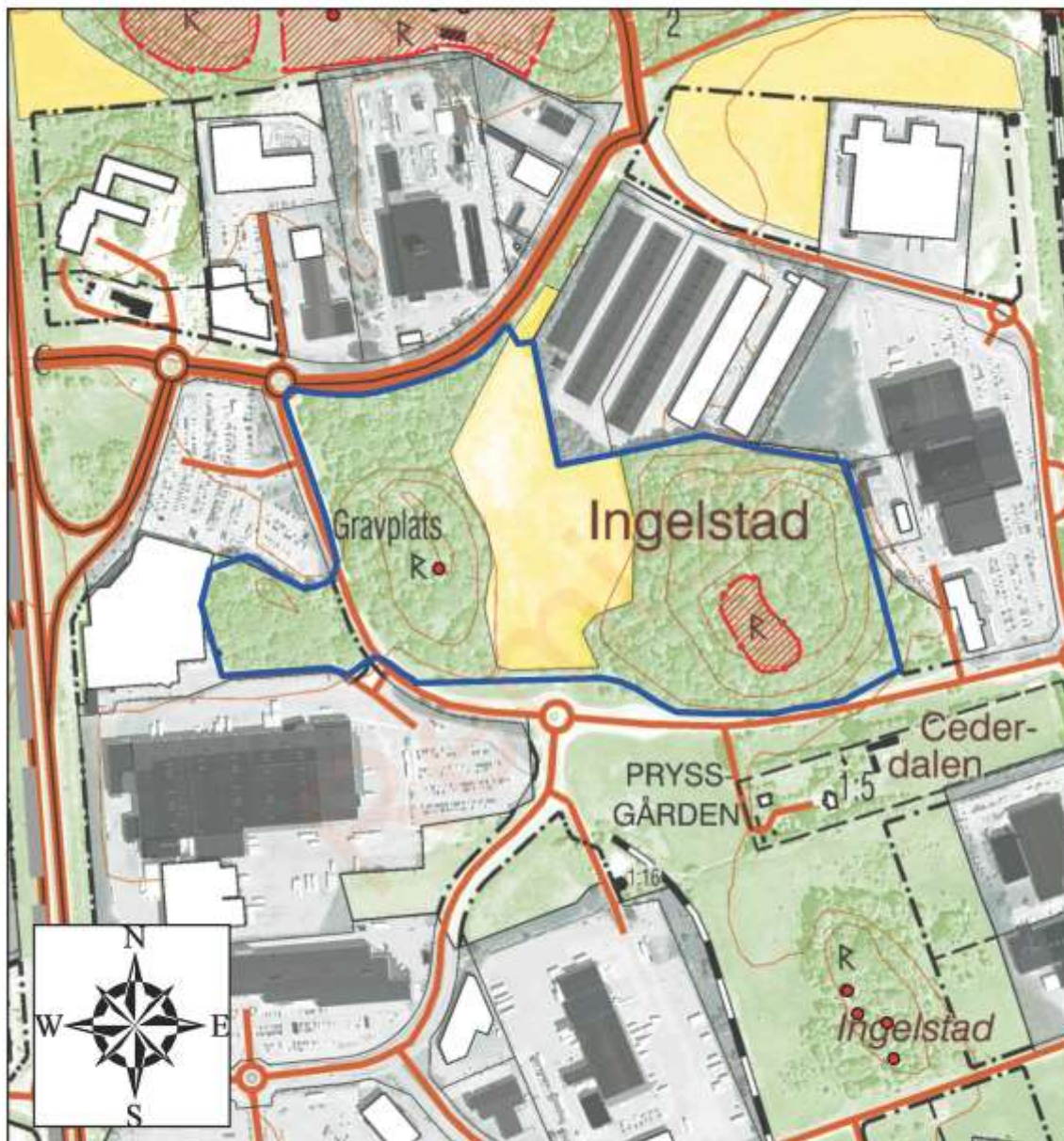


0 100 200 400 600 800 Meter

 Natura 2000-området

© Naturvårdsverket &  
© Lantmäteriet Geodatasamverkan

## Kända fornlämningar, Ingelsta



© Naturvårdsverket, © Länsstyrelsen Östergötland &  
© Lantmäteriet Geodatasamverkan

0 50 100 200 300 Meter

- RAÄ Fornlämningar (FMIS) punkt
- RAÄ Fornlämningar (FMIS) linje
- ▨ RAÄ Fornlämningar (FMIS) yta
- ▭ Natura 2000-området



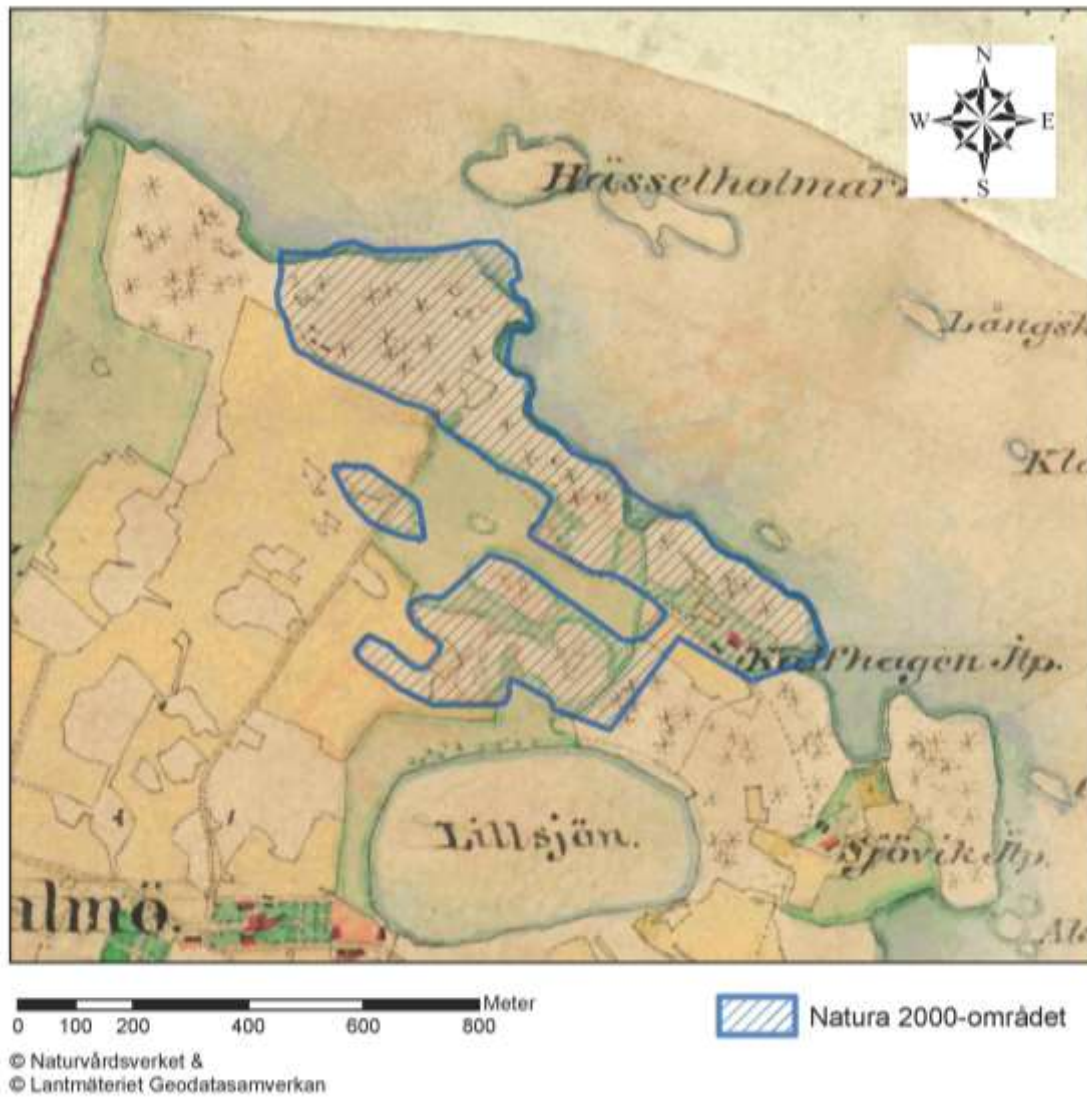
Natura 2000-område  
*Norrköpings eklandskap (Borg, Hädelö,  
Ingelsta, Malmölandets ekbackar)*

Natura 2000-kod  
*SE0230161, SE0230134,  
SE0230191, SE0230321*

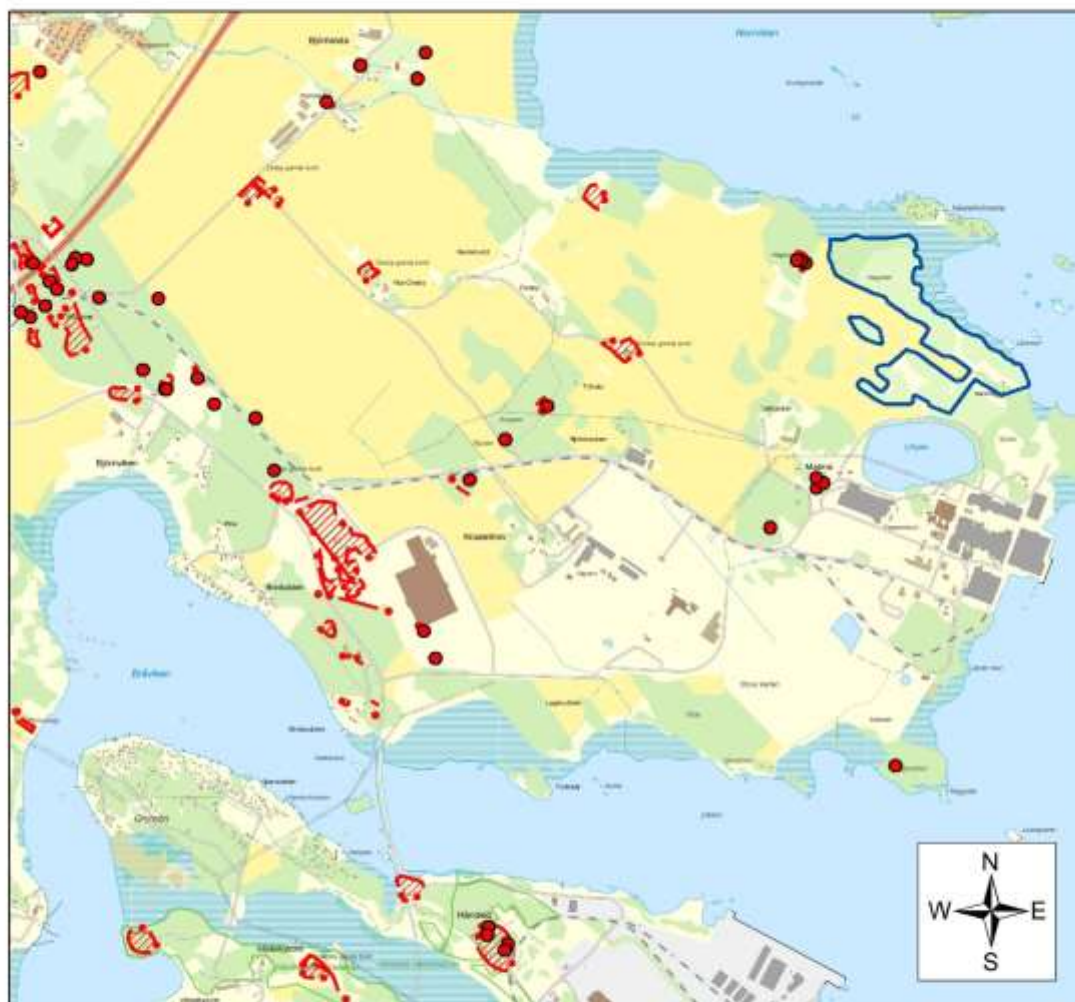
Diarienummer  
*511-10809-16*

Sida 57 av 69

## Härads-karta sent 1800-tal, Malmölandets ekbackar



## Kända fornlämningar, Malmölandet



©Naturvårdsverket och ©Lantmäteriet Geodatasamverkan

0 0,5 1 km

### Teckenförklaring

- Natura 2000-område
- RAÄ Fornlämningar (FMIS) punkt
- RAÄ Fornlämningar (FMIS) linje
- RAÄ Fornlämningar (FMIS) yta

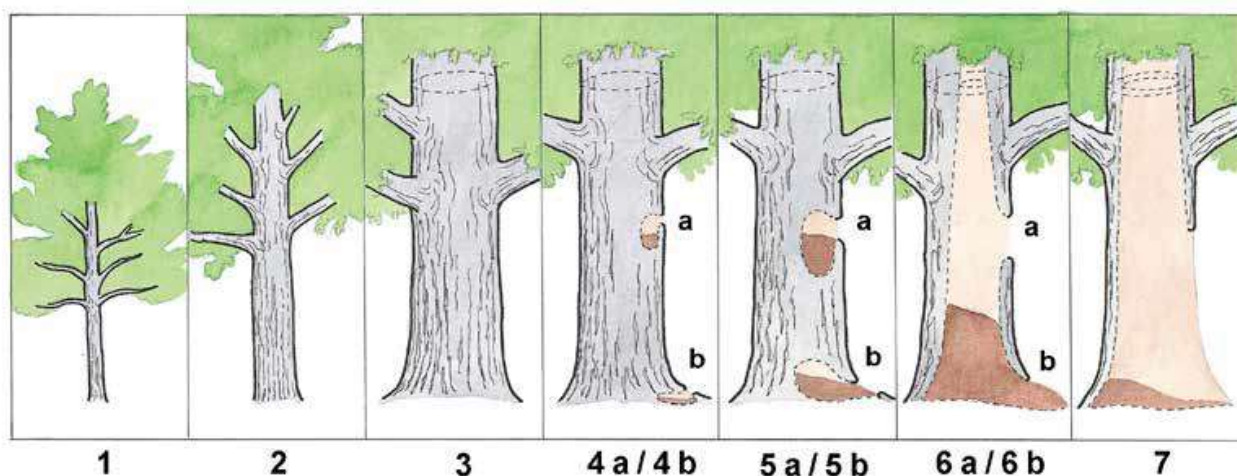
## **Bakgrund om värden inom Norrköpings eklandskap**

I bevarandeplanen för Norrköpings eklandskap redovisas vilka naturvärden som finns och vad dessa kräver för att behålla eller uppnå gynnsamt bevarandetilstånd. I flera fall hänvisas till utredningar kring arternas krav med läderbagge som utgångspunkt. Den detaljerade bakgrunden med beräkningar och analyser har inte inkluderats i bevarandeplanen, utan endast vad dessa innebär för bevarandetilståndet och behoven av åtgärder. Här ges mer ingående förklaringar till grunden för bedömningarna.

### ***Analys av vad som behöver skyddas för gynnsam status hos paraplyarten läderbagge***

De främsta naturvärdena inom Norrköpings eklandskap utgörs av den vedlevande skalbaggs- och spindeldjursfaunan. Genom att bevara en art som har särskilda krav på sin livsmiljö (så kallad paraplyart) kan vi utgå ifrån att hela ekosystemet som den lever i bevaras. Läderbagge är en utmärkt paraplyart för eklandskapet och är dessutom utvald som särskilt viktig inom EU:s skyddsarbete. Arten är knuten till äldre ihåliga lövträd med stora mängder mulm (murken ved och nedbrutet biologiskt material). Genom att analysera de långsiktiga förutsättningarna för läderbagge i Natura 2000-områdena samt omgivande eklandskap kan vi få en bra bild av förutsättningarna för ekosystemet som är knutet till eken och därmed naturvärdena i Natura 2000-områdena.

Hålträd har klassats i olika stadier som är av olika betydelse för läderbagge och andra hålträdsarter. Se figur 1. Läderbaggen kan leva i klass fyra till sju. Den trivs bäst i ekar som är i hålstadium fem till sex. Inom Natura 2000-områdena i Norrköpings eklandskap finns enligt inventeringar idag 516 ekar med en potentiellt lämplig livsmiljö för läderbagge (klass fyra till sju).



Figur 1 Klassindelning av olika stadier hos hålträd enligt Jansson och Antonsson (1995). Varje klass motsvarar 50 till 100 år och stadium tre representerar ett träd som är cirka 100 till 150 år.

Eftersom Natura 2000-områdena idag är isolerade från varandra är även populationerna av läderbagge isolerade. För att det ska finnas en långsiktig livskraftig population av läderbagge behövs 160 hålekar inom ett ekologiskt sammanhängande ekområde. (Bergman, 2003). Naturligtvis har varje enskild art specifika nischer eller behov och därför behövs det fler än 160 hålekar för att det ska finnas livskraftiga bestånd av alla vedlevande leddjur. Trädens lämplighet påverkas av den närliggande omgivningen. Avgörande faktor är bland annat att träden är tillräckligt solbelysta och att djuren kan röra sig mellan hålträden utan att hindras av svårforcerade barriärer som höga fysiska hinder eller starka onaturliga dofter. Det krävs så kallad konnektivitet mellan miljöerna.

Förutom äldre vidkroniga hålekar behöver det finnas plats för yngre framtidsträd, andra trädslag, buskar och öppna miljöer i eklandskapet. Om man tar hänsyn till detta behövs det enligt Bergman (2003) en minimiareal på 57 hektar av sammanhängande ekmiljöer. Då finns det plats för minst 160 lämpliga hålekar samt en tillräcklig föryngring av framtidsträd. Därmed finns det också förutsättningar för bevarande av läderbagge och flertalet hotade vedlevande leddjur. För att tillämpa försiktighetsprincipen förordar dock Bergman att bevara och utveckla cirka 80 hektar sammanhängande ekmarker för att kompensera för slumpmässiga faktorer som kan göra beräkningsmodellen mindre säker.

### **Analys av bevarandetillstånd i Norrköpings eklandskap**

De olika inventeringar av hålträd och ekvärdekärnor som genomförts av bland annat Länsstyrelsen, Bergman och Bengtsson et al (se bevarandeplanens referenslista) ger en relativt god bild av Natura 2000-områdenas långsiktiga förutsättningar.

Tabell 1 Antal ekar i olika hålstadier inom de fyra olika Natura 2000-områdena idag.

För Borg, Ingelsta och Malmölandet baseras siffror på inventering redovisad i Bengtsson et al 2018.

För Händelö baseras siffror på inventering redovisad i Länsstyrelsen Östergötland 2008.

Hålstadie	Antal ekar i olika hålstadier 2018					Totalt antal hålträd	Antal hålträd
	3	4	5	6	7	Ek klass 4-7	Ek klass 5-6
Borg	34	4	5	11	0	24	16
Händelö	49	75	36	23	1	135	59
Ingelsta	104	56	51	48	2	157	99
Malmölandet	196	91	60	50	3	204	110
Alla fyra Natura 2000-Områden	383	226	152	132	6	516	284

### **Populationsmodellering**

Inom sitt arbete med att göra en ny grönstrukturplan beställde Norrköpings kommun 2018 en inventering av ekvärdekärnor i och kring Natura 2000-områdena Borg, Ingelsta och Malmölandet. Uppdraget var att undersöka förekomst av ekmiljöer och ekens populationsstruktur inom ett avgränsat område med höga ekvärden kring Natura 2000-områdena. (Kartorna visas under kapitlet Åtgärder specifika för Borg, Ingelsta och Malmölandet i bevarandeplanen). Inventeringsarbetet fokuserades kring ett antal centrala frågeställningar. Dessa var:

- Hur ser ekpopulationen ut avseende ålder- och hålklassfördelningen inom N2000-områdena?
- Hur kommer åldersfördelningen att förändras över tid?

- Vilka konsekvenser har det för paraplyarten läderbagge och N2000-områdenas bevarandestatus?
- Hur ser den geografiska och strukturella fördelningen ut av ekmiljöer eller potentiella sådana inom påverkansområdena till respektive Natura 2000-område?

Resultatet från inventeringarna och analysen redovisades i rapporten *Ekpopulationerna i och kring Natura 2000-områdena Borg, Ingelsta och Malmölandet* (Bengtsson et al 2018). Antalet befintliga hålekar i olika stadier som identifierades visas i tabell 1. Vid modellering av hur tillståndet kommer att se ut inom respektive område de närmaste 300-åren kunde konstateras att alla tre Natura 2000-områdena inom den perioden under kortare eller längre tid kommer att sakna tillräckligt många hålekar med lämpliga livsmiljöer för paraplyarten läderbagge och andra värden knutna till ek för att värdena ska kunna ha ett gynnsamt bevarandetilstånd. Det finns inte ett tillräckligt stort antal framtidsträd för att bibehålla antalet hålekar inom Natura 2000-områdena inom hela perioden.



Figur 2. Tidslinje över ekpopulationens utveckling Borg.



Figur 3. Tidslinje över ekpopulationens utveckling Ingelsta.



Figur 4. Tidslinje över ekpopulationens utveckling Malmölandet.

Tillämpas modellen på Händelö utifrån kända data från tidigare inventeringar är situationen där densamma.

Modelleringen visade även hur situationen kan komma att se ut för Natura 2000-områdenas värden om ytor med höga värden utanför Natura 2000-områdena bevaras. För Malmölandet skulle skydd och utveckling av dessa ytor göra att målet kan uppnås. För Borg och Ingelsta räcker inte det, utan spridningsvägar till andra ytor behöver bevaras eller skapas. För Händelö har Bengtsson et al inte gjort någon modellering. Där finns bättre förutsättningar att nå målen trots dagens dåliga tillstånd, då områdena i och kring Natura 2000-området är skyddade i naturreservat och ska skötas för att bevara och utveckla värdena.

Tabell 2. Utveckling över de kommande 100 åren avseende hålträd i Borg (Bengtsson et al 2018). Tabellen visar ett scenario baserat på 1,5% årlig mortalitet för ekarna. Uppskattningen av hur många hålträd och vilken minimiareal som behövs för långsiktigt bevarande av ekvärdena baseras på Bergman 2003.

	<b>Behövs enligt Bergman 2003</b>	<b>Borg 2018</b>	<b>Borg 2038</b>	<b>Borg 2048</b>	<b>Borg 2058</b>	<b>Borg 2118</b>
Hålekar klass 4 - 7	160	20	15	13	17	11
Hålekar klass 5 - 6	80	16	12	10	9	4
Natura 2000-områdets areal	57	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6
Areal inklusive kategori A-områden i omgivningarna	57	51,1	51,1	51,1	51,1	51,1

Tabell 3. Utveckling över de kommande 100 åren avseende hålträäd i Ingelsta (Bengtsson et al 2018). Tabellen visar ett scenario baserat på 1,5% årlig mortalitet för ekarna. Uppskattningen av hur många hålträäd och vilken minimiareal som behövs för långsiktigt bevarande av ek-värderna baseras på Bergman 2003.

	<b>Behövs enligt Bergman 2003</b>	<b>Ingelsta 2018</b>	<b>Ingelsta 2038</b>	<b>Ingelsta 2048</b>	<b>Ingelsta 2058</b>	<b>Ingelsta 2118</b>
Hålekar klass 4 - 7	160	157	116	100	105	56
Hålekar klass 5 - 6	80	99	73	63	64	33
Natura 2000-områdets areal	57	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4
Areal inklusive kategori A-områden i omgivningarna	57	39,3	39,3	39,3	39,3	39,3

Tabell 4. Utveckling över de kommande 100 åren avseende hålträäd på Malmölandet (Bengtsson et al 2018). Tabellen visar ett scenario baserat på 1,5% årlig mortalitet för ekarna. Uppskattningen av hur många hålträäd och vilken minimiareal som behövs för långsiktigt bevarande av ek-värderna baseras på Bergman 2003.

	<b>Behövs enligt Bergma n 2003</b>	<b>Malmöland et 2018</b>	<b>Malmöland et 2038</b>	<b>Malmöland et 2048</b>	<b>Malmöland et 2058</b>	<b>Malmöland et 2118</b>
Hålekar klass 4 - 7	160	204	151	130	147	85

Hålekar klass 5 - 6	80	110	81	70	76	43
Natura 2000- områdets areal	57	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7
Areal inklusive kategori A- områden i omgivningarna	57	83,1	83,1	83,1	83,1	83,1

### Analys av möjliga bevarandeåtgärder

Alla Natura 2000-områden är enligt föregående styckes analyser beroende av att värdena bevaras och utvecklas i ett större område än själva Natura 2000-området. De närmast belägna värdekärnorna med ek samt lämpliga spridningsstråk som behövs för ett långsiktigt bevarande av de fyra Natura 2000-områdena visas på kartor över respektive område i kapitlet Bevarandeåtgärder för Norrköpings eklandskap i bevarandeplanen. Kring Natura 2000-områdena behöver befintliga ekvärdekärnor och framtidsytor bevaras samt hållas sammanbundna genom gröna spridningsstråk som gör att vedlevande leddjur som bland annat läderbagge kan sprida sig mellan områdena. I Ingelsta Natura 2000-områdes omgivning behövs dessutom arealen ekvärdekärnor öka, förslagsvis genom långsiktig utveckling av värden i spridningsstråken.

Bevarandet av naturvärden knutna till ek inom Norrköpings eklandskap kan åstadkommas genom olika typer av åtgärder. Utgångspunkten är vetenskapliga undersökningar om hur många hålträd som behövs för att en population av paraplyarten läderbagge ska bevaras och hur stor areal det kräver. Läderbaggen representerar behov hos många andra arter knutna till ek, som det saknas lika omfattande studier kring. För de fyra Natura 2000-områden som denna bevarandeplan inkluderar är bevarandetillståndet generellt dåligt i vissa fall redan idag, och i alla områdena blir det efter ett utdöende av befintliga träd dåligt inom 20-300 år. Natura 2000-lagstiftningen syftar till att uppnå ett gynnsamt tillstånd för ingående arter och naturtyper som är bestående. En bevarandeplan ska därför visa vad som krävs för att bevara naturvärdena för alla kommande generationer. Hot beskrivs och åtgärder föreslås utifrån dagens kunskap. Bevarandeplanen kan revideras av Länsstyrelsen då ny kunskap presenteras. Den har inte juridiskt bindande status utan är ett kunskapsunderlag för planerare och verksamhetsutövare, förvaltare och allmänhet.

Bevarandeplanen för Natura 2000-områdena Borg, Ingelsta, Händelö och Malmölandets eklandskap redovisar att tillståndet för naturvärdena knutna till ek är dåligt. De åtgärder som behövs kan utformas på olika vis. I tabellen nedan visas beräkningar för två olika metoder som kan förbättra statusen för alla områdena. Den ena metoden innebär att större ytor med ekvärden skyddas och utvecklas kring varje enskilt Natura 2000-område. Den andra metoden innebär att olika områden med höga värden inom eklandskapet knyts samman genom spridningsstråk. I spridningsstråken behöver då befintliga värden bevaras och ytor med potential för framtida värden utvecklas. Beräkningarna i tabell 5 nedan visar att en grön infrastruktur med spridningsstråk mellan områden med höga värden kräver mindre arealer än metoden med bevarande och utveckling endast i närområdet kring de befintliga områdena. De två metoderna kan givetvis användas kombinerat efter vilka möjligheter som kan identifieras i till exempel stadsplanering.

Befintlig areal (ha) värdekärnor med ek inom spridningsavstånd ifrån en läderbaggförekomst	Areal (ha) som saknas för ett isolerat bevarande av varje område	Antal hålträd inom spridningsavstånd, klass 4 - 7
---	---	---



			Antal
Klinga	7	50	33
<b>Borg</b>	20	37	33
Klockaretorpet/Vibergshultet	50	7	131
Leonardsberg/Ekorp	27	30	137
Ringstad	27	30	56
Vilhelmsberg	10	47	61
<b>Ingelsta</b>	11	46	212
<b>Händelö</b>	44	13	236
Rödalen/Krusenhov	19	38	19
<b>Malmölandet</b>	48	9	57
Åby/Torshagsravinen	2	55	2
<b>Totalt</b>	<b>266</b>	<b>361</b>	<b>977</b>
			Areal (hektar)
Totalareal som behövs vid ett isolerat bevarande av varje område			627
Totalareal som behövs om ett nätverk av viktiga gröna spridningsstråk kan upprätthållas			372
Ungefärlig areal som behövs för spridningsstråk			106

Tabell 5: Tabellen illustrerar två olika alternativ som visar hur stor areal som behöver avsättas för att man ska kunna anse att alla läderbaggförekomster inom Norrköpings eklandskap ska få ett långsiktigt bevarande. Ett nätverk av gröna spridningsstråk skulle binda samman alla läderbaggförekomster och skapa ett stabilare ekosystem på en mindre areal än alternativet att bevara varje population isolerat. De befintliga arealerna bygger på inventeringsresultat redovisade i Länsstyrelsen 2006. Mängden hålträd baseras på Länsstyrelsen 2008. Beräknat behov baseras på Bergman 2003.

Bakgrunden till att de fyra Natura 2000-områdena inom Norrköpings eklandskap beskrivits i samma bevarandeplan är förklaringen ovan. Skyddandet av värdena kan åstadkommas genom åtgärder på olika platser i hela eklandskapet. Genom en gemensam bevarandeplan ges till exempel planerare möjlighet att identifiera och skapa en långsiktig och övergripande plan för ekvärdenas bevarande. Det blir lättare att identifiera var möjligheter finns att utveckla värden och var verksamheter med negativ påverkan på värdena troligtvis kräver tillståndsansökan och anpassning till värdena.

## **9.1 Samhällsplanering och ansökan om tillstånd**

Bevarandeplanen för Norrköpings eklandskap som antas den 2018-12-19 ger information om de naturvärden som ingår i Natura 2000-områdena och vad de kräver för hänsyn för att på sikt behålla eller uppnå gynnsamt bevarandetilstånd. Då ytorna utpekade som Natura 2000-områden inom eklandskapet är för små för att värdena långsiktigt ska kunna bevaras krävs att även stödytor och spridningsstråk i omgivande landskap bevaras och sköts i tillräcklig mån. Det kan inkluderas i kommunens och andra aktörers planering såväl som i pågående användning av landskapet. Vid nya verksamheter eller exploateringar både i och utanför Natura 2000-områdena ska hänsyn tas.

En bra modell för att bevara de olika värdena för människor och djur är att inkludera dem i samhällsplanering i ett tidigt stadium. Det kan göras inom översiktsplan för en kommun, detaljplaner för mindre områden, planprogram, grönstrukturplaner för en stad eller bevarandeplaner för naturområden. Inom denna typ av planering görs ofta miljökonsekvensbeskrivningar (MKB) för att utreda planernas påverkan på naturmiljön.

Samhällets många intressen ska många gånger samsas om samma utrymmen i landskapet – bostadsbyggande, trafik, industrier, folkhälsa och naturvärden. Särskilt i och omkring en växande stad som Norrköping måste prioriteringar göras efter noggrann planering. Som en grund för prioriteringarna finns lagstiftning såsom Plan- och bygglagen och Miljöbalken vilka måste följas. När värdena i Natura 2000-områden ska bevaras är det av betydelse att hänsyn till dem inkluderas i långsiktig planering av landskapet. Det underlättar även för planerare och verksamhetsutövare att i ett tidigt stadium känna till lagkrav och lämpliga hänsyn i och kring ett Natura 2000-område. I skedet när en exploatering ska ske behöver ibland tillstånd enligt Natura-2000-lagstiftningen sökas. Samhällsplanering som inkluderat hänsyn till Natura 2000-värdena kan minska behovet av tillståndsprövning eller underlätta den processen.

### **Grönstrukturplan inom översiktsplanering**

För att kunna bevara, utveckla och skapa ekosystemtjänster vid planering och byggande krävs det att man vet vilken typ av värden som finns på platsen, vem som har nytta av värdena, på vilket sätt nyttan skapas samt hur de hänger samman i en grönstruktur. Man kan också behöva veta vilka ekosystemtjänster som saknas. Boverket vägleder kring olika typer av planeringsunderlag och verktyg för att arbeta med ekosystemtjänster.

Bland annat nämns i Boverkets vägledning *Underlag och verktyg för ekosystemtjänster och grönstruktur* grönplanen som ett centralt verktyg för att bevara och utveckla grönstrukturen och ekosystemtjänsterna i planering, byggande och förvaltning. Boverket använder begreppet grönplan som ett samlingsnamn för de många olika typer av planer som kan göras inom den kommunala översiktsplaneringen för att tillvarata och utveckla gröna: ekosystemtjänstplan, hållbarhetsplan, parkprogram, grönplan, mötesplatsprogram, blå- och grönstrukturstrategi, klimatomställningsplan, klimatanpassningsstrategi, naturvårdsplan, viltvårdsplan, plan för biologisk mångfald. Till dessa verktyg i samhällsplaneringen kan även utredningar, inventeringar, skötselplaner och bevarandeplaner utgöra underlag.

Grönplanen kan både vara ett planeringsunderlag för den fysiska planeringen och en handlingsplan som preciserar kommunens arbete med grönstruktur, grönska och ekosystemtjänster. I Norrköpings kommun finns en grönstrukturplan och karta över grönstruktur till gällande översiktsplan som är antagen 2017. Grönstrukturkartan nedan är hämtad ur denna.

## Grönstruktur

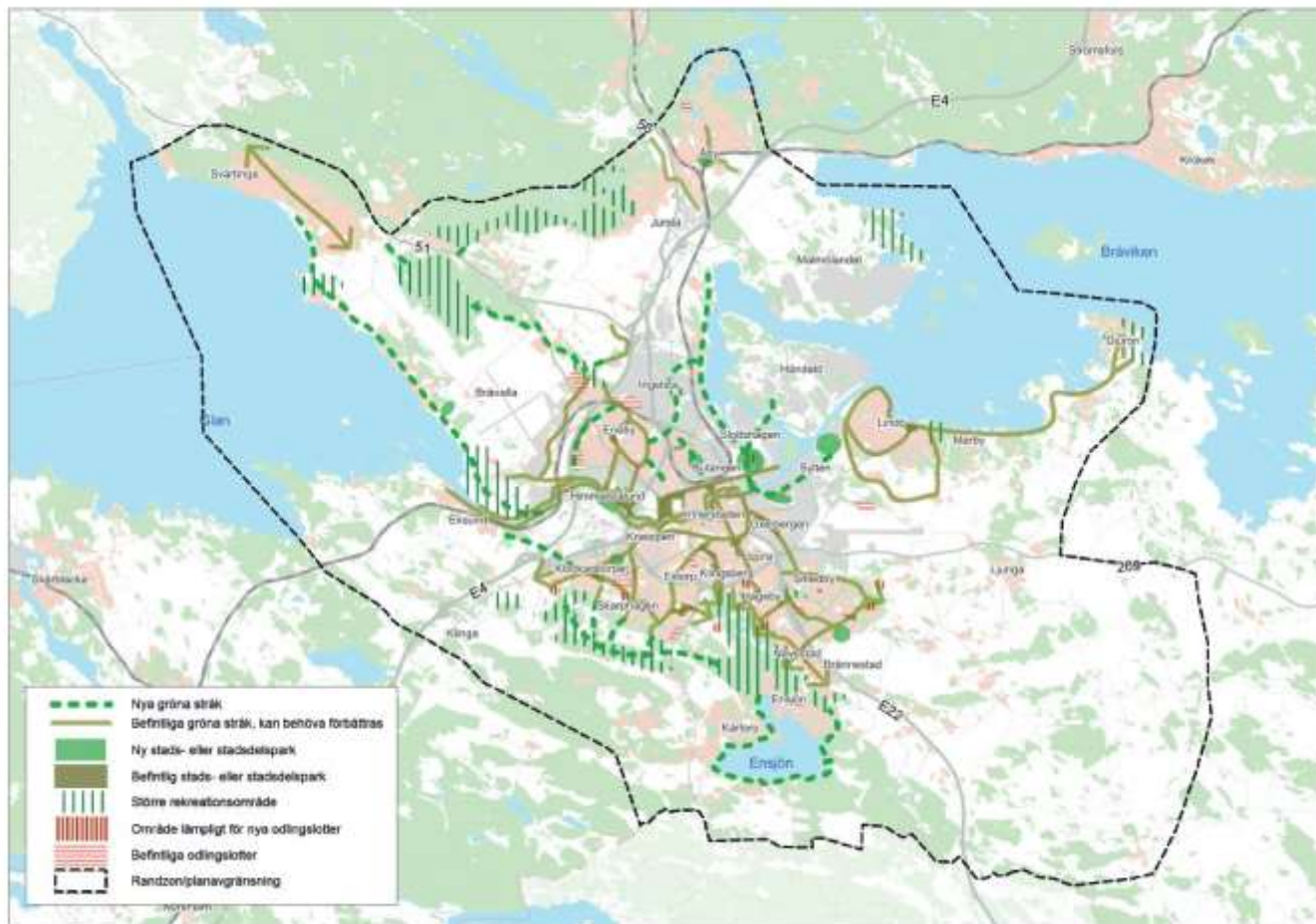
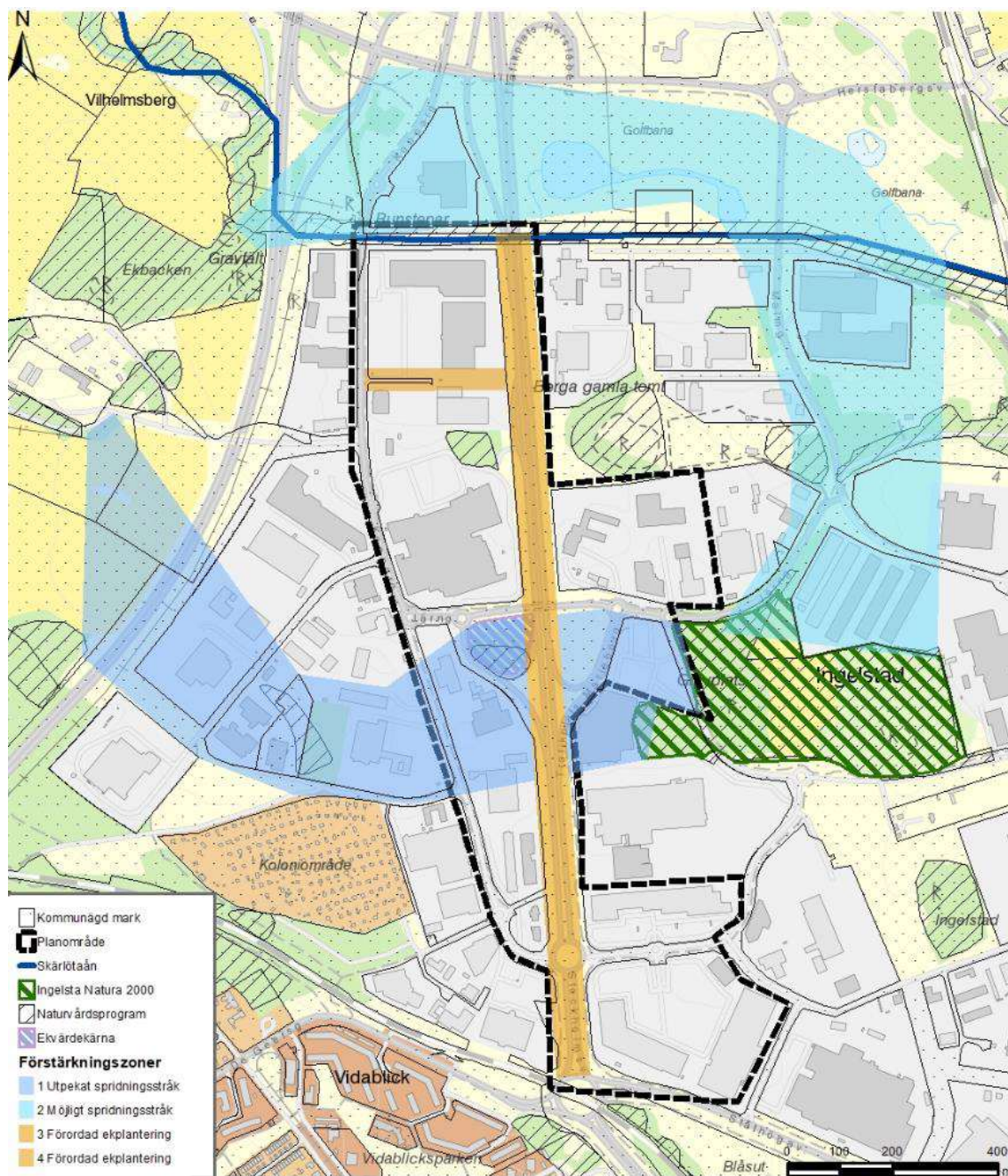


Bild: Översiktlig karta för grönstrukturplanering i gällande översiktsplan för Norrköping (Antagen 2017).

Översiktsplanen kommer att uppdateras med en mer detaljerad grönstrukturplan till år 2022. Den kan då utgöra ett bättre underlag för hur hänsyn ska tas till Natura 2000-områdenas värden. När den nya grönstrukturplanen tagits fram kan den inkluderas i nästa version av bevarandeplan för Norrköpings eklandskap och bevarandeplanens åtgärder justeras och förtydligas.

### **Miljökonsekvensbeskrivning till detaljplaner**

Vid utformande av detaljplaner och planprogram inom stadsplanering som kan komma att ge betydande påverkan på ett Natura 2000-område krävs en miljökonsekvensbedömning (MKB). Denna ska göras enligt Miljöbalkens krav på MKB. Miljökonsekvensbeskrivningen ska utreda vilka värden som finns i området planen omfattar, hur de påverkas av planerad exploatering och vilken hänsyn som ska tas till värdena i planeringen. När MKB:n tagits fram kan planen anpassas efter resultaten i utredningen så att naturvärden inte påverkas negativt, eller skadan begränsas. Om MKB:n visar att exploateringen kan påverka naturvärdena negativt krävs att tillstånd enligt Natura 2000-lagstiftningen söks. Kan planen justeras efter MKB:ns resultat så att ingen påverkan sker, ger det möjlighet att förenkla eller undvika tillståndsprövning. Nedan ges exempel ur en väl utförd miljökonsekvensbedömning på hur hänsyn till naturvärdena kan tas vid planeringen.

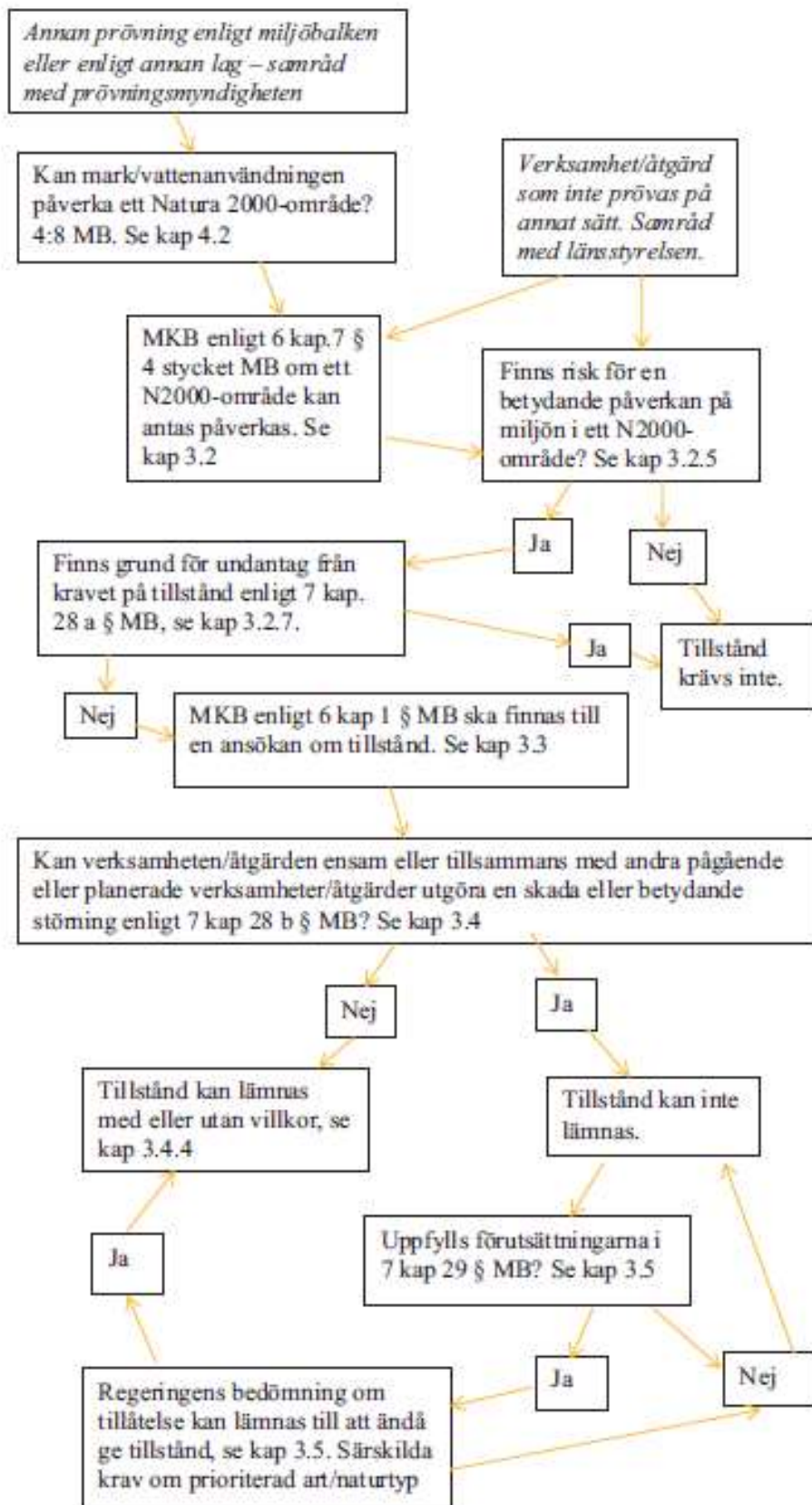


**Karta ur Miljökonsekvensbeskrivning tillhörande planprogram för del av Ingelstad 2018-07-06, Sid 37**

”Figur 27. Potentiella stråk där ekmiljön kan stärkas. Det stråk som även är utpekad i tidigare grönstrukturutredning har blå färg. Ett alternativt stråk norr om planområdet markeras med turkos, och plantering av skogsek föreslås längs med orangefärgade stråk (Stockholmsvägen och ny väg mellan Stockholmsvägen och Koppargatan). Grönstreckat område visar Natura 2000-området Ingelsta, och blåstreckat område visar värdekärna inom planprogramområdet. Bild: WSP, med bakgrundskarta från © Lantmäteriet Geodatasamverkan.”

**Ansökan om tillstånd enligt Natura 2000-lagstiftningen**

Verksamheten som ingår i en detaljplan eller ett planprogram kan som ovan nämnts kräva tillstånd enligt Natura 2000-lagstiftningen. Huruvida tillstånd för olika verksamheter krävs kan avgöras utifrån den miljökonsekvensbeskrivning som tas fram. Processen vid Natura 2000-prövning visas schematiskt nedan. Ur Naturvårdsverkets handbok för prövning och tillsyn i Natura 2000-områden (2017)



Figur 2. Förenklad figur över tillståndsprövningsprocessen enligt 7 kap 28 a § miljöbalken.