



Inventeringar och utredning av naturvärden i Öna på Malmölandet, Norrköpings kommun, 2017

#### **OM RAPPORTEN:**

**Titel:** Inventeringar och utredning av naturvärde i Öna på Malmölandet, Norrköpings kommun, 2017

**Version/datum:** 2017-09-29

**Rapporten bör citeras såhär:** Andersson, H., Rosenqvist, O. & Rydlöv, J. (2017). *Inventeringar och utredning av naturvärde i Öna på Malmölandet, Norrköpings kommun, 2017*. Calluna AB.

**Foton i rapporten:** © Calluna AB där inget annat anges. Foton: Håkan Andersson.

**Omslag:** bilden föreställer den högsta punkten i Öna med utsikt mot norr.

#### **OM PROJEKTET:**

**Utfört av:** Calluna AB (organisationsnummer: 556575-0675)  
Adress huvudkontor: Linköpings slott, 582 28 Linköping  
Hemsida: [www.calluna.se](http://www.calluna.se)  
Telefon (växel): +46 13-12 25 75

**På uppdrag av:** Norrköpings kommun

**Beställarens kontaktperson:** Gustav Palmqvist, [gustav.palmqvist@norrkoping.se](mailto:gustav.palmqvist@norrkoping.se), 011-15 38 11

**Projektledare:** Håkan Andersson (Calluna AB) [hakan.andersson@calluna.se](mailto:hakan.andersson@calluna.se), 0734-23 11 40

**Rapportförfattare:** Håkan Andersson, Kristina Kvamme, Olof Rosenqvist och Johan Rydlöv (Calluna AB)

**Ansvariga utredare:** Håkan Andersson och Kristina Kvamme (Calluna AB)

**Inventering:** Håkan Andersson (insekter, NVI), Olof Rosenqvist (fåglar) och Johan Rydlöv (kryptogamer)  
(Calluna AB)

**Kartor:** Elsa Nordén (Calluna AB)

**Kvalitetssäkring:** Oskar Kindvall (Calluna AB)

**Intern projektkod:** HAN0129

## Innehåll

<b>1</b>	<b>Sammanfattning</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Uppdraget</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Metodbeskrivningar</b>	<b>4</b>
3.1	Naturvärdesinventering – NVI .....	4
3.2	Inventering av kryptogamer.....	5
3.3	Inventering av fåglar.....	5
3.4	Inventering av insekter .....	6
<b>4</b>	<b>Resultat av naturvärdesinventering och artinventeringar</b>	<b>7</b>
4.1	Naturvärden.....	7
4.2	Inventering av värdeelement.....	9
4.3	Fördjupade artinventeringar .....	9
4.4	Fridlysta arter, skyddade arter.....	14
<b>5</b>	<b>Slutsatser</b>	<b>14</b>
5.1	Sammantaget .....	14
5.2	Naturvärdesinventeringen .....	15
5.3	Kryptogamer.....	15
5.4	Fåglar .....	15
5.5	Insekter.....	16
<b>6</b>	<b>Referenser</b>	<b>16</b>
	<b>Bilagor</b>	<b>17</b>

# 1 Sammanfattning

Naturvärdesinventeringen av planområdet i Öna, se figur 1, gav stora ytor med höga naturvärden (naturvärdesklass 2). I samma område gav de fördjupade artinventeringarna av kryptogamer och insekter sammanlagt åtta rödlistade arter. Fågelinventeringen genomfördes på ett mycket större område men flera krävande arter knutna till lövskogen i planområdet gjordes, bl.a. de rödlistade hackspettarna gröngöling och mindre hackspett. Ytterligare fågelarter utnyttjar planområdet i större eller mindre omfattning.

Sammantaget ger detta ett område med höga naturvärden som har höga värden på sina egna meriter, men som också intar en viktig roll när det gäller spridning av olika organismer knutna till bl.a. ek.

En annan aspekt är områdets kvaliteter satt i ett rumsligt sammanhang. I trakten finns flera områden med mycket höga naturvärden knutna till gamla ekar, som även i en jämförelse med andra ekmiljöer i Sverige håller högsta klass. Hit hör Malmölandets ekhagar och Händelö. I ett sådant sammanhang intar Öna en viktig roll när det gäller spridning av organismer mellan olika ekområden. I dagsläget saknas de riktigt höga naturvärdena kopplad till ek i Öna, t.ex. förekomst av ihåliga träd av hög kvalitet eller förekomst av de mest krävande organismerna knutna till ek, både när det gäller insekter och kryptogamer. I dagsläget sker säkert spridning av lite mer vanliga, ekanknutna organismer mellan Öna och andra ekmiljöer i trakten. I framtiden har Öna också möjlighet att både tjäna som livsmiljö för t.ex. läderbagge, men också när det gäller spridning av en sådan art.

## 2 Uppdraget

Stadsbyggnadskontoret har fått i uppdrag att upprätta detaljplan för ett område omfattande ca 16 ha mellan Bråvikens inre delar och Holmens nyanlagda sågverk. Planen upprättas för att tillgodose Holmen Timber AB:s behov av industrimark för ytterligare förädlingssteg. Genomförandet av planen innebära att det 16 ha stora planområdet succesivt omvandlas från ett idag större skogbeklätt berg till en plan industriyta för förädling av sågverksprodukter.

Syftet med inventeringen är att skapa sig en uppfattning om vilka biotop- och artvärden som finns inom planområdet och hur dessa påverkas av exploateringen. Underlaget ska sedan användas för utformningen av detaljplanen och eventuellt behov för att kompensera för den ändrade markanvändningen.

## 3 Metodbeskrivningar

### 3.1 Naturvärdesinventering – NVI

Inventeringen utfördes enligt SIS standard SS 199000:2014 "Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning" (Swedish Standards Institute 2014). Metoden finns beskriven i standarden, se kortfattad beskrivning i bilaga 1.

Området som inventerades med avseende på naturvärden visas som ett orange område på karta i figur 1.

Det huvudsakliga syftet med en naturvärdesinventering, NVI, är att beskriva och värdera naturområden av betydelse för biologisk mångfald i ett avgränsat område. NVI resulterar i avgränsning av områden, naturvärdesklassning, objektbeskrivningar samt en övergripande rapport. I NVI:n ingår inte bedömning av värden för friluftsliv, kulturmiljö, geologi, landskapsbild eller ekosystemtjänster. En NVI är inte heller en konsekvensbedömning eller en

bedömning av biotopers känslighet i förhållande till en exploateringsplan. Naturvärdesinventeringen är däremot ett användbart underlag för konsekvensbedömning och känslighetsbedömning och ger även en grund för inventering av andra aspekter, t.ex. friluftsliv, ekosystemtjänster eller landskapsbild.

Fältinventeringen utfördes på nivå Detalj (minsta karteringsenhet 10 kvadratmeter eller för linjeformade objekt en längd av 10 m). Inventeringen gjordes med följande tillägg: Värdeelement, Detaljerad redovisning av artförekomst samt Fördjupade artinventeringar (fåglar, kryptogamer och insekter).

Inför förstudie och fältbesök studerades följande underlag:

Artportalen (ArtDatabanken 2017-05-02) för inrapporterade artfynd under perioden 1980-2016.

Skogens pärlor, Skogsstyrelsens databas för naturvärden i skog (Skogsstyrelsen 2017-05-02).

TUVA, Jordbruksverkets databas för värdefulla ängs- och betesmarker (Jordbruksverket 2017-05-02).

Inventeringen genomfördes av Håkan Andersson den 10-11 maj 2017.

### 3.2 Inventering av kryptogamer

Metodiken bestod i att leta upp gamla träd och genomsöka dessa efter skyddsvärda kryptogamer. Även andra miljöer med potential för skyddsvärda arter genomsöktes, t.ex. översilade klippor.

Arbetsbestämning skedde i huvudsak ute i fält, men i vissa fall togs ett litet prov med hem för att studeras under stereolupp.

Området som inventerades med avseende på kryptogamer visas som ett orange område på karta i figur 1.

Inventeringen genomfördes av Johan Rydlöv den 25 april 2017.

### 3.3 Inventering av fåglar

Förekomster av fåglar eftersöktes i inventeringsområdet som framgår av figur 1 genom kartläggning av tidigare gjorda observationer, inrapporterade fynd från allmänheten, intervjuer med fågelkunniga med lokalkännedom samt genom en inventering i fält av förekomster av fåglar. Fältinventeringarna skedde under vår och försommar 2017.



Figur 1. Området som inventerades med avseende på fåglar visas med en svart linje. Det orange området är planområdet som inventerades med avseende på naturvärden, insekter och kryptogamer.

Kartläggning av tidigare observationer skedde genom sökning i publika databaser över observationer av fåglar genom utsök i Analysportalen 2017-05-02, utdrag från skyddade observationer inrapporterade till Artportalen under perioden fram till 2017-05-02 samt genom korrespondens med människor med lokalkännedom om förekomst och livsmiljöer för fåglar i det inre av Bråviken.

Kartläggning av fåglar gjordes i fält under våren 2017 genom tre besök under morgon och förmiddag den 27 april, den 24 maj och den 9 juni. Olof Rosenqvist genomförde inventeringsbesöken under dagtid. Ett besök för att inventera nattsjungande fåglar genomfördes nattetid den 15 juni av Håkan Andersson och Olof Rosenqvist.

Fältdata samlades in för varje fågelobservation: fågelart, antal och kommentarer samt häckningskriterie enligt den tjugogradiga skala som används vid Sveriges Ornitologiska Förenings atlasinventeringar (Birdlife.se). Sträckrörelser och flygmönster för naturvårdsintressanta fåglar ritades in på kartmaterial. Anteckningar om väder, siktförhållanden och strategiska spaningspunkter infördes också (se tabell 1 i bilaga 4). Alla typer av fältdata fördes in direkt i karta som GIS-geoobjekt med positions- och tidsangivelse och korrigerades i fält med hjälp av GIS-programmet ArcGIS med hjälp av applikationen Collector installerad på handhållen iPhone respektive iPad, med Assisted GPS och mottagare för GLONASS, som GPS-enheter. Detta ger enligt tester i fält en noggrannhet i positionerna på i snitt 5-8 meter eller med maximalt 18,5 meters avvikelse (Zandbergen 2009). Den observerade fågeln noteras med hjälp av denna metod med en position som beskriver den plats där fågeln befinner sig på ett tiotal meter när, vid direkt observation av fågeln.

### 3.4 Inventering av insekter

Metoden som användes var fönsterfällor, en typ av barriärfälla som främst fångar flygande insekter. Fällan består av en plexiglasskiva som hängs upp i ett lämpligt träd. Under skivan hängs ett tråg (i det här fallet en bakform av aluminium). Flygande insekter krockar med skivan, hamnar i vätskan i tråget och kan sedan samlas in.

Fällorna, fem till antalet, sattes upp i äldre ekar där man kunde förvänta att det flög intressanta insekter. Fällorna sattes upp 14 maj och togs ner 1 augusti. Mellan dessa datum tömdes fällorna vid ett par tillfällen.

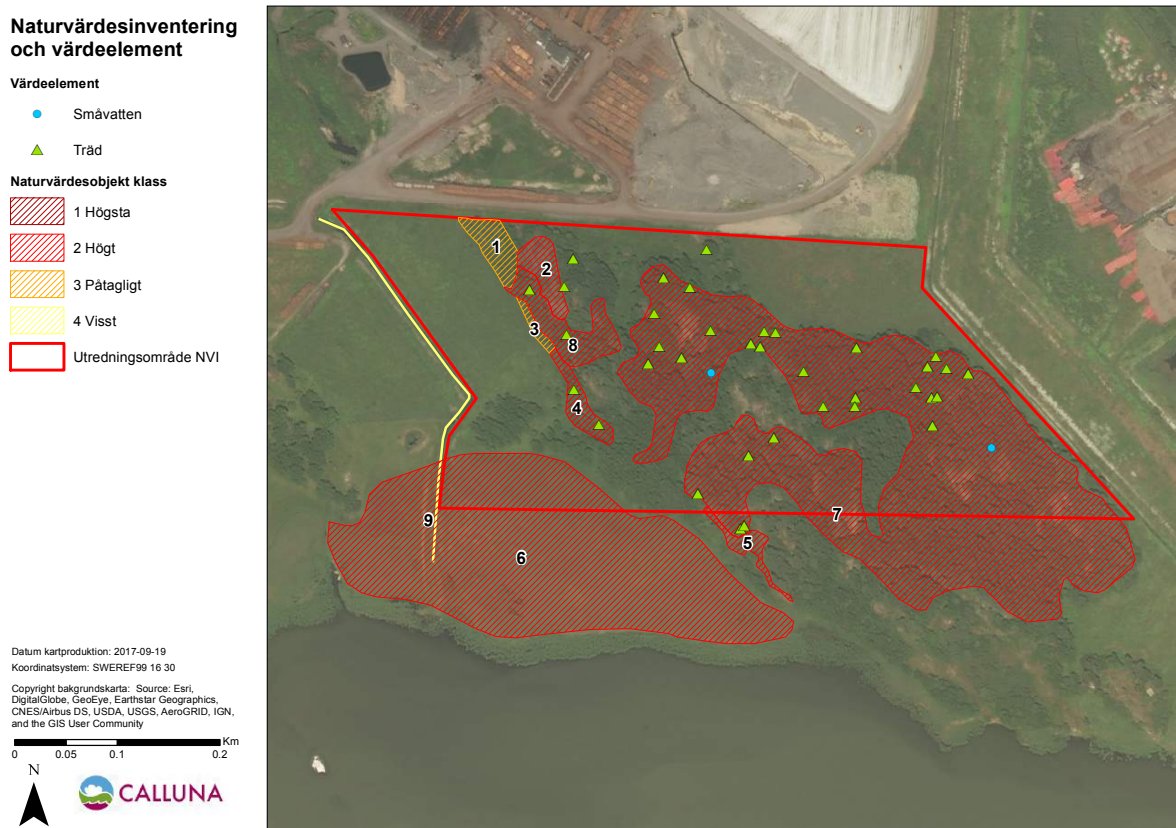
Området som inventerades med avseende på insekter visas som ett orange område på karta i figur 1.

Hemma på labbet sorterades proverna och de flesta skalbaggar artbestämdes. Några lite svårare grupper bestämdes bara ner till släkte eller artgrupp. Förutom skalbaggar bestämdes barkskinbaggar, bärfisar, vedharkrankar, gaddsteklar och klokrypare. Artbestämning av de flesta krypen har gjorts av Håkan Andersson, Calluna AB. Lars Norén, Gnesta, har artbestämt en del av gaddstekelmaterialet, medan Sven Hellqvist, Umeå, har artbestämt flugor (utom blomflugor).

## 4 Resultat av naturvärdesinventering och artinventeringar

### 4.1 Naturvärden

Nio områden med naturvärden identifierades. Till ytan dominerade skogliga miljöer, främst ett stort objekt (objekt 7) med lövskog med en del äldre ek och sälg. Ytterligare ett par mindre områden med liknande karaktär identifierades (objekten 4 och 8). I anslutning till dessa fanns ett par brynmiljöer (objekten 1 och 3), ganska igenvuxna, men med artrikt buskskikt med många blommande arter.



Figur 2. Resultatet av naturvärdesinventeringen. I inventeringen ingick inmätning av värdeelement som illustreras med gröna trianglar (gamla träd) och blå prickar (småvatten) på kartan. Lägg märke till att området som omfattades av naturvärdesinventeringen inte är lika stort som det för fågelinventeringen.

De flesta av de ekdominerade skogsområdena uppnår Högt naturvärde (naturvärdesklass 2), vilket främst grundar sig på förekomst av äldre träd (ek och sälg) samt förekomst av flera rödlistade arter (lavar, skalbaggar och kärlväxter).

På några ställen i den västra kanten av den i övrigt urbergsdominerade kullen finns en rätt tydlig kalkpåverkan, med kalkgynnade mossor och kärlväxter. Två sådana, öppna, solexponerade klippängar finns med som naturvärdesobjekt (objekten 2 och 5). Dessa har Högt naturvärde (naturvärdesklass 2), främst på grund av kalkpåverkad mark, ett varmt mikroklimat samt förekomst av en lång rad indikatorarter för den här typen av kalkpåverkade klippängar.

I den västra kanten av det inventerade skogsområdet finns ett par brynmiljöer som numera är ganska igenvuxna med slån och andra buskar. Buskskiktet är artrikt med många blommande arter, och det är ett viktigt komplement till de gamla träden. De två brynmiljöerna har Påtagligt naturvärde (naturvärdesklass 3).

Ett stort område består av en sedan länge igenslammad vik av Bråviken, nu ett vasshav med en värdefull fågelfauna. Även detta område identifierades som ett högt naturvärde (objekt 6). Det höga naturvärdet (naturvärdesklass 2) grundar sig på häckning av bl.a. brun kärrhök, vattenrall, skäggmes och sävsparv, där brun kärrhök omfattas av Artskyddsförordningen medan skäggmes (NT) och sävsparv (VU) är rödlistade .

Det sista naturvärdesobjektet är ett dike som rinner genom vassområdet och vidare ut i Bråviken. Detta dike är också biotopskyddat eftersom det rinner i anslutning till åkermark (eller en yta som fortfarande har karaktär av åkermark). Diket har Visst naturvärde (naturvärdesklass



4), vilket främst grundar sig på att det är ett öppet, rinnande vattendrag som dock är starkt näringsbelastat.

## 4.2 Inventering av värdeelement

I samband med fältbesöket för naturvärdesinventeringen gjordes också en inventering av värdeelement. Dessa bestod i huvudsak av träd, främst ekar men också några sälgar. Ekarna var mellan 100 och 150 år gamla, i något fall möjligen något äldre. Stamdiametern för dessa träd fanns i ett spann mellan 6 och 10 decimeter, med en mycket grov ek med en stamdiameter på 15 dm som ett undantag. Sälgarna var också gamla, ca 100 år, och i många fall i ganska risigt skick, med brutna stammar och håligheter. Den typen av träd är dock värdefulla ur ett biologiskt perspektiv, främst för hackspettar, vedlevande insekter och kryptogamer.

Antalet inmätta träd uppgick till 35, varav 24 var ekar. Dessa stod ganska jämnt fördelade på den skogklädda kullen som utgjorde inventeringsområdet.

Förutom träd mättes också två skogliga småvatten in.

Träden och vattensamlingarna finns utritade på kartan i figur 2.

## 4.3 Fördjupade artinventeringar

Som ett tillägg till naturvärdesinventeringen genomfördes också fördjupade artinventeringar av vedlevande insekter, kryptogamer och fåglar. Resultatet av inventeringarna av dessa organismgrupper presenteras under respektive rubrik.

### 4.3.1 Kryptogamer

Inventeringen av kryptogamer var i huvudsak fokuserad på gamla träd, men även arter i andra typer av miljöer noterades. Fem rödlistade arter påträffades, vilka listas i tabellen nedan. Sedan tidigare var ytterligare två rödlistade arter kända från området, och även dessa omnämns i tabellen. I övrigt noterades vid inventeringsbesöket i maj sex skogliga signalarter. Information om dessa, samt var de påträffades, finns att läsa i bilaga 3.

**Kryptogaminventering**

- Arter
- Naturvärdesklass**
- 1 Högsta
- 2 Högt
- 3 Påtagligt
- 4 Visst
- Utredningsområde NVI



Datum kartproduktion: 2017-09-19  
 Koordinatsystem: SWEREF99 16 30  
 Copyright bakgrunds-karta: Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community  
 0 37.5 75 150 m  
 N  
 CALLUNA

Figur 3. Kartan visar var rödlistade arter och andra intressanta arter påträffades. Förutom kryptogamer visas också en växtplats för kärllväxten desmeknopp som noterades vid naturvärdesinventeringen.

**Tabell 1.**

Rödlistade arter påträffade vid inventeringen i maj 2017, samt några rödlistade arter som var kända från området sedan tidigare. Rödlistning enligt ArtDatabanken (2015). Signalarter enligt Nitare (2000).

Art	Rödlistning Signalart	Plats/platser	Biologi
<i>Fistulina hepatica</i> Oxtungsvamp	Nära hotad – NT Skoglig signalart	Tidigare känd (1998) från den södra delen av inventeringsområdet (Artportalen).	På nedre delarna av stammen och på rötter av gamla ekar, även på inte alltför gamla ekstubbar.
<i>Bactrospora corticola</i> Liten sönderfallslav	Nära hotad - NT	Påträffades med små förekomster på två ekar i naturvärdesobjekt 7 och 8 vid inventeringen 2017	Främst på ekar i trädbevuxna marker med lång trädkontinuitet och hög luftfuktighet. Känd både från glesa dungar och slutna skog.
<i>Caloplaca lucifuga</i> Skuggorangelav	Nära hotad - NT	Påträffades med en liten förekomst på en ek i naturvärdesobjekt 7 vid inventeringen 2017	Främst på ekar i halvöppet till slutet läge. Förekommer sällsynt också på andra ädellövträd.
<i>Chaenotheca hispidula</i> Parknål	Nära hotad - NT	Påträffades med ett fåtal apothecier på en ek i naturvärdesobjekt 8 vid inventeringen 2017	Främst på grova ekar i öppna eller halvslutna lägen med hög luftfuktighet. Norrut i Sverige också på sälg.
<i>Ramalina baltica</i> Hjälmbrosklav	Nära hotad - NT	Tidigare känd (1998) från den centrala delen av inventeringsområdet (Artportalen).	Främst på gamla ekar, oftast i solexponerade miljöer.
<i>Scytinium palmatum</i> Strutsinnlav	Nära hotad - NT	På två översilade klippor, sammanlagt 20 kvadratcentimeter, i naturvärdesobjekt 4 och 8 vid inventeringen 2017	Främst på översilade klippor i öppna till halvöppna kulturlandskap.

Art	Rödlistning Signalart	Plats/platser	Biologi
<i>Sphinctrina turbinata</i> Kortskaftad parasitspik	Sårbar - VU	På en bål av en <i>Pertusaria</i> -lav på en ek i naturvärdesobjekt 7 vid inventeringen 2017	Främst på ek eller bok i öppna lägen med hög luftfuktighet.

Samtliga rödlistade arter som påträffades hittades i bara små förekomster. Detta kan bero på att ekarna åldersmässigt bara börjat bli lämpliga utvecklingssubstrat. Det kan också bero på att den tilltagande igenväxningen gör miljön mindre lämplig för dessa lavar som ofta gynnas av ljusa, men inte nödvändigtvis solexponerade, miljöer.

För de två arterna som tidigare påträffats i området, men inte vid denna inventering, bedöms chanserna för att de ska finnas kvar som goda.

#### 4.3.1. Fåglar

Antalet påträffade fågelarter i inventeringen uppgick till 79 arter. Av dessa är 38 arter antingen rödlistade, är utpekade som skyddsvärda enligt Naturvårdsverkets riktlinjer för artskydd (Naturvårdsverket 2009) eller signalarter som genom sin förekomst pekar på värdefulla naturområden. Till dessa 38 arter kommer ytterligare fem arter som inte påträffats under inventeringarna 2017 men som rapporterats in inom utredningsområdet av andra observatörer i databaser tillgängliga genom Artdatabanken (2017b). Totalt är således 43 arter enligt ovanstående funna i området.

I tabellen nedan noteras de arter som är mest relevanta i fråga om skyddsvärde. Det är arter som antingen är rödlistade eller är upptagna i fågeldirektivet, sammanlagt 15 arter. För information om alla inventeringens arter samt arter som noterats från området tidigare, se bilaga 4.

Tabell 2.

Rödlistade arter och arter upptagna i Fågeldirektivet som påträffades i denna inventering. Rödlistning enligt Artdatabanken (2015).

Art	Rödlistning Signalart Skydd	Kommentar	Biologi
<i>Circus aeruginosus</i> Brun kärrhök	Fågeldirektivet, bilaga 1	Västra delen av planområdet är livsmiljö för arten. Arten häckar med ett par i utredningsområdet (NV Trollskär), jagar i planområdet, och passerar ofta nära planområdet på väg till och från boet, 600 meter från planområdet.	Häcker i vassrika slättsjöar, havsvikar och småvatten, vid sällsynta tillfällen också i åkrar. Lever främst av smågnagare och fågelungar. Flyttfågel.
<i>Pandion haliaetus</i> Fiskgjuse	Fågeldirektivet, bilaga 1	Fiskgjuse födosöker i närheten och passerar ofta nära, men inte igenom, planområdet på väg till och från boet som ligger på okänt avstånd, minst några hundra meter från planområdet.	Häcker i skogsterräng, typiskt i toppen på en gammal tall. Lever nästan uteslutande av fisk, vilket gör att boträdet inte kan ligga alltför långt från fiskevattnet. Flyttfågel.
<i>Haliaeetus albicilla</i> Havsörn	Fågeldirektivet, bilaga 1 Rödlistad, Nära hotad (NT)	Flera individer av unga havsörnar använder planområdet som viloplats och födosöker i närheten. En tidigare använd häckningsplats (ej använd 2017) finns öster om planområdet, omkring 600 meter från planområdets sydöstra hörn.	Häcker oftast i toppen på en gammal tall i anslutning till kust eller insjö. Boet kan vid något tillfälle ligga ganska långt från vatten. Arten lever till stor utsträckning på as, men jagar aktivt också fisk och sjöfåglar. Oftast stannfågel.

Art	Rödlistning Signalart Skydd	Kommentar	Biologi
<i>Larus argentatus</i> Gråtrut	Rödlistad, Sårbar (VU)	Gråtrut födosöker i närheten och passerar ofta nära området på väg till och från häckplatsen som ligger på okänt, ganska stort avstånd från planområdet.	Häckar i kolonier eller enstaka par på skär och holmar längs kusterna, men också vid större sjöar och vattendrag. Allätare, som bl.a. besöker soptippar och åkrar, men jagar aktivt också fisk och fågelungar, musslor och havsborstmaskar. Ofta stannfågel.
<i>Sterna hirundo</i> Fisktärna	Fågeldirektivet, bilaga 1	Fisktärna födosöker i närheten och passerar ofta nära området på väg till och från häckplatsen som ligger på okänt, ganska stort avstånd från planområdet.	Häckar i kolonier av varierande storlek, ibland dock ensamma par, på öar och stränder längs kusten och vid insjöar. Äter främst mindre fiskar, men också insekter. Flyttfågel.
<i>Apus apus</i> Tornseglare	Rödlistad, Sårbar (VU)	Tornseglare födosöker i närheten och passerar ofta nära området på väg till och från häckplatsen som ligger på okänt, ganska stort avstånd från planområdet.	Häckar oftast i nischer på byggnader, främst i Norrland också i hackspethål. Lever av luftplankton som kan samlas in långt från boet. Flyttfågel.
<i>Picus viridis</i> Gröngöling	Rödlistad, Nära hotad (NT)	Gröngöling häckar i planområdet med ett par och ytterligare ett par finns inom utredningsområdet.	Häckar i håligheter som den själv hackar ut, oftast i en lite grövre asp. Livsmiljön är ofta löv- eller blandskog, ofta i anslutning till betesmarker. Lever i stor utsträckning av myror. Stannfågel.
<i>Dendrocopos minor</i> Mindre hackspett	Rödlistad, Nära hotad (NT)	Mindre hackspett använder ibland området för födosök men sannolikt främst utanför häckningstiden. Arten har stora revir och det är rimligt anta att planområdet ingår i ett större revir.	Häckar främst i äldre löv- eller blandskog med stort inslag av död ved. Lever av insekter och deras larver som hackas fram ur död ved. Vintertid är stjälkar av bladvass en viktig miljö för födosök. Stannfågel.
<i>Alauda arvensis</i> Sånglärka	Rödlistad, Nära hotad (NT)	Sånglärka häckar i anslutning till planområdet	Häckar oftast på öppen jordbruksmark, men också på mossar, hedar, strandängar och alvar. Lever av insekter, frön och spåda växtdelar. Flyttfågel.
<i>Anthus pratensis</i> Ångspiplärka	Rödlistad, Nära hotad (NT)	Västra delen av planområdet är potentiellt en mindre betydelsefull passage eller livsmiljö för arten. Ångspiplärka är ej påträffad inom planområdet men alldeles väster därom i samma miljö som planområdets västra del.	Häckar främst på öppna, ofta fuktiga gräsmarker. Lever främst av insekter. Flyttfågel.
<i>Saxicola rubetra</i> Buskskvätta	Rödlistad, Nära hotad (NT)	Buskskvätta häckar i planområdet med två till tre revir och ytterligare omkring fem revir inom utredningsområdet.	Häckar främst i öppen mark med högröts- eller buskvegetation. Lever främst av insekter. Flyttfågel.
<i>Acrocephalus arundinaceus</i> Trastsångare	Rödlistad, Nära hotad (NT)	Trastsångare häckar i anslutning till planområdet	Häckar i bladvass i näringsrika slättsjöar. Lever av insekter. Flyttfågel.
<i>Panurus biarmicus</i> Skäggmes	Rödlistad, Nära hotad (NT)	Västra delen är livsmiljö för arten. Skäggmes använder området för födosök. Planområdet är livsmiljö för arten men sannolikt av måttlig betydelse.	Häckar i bladvass i näringsrika slättsjöar. Lever av insekter. Stannfågel.
<i>Sturnus vulgaris</i> Stare	Rödlistad, Sårbar (VU)	Stare häckar med ett par inom planområdet och med många par på ytterligare sju platser i undersökningsområdet. Antalet individer i hagmarkerna väster om planområdet är stort, dessa delar är viktiga livsmiljöer.	Häckar främst i anslutning till odlad mark, trädgårdar och parker. Lever under häckningstid främst av dagmask och insekter. Övrig tid ingår också olika bär och frön. Flyttfågel.
<i>Emberiza citrinella</i> Gulsparr	Rödlistad, Sårbar (VU)	Gulsparr häckar i planområdet med tre revir inom planområdet och ytterligare fem revir i undersökningsområdet.	Häckar i anslutning till jordbruksmark, t.ex. skogsbyrn, trädridåer och buskage. Ungarna matas i stor utsträckning av insekter. De vuxna fåglarna äter i större utsträckning frön och växtdelar. Stannfågel.
<i>Emberiza schoeniclus</i> Sävsparr	Rödlistad, Sårbar (VU)	Västra delen är livsmiljö för arten. Sävsparr häckar med ett till två revir inom planområdet och ytterligare omkring 16 revir inom utredningsområdet.	Häckar i anslutning till våtmarker och sjöar, t.ex. i videsnår och bladvassbestånd. Under häckningstid lever den främst på insekter och andra småkryp, under hösten också mycket frön. Flyttfågel.

### 4.3.2. Vedlevande insekter

Vid inventeringen artbestämdes sammanlagt knappt 900 insekter, främst skalbaggar, gaddsteklar och blomflugor, men även några övriga flugor, skinnbaggar, fjärilar och klokrypare.

Tre rödlistade arter påträffades och de presenteras i tabellen nedan. Ytterligare några arter som tidigare har varit rödlistade, och som kan fungera som en sorts signalarter för värdefulla, trädbärande miljöer, samt en som enligt Skogsstyrelsen kan fungera som skogliga signalart påträffades också. Dessa arter, samt ytterligare information om insektsinventeringen finns att läsa i bilaga 5.



Figur 4. Läget för de fem fönsterfällorna som användes vid inventeringen.

**Tabell 3.** Rödlistade arter påträffade vid inventeringen under 2017.

Art	Rödlistning Signalart	Plats/platser	Biologi
<i>Eucnemis capucina</i> (en halvknäppare)	Sårbar – VU	Fönsterfälla 1 i naturvärdesobjekt 8.	Larvutveckling i fast, brunrötad ved i bl.a. stubbar och hålträd. Viktigaste trädslaget är möjligen lind, men larver har också påträffats i alm, bok och björk. Den fullbildade skalbaggen hittas främst krypande på utvecklingssubstratet.
<i>Globicornis nigripes</i> (en änger)	Nära hotad - NT	Fönsterfälla 1 i naturvärdesobjekt 8.	Larvutveckling under bark och i trädhåligheter i gamla lövträd, där ek verkar vara det viktigaste trädslaget. Larven lever av animaliskt avfall, t.ex. rester av döda insekter. Den fullbildade skalbaggen besöker blommor, t.ex. hundkex och hagtorn.

Art	Rödlistning Signalart	Plats/platser	Biologi
<i>Chrysura radians</i> (en guldstekel)	Nära hotad - NT	Fönsterfälla 4 i naturvärdesobjekt 7	Arten förekommer i främst i varma brynmiljöer och småskaliga jordbrukslandskap. Arten är boparasit hos vedlevande bin av släktena <i>Osmia</i> och <i>Megachile</i> , kanske främst en art som heter fiblemurarbi <i>Osmia leaiana</i> . Arten har en stor utbredning men är sällsynt och lokalt förekommande.

En av de rödlistade arterna, ängern *Globicornis nigripes*, får sägas vara en östgötsk ansvarsart, eftersom en mycket stor andel av de svenska fynden har gjorts i de östgötska ekländskapen. I Sverige har fynd av denna art bara gjorts i Småland, Öland och Östergötland.

Förutom de tre rödlistade arterna gjordes fynd av 14 arter som har ett naturvårdsintresse. De flesta av dessa har tidigare varit rödlistade och ställer en del krav på sin miljö, t.ex. förekomst av gamla träd, vedsvampar, savflöden och liknande strukturer. De flesta är knutna till ek och i viss utsträckning andra lövträd, men två arter är främst knutna till gran.

En av arterna, kortvingen *Lamprinodes saginatus*, har aldrig varit rödlistad men får ändå sägas vara ett väldigt intressant fynd. På Artportalen finns bara ett 30-tal fynd trots att den noterats från Skåne till Norrbotten. I Östergötland gjordes ett fynd i Tryserum år 2000. Innan dess fanns bara fynd från slutet av 1920-talet, och då i Ombergstrakten.

#### 4.4 Fridlysta arter, skyddade arter

Den enda organismgrupp som uppvisade arter som antingen är fridlysta eller har något annan form av skydd är fåglarna. Samtliga fågelarter är fredade i Sverige, vilket innebär att de inte får jagas eller störas under häckningstiden. Förutom fredningen är fyra arter upptagna i EU:s Fågeldirektiv: brun kärrhök, fiskgjuse, havsörn och fisktärna.

Tolv rödlistade arter påträffades, enligt aktuell rödlista (ArtDatabanken 2015). Fem av dessa anses hotade och återfinns i kategorin Sårbar (VU): gråtrut, tornseglare, stare, gulspurv och sävsparv. Övriga sju arter är Nära hotade (NT): havsörn, gröngöling, mindre hackspett, sånglärka, ängspioplärka, buskskvätta och trastsångare.

Förutom de arter som verkligen påträffades är en art som är känd från området sedan tidigare men som inte kunde återfinnas intressant, nämligen pungmes. Den klassas som Starkt hotad (EN). Den har gått starkt tillbaka i Sverige de senaste decennierna så att den försvunnit från det aktuella inventeringsområdet följer alltså en trend som gäller för hela Sverige.

En mer fullständig redogörelse för inventeringen, vilka arter som påträffades, vilket skyddsvärde de har samt vilken påverkan en exploatering av planområdet har på de påträffade arterna redovisas i bilaga 4.

## 5 Slutsatser

### 5.1 Sammantaget

Naturvärdesinventeringen gav stora ytor med höga naturvärden (naturvärdesklass 2). I detta område gav de fördjupade artinventeringarna av kryptogamer och insekter sammanlagt åtta rödlistade arter. Fågelinventeringen genomfördes på ett mycket större område men flera krävande arter knutna till lövskogen i Öna gjordes, bl.a. de rödlistade hackspettarna gröngöling och mindre hackspett.

Sammantaget ger detta ett område med höga naturvärden som har höga värden på sina egna meriter, men som också intar en viktig roll när det gäller spridning av olika organismer knutna till bl.a. ek.

## 5.2 Naturvärdesinventeringen

De främsta värdena i området är lövskogen med inslag av äldre ek och sälg, ur ett par olika aspekter. Lövskogen har ett värde i sig, främst med förekomst av äldre träd, död ved, ett gynnsamt lokalklimat, brynmiljöer med blommande träd och buskar och solexponerade klipphällar med kalkpåverkan. Ett område av den här typen hade varit ett naturvärde var som helst i landet.

En annan aspekt är områdets kvaliteter satt i ett rumsligt sammanhang. I trakten finns flera områden med mycket höga naturvärden knutna till gamla ekar, som även i en jämförelse med andra ekmiljöer i Sverige håller högsta klass. I ett sådant sammanhang intar Öna en viktig roll när det gäller spridning av organismer mellan olika ekområden. I dagsläget saknas de riktigt höga naturvärdena kopplad till ek i Öna, t.ex. förekomst av ihåliga träd av hög kvalitet eller förekomst av de mest krävande organismerna knutna till ek, både när det gäller insekter och kryptogamer. I dagsläget sker säkert spridning av lite mer vanliga ekanknutna organismer mellan Öna och andra ekmiljöer i trakten. I framtiden har Öna också möjlighet att både tjäna som livsmiljö för t.ex. läderbagge, men också när det gäller spridning av en sådan art.

## 5.3 Kryptogamer

Fynd av flera intressanta arter knutna till gamla träd i den här typen av miljöer gjordes vid inventeringen. De flesta påträffades dock bara på enstaka platser och på små ytor. Detta kan ett par olika förklaringar. En kan vara att träden inte riktigt har nått en optimal ålder för många av de mer krävande kryptogamerna, en annan att beskuggningen beroende på en tilltagande igenväxning gjort livsmiljöerna mindre lämpliga för många kryptogamer.

Vid planering för detaljplan med efterföljande resonemang om påverkan på naturmiljöer i området måste man våga analysera och titta på vad man känner till om liknande naturmiljöer i kommunen i stort. Här blir det viktigt att se till närområdenas historik och de trädmiljöer som finns idag. Det är viktigt att uppehålla kontinuitet och viktiga spridningssamband inom kommunen för att skapa förutsättningar för hållbara livsmiljöer på lång sikt för de sällsynta arter som påträffas.

## 5.4 Fåglar

Utredningsområdet vid Öna på Malmölandet är anmärkningsvärt rikt på arter och individer av fåglar som använder området som en viktig del av sin livsmiljö under häckningsperioden. Många av arterna som förekommer här minskar kraftigt i landskapet i övrigt.

Viktiga positiva faktorer, strukturer och miljöer är hålträd och död ved, blandskog på före detta betad mark, trädbärande och buskrika betesmarker, öppna fuktiga strandängar med pågående hävd, öppna kulturpåverkade marker som brukas som jordbruksmark eller extensivt använd industrimark, stränder med vassvegetation samt produktiva vattenmiljöer.

Potentiella negativa faktorer som försämrar förutsättningarna i nuläget är igenväxning och högt predationstryck på markhäckande fåglar. Utredningsområdet har också stor betydelse för rastande och födosökande fåglar, främst fåglar knutna till strandängar och öppna kulturmarker.

## 5.5 Insekter

Vid insektsinventeringen gjordes ett par intressanta fynd, varav ett, ängern *Globicornis nigripes*, måste sägas vara ett typiskt östgötskt ekdjur, som dessutom har sin huvudsakliga svenska utbredning i de östgötska eklandskapen.

Flera arter som man ofta påträffar i lite finare eklandskap dök också upp. Dessa kan man placera i botten av en värdepyramid, de utgör grunden för lite mer krävande arter i ekmiljöer. Längre upp i pyramiden hittar man bl.a. *Globicornis nigripes*, men kanske inte några fler arter från denna inventering. I toppen av pyramiden hittar man bl.a. läderbagge som finns i trakten men inte i Öna. Anledningen till detta är att ekarna inte är tillräckligt gamla. I det perspektivet kommer området ur ett insektsperspektiv få högre naturvärden om ekarna får stå kvar, och kanske också tillsammans med vissa naturvårdsåtgärder för att komma tillrätta med igenväxningen. Områdets värde ur ett spridningsperspektiv kommer också att öka då träden fått åldras och det börjar dyka upp håligheter i träden. Det aktuella området kommer då att kunna binda ihop de värdefulla ekmiljöerna på Malmölandet med t.ex. Högholmen i öster och Lagerudden i väster.

## 6 Referenser

- ArtDatabanken. (2015). *Rödlistade arter i Sverige 2015*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- ArtDatabanken. (2017a). *Analysportalen*. <http://www.artdatabanken.se/sok-art-och-miljodata/analysportalen/>. 2017-05-02.
- ArtDatabanken (2017b). *Artportalen. Rapportsystemet för växter, djur och svampar*. [online] Tillgänglig: <<https://www.artportalen.se/ViewSighting/SearchSighting>> [2017-08-24]
- Naturvårdsverket. (2009). *Handbok för artskyddsförordningen. Del 1 och 2*. Handbok 2009:2. Naturvårdsverket.
- Nitare, J. (red.). (2000). *Signalarter. Indikatorer på skyddsvärd skog. Flora över kryptogamer*. Skogsstyrelsens förlag, Jönköping.
- Norrköpings kommun.
- Skogsstyrelsen (2017). *Skogens pärlor*. Tillgänglig: <<https://skogskartan.skogsstyrelsen.se/skogskartan/>> [2017-05-01]
- Swedish Standards Institute (2014). *Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning*. Svensk Standard SS 199000.
- Sveriges Ornitologiska Förening. (2017). <http://birdlife.se/atlasinventering/hackningskriterier/> tillgänglig (2017-09-13)
- Zandbergen, P. A. (2009). *Accuracy of iPhone Locations: A Comparison of Assisted GPS, WiFi and Cellular Positioning*. Transactions in GIS, 13: 5–25. doi:10.1111/j.1467-9671.2009.01152.x



## Bilagor

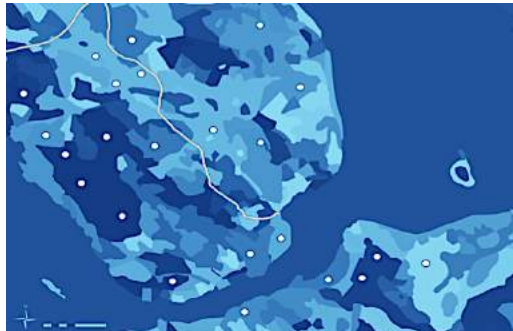
Bilaga 1. Metodbeskrivning, NVI

Bilaga 2. PM: Naturvärdesinventeringen (NVI)

Bilaga 3. PM: Inventering av kryptogamer

Bilaga 4. PM: Inventering av fåglar

Bilaga 5. PM: Inventering av insekter



Hemsida: [www.calluna.se](http://www.calluna.se) • E-post: [info@calluna.se](mailto:info@calluna.se) • Telefon växel: 013-12 25 75

Huvudkontor: Calluna AB, Linköpings slott, 582 28 Linköping

## Bilaga 1. Metod för naturvärdesinventering (NVI)

Nedan följer en kortfattad beskrivning av metoden för naturvärdesinventering (NVI) enligt SIS standard 199000:2014 "Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning".

Det huvudsakliga syftet med en NVI är att beskriva och värdera natur-områden av betydelse för biologisk mångfald i ett avgränsat område. NVI resulterar i avgränsning av områden, naturvärdesklassning, objektbeskrivningar samt en övergripande rapport. I NVI:n ingår inte bedömning av värden för friluftsliv, kulturmiljö, geologi, landskapsbild eller ekosystemtjänster. En NVI är inte en konsekvensbedömning eller en bedömning av biotopers känslighet i förhållande till en exploateringsplan. Naturvärdesinventeringen är däremot ett användbart underlag för konsekvensbedömning och känslighetsbedömning och ger även en grund för inventering av andra aspekter, t.ex. friluftsliv, ekosystemtjänster eller landskapsbild.

Naturvärdesbedömning görs utifrån bedömningsgrunderna biotop och art.

### Bedömningsgrund biotop

Bedömningsgrunden biotop omfattar två aspekter; biotopkvalitet samt sällsynthet och hot, och bedöms på en fyrgradig skala för biotopvärde. Biotopkvalitet är olika faktorer som formar biotopen, t.ex. grad av naturlighet (påverkan), ekologiska processer, strukturer, element, naturgivna förutsättningar etc. Med sällsynta biotoper avses biotoper som är mindre vanliga inom ett visst geografiskt område. Om den inventerade biotopen utgör en Natura 2000 naturtyp så ger det vägledning om att den är nationellt eller internationellt sällsynt. Naturvårdsverket har utrett vilka Natura 2000 naturtyper som är hotade i olika biogeografiska regioner i Sverige, vilket är ett underlag för att bedöma om en biotop är hotad. Även andra kunskapsunderlag för bedömning av sällsynthet och hot kan användas. En helhetsbedömning av biotopvärde ska göras utifrån utfallet vid bedömning av de två aspekterna.

### Bedömningsgrund art

Naturvårdsarter och artrikedom är två aspekter som ingår i bedömningsgrund art. Naturvårdsarter indikerar att ett område har naturvärde eller som i sig själv är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Naturvårdsarter är ett samlingsbegrepp för bl.a. skyddade arter enligt artskydds-förordningen, rödlistade arter, typiska arter (Natura 2000) och signalarter. I standarden hanteras dock nyckelarter separat och ingår därmed inte i begreppet naturvårdsart. Naturvårdsarter ska bedömas utifrån antalet naturvårdsarter, men också arternas livskraft samt hur goda indikatorer de är för naturvärde. Artrikedom ska bedömas utifrån artantal eller artdiversitet och är framförallt viktig bedömningsgrund i naturtyper där kunskapen om naturvårdsarter är bristfällig. Aspekterna naturvårdsart eller artrikedom bedöms på en fyrgradig skala för artvärde.

### Naturvärdesklass, naturvärdesobjekt, landskapsobjekt

En samlad bedömning av det inventerade objektets naturvärdesklass görs utifrån utfallet för bedömningsgrund art och biotop. I standarden finns en matris som ger vägledning till inventeraren om vilken klass som ska sättas.

Följande naturvärdesklasser finns:

- högsta naturvärde, naturvärdesklass 1, störst positiv betydelse för biologisk mångfald
- högt naturvärde, naturvärdesklass 2, stor positiv betydelse för biologisk mångfald
- påtagligt naturvärde, naturvärdesklass 3, påtaglig positiv betydelse för biologisk mångfald
- visst naturvärde, naturvärdesklass 4, viss positiv betydelse för biologisk mångfald

Om inventeraren inte säkert kan avgöra naturvärdesklass ska det anges att bedömningen är preliminär. Objekt med naturvärdesklass utgör naturvärdesobjekt.

### Landskapsobjekt

När landskapets betydelse för biologisk mångfald uppenbart är större eller av annan karaktär än de ingående naturvärdesobjektens betydelse ska även ett större så kallat landskapsobjekt avgränsas.

### Lågt naturvärde och övrigt område

Lågt naturvärde är de områden som inte uppfyller kriteriet för att utgöra naturvärdesobjekt. Dessa märks inte ut på kartan. Område som ingår i inventeringsområdet och inte avgränsats till naturvärdesklass, utgör antingen lågt naturvärde eller så kan området utgöra naturvärde men vara mindre än minsta karteringsenhet. Denna yta kallas övrigt område.

### Nivå detaljeringsgrad och tillägg

En NVI kan beställas och utföras på olika nivåer och detaljeringsgrader. Det finns fältnivå och förstudienivå (fältinventering ingår ej) som kan utföras på tre olika detaljeringsgrader med specificerad minsta karteringsenhet. Naturvärdesobjekt som är mindre än minsta obligatoriska karteringsenhet ska avgränsas om det är tidigare känt objekt (exempelvis nyckelbiotop från skogsstyrelsen). Om inventeraren påträffar ett objekt som är mindre än minsta karteringsenhet ska det avgränsas ändå om det inte tar väsentligt mer tid i anspråk. Vid NVI på ordinarie fältnivå identifieras naturvärdesklass 1, 2 och 3. Naturvärdesklass 4 är ett tillägg. Dessutom finns flera definierade tillägg i standarden. De vanligaste vid detaljplaner är inmätning av värdeelement (t.ex. naturvärdesträd), kartläggning av generellt biotopskydd och fördjupad artinventering.

### Genomförande

I standarden beskrivs hur en NVI ska genomföras, vad avser förarbete, utförande samt vad en rapport och redovisning måste innehålla. Anvisning för hur ett naturvärdesobjekt ska avgränsas (vad som får ingå i samma naturvärdesobjekt) finns i standarden.

I standarden finns även definitioner beskrivning av naturtypindelning och i en teknisk rapport finns för varje naturtyp vägledning vid naturvärdesbedömning.

### Registrering av fynd av naturvårdsarter

Fynd av naturvårdsarter ska registreras i artportalen eller motsvarande nationell databas för artobservationer.



## Naturvärdesobjekt

Bilaga 2 till rapporten "Inventeringar och utredning av naturvärden i Öna på Malmölandet, Norrköpings kommun, 2017"

**Titel:** Naturvärdesobjekt – Bilaga 2 till rapporten ”Inventering och utredning av naturvärden i Öna på Malmölandet i Norrköpings kommun, 2017”

**Version/datum:** 2017-05-24

**Omslag:** Bilden föreställer en av de gamla ekarna i Öna. Foto: Håkan Andersson.

**Foton i rapporten:** © Calluna AB där inget annat anges

**På uppdrag av:** Norrköpings kommun (Adress: Norrköpings kommun, Rådhuset, 601 81 Norrköping)

**Beställarens kontaktperson:** Gustav Palmqvist, [gustav.palmqvist@norrkoping.se](mailto:gustav.palmqvist@norrkoping.se), 011-15 38 11

**Utfört av:** Calluna AB – Huvudkontor: Linköpings slott, 582 28 Linköping

Hemsida: [www.calluna.se](http://www.calluna.se), Tel: +46 13-12 25 75, Org.nr: 556575-0675

**Projektledare:** Håkan Andersson (Calluna AB)

**Kontaktperson för denna rapport:** Håkan Andersson (Calluna AB)

**Naturvärdesinventering:** Håkan Andersson (Calluna AB)

**Rapportförfattare:** Huvudrapport och objektsbilaga: Håkan Andersson (Calluna AB)

**Kartor och GIS:** Elsa Nordén (Calluna AB)

**Kvalitetssäkring:** Oskar Kindvall (Calluna AB)

**Intern projektkod:** HAN0129

I denna bilaga beskrivs ingående de naturvärdesobjekt som har avgränsats vid naturvärdesinventeringen. Se huvudrapporten för mer övergripande beskrivningar av områdets naturvärden samt beskrivning av metoden för naturvärdesinventering (NVI).

## Innehåll

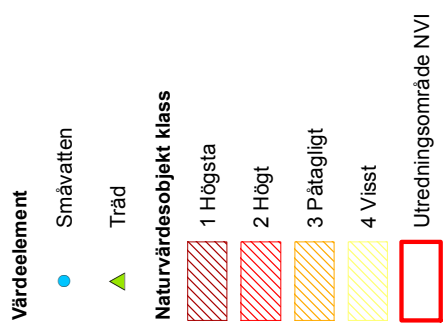
<b>Naturvärdesobjekt</b>	<b>4</b>
Objekt 1 – Brynmiljö i den nordvästra delen av skogsområdet	7
Objekt 2 – Berghällar i norra delen av skogsområdet	8
Objekt 3 – Brynmiljö längs den västra kanten	9
Objekt 4 – Brynmiljö längs den västra kanten	10
Objekt 5 – Torrängar i den södra delen	11
Objekt 6 – Vassbälte i sydväst	12
Objekt 7 – Lövskog	13
Objekt 8 – Ekskog	14
Objekt 9 – Dike längs västra kanten	15
<b>Referenser</b>	<b>16</b>

# Naturvärdesobjekt





## Naturvärdesinventering och värdeelement



Datum kartproduktion: 2017-09-19  
 Koordinatsystem: SWEREF99 16 30  
 Copyright bakgrundskarta: Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community




Figur 1. Kartan visar de naturvärdesobjekt som avgränsats vid naturvärdesinventeringen, samt de värdeelement som påträffades (äldre träd och skogliga småvatten).

Naturvärdesinventering enligt Swedish Standards Institute (2014).


Rödlistning enligt aktuell rödlista (ArtDatabanken 2015).

Skogliga signalarter enligt Skogsstyrelsen (2014).


## Objekt 1 – Brynmiljö i den nordvästra delen av skogsområdet

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Påtagligt naturvärde, naturvärdesklass 3	140 Äng och betesmark	1424 Brynmiljö	Påtagligt biotopvärde	Visst artvärde
<b>Motivering</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Biotopvärde: varmt mikroklimat, blommande träd och buskar, goda förutsättningar för insekter och fåglar. Artvärde: atrikedom i buskskiktet			--	
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	<b>Hotad biotop</b>
Sydväst-, nord- och nordostvänt bryn som ligger som en spets mellan åkermark, exploaterad mark och berg. I trädskiktet några yngre ekar samt aplar och enstaka gran och rönn. Buskskiktet är mycket tätt och igenväxande och består av slån, hagtorn, nypon, vide, skogstry samt lövsly av olika arter. Död ved förekommer sparsamt i form av klenved.				
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Area (ha)</b>
			Preliminär	0,20 ha
			<b>Inventerare</b>	
			Håkan Andersson	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
				


## Objekt 2 – Berghällar i norra delen av skogsområdet

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Högt naturvärde, naturvärdesklass 2	180 Berg och sten	1810 Basiska hållmarker	Påtagligt biotopvärde	Påtagligt artvärde
<b>Motivering</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Biotopvärde: varmt mikroklimat, blommande buskar, viss kalkpåverkan. Artvärde: strutsinnlav, ett par indikatorer för äng och bete, flera arter som indikerar kalk			Rödlistad art: strutsinnlav (NT) Indikatorer för äng och bete: gulmåra Egna naturvårdsarter (kalkindikatorer): backsmultron, småfingerört, tulkört, vit fetknopp	
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	<b>Hotad biotop</b>
Öppna klipphällar av granit eller gnejs med buskage i sprickorna. Små fickor med kalkhaltigt Enstaka mindre träd av körsbär, rönn och apel. Buskskiktet gles men tätar på sina ställen, med slån, nypon och krusbär. I fältskiktet backtrav, femfingerört, fårsvingel, gråfibbla, kärleksört, smultron, styvmorsviol, tjärblomster.				
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Area (ha)</b>
			Preliminär	0,19 ha
			<b>Inventerare</b>	
			Håkan Andersson	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
				


## Objekt 3 – Brynmiljö längs den västra kanten

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Påtagligt naturvärde, naturvärdesklass 3	140 Äng och betesmark	1424 Brynmiljö	Påtagligt biotopvärde	Visst artvärde
<b>Motivering</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Biotopvärde: varmt mikroklimat, blommande träd och buskar, förutsättningar för en värdefull fauna (insekter och fåglar). Artvärde: atrikedom i buskskiktet			--	
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	<b>Hotad biotop</b>
Sydvästvärd brynmiljö med några yngre ekar i trädskiktet (stamdiameter 3 dm och ca 60 år gamla). Buskskiktet mycket tätt och igenväxande, med slån, nypon och vide.				
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Area (ha)</b>
			Preliminär	496 kvm
			<b>Inventerare</b>	
			Håkan Andersson	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
			En bård av bladvass beskuggar brynet.	

## Objekt 4 – Brynmiljö längs den västra kanten

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Högt naturvärde, naturvärdesklass 2	140 Äng och betesmark	1424 Brynmiljö	Påtagligt biotopvärde	Påtagligt artvärde
<b>Motivering</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Biotopvärde: varmt mikroklimat, blommande träd och buskar, gamla ekar, solexponerad lodyta, kalkpåverkan. Artvärde: två rödlistade arter, flera skogliga signalarter, artrikt buskskikt, goda förutsättningar för insekter och fåglar			Rödlistade arter: strutskinlav (NT). Skogliga signalarter: brun nållav, kornig nållav, sotlav, kruskalkmossa	
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	<b>Hotad biotop</b>
Sydvästvänd brynmiljö med ett par äldre ekar i trädskiktet, varav en med en stamdiameter på 10 dm och en ålder på ca 200 år. Även yngre ek och apel. I buskskiktet mycket täta snår av slån, vide, nypon, hagtorn och lövsly. Området begränsas i den sydöstra delen av en lodyta där kalkhaltigt vatten sipprar fram.				
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Area (ha)</b>
			Preliminär	0,15 ha
			<b>Inventerare</b>	
			Håkan Andersson	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
			Områdets södra delar beskuggas av uppväxande ung björk och klibbal.	

## Objekt 5 – Torrängar i den södra delen

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Högt naturvärde, naturvärdesklass 2	140 Äng och betesmark	1409 Hällmarkstorräng	Påtagligt biotopvärde	Påtagligt artvärde
<b>Motivering</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Biotopvärde: varmt mikroklimat, kalkpåverkan Artvärde: flera indikatorer för äng och bete, flera kalkgynnade arter.			Indikatorer för äng och bete: bockrot, brudbröd, daggekåpa, gullviva, mandelblomma, ängshavre, ängsviol Egna naturvårdsarter (kalkindikatorer): buskviol, kantig fetknopp, småfingerört, tulkört, vit fetknopp	
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	<b>Hotad biotop</b>
Torräng, till viss del ängshavretorräng och här och var med ett tydligt inslag av kalkpåverkan. I trädskiktet enstaka ek och tall. I buskskiktet slån, hagton, nypon, lövsly och en. I fältskiktet backtrav, fårsvingel, gråfibbla, kärleksört, lundtrav, styvmorsviol, tjärblomster och vitsippa.			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Area (ha)</b>
			Preliminär	0,12 ha
			<b>Inventerare</b>	
			Håkan Andersson	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
			Endast den nordligaste delen ligger i inventeringsområdet.	
Småfingerört, en av arterna som förekommer i torrängen.				

## Objekt 6 – Vassbälte i sydväst

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Högt naturvärde, naturvärdesklass 2	400 Havsstrand	4009 Strand med vass	Påtagligt biotopvärde	Påtagligt artvärde
<b>Motivering</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Biotopvärde: vidsträckt bladvassbestånd, värdefull fågelmiljö, konstant fuktigt, stor insektsproduktion Artvärde: flera skyddsvärda fågelarter knutna till denna typ av miljö			Fågeldirektivet: brun kärrhök Rödlistade arter: skäggmes (NT), sävsparv (VU)	
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	<b>Hotad biotop</b>
Enhetligt bestånd av bladvass på ganska fast mark. Endast ganska långt mot söder blir marken lite sank, men mellanårsvariationer förekommer säkert. Förutom naturvårdsarterna även rörsångare och sothöna.				
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Area (ha)</b>
			Preliminär	5,17 ha
			<b>Inventerare</b>	
			Håkan Andersson	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
			Den största delen av objektet ligger utanför inventeringsområdet.	




## Objekt 7 – Lövskog

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Högt naturvärde, naturvärdesklass 2	160 Skog och träd	1605 Blandskog	Påtagligt biotopvärde	Högt artvärde
<b>Motivering</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
<p>Biotopvärde: grov ek, grov sälg, äldre ek, sälg och asp, död ved av sälg, ek, asp och björk, blommande träd och buskar, gläntor</p> <p>Artvärde: flera rödlistade arter, även hotade arter, flera skogliga signalarter, flera arter som <i>Calluna</i> vill lyfta fram som naturvårdsarter (främst arter som tidigare varit rödlistade men som fortfarande indikerar värdefulla miljöer), värdefull fågelfauna med flera krävande arter.</p>			<p>Rödlistade arter: gulspurv (VU), mindre hackspett (NT), desmeknopp (NT), kortskaftad parasitpik (VU), liten sönderfallslav (NT), skuggorangelav (NT)</p> <p>Skogliga signalarter: myskbock, blåsippa, desmeknopp, glansfläck</p> <p><i>Calluna</i>s naturvårdsarter: brun guldbagge, rödpalpad rödrock, <i>Pteryngium crenatum</i>, mörk ögonbagge, yxbagge, myskbock, ekbarkborre, brun vedborre, brun trämyra</p> <p>Övriga naturvårdsarter: göktyta, skogsduva, stjärtmes</p>	
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	<b>Hotad biotop</b>
<p>Skogsområde som för 50-60 år sedan var betat (gamla stängselstoplar kan ses i kanterna på skogsområdet). Oftast frisk mark men torrt kring hållmarker och något fuktigt på vissa platser. Hållmarker förekommer, liksom mindre lodytor. I främst den sydöstra delen blockrikt. Ett par små, skogliga vattensamlingar finns också. Asp är dominerande trädslag men spritt i hela området finns också 50-150, möjligen bortåt 200 år, gammal ek. Hålträd av ek saknas dock. Påfallande är också de gamla sälgarna i områdets norra del. I övrigt växer här också yngre ek samt lite björk, lönn, rönn, körsbär, oxel, apel och tall samt enstaka gran, även ett par hagmarksgranar. Buskskiktet bitvis tätt av främst slån men även en, hagtorn, nypon, krusbär, druvfläder och skogstry förekommer. I fältskiktet bl.a. blåbär, harsyra, liljekonvalj, lundgröe, svalört, vitsippa, vårlök och älggräs. Hagmarksfloran i princip borta, endast lite gullviva återstår. Förekomsten av död ved är sparsam och består främst av lågor och knäckta träd av sälg samt enstaka stubbar och lågor av asp, björk och ek.</p>				
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Area (ha)</b>
			Preliminär	6,77 ha
			<b>Inventerare</b>	
			Håkan Andersson	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
				
<p>En av de grova ekarna i området. Denna mäter ca 15 dm i diameter.</p>				

## Objekt 8 – Ekskog

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Högt naturvärde, naturvärdesklass 2	160 Skog och träd	1631 Näringsfattig ekskog	Påtagligt biotopvärde	Högt artvärde
<b>Motivering</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Biotopvärde: varmt mikroklimat, äldre ek, blommande trär och buskar Artvärde: flera rödlistade arter, även två hotade arter, flera skogliga signalarter			Rödlistade arter: <i>Eucnemis capucina</i> (VU), <i>Globicornis nigripes</i> (NT), liten sönderfallslav (VU), parknål (NT), strutskindlav (NT) Skogliga signalarter: sotlav, klippfrullania, fällmossa Egna naturvårdsarter: <i>Haploglossa gentilis</i> , bålgeting, ekguldblomflugor	
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	<b>Hotad biotop</b>
En mindre del i det större skogsområdet där ek är det dominerande trädslaget, inklämt mellan brynmiljöer och hållmarker. De äldsta ekarna en bit över 100 år gamla. Förutom ek också ung asp samt klen apel och rönn. I buskskiktet slån, krusbär och lövsly. I fältskiktet bl.a. fårsvingel och lundgröe och vitsippa. Även lite kvarstående gullviva. Sparsam förekomst av död ved, främst grenved av ek samt klenved av ek och rönn.				
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Area (ha)</b>
			Preliminär	0,36 ha
			<b>Inventerare</b>	
			Håkan Andersson	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	

## Objekt 9 – Dike längs västra kanten

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Visst naturvärde, naturvärdesklass 4	330 Vattendrag	3303 Öppna diken och utträtade vattendrag	Visst biotopvärde	Obetydligt artvärde
<b>Motivering</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Biotopvärde: Öppet vatten, rinnande Artvärde: -			--	
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	<b>Hotad biotop</b>
Dike med svagt rinnande-nästan stillastående vatten. Troligen dagvatten från de hårdgjorda ytorna i norr. Bredd 2-5 m, djup upp till 50 cm. Dyigt och med ganska grumligt vatten, näringsrikt. Troligen ganska hårt belastat (oljefilm på ytan, lite illaluktande). I fältskiktet bladvass, bredkaveldun och andmat.				
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Area (ha)</b>
			Preliminär	
			<b>Inventerare</b>	
			Håkan Andersson	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
			Biotopskyddat objekt – Öppet dike i jordbruksmark	

## Referenser

ArtDatabanken (2015). *Rödlistade arter i Sverige 2015*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

Skogsstyrelsen. (2014). *Handbok för inventering av nyckelbiotoper*. Skogsstyrelsen, Jönköping.

Swedish Standards Institute. (2014). *Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning*. Svensk Standard ftSS 199000.

# PM: Bilaga 3, Inventering av kryptogamer

Fördjupad artinventering i Öna, Malmölandet, 2017

## Lokalbeskrivning

Inventeringsområdet, Öna, består av en höjdrygg beväxt med lövskog med bara ett litet inslag av tall högst upp på höjderna. Dominerande trädslag är ek, i de flesta fall med en ålder på upp till 80 år, men det finns ett trettiotal ekar som är omkring 100 år gamla och i något fall ytterligare något äldre. I området finns också, främst i den östra delen, äldre sälgar som är en rest av ett tidigare mer öppet landskap som sedan flera decennier håller på att växa igen. I övrigt växer i området också asp, björk, fågelbär, lönn och apel.

De äldre ekarna i växer i närheten av stenhällar eller uppe på höjderna. Detta gör att de saknar optimala förhållanden för tillväxt och blir naturligt senvuxna och krokiga. De flesta äldre ekarna är spärrgreniga eller med andra anpassningar till öppet växtsätt, vilket visar att miljön tidigare var mer öppen och att det till stora delar slutna trädskiktet är av relativt modernt datum.

Förutom skog finns i området också brynmiljöer med blommande buskar, främst slån. Brynen är rejält igenväxta och ogenomträngliga. I området finns också bara berghällar, där det främst i den västra delen finns en tydlig kalkpåverkan som visar sig i form av en lite speciell flora med kärlväxter och mossor som man normalt sett inte hittar i anslutning till urberg.

## Förekomst av skyddsvärda arter

Det är enbart de gamla ekarna i området som har värden för lavar. Dessa träd har under lång tid stått solöppet och har med det anpassat sig efter sådana förhållanden. Tyvärr finns det ganska många träd där slån och yngre lövträd skuggar viktiga träd, ett resultat av ökad igenväxning orsakat av upphört bete för flera decennier sedan. Detta skapar helt nya livsförusättningar för de epifyter som har träden som substrat.

En annan faktor som också troligen spelar in är att närheten till tunga industrier med luftföroreningar kan påverka. Flera träd har stor påväxt av arter som tål högre halter av luftburen svaveldioxid och kväve än vad som normalt förekommer. Rik förekomst av sådana

arter gör att mer känsliga arter konkurreras ut. I vilken omfattning detta är fallet går dock inte att säga med säkerhet innan man gjort jämförelser med jämförbara områden i regionen.

## Fynd av skyddsvärda arter

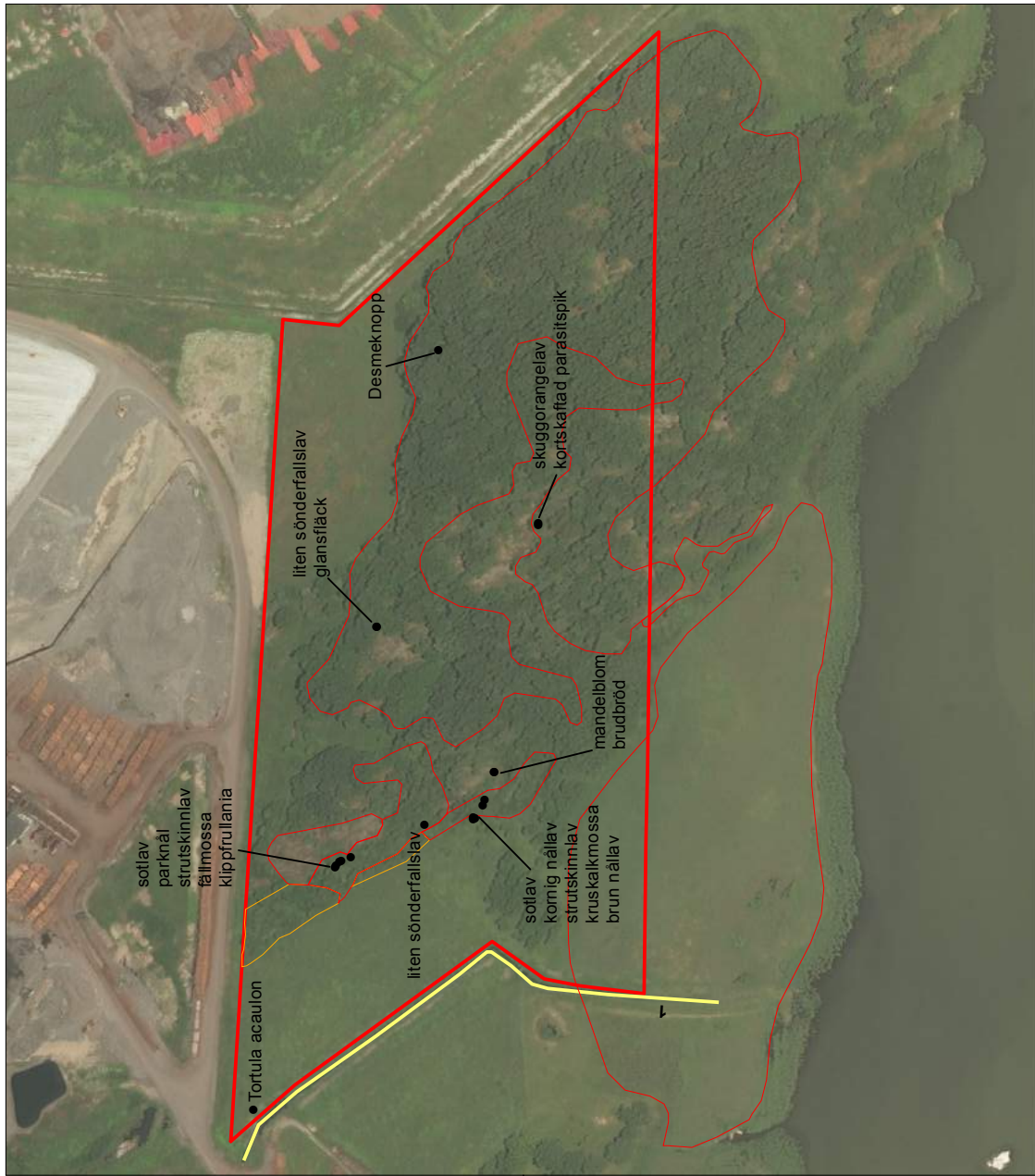
I området finns spår av kontinuitet för betade miljöer och lång trädkontinuitet. Främst hittades skyddsvärda arter på trädens stammar men även på de översilade stenhällarna gjordes intressanta fynd, vilket bidrar till den biologiska mångfalden med avseende på kryptogamer i området. Sammantaget hittades fem rödlistade arter.

**Tabell 1.** Rödlistade arter och signalarter påträffade vid inventeringen i maj 2017. Rödlistning enligt ArtDatabanken (2015). Signalarter enligt Nitare (2000).

Art	Rödlistning Signalart	Förekomst	Miljö/substrat
<i>Bactrospora corticola</i> Liten sönderfallslav	Nära hotad - NT	Två fynd med ett par kvadratcentimeter vardera	Äldre ekar i servuxna miljöer
<i>Caloplaca lucifuga</i> Skuggoranglav	Nära hotad - NT	Ett par kvadratcentimeter	Igenskuggad gammal ek
<i>Chaenotheca chlorella</i> Kornig nållav	Skoglig signalart	God	Gammal ek i området
<i>Chaenotheca hispidula</i> Parknål	Nära hotad - NT	På ett träd med enstaka apothecier	Gammal ek i området
<i>Chaenotheca phaeocephala</i> Brun nållav	Skoglig signalart	God	Gammal ek i området
<i>Cyphelium inquinans</i> Sotlav	Skoglig signalart	Vanlig	Ekar i området
<i>Scytinium palmatum</i> Strutskinnlav	Nära hotad - NT	Sammanlagt 20 kvadratcentimeter	Växer på översilade hällar i området
<i>Sphinctrina turbinata</i> Kortskaftad parasitspik	Sårbar - VU	På <i>Pertusaria</i> -bål	Igenskuggad gammal ek
<i>Antitrichia curtipendula</i> Fällmossa	Skoglig signalart	Stor förekomst	På en stenhäll
<i>Frullania tamarisci</i> Klippfrullania	Skoglig signalart	Spridd	Finns på en del av asparna i området
<i>Tortella tortuosa</i> Kruskalkmossa	Skoglig signalart	Vittrad riksten	Vid en av hällarna

## Påverkan på livsmiljöer

Alla arter i ovanstående tabell är bundna till kontinuitet och ställer specifika krav som allt mer sällan uppfylls i dagens landskap. För att kompensera för intrång och påverkan måste man därför främst leta efter ersättningsmiljöer med liknande arter. Det är också viktigt att ha med perspektivet runt isolering så att man kompenserar och motverkar så att inte landskapet och livsmiljöerna fragmenteras i en lokal skala.



### Kryptogaminventering

- Arter
- | Naturvärdesklass | Arter                |
|------------------|----------------------|
|                  | 1 Högsta             |
|                  | 2 Högt               |
|                  | 3 Påtagligt          |
|                  | 4 Visst              |
|                  | Utredningsområde NVI |

Datum: kartproduktion: 2017-09-07  
 Koordinatsystem: SWEREF99 16 30  
 Copyright bakgrundsdata: Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, ...  
 0 0.045 0.09 0.18 km  
 N



Figur 1. Karta med de mest intressanta fynden utpekade.

## Slutsats

Området är en viktig länk mellan omkringliggande, trädbärande områden med skyddsvärda arter. Det är därför viktigt att försöka bevara och bidra till att förlänga trädkontinuitet och områdets tidigare mer öppna karaktär.

Vid planering för detaljplan med efterföljande resonemang om påverkan på naturmiljöer i området måste man våga analysera och titta på vad man känner till om liknande naturmiljöer i kommunen i stort. Här blir det viktigt att ta hänsyn till närområdenas historik och de trädmiljöer som finns idag. Det är viktigt att uppehålla kontinuitet och viktiga spridningssamband inom Norrköpings kommun för att skapa förutsättningar för hållbara livsmiljöer på lång sikt för de sällsynta arter som påträffades.

## Referenser

ArtDatabanken. (2015). *Rödlistade arter i Sverige 2015*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

Nitare, J. (2000). *Signalarter. Indikatorer på skyddsvärd skog. Flora över kryptogamer*. Skogsstyrelsens förlag.





## Bilaga 4: Fågelinventering Malmölandet i Norrköpings kommun

Förekomster och livsmiljöer 2017

**Titel:** Fågelinventering Malmölandet i Norrköpings kommun–förekomst och livsmiljöer 2017

**Version/datum:** 2017-09-27

**Rapporten bör citeras:** Rosenqvist, O (2017). Fågelinventering Malmölandet i Norrköpings kommun. Calluna AB.

**Omslag:** Starar i ett stående dött träd, fotograferat genom kikarlins i juni 2017

**Foton i rapporten:** Olof Rosenqvist där inget annat anges

**På uppdrag av:** Stadsbyggnadskontoret, Norrköpings kommun, Trädgårdsgatan 21, 601 81 Norrköping

**Beställarens kontaktperson:** Niklas Palmqvist, E-post: [Niclas.Palmqvist@kolmarden.com](mailto:Niclas.Palmqvist@kolmarden.com)

**Utfört av:** Calluna AB – Huvudkontor: Linköpings slott, 582 28 Linköping  
Hemsida: [www.calluna.se](http://www.calluna.se), Tel: +46 13-12 25 75, Org.nr: 556575-0675

**Projektledare:** Olof Rosenqvist (Calluna AB)

**Rapportförfattare:** Olof Rosenqvist (Calluna AB)

**Inventering:** Håkan Andersson och Olof Rosenqvist (Calluna AB)

**Kartor:** Andreas Souropetsis (Calluna AB)

**GIS-ansvarig:** Andreas Souropetsis (Calluna AB)

**Kvalitetssäkring:** Håkan Andersson (Calluna AB)

**Intern projektkod:** HAN0129

## Innehåll

<b>1. Sammanfattning</b>	<b>4</b>
<b>2. Inledning</b>	<b>5</b>
2.1 Bakgrund och syfte	5
<b>3. Inventering av fåglar på Malmölandet</b>	<b>6</b>
3.1 Metoder	6
<b>4. Resultat</b>	<b>9</b>
4.1 Resultat av förstudier och fältinventering 2017	9
4.2 Sammanställning av rapporterade observationer från andra observatörer	16
<b>5. Diskussion</b>	<b>17</b>

# 1. Sammanfattning

I syfte att kartlägga naturvårdsarter av fåglar och hur de använder landskapet under häckningstid genomfördes en undersökning av fåglar inom ett utredningsområde vid Öna på Malmölandet i Norrköpings kommun (se figur 1). Utredningsområdet utgör ett större område av de strandnära delarna av Malmölandet och Bråvikens strand mellan Kardonbron och Högholmen. Ett mindre område i utredningsområdets centrala del utgör planområdet (se figur 1, den orangea ytan). Utredningsområdet i sin helhet är ett varierande, kulturpräglad landskap med karaktär av innerskärgård med goda förutsättningar att vara livsmiljö för en lång rad fågelarter.

Kartläggning av utredningsområdets fåglar gjordes genom utsök av observationer i databaser, intervjuer med fågelkunniga människor med lokalkännedom om nuvarande och tidigare fågelförekomster samt en inventering i fält. Kartläggning av fåglar i fält gjordes under våren och försommaren 2017 genom fyra besök varav tre på morgonen och ett nattetid. Olof Rosenqvist och Håkan Andersson genomförde inventeringen.

Totalt hittades 79 arter av fåglar i fältinventeringen 2017. Sammanlagt med tidigare observationer hittades 43 naturvårdsarter varav 38 använde utredningsområdet under häckningsperioden 2017. Sjuttion av dessa använde planområdet som livsmiljö eller del av sin livsmiljö under häckningstid, samtidigt som de finns bland de arter som är prioriterade för naturvård enligt naturvårdsverkets riktlinjer. Dessa är havsörn *Haliaeetus albicilla*, brun kärrhök, *Circus aeruginosus*, gulspurv *Emberiza citrinella*, stare *Sturnus vulgaris*, sävsparv *Emberiza schoeniclus*, buskskvätta *Saxicola rubetra*, gröngöling *Picus viridis*, skäggmes *Panurus biarmicus*, ängspioplärka *Anthus pratensis*, mindre hackspett *Dendrocopos minor*, gulärta *Motacilla flava*, gök, *Cuculus canorus*, tofsvipa *Vanellus vanellus*, enkelbeckasin *Gallinago gallinago*, grå flugsnappare *Muscicapa striata*, kråka *Corvus corone* samt näktergal *Luscinia luscinia*. Pungmes *Remiz pendulinus*, är sedan tidigare år rapporterad i utredningsområdet och eftersöktes men återfanns inte 2017. Mot bakgrund av pungmesens kraftiga tillbakagång, att inre Bråviken tidigare varit ett starkt fäste för arten samt att miljöer i utredningsområdet inklusive delar av planområdet är uppenbart lämpliga för arten diskuteras pungmesen i rapporten ändå, tillsammans med de 17 närvarande naturvårdsarterna.

För tio av arterna har planområdet betydelse som livsmiljö för 10 procent eller mer av utredningsområdets individer av arten. Detta gäller havsörn, för vilken planområdet är viloplats, brun kärrhök för vilken planområdet är jaktmark, grå flugsnappare för vilken det i planområdet finns flera revir, gröngöling för vilken planområdet är ingår i ett revir, mindre hackspett för vilken planområdet är en del av ett revir, buskskvätta, gulspurv och näktergal, för vilka planområdet är flera revir samt skäggmes och sävsparv för vilka planområdet är del av flera revir.

Utredningsområdet vid Öna på Malmölandet är anmärkningsvärt rikt på arter och individer av fåglar som använder området som en viktig del av sin livsmiljö under häckningsperioden. Många av arterna som förekommer här minskar kraftigt i landskapet i övrigt. Viktiga positiva faktorer, strukturer och miljöer är hålträd och död ved, blandskog på före detta betad mark, trädbärande och buskrika betesmarker, öppna fuktiga strandängar med pågående hävd, öppna kulturpåverkade marker som brukas som jordbruksmark eller extensivt använd industrimark, stränder med vassvegetation samt produktiva vattenmiljöer. Potentiella negativa faktorer som försämrar förutsättningarna i nuläget är igenväxning och högt predationstryck på markhäckande fåglar. Utredningsområdet har också stor betydelse för rastande och födosökande fåglar, främst fåglar knutna till strandängar och öppna kulturmarker.

## 2. Inledning

### 2.1 Bakgrund och syfte

Med anledning av planer för utökning av industrianläggningar vid Öna på Malmölandet i Norrköpings kommun har Calluna AB under 2017 fått i uppdrag att undersöka förekomst och livsmiljöer för fåglar inom och i närheten av det planerade verksamhetsområdet, nedan kallat planområdet. I uppdraget avgränsades undersökningen geografiskt till att omfatta planområdet och de omkringliggande naturområdena. Hela detta sammantagna område, som omfattar de sjönära områdena längs Bråvikens norra strand mellan Kardonbron i väster och Högholmen i öster, kallas nedan utredningsområdet och framgår av figur 1.

Utredningsområdet i sin helhet är ett varierande kulturpräglat landskap med karaktär av innerskärgård med goda förutsättningar att vara livsmiljö för en lång rad av fågelarter.

Planområdet ligger i anslutning till befintlig industrimark och består idag av skog, hållmarker och en mindre del öppna marker. Planområdet har en historia som tidigare hävdad mark med spår av betesdrift, åker- och ängsbruk. Det är idag ett igenväxande kulturlandskap där hävden upphört, men där mindre fläckvisa områden ännu är öppna därför att trädens etablering hindras av tunt jordtäckte, tidvis översvämning eller tät grässvål på mark som brukats till helt nyligen. Små ytor inom planområdet har tunt jordtäckte över berghällarna och en karaktär av betesmark dröjer sig kvar, med ett artrikt och blomrikt växtsamhälle och taggiga buskar. På stora delar av ytan har tidigare glest trädbevuxen betesmark nu slutit sig till en artrikt skog med inslag av lövträd som ek, asp, sälg, klibbal och björk, viss tillgång på död ved samt enstaka hålträd. Planområdet och naturvärdena inom detta beskrivs mer detaljerat i rapporten till den naturvärdesinventering som Calluna genomfört under 2017 (Andersson 2017).

Den del av utredningsområdet som ligger utanför planområdet har i den östra delen liknande karaktär som planområdet, ett igenväxande kulturlandskap i sjönära läge i innerskärgården. Här finns industrianläggningar såsom diken, ledningar och pumphus och även spridd bebyggelse av äldre fritidshus, men östra delen av utredningsområdet är till synes inte besökt av människor särskilt ofta. Den västra delen av utredningsområdet domineras av ett variationsrikt kulturlandskap med pågående hävd, med åkermark, betesmark och strandängar. Betesmarkerna är till en del trädbevuxna med inslag av tämligen grova ekar och andra äldre träd med ett betydande antal hålträd. Andra ytor av betesmarkerna är helt öppna, däribland ett framträdande område i den västligaste delen nära Kardonbron, som är en hävdad strandäng. I strandkanten längs stora delar av utredningsområdet finns stora och sammanhängande ytor bevuxna med vass. På flackare strandpartier breder vassen ut sig till breda vassbälten som täcker båda land- och vattenstrand. Längs mindre delar av strandlinjen i brantare eller mer vågutsatta partier bildar låga klippor, klappersten eller grus strandlinje.

I utredningsområdet finns förutsättningar för ett rikt fågelliv i form av ett varierande och produktivt landskap med potentiella boplatser och miljöer för födosök för många arter, inklusive ett antal fågelarter som är av intresse för naturvård. Samtal med lokala fågelkunniga människor och tidigare observationer som rapporterats från området antyder också att området har betydelse för såväl häckande som rastande fåglar. De geografiska förutsättningarna är goda för att området ofta trafikeras av sträckande fåglar. Här erbjuds en passage i nord-sydlig riktning med en kort sträcka över Bråvikens vatten och en passage i östvästlig riktning längs stränderna, samt ett varierande och produktivt landskap där fåglar av många arter gärna rastar. Sammantaget gör dessa faktorer området till en knutpunkt för fågellivet och dessutom ett intressant, tätortsnära område för

fågelskådare. Här är strandängarna och ruderatmarkerna kring industrierna värdefulla tillgångar för sällsynta fåglar och därmed också särskilt intressanta för fågelskådare. Detta gäller uppenbart i områdets västra del kring Kardonbron medan fågellivet, tills nu, är mer okänt i områdets östra och centrala delar inklusive planområdet.

Syftet med denna studie är att klarlägga vilken betydelse området har för fåglar av intresse för naturvården, samt hur respektive art använder sig av landskapet i utredningsområdet, för att tjäna som underlag till en bedömning av planområdets betydelse.

### 3. Inventering av fåglar på Malmölandet

Målet med inventeringen var att täcka in samtliga förkommande arter inom utredningsområdet under inventeringsperioden.

Fokus är att kartlägga planområdets betydelse för fåglar under häckningsperioden, med koncentration på de arter som Naturvårdsverket rekommenderar som prioriterade, därför att de finns listade i bilaga 1 i fågeldirektivet, är rödlistade eller uppvisar en negativ trend mellan 1975-2005. Nedan kallas fåglar som faller inom dessa kategorier och som potentiellt också bedöms ha en livsmiljö i planområdet för relevanta fågelarter. Detta fokus på relevanta arter ligger till grund för valen av metoder, för resultatens presentation och diskussion av resultaten. Fåglar av alla andra arter noterades också med samma fältmetodik men behandlas inte vidare i diskussionen.

Förekomster av fåglar eftersöktes i utredningsområdet som framgår av figur 1 genom kartläggning av tidigare gjorda observationer i inventeringar och inrapporterade fynd från allmänheten, intervjuer med fågelkunniga med lokalkännedom samt genom en inventering i fält av förekomster av fåglar. Fältingventeringarna skedde under vår och försommar 2017.

#### 3.1 Metoder

Kartläggning av tidigare observationer skedde genom sökning i publika databaser över observationer av fåglar genom utsök i Analysportalen 2017-05-02, utdrag från skyddade observationer inrapporterade till Artportalen under perioden fram till 2017-09-26<sup>1</sup> samt genom korrespondens med människor med lokal kännedom om förekomst och livsmiljöer för fåglar i det inre av Bråviken.

Kartläggning av fåglar gjordes i fält under våren 2017 genom tre besök under morgon och förmiddag den 27 april, den 24 maj och den 9 juni. Olof Rosenqvist genomförde dessa moment. Ett besök för att inventera nattsångare genomfördes nattetid den 15 juni, vilket genomfördes av Håkan Andersson och Olof Rosenqvist.

Fältdata samlades in för varje fågelobservation: fågelart, antal och kommentarer samt häckningskriterie enligt den tjugogradiga skala som används vid Sveriges Ornitologiska Förenings atlasinventeringar<sup>2</sup>. Sträckrörelser och flygmönster för naturvårdsintressanta fåglar ritades in på kartmaterial. Anteckningar om väder, siktförhållanden och strategiska spaningspunkter (tabell 1)

<sup>1</sup> Svenska LifeWatch Analysportal [2017-09-26]. Analysportalen är finansierad av Vetenskapsrådet och Naturvårdsverket genom Svenska LifeWatch-projektet (Grant No. 829-2009-6287)

<sup>2</sup> <http://birdlife.se/atlasinventering/hackningskriterier/> tillgänglig 2017-09-13

infördes också. Alla typer av fältdata fördes in direkt i karta som GIS-geoobjekt med positions- och tidsangivelse och korrigerades i fält med hjälp av GIS-programmet ArcGIS med hjälp av applikationen Collector installerad på handhållen iPhone respektive iPad, med Assisted GPS och mottagare för GLONASS, som GPS-enheter. Detta ger enligt tester i fält en noggrannhet i positionerna på i snitt 5-8 meter eller med maximalt 18,5 meters avvikelse<sup>3</sup>. Den observerade fågeln noteras med hjälp av denna metod med en position som beskriver den plats där fågeln befinner sig på ett tiotal meter när, vid direkt observation av fågeln.



Figur 1 Karta över Öna på Malmölandet med svart markering för utredningsområdet och orange för planområdet inom utredningsområdets nordöstra centrala del. Kardonbron löper från Händelö i söder över Bråviken och brofästet på Malmölandet sydväst om utredningsområdet.

<sup>3</sup> Zandbergen, P. A. (2009). *Accuracy of iPhone Locations: A Comparison of Assisted GPS, WiFi and Cellular Positioning*. Transactions in GIS, 13: 5–25. doi:10.1111/j.1467-9671.2009.01152.x

Tabell 1 Observationspunkter med vädernoteringar

PLATSNAMN	DATUM	OMRÅDESBESKRIVNING	VINDRIK- NING	VINDHÄ- STIGHET	VÅDER	TEMPE- RATUR	Longitud	Latitud	Inventerare
Malm-Kardonbron	2017-04-27 08:25	God sikt över strand och skår på Malmölandet.	O	3 m/s	God sikt, kyligt	4	16.21300700 235081	58.62729002 585326	Olof Rosenqvist
Malm-Timmerporten	2017-04-27 08:25	God sikt över hagmarker och öppna marker på Malmölandet.	O	5 m/s	Mulnande, kyligt, begynnande snöfall.	3	16.22913890 4753192	58.63359315 8352696	Olof Rosenqvist
Malm-Diket	2017-04-27 08:25	God sikt över öppna marker mot havet på Malmölandet.	O	5 m/s	Mulnande, kyligt, begynnande snöfall.	8	16.23854813 1615175	58.63459682 6295116	Olof Rosenqvist
Malm-Kardonbron	2017-04-27 08:25	God sikt över strand och skår på Malmölandet.	O	3 m/s	God sikt, kyligt	4	16.21300700 235081	58.62729002 585326	Olof Rosenqvist
Malm-Timmerporten	2017-04-27 08:25	God sikt över hagmarker och öppna marker på Malmölandet.	O	5 m/s	Mulnande, kyligt, begynnande snöfall.	3	16.22913890 4753192	58.63359315 8352696	Olof Rosenqvist
Malm-Diket	2017-04-27 08:25	God sikt över öppna marker mot havet på Malmölandet.	O	5 m/s	Mulnande, kyligt, begynnande snöfall.	8	16.23854813 1615175	58.63459682 6295116	Olof Rosenqvist
Grinden	2017-05-24 05:31	Öppna gräsytor på trädad åker med utsikt över timmerupplag, trädklädda betesmarker, buskmarker, vassvik och sumpskog.	Stilla	Stilla	Klart, varmt och soligt	13	16.22907503 5927675	58.63354043 147759	Olof Rosenqvist
Spången	2017-05-24 05:31	Spång genom vass och strandängar till öppet vatten	Stilla	Stilla	Klart, varmt och soligt	16	16.23030363 6217926	58.63129721 7330996	Olof Rosenqvist
Ekhagen	2017-05-24 05:31	Spång genom vass och strandängar till öppet vatten	Stilla	Stilla	Klart, varmt och soligt	16	16.22742117 109996	58.63107494 101701	Olof Rosenqvist
Västra strandängen	2017-05-24 05:31	Utsikt över vass och strandäng och hagmarker i den västra delen av utredningsområdet.	Stilla	Stilla	Klart, varmt och soligt	16	16.22276378 285293	58.63310203 265927	Olof Rosenqvist
Grusplanen	2017-05-24 05:31	Utsikt över industriområden, igenlagd jordbruksmark, vass och strandäng i den östra delen av utredningsområdet.	Stilla	Stilla	Klart, varmt och soligt	21	16.23838632 350309	58.63460049 074811	Olof Rosenqvist
Pumphuset	2017-05-24 05:31	Utsikt över igenlagd jordbruksmark, vass och strandskog i den östra delen av utredningsområdet.	Stilla	Stilla	Klart, varmt och soligt	21	16.24942738 671185	58.63245610 6221554	Olof Rosenqvist
Ankring förbjuden	2017-05-24 05:31	Utsikt över vatten, vass och strandskog i den östra delen av utredningsområdet.	Stilla	Stilla	Klart, varmt och soligt	21	16.25280227 494107	58.63024818 738923	Olof Rosenqvist
Vallen strandängen	2017-05-24 05:31	Vall genom vass och strandängar	Stilla	Stilla	Mulnande	12	16.23180443 4795848	58.63135100 0479754	Olof Rosenqvist
Hällmarken	2017-05-24 05:31	Hällar i dagen och öppna gräs- och örtområdenade ytor med tunt jordtäck och kvarstående betesprägel.	Stilla	Stilla	Klart, varmt och soligt	21	16.23857208 4234727	58.63121148 524229	Olof Rosenqvist
Västra strandängen	2017-06-09 04:31	Utsikt över vass och strandäng och hagmarker i den västra delen av utredningsområdet.	Stilla	Stilla	Mulnande stilla	11	16.22260051 496276	58.63312212 731961	Olof Rosenqvist
Strandängarna vid Kardonbron	2017-06-09 09:35	Kulle med utsikt över vass och hävdade strandängar	Sydost	Nästan stilla	Duggregn	13	16.21285150 9323954	58.63234444 2831425	Olof Rosenqvist
Invallningarna	2017-06-09 09:35	Kulle med utsikt över vass och ohävdade strandängar	Sydost	Nästan stilla	Duggregn	12	16.24444590 7385515	58.63027551 064969	Olof Rosenqvist
Pumphuset	2017-06-15 21:44	Utsikt över igenlagd jordbruksmark, vass och strandskog i den östra delen av utredningsområdet.	Stilla	Stilla	Ljmt, fuktigt och stilla	17	16.24971879 4951207	58.63242302 437394	Olof Rosenqvist
Invallningarna	2017-06-15 21:44	Utsikt över igenlagd jordbruksmark, vass och strandskog i den östra delen av utredningsområdet.	Stilla	Stilla	Ljmt, fuktigt och stilla	17	16.24457555 6232434	58.63031254 576168	Olof Rosenqvist och Håkan Andersson
Grinden	2017-06-15 21:47	Öppna gräsytor på trädad åker med utsikt över timmerupplag, trädklädda betesmarker, buskmarker, vassvik och sumpskog.	Stilla	Stilla	Ljmt, stilla och fuktigt	17	16.22916670 0342542	58.63350732 647024	Olof Rosenqvist och Håkan Andersson



## 4. Resultat

### 4.1 Resultat av förstudier och fältinventering 2017

79 arter av fåglar påträffades av Calluna under inventeringarna 2017. Medberäknat arter som observerats av andra rapportörer blir antalet arter 84. De framgår i en total artlista i tabell 2 och artförekomsterna syns i karta i figur 2. Av dessa är 38 arter naturvårdsarter därför att de endera är utpekade som prioriterade enligt Naturvårdsverkets riktlinjer för artskydd<sup>4</sup>, eller därför att de är signalarter som genom sin förekomst pekar på värdefulla naturområden. Artförekomsterna framgår av figur 3 och detaljkartan över planområdet i figur 4. Till dessa 38 naturvårdsarter kommer ytterligare fem arter som inte påträffats under inventeringarna 2017 men som rapporterats in inom utredningsområdet av andra observatörer i databaser tillgängliga genom Artportalen<sup>5</sup> och andra databaser inom Analysportalen<sup>6</sup>, där Ringmärkningscentralen via GBIF och Artportalen är de två databaser som innehåller data från utredningsområdet. Totalt är således 43 naturvårdsarter funna i hela utredningsområdet, de framgår av tabell 2 och mer information om arternas betydelse i naturvård finns i tabell 3. Sjutton av dessa använde den mindre del av utredningsområdet som utgör planområdet som livsmiljö eller del av sin livsmiljö under häckningstid, samtidigt som de finns bland arter som är prioriterade för naturvård enligt naturvårdsverkets riktlinjer. Dessa är havsörn *Haliaeetus albicilla*, brun kärrhök, *Circus aeruginosus*, gulspurv *Emberiza citrinella*, stare *Sturnus vulgaris*, sävsparv *Emberiza schoeniclus*, buskskvätta *Saxicola rubetra*, gröngöling *Picus viridis*, skäggmes *Panurus biarmicus*, ängspiplärka *Anthus pratensis*, mindre hackspett *Dendrocopos minor*, gulärta *Motacilla flava*, gök, *Cuculus canorus*, tofsvipa *Vanellus vanellus*, enkelbeckasin *Gallinago gallinago*, grå flugsnappare *Muscicapa striata*, kråka *Corvus corone* samt näktergal *Luscinia luscinia*. Pungmes *Remiz pendulinus*, är sedan tidigare år rapporterad i utredningsområdet och eftersöktes men återfanns inte 2017. Inte heller återfanns naturvårdsarterna fjällvråk, jorduggla, vitkindad gås, eller vinterhämping, eller arten småskrake.

---

<sup>4</sup> Anonym (2009) Handbok för artskyddsförordningen. Del 1 och 2. Handbok 2009:2. Naturvårdsverket

<sup>5</sup> Uttag från ArtDatabanken 2017-05-02 inklusive skyddade observationer

<sup>6</sup> Svenska LifeWatch Analysportal [2017-09-26]. Analysportalen är finanserad av Vetenskapsrådet och Naturvårdsverket genom Svenska LifeWatch-projektet (Grant No. 829-2009-6287)

Tabell 1 Arter av fåglar rapporterade inom utredningsområdet vid Öna på Malmölandet 1980- september 2017. Arter markerade med svart text är funna i inventering 2017, arter markerade med grå text är enbart rapporterade av andra observatörer. Arterna är rangordnade efter juridisk betydelse.

Art	Art
1 Havsörn <i>Haliaeetus albicilla</i>	44 Blåmes
2 Brun kärrhök <i>Circus aeruginosus</i>	45 Bofink
3 Fiskgjuse <i>Pandion haliaetus</i>	46 Fasan
4 Fisktärna <i>Sterna hirundo</i>	47 Fiskmåås
5 Jorduggla <i>Asio flammeus</i>	48 Gråhäger
6 Vitkindad gås <i>Branta leucopsis</i>	49 Gråsand
7 Pungmes <i>Remiz pendulinus</i>	50 Grönfink
8 Gulspurv <i>Emberiza citrinella</i>	51 Grönsiska
9 Stare <i>Sturnus vulgaris</i>	52 Grönsångare
10 Sävsparv <i>Emberiza schoeniclus</i>	53 Gårdsmyg
11 Gråtrut <i>Larus argentatus</i>	54 Havstrut
12 Tornseglare <i>Apus apus</i>	55 Härmsångare
13 Vinterhämling <i>Carduelis flavirostris</i>	56 Kaja
14 Buskskvätta <i>Saxicola rubetra</i>	57 Koltrast
15 Gröngöling <i>Picus viridis</i>	58 Kricka
16 Skäggmås <i>Panurus biarmicus</i>	59 Ladusvala
17 Ängspiplärka <i>Anthus pratensis</i>	60 Lövsångare
18 Fjällvråk <i>Buteo lagopus</i>	61 Morkulla
19 Mindre hackspett <i>Dendrocopos minor</i>	62 Nötväcka
20 Sånglärka <i>Alauda arvensis</i>	63 Ormvråk
21 Trastsångare <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	64 Ringduva
22 Gulärla <i>Motacilla flava</i>	65 Rödhnake
23 Gök <i>Cuculus canorus</i>	66 Rörsångare
24 Skratmåås <i>Larus ridibundus</i>	67 Skata
25 Tofsvipa <i>Vanellus vanellus</i>	68 Småskrake
26 Enkelbeckasin <i>Gallinago gallinago</i>	69 Steglits
27 Grå flugsnappare <i>Muscicapa striata</i>	70 Stjærtmes
28 Järnsparv <i>Prunella modularis</i>	71 Storskarv
29 Kråka <i>Corvus corone</i>	72 Storskrake
30 Näktergal <i>Luscinia luscinia</i>	73 Större hackspett
31 Grågås <i>Anser anser</i>	74 Svarthätta
32 Göktyta <i>Jynx torquilla</i>	75 Svartvit flugsnappare
33 Hämling <i>Carduelis cannabina</i>	76 Sädesärla
34 Knipa <i>Bucephala clangula</i>	77 Sävsångare
35 Knölsvan <i>Cygnus olor</i>	78 Talgoxe
36 Mindre strandpipare <i>Charadrius dubius</i>	79 Tornfalk
37 Rödbena <i>Tringa totanus</i>	80 Trädgårdssångare
38 Skäggdopping <i>Podiceps cristatus</i>	81 Trädkrypare
39 Snatterand <i>Anas strepera</i>	82 Trädpiplärka
40 Sothöna <i>Fulica atra</i>	83 Vattenrall
41 Stenknäck <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	84 Ärtsångare
42 Stenskvätta <i>Oenanthe oenanthe</i>	
43 Törsångare <i>Sylvia communis</i>	

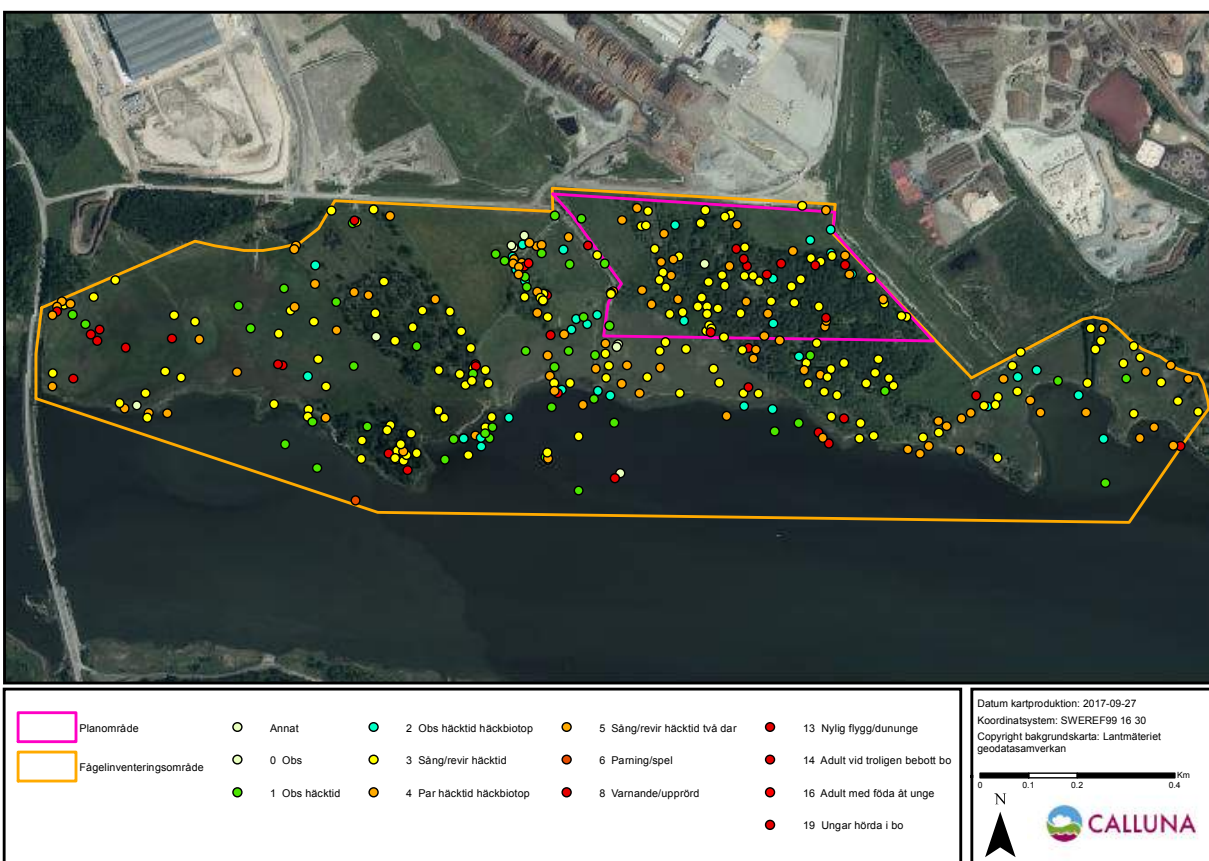
Tabell 2 Naturvårdsarter av fåglar vid Malmölandet noterade mellan 1980 och september 2017, i alfabetisk ordning och med notering om naturvård. Gråmarkerade arter är enbart funna av andra observatörer än under Callunas inventering 2017. Övriga svartmarkerade är funna av Calluna under 2017.

	Rödlistan 2015	Två signalarter 2002-2004	Signalarter Skogsstyrelsen	Typiska arter Natura 2000	Art- och habitatdirektivet	Fågeldirektivet	Fridlystning	Fåglar 50% minskning 1975-2005	Callunas naturvårdsart	Information
<b>Fåglar</b>										
Brun kärrhöök <i>Circus aeruginosus</i>						x	4 §			Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses.
Buskskvätta <i>Saxicola rubetra</i>	Nära hotad (NT)							x		
Enkelbeckasin <i>Gallinago gallinago</i>				x				x		Fuktängar (6410)
Fiskgjuse <i>Pandion haliaetus</i>				x		x	4 §			Ävjestrandsjöar (3130), Näringsfattiga slättsjöar (3110), Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses.
Fisktäma <i>Sterna hirundo</i>				x		x	4 §			Små Östersjövikar (1650), Näringsfattiga slättsjöar (3110), Ävjestrandsjöar (3130), Stora vikar och sund (1160), Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses.
Fjällvråk <i>Buteo lagopus</i>	Nära hotad (NT)			x						Alpina silikatgräsmarker (6150), Alpina kalkgräsmarker (6170), Alpina rishedar (4060)
Grå flugsnappare <i>Muscicapa striata</i>								x		Grå flugsnappare är knuten till miljöer med tillgång på skrymslen och flygande insekter. Sådana landskap är vanligen halvöppna, hävdade kulturlandskap, gärna nära hällmarker och bergbranter, ofta med höga naturvärden.
Grågås <i>Anser anser</i>									x	Knuten till betade miljöer där betestillgången är god. Bidrar till att hålla strandbetade miljöer öppna, vilket är en viktig livsmiljö för en lång rad arter.
Gråtrut <i>Larus argentatus</i>	Sårbar (VU*)									
Gröngöling <i>Picus viridis</i>	Nära hotad (NT)							x		
Gulspurv <i>Emberiza citrinella</i>	Sårbar (VU)							x	x	Gulspurv föredrar buskrika och varierade miljöer och är i dessa miljöer en god signalart och naturvårdsart. Förekommer främst i buskrika hagmarker och brynmiljöer. Gynnas av ett sunt jordbruk. Minskande i främst områden med intensivt jordbruk.

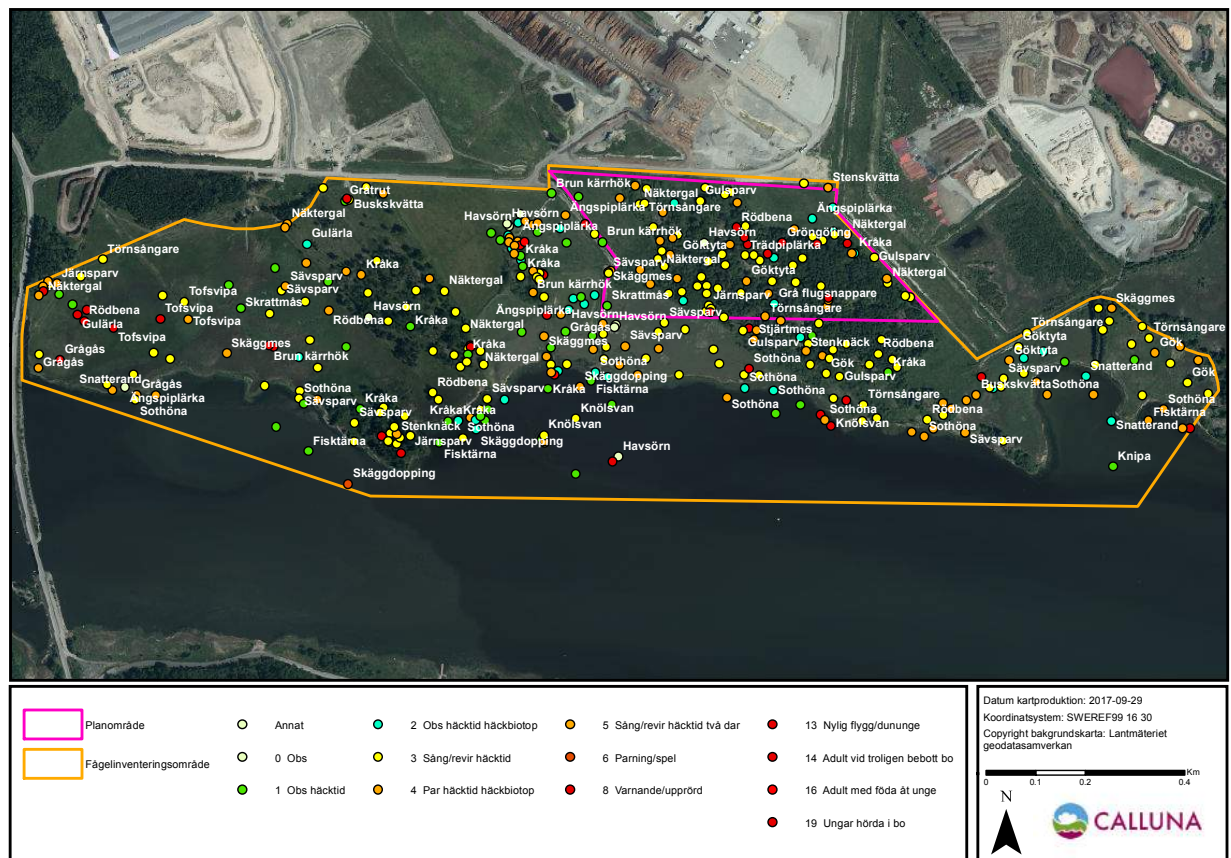
Gulärta <i>Motacilla flava</i>									x	x	Fuktängar (6410), Högmossar (7110), Skadade högmossar (7120), Salta strandängar (1330), Förekommer i söder på fuktiga strandängar med slätter eller högt betetryck. Sällsynt i ruderatmarker. Strandängar är en viktig miljö där en lång rad andra naturvårdsarter kan förväntas.
Gök <i>Cuculus canorus</i>									x	x	Förekommer oftast i olika typer av öppen eller halvöppen mark. Lever i stor utsträckning av fjärilsarver och förekommer därför främst i insektsrika miljöer, t.ex. småbrutna odlingslandskap, en miljö där det ofta förekommer en lång rad andra skyddsvärda arter.
Göktyta <i>Jynx torquilla</i>										x	Göktyta är knuten till miljöer med tillgång på hålträd och myror. Sådana landskap är vanligen halvöppna, hävdade kulturlandskap med höga naturvärden.
Havsörn <i>Haliaeetus albicilla</i>	Nära hotad (NT)						x	4 §			Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses.
Hämpling <i>Carduelis cannabina</i>							x				Enbuskmarker (5130)
Jorduggla <i>Asio flammeus</i>							x	4 §			Alpina rishedar (4060), Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses.
Jämshparv <i>Prunella modularis</i>										x	
Knipa <i>Bucephala clangula</i>							x				Myrsjöar (3160)
Knölsvan <i>Cygnus olor</i>							x				Smala Östersjövikar (1650), Stora vikar och sund (1160)
Kräka <i>Corvus corone</i>										x	
Mindre hackspett <i>Dendrocopos minor</i>	Nära hotad (NT)						x				Landhöjningsskog (9030), Fjällbjörkskog (9040), Lövsumpskog (9080), Svåmlövskog (91E0), Taiga (9010)
Mindre strandpipare <i>Charadrius dubius</i>										x	Knuten till sandiga vegetationsfattiga miljöer. Knuten till en miljö där många andra arter kan förväntas, t.ex. sandmarksinsekter
Pungmes <i>Remiz pendulinus</i>	Starkt hotad (EN)										
Rödbena <i>Tringa totanus</i>							x			x	Salta strandängar (1330), Strandängar vid Östersjön (1630), Fuktängar (6410), Glasörtstränder (1310), Knuten till olika öppna, fuktiga miljöer, t.ex. betade strandängar, en miljö där en lång rad andra naturvårdsarter kan förväntas.

Skrattmåsar <i>Larus ridibundus</i>				x					x	x	Naturligt näringsrika sjöar (3150), Förekommer i näringsrika sjöar och dammar. Nyckelart, där kolonier drar ofta till sig andra arter, t.ex. doppingar och ånder
Skäggdopping <i>Podiceps cristatus</i>				x						x	Naturligt näringsrika sjöar (3150), Smala Östersjövikar (1650), Knuten till större, vegetationsrika vatten med rik fisk tillgång. Visar på större vatten med en viss vattenkvalitet.
Skäggmes <i>Panurus biarmicus</i>	Nära hotad (NT <sup>o</sup> )									x	Strikt knuten till stora vassar, en miljö som på många sätt är värdefull som bl.a. Häckmiljö för många fågelarter, rik insektsproduktion. Skäggmesen en mycket lokal art i hela Nordeuropa.
Snattestrand <i>Anas strepera</i>										x	Knuten till vattenmiljöer med rik undervattensvegetation. Visar på vegetationsrika vattenmiljöer som i sin tur är värdefulla för en lång rad andra organismer.
Sothöna <i>Fulica atra</i>				x							Naturligt näringsrika sjöar (3150)
Stare <i>Sturnus vulgaris</i>	Sårbar (VU)								x		
Stenknäck <i>Coccothraustes coccothraustes</i>										x	Lövskogsfågel. Gynnas av god tillgång på stenfrukter, t.ex. körsbär. Siglanartsvärdet är större ju längre norrut man kommer i Sverige.
Stenskvätta <i>Oenanthe oenanthe</i>										x	Förekommer i öppna torra landskap med lågt fältskikt. Signalerar naturvärden på många sätt: där arten påträffas kan igenväxningskänsliga arter förväntas, visar på ett sunt jordbrukslandskap
Stjörtmes <i>Aegithalos caudatus</i>				x						x	Landhöjningsskog (9030), Lövsumpskog (9080), Svämiövskog (91E0), Taiga (9010), Förekommer i löv- och blandskog. Ökande art som dock kräver ett stort inslag av lövträd och fungerar möjligen bäst som signalart i bland- och barrskog.
Sånglärka <i>Alauda arvensis</i>	Nära hotad (NT)										
Sävparv <i>Emberiza schoeniclus</i>	Sårbar (VU)								x		
Tofsvipa <i>Vanellus vanellus</i>				x					x	x	Strandängar vid Östersjön (1630), Fuktängar (6410), Salta strandängar (1330), Knuten till olika typer av öppna marker, bl.a. på strandängar som är en miljö med många andra naturvårdsarter. Även på åkermark där den visar på en sund jordbruksmiljö.
Tornseglare <i>Apus apus</i>	Sårbar (VU)										
Trastsångare <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Nära hotad (NT <sup>o</sup> )			x							Naturligt näringsrika sjöar (3150)

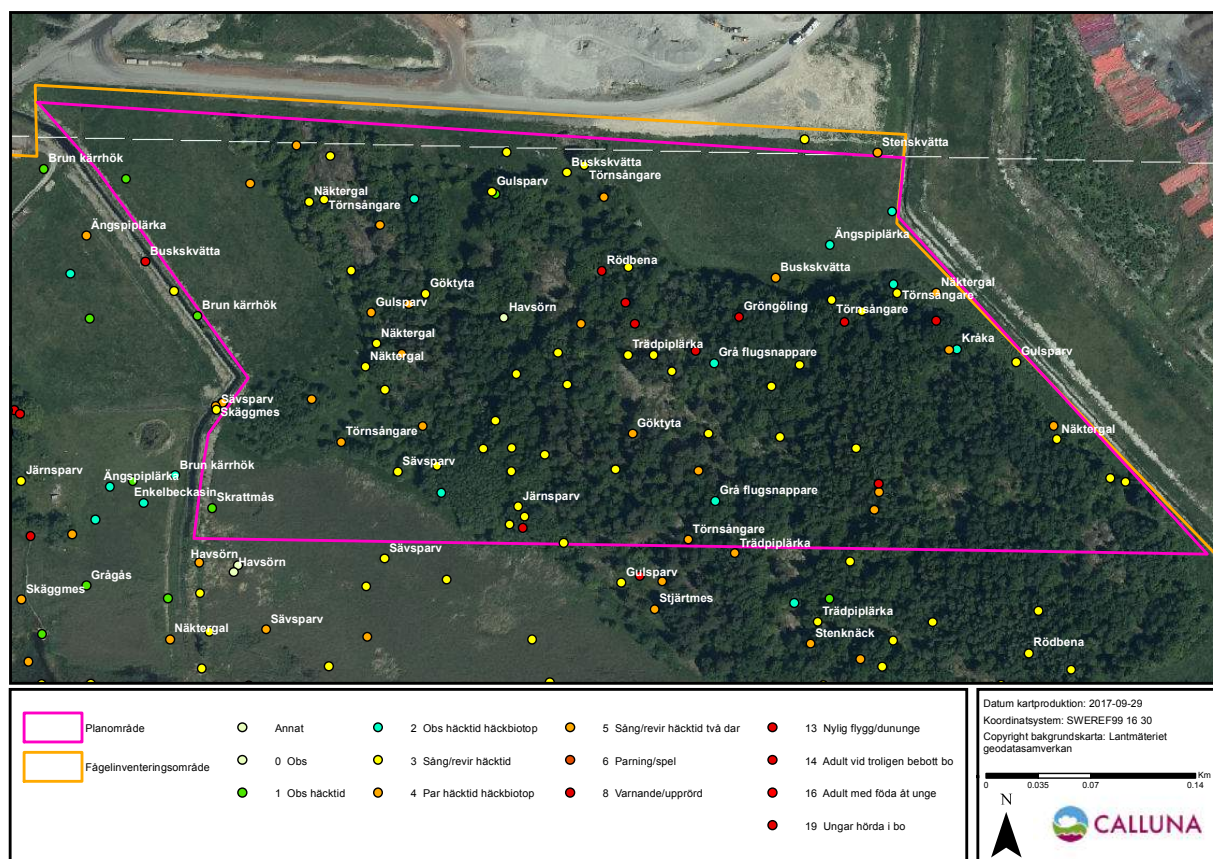
Törnsångare <i>Sylvia communis</i>									x	Förekommer i öppet landskap med rik högrörsvegetation. Den typen av buskmarker där arten främst påträffas är ofta artrika, bl.a. Med ett rikt insektsliv
Vinterhämling <i>Carduelis flavirostris</i>	Sårbar (VU)									
Vitkindad gås <i>Branta leucopsis</i>						x	4 §			Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses.
Ängspiålrka <i>Anthus pratensis</i>	Nära hotad (NT)								x	Häckar på olika typer av öppen mark. Känslig för högt predationstryck och indikerar värdefulla häckningsmiljöer för markhäckande fåglar.



Figur 2 Karta med observationer under Callunas inventering 2017 som punkter med notering om häckningskriterie..



Figur 3 Karta med observationer under Callunas inventering 2017 som punkter med notering om häckningskriterie samt med artnamn för punkter med observationer av naturvårdsintressanta fåglar.



Figur 4 Detaljkarta över planområdet med observationer under Callunas inventering 2017 som punkter med notering om häckningskriterie samt med artnamn för punkter med observationer av naturvårdsintressanta fåglar.

## 4.2 Sammanställning av rapporterade observationer från andra observatörer

Pungmes har häckat i den östra delen av utredningsområdet under flera år sedan de etablerade sig i Bråviken på 1980-talet men ingen observation är rapporterad på Malmölandet sedan 2004<sup>7</sup>. Detta kan till en del möjligen bero på att färre insatser att leta efter dem gjorts sedan omkring år 2000 i och med att kringliggande industriområden gjort området mer svårtillgängligt<sup>8</sup>, men mest sannolikt beror det på att arten gått starkt tillbaka i Sverige, framför allt sedan mitten på 00-talet. Pungmesen har nyligen häckat årligen vid Bråviken men antalet har sjunkit drastiskt och arten häckar av allt att döma inte längre årligen vid Bråviken. Det senaste häckningsförsöket skedde 2016 på södra delen av Händelö på andra sidan Bråviken ifrån Malmölandet<sup>9</sup>.

<sup>7</sup> Svenska LifeWatch Analysportal [2017-09-26]. Analysportalen är finansierad av Vetenskapsrådet och Naturvårdsverket genom Svenska LifeWatch-projektet (Grant No. 829-2009-6287)

<sup>6, 9</sup> Richard Fredriksson, personlig kommunikation 2017-05-23 (###)



Havsörn har under 2010-talet genomfört häckningar och häckningsförsök vid boplatsen på Högholmen, men inte årligen, men även de år då de inte häckar ses ofta både adulta och subadulta fåglar i närheten av platsen.<sup>10</sup>

Jorduggla är påträffad i utredningsområdet vid flera tillfällen under vintern, vitkindad gås, vinterhämping och fjällvråk är också rapporterade i utredningsområdet under tidsperioden utanför sin häckningstid, småskrake är påträffad i området<sup>11</sup>.

## 5. Diskussion

Utredningsområdet vid Öna på Malmölandet är anmärkningsvärt rikt på arter och individer av fåglar som använder området som en viktig del av sin livsmiljö under häckningsperioden. Många av arterna som förekommer här minskar kraftigt i landskapet i övrigt. Viktiga positiva faktorer, strukturer och miljöer är hålträd och död ved, blandskog på före detta betad mark, trädbärande och buskrika betesmarker, öppna fuktiga strandängar med pågående hävd, öppna kulturpåverkade marker som brukas som jordbruksmark eller extensivt använd industrimark, stränder med vassvegetation samt produktiva vattenmiljöer.

Den exklusiva faunan av vass- och strandängshäckande fåglar förtjänar att framhållas, med *sävspurv*, *skäggmes*, *vattenrall* och *brun kärrhök* som defintivt häckar här, *trastsångare* som hördes sjungande vid ett tillfälle i vassarna, *gulärta*, *enkelbeckasin*, *rödbena* och *tofsvipa på strandängarna* och *grågås* och *snatteband* i vattennära delar. Det är en imponerande samling arter som inte förekommer särskilt ofta i landskapet i stort. *Ängsoplärka* finns här också men den är fåtalig, fåtaligare än den kunde vara med tanke på den synbara lämpligheten som livsmiljö, något som får oss att misstänka att predationen på markhäckande fåglar är hög i utredningsområdet. Ängsoplärkan är mycket talrikt förekommande, ganska opportunistisk i val av häckningsmiljö och kan häcka på skiftande marker som är någotsånär öppna men den är känslig för predation. Bland bopredatorer som är noterade i området kan nämnas kråka och räv, båda arterna rör sig mycket aktivt längs stränderna i utredningsområdet.

De naturvårdsintressanta arterna *havsörn*, *brun kärrhök*, *grå flugsnappare*, *gröngöling*, *mindre hackspett*, *buskskvätta*, *gulspurv*, *näktergal*, *skäggmes*, *sävspurv* och *stare* häckar alla inom eller nära utredningsområdet och har samtidigt en del av sin livsmiljö inom planområdet. Betydelsen av planområdet som livsmiljö varierar beroende på art.

Ett antal fåglar födosöker i närheten och passerar nära planområdet på väg till och från häckningsplatsen. Bland dessa finns de naturvårdsintressanta *fiskgjuse*, *fisktärna*, *gråtrut*, *tornseglare* och *skrattnås*. För dessa arter bedöms häckplatserna ligga på ett stort avstånd från planområdet och planområdet i sig bedöms inte en vara en viktig livsmiljö.

*Sånglärka*, *järnsparv* och *trastsångare* häckar sannolikt inom utredningsområdet. De är dock inte påträffade inom planområdet och planområdet bedöms inte utgöra en viktig livsmiljö för dessa arter.

Pungmes häckade inte inom utredningsområdet under 2017 och är av allt att döma sedan länge inte

---

<sup>10</sup> Bjarne Modig, personlig kommunikation 2016-08-31: "2010 och 2013 genomfördes häckningar på boplatsen (BM deltog inte i inventering 2015) men inte under 2016, även om vuxna fåglar sågs vid boplatsen"

längre årligen häckande i utredningsområdet. Det beror sannolikt inte på att lokalens lämplighet som häckningsplats är försämrad nu jämfört med när pungmesen häckade här på 1990-talet utan är troligare en effekt av att pungmesens svenska population minskar kraftigt. Mekanismerna bakom minskningen är inte helt kända men sker sannolikt av andra orsaker än brist på potentiella häckningsplatser. Trots detta är det mycket angeläget att lämpliga häckningsbiotoper för pungmes värnas vid Bråviken, som fram till helt nyligen var ett av pungmesens starkaste fästen i landet.

Havsörn häckade inte vid den närbelägna kända boplatsen under 2017 men subadulta ungfåglar använde planområdet som viloplats och både subadult och adulta fåglar använde delar av utredningsområdet som födosökslokal under häckningstid.

Jorduggla återfanns inte i inventeringen 2017. Östergötland ligger utanför jordugglans kärnområden i Sverige men rapporter om häckning förekommer sporadiskt och jordugglan räknas av Östergötlands ornitologiska förening som oregelbundet häckande<sup>12</sup>. Utredningsområdet är inte helt otänkbart som häckningsplats för jorduggla men den häckade inte 2017 och tidigare offentliggjorda observationer av andra observatörer rör observationer utanför häckningstid. Vår mening är att dessa observationer visar på utredningsområdets betydelse för rastande och födosökande fåglar knutna till strandängar och öppna kulturmarker. Samma bedömning gör vi vad gäller vitkindad gås, vinterhämling och fjällvråk. Den delen av utredningsområdet som utgör planområdet bedöms inte vara en viktig livsmiljö under rast eller födosök för någon av dessa arter.

---

<sup>12</sup> Ögofs hemsida [http://www.ogof.se/fynd\\_artinfo.asp?artid=1527#](http://www.ogof.se/fynd_artinfo.asp?artid=1527#) webbsidan tillgänglig 2017-09-27

# Bilaga 5: PM, Insektsinventering i Öna 2017

## Fördjupad artinventering på Malmölandet-Öna

### Metod

Metoden som användes var fönsterfällor, en typ av barriärfälla som främst fångar flygande insekter (se figur 1). Fällan består av en plexiglasskiva som hängs upp i ett lämpligt träd. Under skivan hängs ett tråg (i det här fallet en bakform av aluminium). Flygande insekter krockar med skivan, hamnar i vätskan i tråget och kan sedan samlas in.



Figur 1. Fönsterfälla uppsatt mellan en död ekstubbe och en nyligen död ek med barken kvar. Denna fälla har nummer 3 och sitter strax utanför inventeringsområdets södra gräns.

Fällorna, fem till antalet, sattes upp i äldre ekar där man kunde förvänta att det flög intressanta insekter. Fällorna sattes upp 14 maj och togs ner 1 augusti. Mellan dessa datum tömdes fällorna vid ett par tillfällen. Inventeringen genomfördes av Håkan Andersson, Calluna AB.

Hemma på labbet sorterades proverna och de flesta skalbaggar artbestämdes. Några lite svårare grupper bestämdes bara ner till släkte eller artgrupp. Förutom skalbaggar bestämdes barkskinbaggar, bärfisar, vedharkrankar, gaddsteklar och klokrypare. Artbestämning av de flesta krypen har gjorts av Håkan Andersson, Calluna AB. Lars Norén, Gnesta, har artbestämt en del av gaddstekelmaterialet, medan Sven Hellqvist, Umeå, har artbestämtflugor (utom blomflugor).

## Beskrivning av inventeringsområdet

Inventeringsområdet bestod främst av den skogklädda bergknalle som kallas Öna (efter en mindre gård som en gång låg här), men också gamla åkermarker, ruderatmarker samt delar av den igenslammade viken som nu består av ett vasshav.

Eftersom ganska stort fokus ligger på ek och organismer knutna till detta trädslag har insektsinventeringen begränsats till den skogklädda bergknallen, och alla fönsterfällor har satts upp i gamla ekar.



Figur 2. En av de gamla ekarna i Öna. Just denna ek mäter ca 15 dm i stamdiameter, men verkar frisk och det finns inga håligheter och knappt några döda grenar heller. Trädet är förmodligen inte så gammalt som man kanske kan tro, gissningsvis ca 150 år eller något äldre. Det växer i den norra kanten av skogsområdet, ut mot en större ruderatmark.

Skogsmiljön ligger på en bergknalle där berget på sina ställen går i dagen. Ek växer ganska väl spritt i området. Åldern på ekarna är i huvudsak upp till ca 150 år, med enstaka träd kan vara något äldre. Ekar med större håligheter saknas, men enstaka små håligheter kan hittas i flera träd. Intressanta substrat som kan hittas på ekarna är främst döda, oftast vitrötade grenar samt enstaka savflöden.

## Resultat

Sammanlagt 891 insekter har bestämts, de flesta till art men några tidsödande skalbaggar har bara bestämts till släkte eller familj. Detta gäller främst små kortvingar (familjen Staphylinidae) där många arter är mycket vanliga men tar lång tid att artbestämma, eftersom det finns hundratals arter som är mycket lika varandra.

Det är främst skalbaggar som artbestämts. Den enda klokryparen som påträffades har också namnsatts. Denna djurgrupp innehåller annars flera naturvårdsintressanta arter knutna till gamla träd. En del andra insekter som lätt kändes igen har också namnsatts, t.ex. bärfisar och blomflugor. En del övriga flugor som sett intressanta ut, samt gaddsteklar har skickats iväg för artbestämning. Fjärilar har namnsatts om det gått att se vad det är för arter. De blir ganska hårt åtgångna i vätskan i fällorna.

Sjutton naturvårdsintressanta arter påträffades. Tre av dessa var rödlistade: halvknäpparen *Eucnemis capucina*, ängern *Globicornis nigripes* samt guldstekeln *Chrysura radians*. *Eucnemis* är klassad som Sårbar (VU) och arten räknas alltså som hotad. *Globicornis* är klassad som Nära hotad (NT) men fyndet av denna art är på sätt och vis mer intressant eftersom den egentligen är ovanligare än *Eucnemis*. *Chrysura radians* är en art med stort utbredningsområde men som är ganska sällsynt och som ställer stora krav på sin livsmiljö. Intressant i sammanhanget är att *Globicornis nigripes* får anses vara en östgötsk ansvarsart eftersom en stor andel av de svenska lokalerna finns i Östergötland. Även i övrigt är arten ovanlig eftersom den saknas i de övriga nordiska länderna och Baltikum. Närmaste fyndplatserna finns i Mellaneuropa.

Förutom de tre rödlistade arterna påträffades 14 arter som tidigare varit rödlistade. Tretton av dessa får anses vara naturvårdsintressanta eftersom de ställer vissa krav på sin livsmiljö, t.ex. i form av död ved. Den fjortonde arten är större linjordloppa *Aphthona euphorbiae* som numera är vanlig i anslutning till jordbruksmarker i södra Sverige. Ytterligare en art, kortvingen *Lamprinodes saginatus*, är ovanlig men har aldrig varit rödlistad.

## Intressanta artfynd

I tabellen nedan presenteras de mest intressanta fynden i inventeringen. Tabellen hänvisar till de fällor som arten påträffats i och fällornas placering framgår av kartan i figur 3. Samtliga infångade småkryp redovisas i en tabell sist i dokumentet.

**Tabell 1.** Naturvårdsintressanta arter påträffade vid inventeringen i maj-augusti 2017. Rödlistning enligt ArtDatabanken (2015). Tidigare rödlistning enligt Ehnström et al. (1993) samt Gärdenfors (2000, 2005 och 2010). Skogliga signalarter enligt Nitare (2000). Arternas ekologi i huvudsak från respektive artfaktablad på den digitala rödlistan (ArtDatabanken), där inte annat anges.

Art	Naturvårdsintresse	Förekomst	Ekologi
<i>Lamprinodes saginatus</i>  (en kortvinge)	Ovanlig art	Fönsterfälla 1	Anses knuten till myror i olika typer av miljöer, t.ex. i mosstuvor, i murkna stubbar och under löv, både på torr och fuktig mark.
<i>Haploglossa gentilis</i>  (en kortvinge)	Ovanlig art  Tidigare rödlistad (2000)	Fönsterfälla 1	Knuten till gamla lövträd med myrbon, t.ex. brun trämyra <i>Lasius brunneus</i> och blanksvart trämyra <i>L. fuliginosus</i> .
<i>Protaetia marmorata</i>  Brun guldbagge	Ovanlig art  Tidigare rödlistad (2000)	Fönsterfälla 3, 4 och 5.	Larvutvecklingen sker i mulm i ihåliga lövträd, främst ek, men även bok, alm, asp och ask. Den fullbildade skalbaggen påträffas oftast när den flyger omkring eller på savflöden.

Art	Naturvårdsintresse	Förekomst	Ekologi
<i>Ampedus hjorti</i>  Rödpalpad rödbeck	Ovanlig art  Tidigare rödlistad (2000)	Fönsterfälla 5	Larven lever främst i murken ved av grövre dimensioner, främst ekved.
<i>Eucnemis capucina</i>  (en halvknäppare)	Rödlistad Sårbar (VU)	Fönsterfälla 1	Larvutvecklingen sker i ganska fast, brunrötas ved i stubbar och hålträd, samt i levande lövträd med gamla stamskador. Fynd har gjorts på lind, alm, bok och björk.
<i>Globicornis nigripes</i>  (en änger)	Rödlistad Nära hotad (NT)	Fönsterfälla 1	Lever som avfallsätare, främst efter döda insekter i ihåliga träd, främst ek.
<i>Axinotarsus marginalis</i>  (en blåbagge)	Ovanlig art  Tidigare rödlistad (1993)	Fönsterfälla 1 och 4	Som fullbildad är arten knuten till olika gräsarter där den äter pollen (Käfer Europas 2016).
<i>Pteryngium crenatum</i>  (en fuktbagge)	Ovanlig art  Tidigare rödlistad (1993)	Fönsterfälla 3 och 5.	Larvutvecklingen sker i klubbtickor, oftast i urskogsartade granbestånd.
<i>Eugenes oculatus</i>  Mörk ögonbagge	Ovanlig art  Tidigare rödlistad (2000)	Fönsterfälla 3 och 5.	Knuten till gamla, ihåliga ekar med brunrötad ved.
<i>Serropalpus barbatus</i>  Yxbagge	Ovanlig art  Tidigare rödlistad (1993)	Fönsterfälla 4.	Larvutveckling i nydöd ved av gran. Arten är beroende av att det finns angrepp av vedsteklar (släktena <i>Sirex</i> och <i>Urocerus</i> ) och troligen också förekomst av vissa skinnsvampar.
<i>Aromia moschata</i>  Myskbock	Ovanlig art  Tidigare rödlistad (2000)  Skoglig signalart	Fönsterfälla 3.	Larvutvecklingen sker i gamla, grova, levande stammar av främst sälg men också grövre videarter. Den fullbildade skalbaggen besöker olika blommor (Ehnsytröm & Axelsson 2002).
<i>Dryocoetes villosus</i>  Ekbarkborre	Ovanlig art  Tidigare rödlistad (2000)	Fönsterfälla 4.	Larvutvecklingen sker i nydöd, grov bark av ek, oftast nära marken. Angrepp sker också i grövre lågor och i avverkningsstubbar av ek.
<i>Xyleborinus saxeseni</i>  Brun vedborre	Ovanlig art  Tidigare rödlistad (2005)	Fönsterfälla 4 och 5.	Larvutvecklingen sker i nydöd ved av många olika lövträdsarter, men vanligast i ek och apel. Arten har blivit betydligt vanligare under senare år.
<i>Chrysura radians</i>  (en guldstekel)	Rödlistad Nära hotad (NT)	Fönsterfälla 4	Arten förekommer i främst i varma brynmiljöer och småskaliga jordbrukslandskap. Arten är boparasit hos vedlevande bin av släktena <i>Osmia</i> och <i>Megachile</i> , kanske främst en art som heter fibblemurarbi <i>Osmia leaiana</i> . <i>Chrysura radians</i> har en stor utbredning men är sällsynt och lokalt förekommande.
<i>Vespa crabro</i>  Bålgeting	Ovanlig art  Tidigare rödlistad (1993)	Fönsterfälla 1	Knuten till äldre skogar med ihåliga träd. Samhällen anläggs främst i ihåliga ekar men även andra träslag kan utnyttjas. Ibland anläggs bon i byggnader eller fågelholkar. Bålgetingarna är rovdjur som angriper andra insekter.

Art	Naturvårdsintresse	Förekomst	Ekologi
<i>Lasius brunneus</i> Brun trämyra	Ovanlig art  Tidigare rödlistad (1993)	Fönsterfälla 1 och 4	Knuten till äldre lövskogsmiljöer där samhällena anläggs i befintliga, marknära håligheter i främst ek.
<i>Ferdinandea ruficornis</i> Ekguldblomfluga	Ovanlig art  Tidigare rödlistad (2010)	Fönsterfälla 1	Larven lever i savflöden och liknande på skadade träd, bl.a. ek och asp. Den fullbildade flugan besöker i viss utsträckning blommor.

**Insektsinventeringen**

- ★ Fönsterfälla
- Naturvärdesklass**
- 1 Högsta
- 2 Högt
- 3 Påtagligt
- 4 Visst
- Utredningsområde NVI



Figur 3. Fönsterfällornas placering.

## Slutsatser

Vid insektsinventeringen gjordes ett par intressanta fynd, varav ett, ängern *Globicornis nigripes*, måste sägas vara ett typiskt östgötskt ekdjur, som dessutom har sin huvudsakliga svenska utbredning i de östgötska eklandskapen.

Flera arter som man ofta påträffar i lite finare eklandskap dök också upp. Hit kan man räkna kortvingen *Haploglossa gentilis*, brun guldbagge, rödpalpad rödrock, mörk ögonbagge, ekbarkborre, bålgeting, brun trämyra och ekguldblomfluga. Dessa kan man placera i botten av en värdepyramid, de utgör grunden för lite mer krävande arter i ekmiljöer. Längre upp i

pyramiden hittar man bl.a. *Globicornis nigripes*, men kanske inte några fler arter från denna inventering. *Globicornis nigripes* har tidigare noterats i Norrköpingstrakten, bl.a. i ekmiljöerna i Klockartorpet (Andersson 2004).

I toppen av pyramiden hittar man bl.a. läderbagge som finns i trakten men inte i Öna. Anledningen till detta är att ekarna inte är tillräckligt gamla. I det perspektivet kommer området ur ett insektsperspektiv få högre naturvärden om ekarna får stå kvar, och kanske också tillsammans med vissa naturvårdsåtgärder för att komma tillrätta med igenväxningen. Områdets värde ur ett spridningsperspektiv kommer också att öka då träden fått åldras och det börjar dyka upp håligheter i träden. Det aktuella området kommer då att kunna binda ihop de värdefulla ekmiljöerna på Malmölandet med t.ex. Högholmen i öster och Lagerudden i väster.

Den enda hotade arten i inventeringen, halvknäpparen *Eucnemis capucina*, är i Östergötland främst funnen i ädellövmiljöer längs kusten. Lind verkar vara ett viktigt trädslag. Arten är tidigare noterad i Norrköpingstrakten vid en notering av Promenaderna, där arten hittades i anslutning till ihåliga lindar i Södra och Norra promenaden (Andersson 2013).

## Referenser

Andersson, H. (2004). *Inventering av skalbaggar i tre områden i Norrköpings stad sommaren 2004. Klockartorpet, Himmelstadlundsallén och Åbackarna*. Calluna AB:

Andersson, H. (2013). *Inventering av insekter i Norrköpings promenader 2013. Insektslivet i Norra, Södra och Östra promenadernas lindalléer*. Calluna AB 2013.

ArtDatabanken. *Artfakta*. (2017). <https://artfakta.artdatabanken.se/> 2017-09-06

Ehnström, B. & Axelsson, R. (2002). *Insektsgnag i bark och ved*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

Ehnström, B. Gärdenfors, U. & Lindelöw, Å. (1993). *Rödlistade evertetrater i Sverige 1993*. Databanken för hotade arter.

Gärdenfors, U. (red.). (2000). *Rödlistade arter i Sverige 2000*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

Gärdenfors, U. (red.). (2005). *Rödlistade arter i Sverige 2005*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

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

Käfer Europas. (2016). *Axinotarsus*. <http://www.coleo-net.de/coleo/texte/axinotarsus.htm> 2017-09-05



Tabell 2, Artlista

HAN0129

2017-09-25

Samtliga bestämda taxa. Fönsterfällor i Öna 2017.										
Lokal: Öna, Malmölandet										Fälla nr
Kommun: Norrköping										Fälltyp
Socken: Kvillinge										nord-koordinat
Tidpunkt: 14maj-1 augusti 2017										öst-koordinat
Dyntaxa			Hot 1995	Hot 2000	Hot 2005	Hot 2010	Hot 2015	Antal	Ek	Ek
COLEOPTERA - SKALBAGGAR										
CARABIDAE Jordlöpare										
103540	<i>Dromius agilis</i>	Mörk grenlöpare						1		1
LEIODIDAE Mycelbaggar										
103931	<i>Anisotoma humeralis</i>							1		1
103978	<i>Sciodrepoides watsoni</i>							2		1
SILPHIDAE Asbaggar										
104033	<i>Oiceoptoma thoracicum</i>	Rödsköldad asbagge						2		1
STAPHYLINIDAE Kortvingar										
104065	<i>Philonthus politus</i>							1		1
104143	<i>Quedius brevis</i>							1		1
104530	<i>Mycetoporus longulus</i>							1		1
104588	<i>Lamprinodes saginatus</i>							1	1	
104570	<i>Tachyporus nitidulus</i>							1	1	
104328	<i>Euplectus karstenii</i>							1		1
104329	<i>Euplectus mutator</i>							1		1
104318	<i>Bibloporus minutus</i>							1		1
104336	<i>Tychus niger</i>							1		1
102260	<i>Haploglossa gentilis</i>			NT				1	1	
104690	<i>Haploglossa villosula</i>							16	1	2
	övriga Staphylinidae							44	6	14
SCARABAEIDAE Bladhorningar										
101216	<i>Protaetia marmorata</i>	Brun guldbagge	4	VU				6		4
105073	<i>Protaetia metallica</i>	Olivgrön guldbagge						2		1
HELODIDAE Hårbaggar										
1002806	<i>Cyphon sp.</i>							4	2	1
THROSCIDAE Småknäppare										
105202	<i>Aulonothroscus brevicollis</i>							5	1	1
105203	<i>Trixagus dermestoides</i>							5		4
105204	<i>Trixagus carinifrons</i>							48	4	1
1002941	<i>Trixagus sp.</i>							2		2
ELATERIDAE Knäppare										
105156	<i>Athous haemorrhoidalis</i>							1		1
105178	<i>Selatosomus aeneus</i>							2	2	

Dyntaxa			Hot 1995	Hot 2000	Hot 2005	Hot 2010	Hot 2015	Antal	Öna 1	Öna 2	Öna 3	Öna 4	Öna 5
105171	<i>Prosternon tessellatum</i>							3				2	1
105183	<i>Ampedus balteatus</i>							8					8
100264	<i>Ampedus hjorti</i>	Rödpalpad rödrock	4	NT				1					1
105194	<i>Dalopius marginatus</i>							4	1				3
105188	<i>Melanotus villosus</i>							3				2	1
EUCNEMIDAE		Halvknäppare											
105201	<i>Microrhagus pygmaeus</i>							1					1
100928	<i>Eucnemis capucina</i>		2	VU	VU	VU	VU	1	1				
CANTHARIDAE		Flugbaggar											
105108	<i>Cantharis figurata</i>							1	1				
105104	<i>Cantharis obscura</i>							2			1		1
105122	<i>Rhagonycha lignosa</i>							1					1
105141	<i>Malthodes pumilus</i>							1	1				
105142	<i>Malthodes spathifer</i>							2	1				1
105129	<i>Malthinus flaveolus</i>							2			1		1
105131	<i>Malthinus frontalis</i>							4	2		1		1
DERMESTIDAE		Ängrar											
100998	<i>Globicornis nigripes</i>		2	VU	VU	NT	NT	1	1				
105264	<i>Megatoma undata</i>							1					1
105265	<i>Ctesias serra</i>							10	2		8		
ANOBIIDAE		Trägnagare											
105302	<i>Ptinus rufipes</i>							8			2	3	3
105308	<i>Ptinus subpillosus</i>							22	4		4	2	12
105312	<i>Dryophilus pusillus</i>							2	2				
105325	<i>Cacotermus rufipes</i>							1	1				
105324	<i>Hemicoeelus canaliculatus</i>							3	2				1
MALACHIIDAE		Blåsbaggar											
100436	<i>Axinotarsus marginalis</i>		1					2	1				1
105362	<i>Cordylepherus viridis</i>							2		1			1
105364	<i>Malachius bipustulatus</i>							1					1
MELYRIDAE		Borstbaggar											
105349	<i>Aplocnemus nigricornis</i>							2	1			1	
105354	<i>Dasytes aeratus</i>							1				1	
105355	<i>Dasytes plumbeus</i>							229	9	3	64	56	97
NITIDULIDAE		Glansbaggar											
105380	<i>Carpophilus marginellus</i>							1				1	
1003063	<i>Eपुरaea sp.</i>							7					7
105420	<i>Meligethes aeneus</i>	Rapsbagge						9			7		2
1003065	<i>Meligethes sp.</i>							19	1	1			16
105442	<i>Soronia grisea</i>							15	5		4	6	
CRYPTOPHAGIDAE		Fuktbaggar											
101673	<i>Pteryngium crenatum</i>		4					2				1	1
1003107	<i>Cryptophagus sp.</i>							12	1			1	8
EROTYLIDAE		Trädsvampbaggar											
105584	<i>Dacne bipustulata</i>							3				2	1
CERYLONIDAE		Gångbaggar											
105605	<i>Cerylon histeroideus</i>							1					1
COCCINELLIDAE		Nyckelpigor											
105654	<i>Calvia quatuordecimguttata</i>	14-fläckig nyckelpiga						1					1
105657	<i>Psyllobora vigintiduopunctata</i>	22-prickig nyckelpiga						2					2
CORYLOPHIDAE		Punktbaggar											
105685	<i>Sericoderus lateralis</i>							1					1
1003169	<i>Orthoperus sp.</i>							7	2			2	3

Dyniaxa			Hot 1995	Hot 2000	Hot 2005	Hot 2010	Hot 2015	Antal	Öna 1	Öna 2	Öna 3	Öna 4	Öna 5
LATRIDIIDAE		Mögelbaggar											
105689	<i>Latridius minutus</i>							4	1				3
105693	<i>Enicmus rugosus</i>							13			3	2	8
105694	<i>Enicmus testaceus</i>							2				1	1
105706	<i>Stephostethus angusticollis</i>							6					6
105707	<i>Stephostethus pandellei</i>							1					1
105712	<i>Cartodere nodifer</i>							2	1		1		
105739	<i>Corticicaria gibbosa</i>							30	2		13	2	13
105740	<i>Corticarina similata</i>							7	1		1		5
105744	<i>Corticarina minuta</i>							5			2	2	1
BYTURIDAE		Hallonängar											
105752	<i>Byturus ochraceus</i>							40					40
105751	<i>Byturus tomentosus</i>	Hallonängar						4					4
MYCETOPHAGIDAE		Vedsvampbaggar											
105782	<i>Mycetophagus multipunctatus</i>							1	1				
ADERIDAE		Ögonbaggar											
100939	<i>Euglenes oculatus</i>	Mörk ögonbagge	4	NT				2			1		1
TENEBRIONIDAE		Svartbaggar											
105859	<i>Lagria hirta</i>	Ullbagge						3	1		2		
105855	<i>Isomira murina</i>							2				2	
105821	<i>Diaperis boleti</i>	Brokig svampsvartbagge						3	1		2		
SALPINGIDAE		Trädbasbaggar											
105804	<i>Salpingus ruficollis</i>							1				1	
ANASPIDAE		Ristbaggar											
105861	<i>Anaspis frontalis</i>							6	1		4	1	
105866	<i>Anaspis rufilabris</i>							1					1
105864	<i>Anaspis thoracica</i>							31	2			8	21
MORDELLIDAE		Tornbaggar											
102352	<i>Tomoxia bucephala</i>	Tvåfläckig tornbagge						1					1
1003306	<i>Mordellistena sp.</i>							1			1		
105888	<i>Mordellochroa abdominalis</i>	Rödbukad gaddbagge						1			1		
MELANDRYIDAE		Brunbaggar											
101772	<i>Serropalpus barbatus</i>	Yxbagge	4					1				1	
CIIDAE		Trädsvampborrare											
105756	<i>Cis comptus</i>							2			1		1
CERAMBYCIDAE		Långhorningar											
105902	<i>Rhagium inquisitor</i>	Bartrådlöpare						1	1				
105911	<i>Alosterna tabacicolor</i>	Smalblombock						1					1
105926	<i>Molorchus minor</i>	Kortvingad granbock						1	1				
102185	<i>Aromia moschata</i>	Myskbock		NT				1			1		
105932	<i>Phymatodes testaceus</i>	Vedspiegelbock						1				1	
CHRYSOMELIDAE		Bladbaggar											
106086	<i>Phyllotreta undulata</i>							1	1				
100340	<i>Aphthona euphorbiae</i>	Större linjordloppa	4	NT				16	3		7	3	3
106143	<i>Chaetocnema concinna</i>	Betjordloppa						3			2		1
106149	<i>Chaetocnema hortensis</i>							1				1	
ANTHRIBIDAE		Plattnosbaggar											
106173	<i>Anthrribus nebulosus</i>							9	7				2
CURCULIONIDAE		Vivlar											
106535	<i>Hylastes brunneus</i>	Svart tallbastborre						1	1				
106536	<i>Hylastes cunicularius</i>	Svart granbastborre						1					1
106539	<i>Hylastes opacus</i>	Liten tallbastborre						1			1		
106548	<i>Phloeotribus spinulosus</i>	Borstig gangrenborre						1	1				
106556	<i>Scolytus intricatus</i>	Ekspintborre						1			1		

Dyntaxa			Hot 1995	Hot 2000	Hot 2005	Hot 2010	Hot 2015	Antal	Öra 1	Öra 2	Öra 3	Öra 4	Öra 5
106562	<i>Pityogenes bidentatus</i>	Tvåtandad barkborre						1	1				
106558	<i>Pityogenes chalcographus</i>	Sextandad barkborre						4	2		1	1	
102229	<i>Dryocoetes villosus</i>	Ek barkborre		NT				1				1	
106573	<i>Dryocoetes alni</i>	Albarkborre						2				1	1
101986	<i>Xyleborinus saxeseni</i>	Brun vedborre	4	NT	NT			1			1		
1003544	<i>Dorytomus sp.</i>							1					1
106390	<i>Archarius pyrrhoceras</i>							1			1		
106291	<i>Exomias pellucidus</i>							1				1	
106298	<i>Strophosoma capitatum</i>							1			1		
106297	<i>Strophosoma melanogrammum</i>							5			1	2	2
106307	<i>Sitona lineatus</i>	Randig ärtvivel						1				1	
106445	<i>Magdalis ruficornis</i>							2	1			1	
106448	<i>Hylobius abietis</i>	Vanlig snyttbagge						8	6			1	1
HETEROPTERA		SKINNBAGGAR											
ACANTHOSOMATIDAE		Kölskinbaggar											
226547	<i>Acanthosoma haemorrhoidale</i>	Hagtornsbärfis						1	1				
PENTATOMIDAE		Bärfisar											
226592	<i>Pentatoma rufipes</i>	Rödbent bärfis						1	1				
HYMENOPTERA		STEKLAR											
CHRYSIDIDAE		Guldsteklar											
233136	<i>Chrysura radians</i>						NT	1				1	
POMPIDAE		Vägsteklar											
234190	<i>Agenioideus cinctellus</i>	Bergvägstekel						1				1	
234197	<i>Arachnospila spissa</i>	Krokvägstekel						2					2
234179	<i>Dipogon subintermedius</i>	Ekvägstekel						28	7	8	12	1	
VESPIDAE		Getingar											
232898	<i>Symmorphus bifasciatus</i>	Husvedgeting						1	1				
232896	<i>Symmorphus crassicornis</i>	Ekvedgeting						1				1	
101969	<i>Vespa crabro</i>	Bålgeting	2					1	1				
232871	<i>Dolichovespula saxonica</i>	Takgeting						3	2			1	
232877	<i>Vespula germanica</i>	Tyskgeting						1				1	
FORMICIDAE		Myror											
101177	<i>Lasius brunneus</i>	Brun trämyra	2					3				2	1
HALICTIDAE		Vägbin											
103141	<i>Halictus tumulorum</i>	Ängsbandbi						1			1		
103153	<i>Lasioglossum albipes</i>	Ängssmalbi						3			3		
103155	<i>Lasioglossum calceatum</i>	mysksmalbi						1				1	
103164	<i>Lasioglossum zonulum</i>	Zonsmalbi						1			1		
ANDRENIDAE		Grävbin											
103098	<i>Andrena fucata</i>	Hallonsandbi						22	4		7	11	
103135	<i>Andrena haemorrhoa</i>	Trädgårdssandbi						1			1		
103100	<i>Andrena helvola</i>	Äppelsandbi						5	1		2	1	1
103118	<i>Andrena minutuloides</i>	Morotssandbi						1			1		
APIDAE		Långtungebin											
103262	<i>Bombus hortorum</i>	Trädgårdshumla						1	1				
103272	<i>Bombus hypnorum</i>	Hushumla						1				1	
	<i>Bombus lucorum coll.</i>	Ljusa jordhumlor						2	1		1		
103281	<i>Bombus terrestris</i>	Mörk jordhumla						1			1		
103254	<i>Bombus rupestris</i>	Stensnylthumla						1				1	
103255	<i>Bombus sylvestris</i>	Ängsnylthumla						1	1				
CRABRONIDAE		Rovsteklar											
234436	<i>Crossocerus annulipes</i>							1			1		
234334	<i>Passaloecus corniger</i>							1					
234397	<i>Rhopalum clavipes</i>							2	1	1			

Dyntaxa			Hot 1995	Hot 2000	Hot 2005	Hot 2010	Hot 2015	Antal	Öna 1	Öna 2	Öna 3	Öna 4	Öna 5
DIPTERA		TVÅVINGAR											
MEGAMERINIDAE		Barkflugor											
240940	<i>Megamerina dolium</i>							1			1		
SYRPHIDAE		Blomflugor											
200556	<i>Epistrophe eligans</i>	Elegant brynblomfluga						1					1
100979	<i>Ferdinandea ruficornis</i>	Ekguldblomfluga	2	VU	VU	NT		1	1				
200813	<i>Tropidia scita</i>	Mörk eldblomfluga						2			2		
LEPIDOPTERA		Fjärilar											
NYMPHALIDAE		Praktfjärilar											
201107	<i>Aphantopus hyperantus</i>	Luktgräsfjäril						1					1
NOCTUIDAE		Nattflyn											
215989	<i>Amphipyra berbera</i>	Afrikabuskfly						1					1
216053	<i>Agrochola litura</i>	Kantfläckigt backfly						1					1
216039	<i>Cosmia trapezina</i>	Ockragult rovfly						1					1
EREBIDAE													
201255	<i>Eilema complanum</i>	Mörkgrå lavspinnare						1					1
215911	<i>Catocala promissa</i>	Ekordensfly						1	1				
PSEUDOSCORPIONES		KLOKRYPARE											
CHERNETIDAE		Blindklokrypare											
225469	<i>Dinocheirus panzeri</i>	Fågelbokklokrypare						1					1