

## **Inventering av skyddsvärda arter i Kungsberga**

**2016-09-20**

Sandra Åhlén och Magnus Stenmark

# Innehåll

Innehåll.....	2
Uppdrag.....	4
Syfte .....	4
Utredningsområde .....	4
Bakgrund .....	5
Kort om ekologin hos undersökta artgrupper .....	5
Exploateringspåverkan vid bostadsbyggnation .....	6
Kunskap om skydds- och kompensationsåtgärder .....	6
Naturvårdsarter.....	7
Metod.....	7
Förstudie .....	7
Fältinventering .....	8
Resultat .....	9
Insekter .....	9
Lavar.....	10
Kärlväxter .....	10
Askar och andra värdefulla träd.....	11
Rödlistade arter.....	12
Signalarter .....	14
Naturvårdsintressanta arter.....	14
Fridlysta arter .....	16
Åtgärdsprogram för hotade arter .....	16
Arter upptagna i habitatdirektivet.....	16
Diskussion.....	17
Identifierade höga naturvärden.....	17
Skyddsåtgärder och kompensationsåtgärder .....	17
<i>Notolaemus castaneus</i> .....	17
<i>Opilo mollis</i> .....	17
Lönnlav ( <i>Bacidia rubella</i> ).....	18
Höga naturvärden i värdekärnan .....	18
Höga naturvärden i inventeringsområdet i Kungsberga .....	19

Referenser.....	20
Bilaga 1.....	21

**Beställare:** Norconsult AB via Ekerö kommun.  
**Projekt nr:** 16023  
**Genomförande konsult:** Ecocom AB  
**Uppdragsledare:** Magnus Stenmark  
**Fältarbete:** Magnus Stenmark och Sandra Åhlén  
**Övriga medverkande:** Joel Hallqvist  
**Framsida, bildtext:** Sandra Åhlén  
**Framsida, fotograf:** Sandra Åhlén

## Uppdrag

Föreliggande rapport är framtagen av Ecom AB på uppdrag av Ekerö kommun via Norconsult AB. Rapporten är ett underlag till den prövning som kommer att ske av planerad byggnation på fastigheten 1:34 i Kungsberga. Uppdraget har omfattat artinventeringar av insekter kopplade till ask, kärlväxter, och kryptogamer med fokus på lavar, samt en kartläggning av värdefulla askar och andra träd på exploateringsområdet vid Kungsberga.

## Syfte

Inventeringarnas syfte är att förbättra kunskapen om förekommande kärlväxter, kryptogamer, träd och naturvårdsarter av insekter inom exploateringsområdet, så att det under tillåtlighetsprövningen är möjligt att ta vederbörlig hänsyn till och om möjligt minimera effekter på eller genomföra kompensatoriska åtgärder för aktuella artgrupper.

## Utredningsområde

Utredningsområdet omfattar fastigheten 1:34 i Kungsberga, belägen i Ekerö kommun väster om Stockholms storstad. På fastigheten finns en bostad med en intilliggande dunge av gamla askar, till bostaden tillhörande småhus samt en ladugård. Fastigheten avgränsas i söder av ett åkerlandskap, i öst av Kungsbergavägen och i norr till nordväst av intilliggande fastigheter. I väst finns även en öppen ängsyta som angränsar mot åkerlandskapet och askdungen. Inom området finns förutom den askdunge som tidigare nämnts ytterligare askar av varierande storlek, samt asp, lönn, några få små almar, päronträd, sötkörsbär, sälg och hästkastanj. Död ved finns i mindre mängd i form av kvistar och större grenar. Området har endast en mindre mängd av öppen sand eller stenformationer som murar eller stenhögar vilka kan fungera som boplatser för olika insekter. Bedömda värden ligger främst i områdets gamla lövträd med möjligheter att skapa viktiga strukturer för insekter såsom boplatser.



Figur 1. Översikt över utredningsområdets placering på Ekerö.

# Bakgrund

## Kort om ekologin hos undersökta artgrupper

### Insekter

Inventeringen riktade sig främst mot insekter knutna till askar. Sådana insekter kan delas in i tre kategorier, nämligen arter som lever av döda träd, arter som lever av levande träd och de arter som trivs i brynmiljö.

På död ved går t.ex. skalbaggsgrupper som långhorningar (Cerambycidae) och praktbaggar (Buprestidae). Under livscykeln går en skalbagge igenom fyra stadier, det första som ägg, vilka läggs i olikformade kläckkammare beroende på art. I nästa stadium kommer den färdiga larven ut och det sker en stor tillväxt och de olika arternas larver är svåra att skilja åt, ofta vita till gulvita i färgen. De utvecklas främst i bark och ved på buskar och träd där de äter upp sig. Efter en tid gnager larven en gång in i veden och går in i ett puppstadium. När skalbaggen är redo tar den sig snabbt ut för att lufta och räta ut vingarna innan kitinet i vingarna torkar. I sitt vuxna stadium vuxen individ vid parning hittar sedan skalbaggen en lämplig partner med hjälp av luktreceptorer på antennerna (Nationalnyckeln.se)

På levande ved går t.ex. bladbaggar (Chrysomelidae) och vivlar (Curculionidae). På våren lämnar baggarna sina övervintringsplatser för att uppsöka föda i form av blad och andra växtdelar. På våren sker också parning och strax därefter äggläggning på t.ex. undersidan av blad. Larverna kläcks någon vecka senare och söker föda runtomkring sin kläckplats där växer till sig. Larven går sedan in i ett puppstadium och den färdiga skalbaggen kommer fram under sommaren och hösten. De vuxna individerna övervintrar i håligheter i stubbar, under bark men även i vasstrån, i sprickor i stolpar och i husväggar (Willhelm m.fl, 2008).

I varma bryn återfinns ofta solitärgetingar där dessa ofta lägger sina ägg i bon byggda på olika sätt beroende på art, såsom i håligheter mellan stenar, i sand eller jord, i små skapade krukor eller i gångar av olika vedlevande skalbaggs-larver. De vuxna getingarna förser sedan den utkläckta larven med föda t ex bestående av fjärilslarver och spindlar. Honorna övervintrar på en från boet avskild plats, t ex i en gammal larvgång i ved, i en spricka under ett hustak. (Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna, 2012).

### Askar

Askar (*Fraxinus excelsior*) är värdefulla träd som utgör viktiga habitat för olika kryptogamer och insekter. Askskottssjukan, som upptäcktes år 2002 på Öland, har gjort att asken minskat drastiskt under senare år. Olika individer av ask har emellertid olika motståndskraft mot sjukdomen vilket gör att asken som art inte helt kommer att försvinna (Rikard Flyckt, 2009). Det är dock värdefullt att spara de askar som finns.

### Lavar

En lav är en organism bestående av en symbios mellan en svamp och en alg eller en cyanobakterie. Lavar växer ofta väldigt långsamt eftersom de som vanligen växer på kala ytor och får sin näring genom det vatten som sipprar genom tillväxtplatsen (Moberg, 2016). De utgör ändå en viktig födoresurs för vissa djur som t.ex. renar och skydd för andra som t.ex. olika insekter. Lavar har både en sexuell och asexuell förökning.

## Kärlväxter

Kärlväxter är en grupp växter anpassade till liv på land och innefattar örter, buskar och träd. Vissa blommande växter utgör viktiga pollen- och nektarresurser för insekter, såsom ärtväxter, flockblommiga växter, fruktträd och bärbuskar. Jordbruksverket har listat ett urval av viktiga pollen- och nektarresurser (Rahbek Pedersen, 2016). Men även ek, popplar, tall och gran kan ge honung i form av honungsdagg; ett sockerhaltigt sekret från bladlöss och andra insekter som honungsbin samlar in.

## Exploateringspåverkan vid bostadsbyggnation

Kunskapen om påverkan på insekter och biodiversitet som konsekvens av exploatering i form av bostadsbyggande är låg då fokus hittills riktats mot exploatering av skog och jordbrukslandskap. Men habitatförlust och efterföljande fragmentering vid en exploatering är troligen det största hotet mot biologisk mångfald. Idag lämnas efter exploatering små ytor som utgör organismernas habitat och som omges av ett ogästvänligt matrix, d.v.s. ett landskap som ej utgör ett habitat, där bl.a. predationsrisk och risk för svält är mycket stor. Isoleringen av små ytor kan också leda till lokala utdöenden (Drinnan, 2005). Enligt Blair (1999) är det en viktig men svår uppgift att bibehålla biologisk mångfald och att utveckla genomtänkta strategier för detta bibehållande. Att behålla arter i deras ursprungliga habitat eller där arters koncentration är särskilt hög är en av de viktigaste strategierna. Av Blairs studie framkommer att fjärilars täthet är som högst i ett skyddat område och att tätheten sedan gradvis minskar ju mer urbaniserat området blir, till skillnad från fåglar som har sin högsta täthet vid intermediär störning till följd av urbanisering.

I en undersökning av Drinnan (2005) av fragmenteringsparametrar visar resultaten att återstoden av gamla habitat är den mest förutsägande faktorn för artrikedom. Tröskelvärdet på områdenas storlek under vilket artrikedomen snabbt sjunker mättes till ca 4ha för fåglar och grodor och ca 2 ha för växter och svampar. Detta visar att även mobila arter som fåglar är i behov av ytor utav en viss storleksgrad för att fortleva på platsen, detsamma kan då tänkas gälla för insekter som troligen har en långt mindre spridningsförmåga.

Andra effekter förutom areella förluster som kan tänkas påverka insekter, kryptogamer och kärlväxter är ändring av mikroklimatet genom att höga hus skapar skuggning, vilket kan ha stor påverkan på ett flertal organismer. Störning under byggnation och av boende kan också tänkas utgöra en störning, men främst för olika däggdjur och fåglar. Ytterligare ett problem kan vara det slitage som följer med ett bostadsområde, dels på bevarade grönytor i form av blomlockning, dels i form av ökat tramp. Ändring av mikroklimat och slitage betyder inte att alla arter missgynnas, men ofta blir känsliga arter utsatta genom just sådana förändringar då de kräver en viss typ av habitat.

Lavar är också en organismgrupp som är känslig för ändring av mikroklimatet då många lavar har specifika krav på luftfuktighet och mängden solljus. Lavar används ofta också numera som indikatorart för luftföroreningar just p.g.a. deras känslighet.

## Kunskap om skydds- och kompensationsåtgärder

När en barriär uppkommer är det viktigt att sköta det bevarade området på samma sätt som innan och gärna sätta in kompensatoriska åtgärder. Bra åtgärder som kompenserar för olika vedlevande skalbaggar och steklar är att skapa bryn, buskar, blomrik hävdad flora och träridåer (Lundin, 2016). Andra åtgärder är att skapa bosubstrat med sandslanter och lämna död, gärna solbelyst ved.

## Naturvårdsarter

Naturvårdsarter (Hallingbäck 2013) är en samlingsterm för arter som är extra skyddsvärda, för arter som indikerar att ett område har höga naturvärden eller för arter som i sig själva är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Naturvårdsarter kan användas som en indikation på värdefull natur vilken behöver någon form av åtgärd, eller som underlag för utformning av åtgärder. För att vara naturvårdsintressant och föranleda åtgärder behöver emellertid arten förekomma i anslutning till sin naturliga miljö. Begreppet naturvårdsarter används också som en av flera parametrar vid bedömning av naturvärde enligt Svensk standard för naturinventering (Swedish standards institute 2014).

Termen naturvårdsarter är sammansatt av flera undergrupper:

- Skyddade arter. Arter som är skyddade enligt svensk lag enligt Artskyddsförordning (SFS 2007:845).
- Typiska arter. Arter vars förekomst indikerar s k gynnsam bevarandestatus hos aktuell naturtyp enligt EU: art- och habitatdirektiv.
- Rödlistade arter. Arter som är upptagna på svenska rödlistan med hänsyn till risk att arten skall försvinna ur den svenska faunan.
- Ansvarsarter. Arter där en särskilt stor del av den totala populationen finns i en begränsad del av artens utbredningsområde.
- Signalarter. Arter som med sin närvaro eller frekvens indikerar att ett område har höga naturvärden.
- Nyckelarter. Arter som har en särskilt viktig ekologisk funktion för andra arter, direkt eller indirekt.

Naturvårdsarterna delas i föreliggande rapport in i två huvudsakliga typer: arter som har ett legalt skydd enligt Artskyddsförordningen eller Art- och Habitatdirektivet och arter som kan föranleda ekologisk hänsyn. Rapporten fokuserar på de arter som har ett legalt skydd. Naturvårdsarter som påträffats under inventeringen redovisas i bilaga 1.



Figur 2. Två typer av naturvårdsarter. I rapporten fokuseras på de arter som har ett legalt skydd, men även vissa andra naturvårdsarter kan vara intressanta att ta hänsyn till.

## Metod

### Förstudie

Olika förstudier gjordes innan inventeringsuppdraget på fastighet 1:34 i Kungsberga. Detta för att ta fram metoder och resonemang kring respektive inventering av de olika organismgrupperna.

## **Insekter**

Data gällande insekter hämtades från artportalen och lokalen studerades utifrån kartor och rapporter av tidigare fynd från närområdet. Lämpliga träd för sex färgskålars placering valdes ut på plats.

## **Lavar**

Utdrag ur artportalen gällande lavar undersöktes och litteratursökning gjordes av tidigare fynd av lavar i området, med fokus på lavar som främst växer på ask.

## **Askar och andra värdefulla träd**

Kartor över området samt tidigare rapporter om mängden ädellövträd i undersökningsområdet studerades.

## **Kärlväxter**

Ingen förstudie föregick inventeringen.

## **Fältinventering**

Fältinventering genomfördes vid tre tillfällen mellan maj och juli. Det första besöket gjordes 2016-05-13, det andra 2016-06-10 och det tredje 2016-07-05.

## **Insekter**

Under det första fältbesöket i maj 2016 sattes insektsfällor av typen färgskålar upp i sex stycken stora askar. Färgskålarna tömdes sedan två gånger vid efterföljande besök. Inventeringen utfördes även genom observation och genom hävning och de flesta arter artbestämdes direkt i fält. En rad insektsindivider insamlades för senare säker artbestämning i laboratoriemiljö. Samtliga fynd rapporterades till artportalen.

## **Lavar**

Lavinventering skedde under det andra fältbesöket. Lavar eftersöktes företrädesvis på större och äldre askar, men även på andra stora och gamla träd. Artbestämningen skedde främst i fält, men vid osäkerhet togs foton för efterföljande säker bestämning. Samtliga fynd rapporterades till artportalen.

## **Askar och andra värdefulla träd**

Inventering av askar (*Fraxinus excelsior*) utfördes under det första och andra besöket. Askar - som är starkt hotade (EN, enligt rödlistan 2015) - med en uppskattad brösthöjdsdiameter på mer än 10 cm noterades och en koordinat togs. Mindre askar noterades ej då de genom sin unga ålder inte har något värde för insekter eller kryptogamer. Men de små askarna ses ändå ha god utvecklingspotential och utgöra en viktig succession för de stora askarna. Andra ädellövträd noterades också. Almar (*Ulmus glabra*) noterades oavsett storlek då arten är akut hotad (CR). Samtliga fynd rapporterades till artportalen.

## **Kärlväxter**

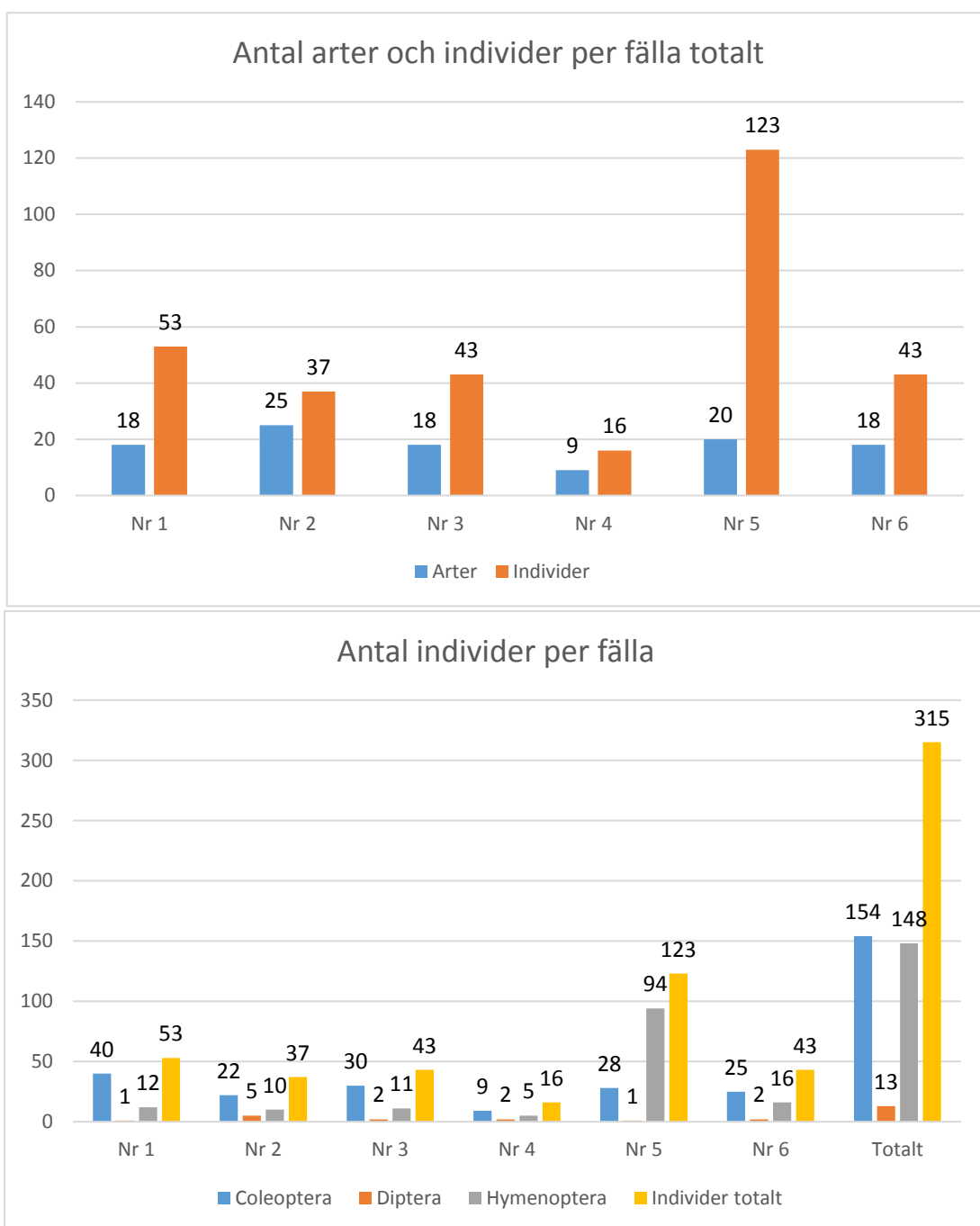
Blommande kärlväxter som är viktiga för pollinatörer och insekter noterades vid varje fältbesök.



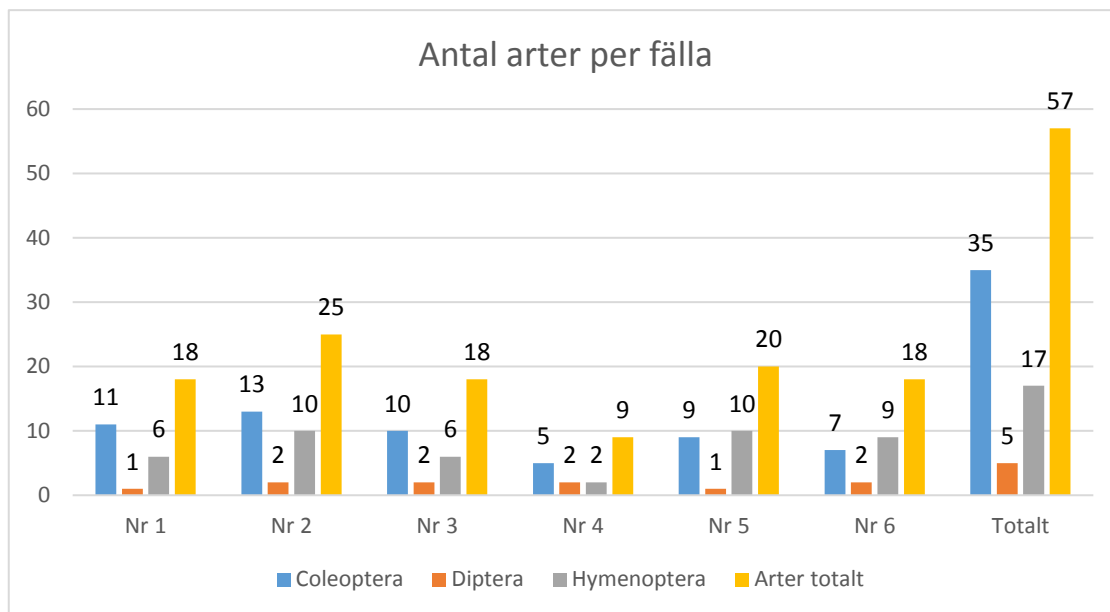
# Resultat

## Insekter

Inventeringen utföll med totalt 57 arter av insekter, av vilka skalbaggar var den artrikaste gruppen. Bland skalbaggarna gjordes 2 fynd av rödlistade arter och ytterligare 6 stycken av naturvårdsintressanta arter. Totalt artbestämdes 315 individer från de 6 fällorna. Den artrikaste fällan var fälla nummer två med 25 arter och den individrikaste fällan var fälla nummer fem med 123 individer. De två rödlistade arterna *Notolaemus castaneus* (VU) och *Opilo mollis* (NT), påträffades i fälla nummer fem respektive fälla nummer två. Utdrag från artportalen visar att fyndet av *N. castaneus* är det sjätte inrapporterade fyndet i Sverige. Det senaste fyndet är från 1997 och dessförinnan finns ett fynd från 1960-talet.



Figur 4. Antal individer av respektive insektsgrupp fördelade på de sex färgskålarna.



Figur 5. Antal arter av respektive insektsgrupp fördelat på de sex färgskålarna.

## Lavar

Riktade sök efter naturvårdsintressanta lavar gjordes främst på stora askar, men även andra potentiella träd. Resultat av arter enligt tabell 2 nedan. Sex lavar hittades totalt, varav endast en är en signalart, lönnlaven (*Bacidia rubella*). Inventeringsområdet bedömdes hysa potential för fler lavar på de grova askarna.

Tabell 2. Lista över fynd av lavar under inventeringen.

Lav	Naturvårdsstatus
Brun kantlav ( <i>Lecanora argentata</i> )	-
Skrynkellav ( <i>Parmelia sulcata</i> )	-
Brosklav ( <i>Ramalina fraxinea</i> )	-
Bitterlav ( <i>Pertusaria amara</i> )	-
Lönnlav ( <i>Bacidia rubella</i> )	Signalart
Asplav ( <i>Lecidella elaeochroma</i> )	-

## Kärlväxter

Kärlväxter inventerades varvid blommande växter som utgör en viktig resurs för olika pollinatörer särskilt noterades. Totalt påträffades 22 viktiga arter för pollinatörer. I övrigt dominerades området av olika gräs. Särskilt talrika var klöverväxterna och gullvivorna i gräsytan i den nordöstra delen av området. I åkerlandskapet fanns mycket blåklint och i askdungen västra del vallmo och vitplister.

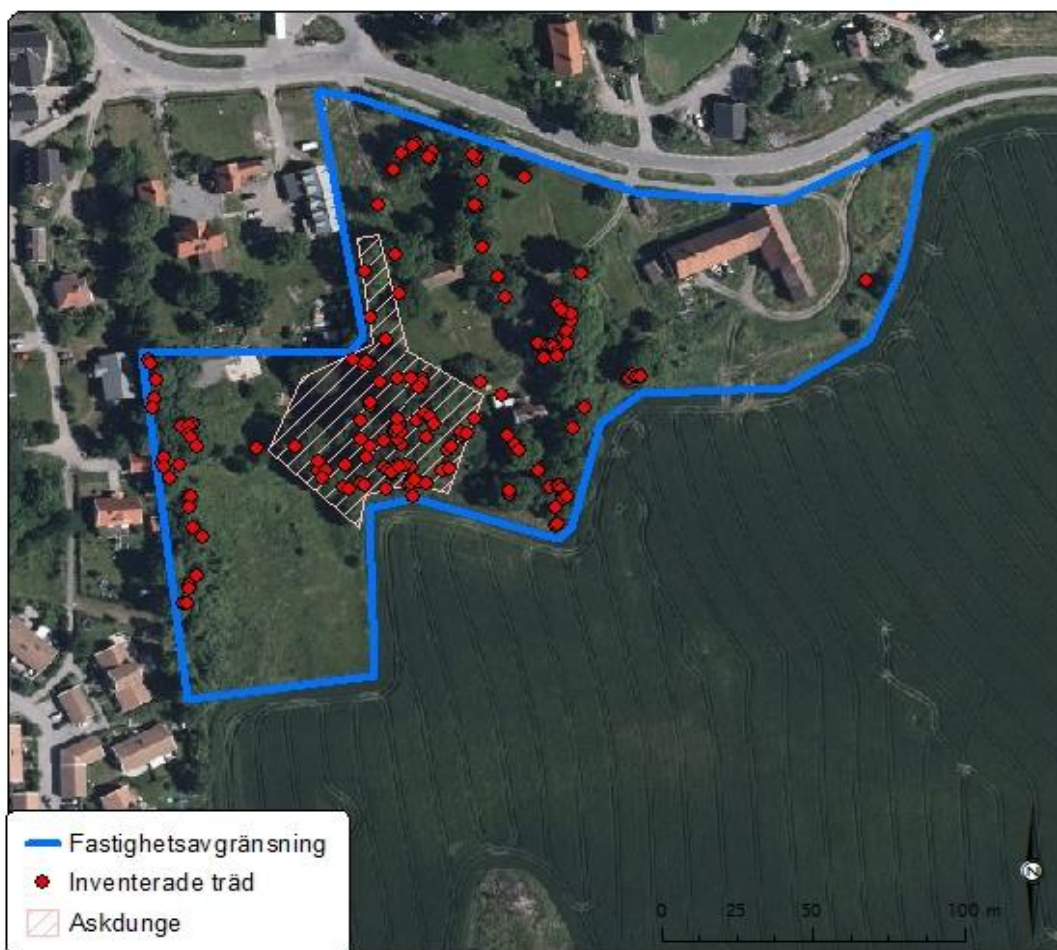
Tabell 3. Lista över fynd av kärlväxter under inventeringen. Särskilt viktiga växter som utgör en stor pollen- och nektarresurs markerades särskilt.

Kärlväxter	Viktig pollinatörsväxt
Mandelblom ( <i>Saxifraga granulata</i> )	X

Rosbuskar ( <i>Rosaceae</i> )	X
Gullvivor ( <i>Primula veris</i> )	X
Vitplister ( <i>Lamium album</i> )	X
Sälg ( <i>Salix caprea</i> )	X
Hägg ( <i>Prunus padus</i> )	X
Majsmörblomma ( <i>Ranunculus auricomus</i> )	X
Druvfläder ( <i>Sambucus racemosa</i> )	
Hästkastanj ( <i>Aesculus hippocastanum</i> )	
Skelört ( <i>Chelidonium majus</i> )	
Sötkörsbär ( <i>Prunus avium</i> )	X
Trubbhagtorn ( <i>Crataegus monogyna</i> )	X
Päron ( <i>Pyrus communis</i> )	X
Blåeld ( <i>Echium vulgare</i> )	X
Teveronika ( <i>Veronica chamaedrys</i> L.)	
Hundkex ( <i>Anthriscus sylvestris</i> )	X
Humlelusern ( <i>Medicago lupulina</i> )	X
Vallmo ( <i>Papaver rhoeas</i> )	
Kamomill ( <i>Matricaria recutita</i> L.)	X
Skatnäva ( <i>Erodium cicutarium</i> )	
Blåklint ( <i>Centaurea cyanus</i> )	X
Gulvial ( <i>Lathyrus pratensis</i> )	X
Vitklöver ( <i>Trifolium repens</i> )	X
Ryssgubbe ( <i>Bunias orientalis</i> L.)	X
Rödklöver ( <i>Trifolium pratense</i> )	X
Kråkvicker ( <i>Vicia cracca</i> )	X
Gul fetknopp ( <i>Sedum acre</i> L.)	X
Röllika ( <i>Achillea millefolium</i> )	X
Järnek ( <i>Ilex aquifolium</i> )	

## Askar och andra värdefulla träd

Koordinater noterades på 159 träd med en bedömd brösthöjdsdiameter på mer än 10cm, se figur 6. Totalt togs koordinater på 170 träd, vilket ger att 11 träd var mindre än 10cm, nämligen de almar som noterades oavsett storlek. Av de 171 träden utgör 83 st ask, 50 st lönn, 11 st alm, 9 st asp, 5 st björk och 12 st övriga träd, för fullständig lista, se bilaga 1. 18 st träd hade en uppskattad diameter på över 60cm och 6 träd hade en diameter på 100cm eller mer, där 5st var askar.



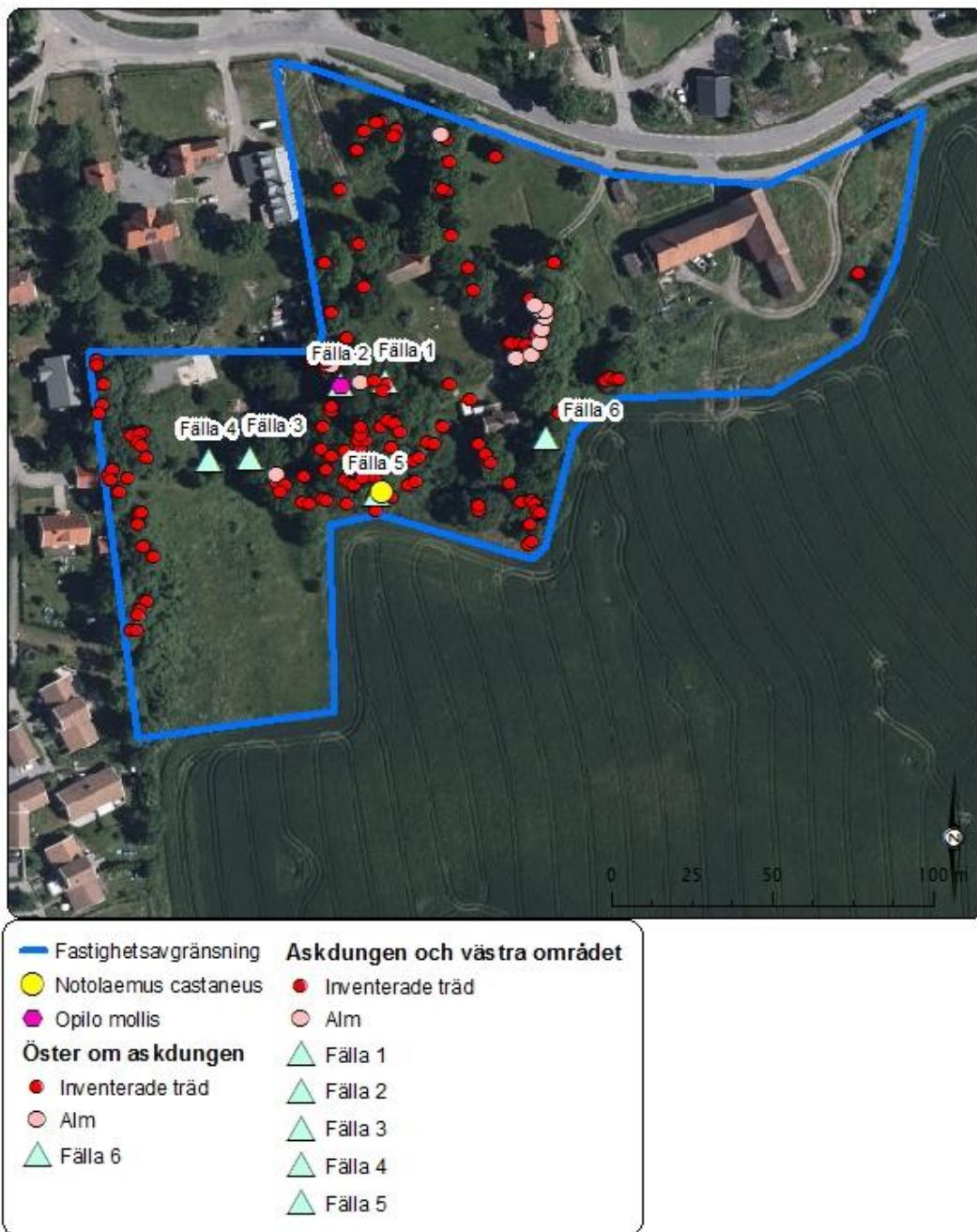
Figur 6. Översikt över Inventerade träd i Kungsberga med fastighetsavgränsning samt utpekat område med värdefull askdunge.

## Rödlistade arter

Nedan presenteras kortfattad information om de naturvårdsarter som påträffades under inventeringen, samt en koppling till värden i inventeringsområdet.

Skalbaggen *Opilo mollis* NT

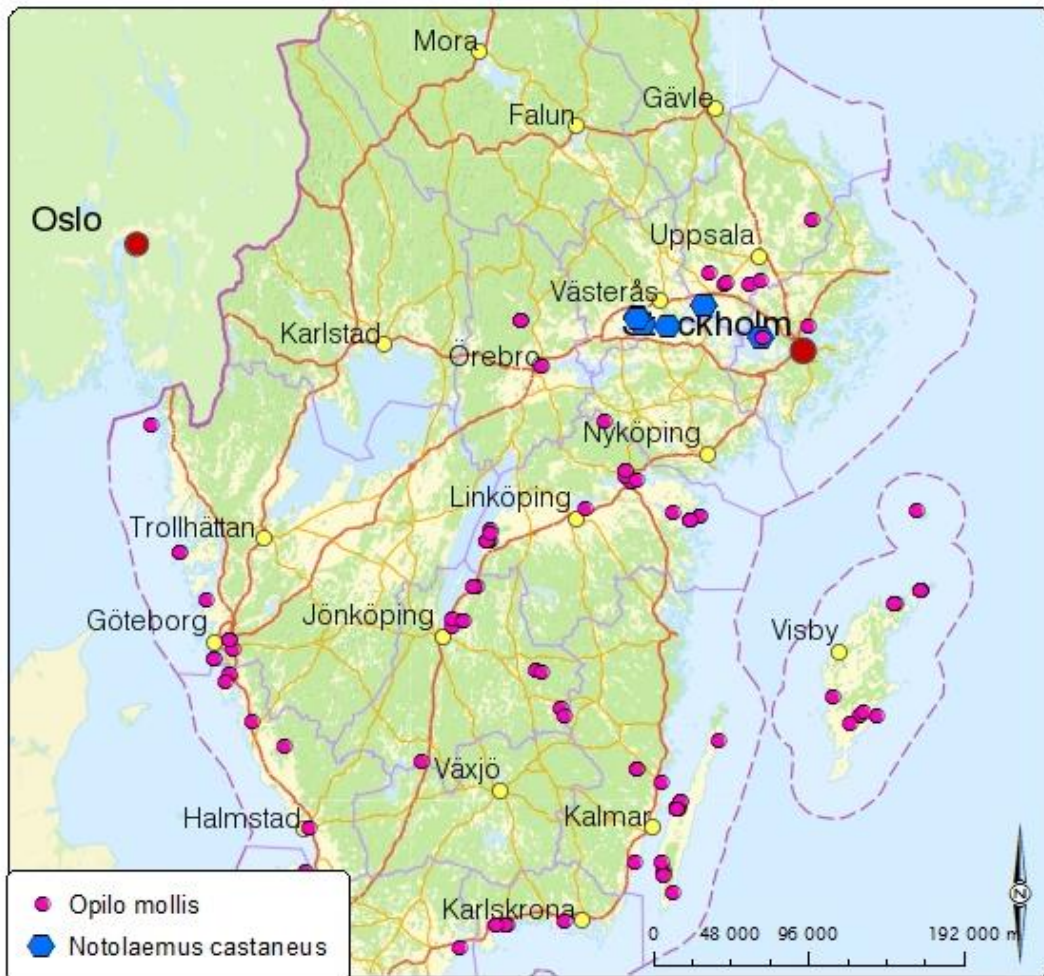
- ❖ Skalbaggsarten *Opilo mollis* är intressant i och med att den är ett rovdjur på andra skalbaggar och kan ses som en reglerande faktor för att träd inte angrips i alltför stor omfattning. Dess förekomst vittnar om att det finns en tillräckligt stor täthet av vedlevande skalbaggs-larver för skalbaggen att livnära sig på, vilket i sin tur betyder att det finns träd som uppfyller många vedlevande skalbaggars behov. Dessa träd är därmed skyddsvärda. På fastighet Färingsö 1:34 är *Opilo mollis* beroende av död ved som både den själv och skalbaggs-larverna som den livnar sig på lever av.
- ❖ *Opilo mollis* är utbredd från Skåne till Dalarna och Hälsingland (figur 8).



Figur 7. Översikt över inventerade träd, almar, de sex fällornas placering samt artfynd

#### Skalbaggen *Notolaemus castaneus* VU

- ❖ Fyndet av arten är intressant då den är mycket ovanligt (se figur 8 nedan) och inga andra fynd från Norden eller Baltikum föreligger enligt artportalen. Med detta som det sjätte fyndet i norra Europa är den ur enbart en mångfaldssynpunkt bevarandevärd. *N.castaneus* har en potential att vid friställning av gamla och grova träd gynnas vilket också gynnar många andra arter. Denna ovanliga och värmeälskande skalbagge nyttjar främst ek, men i inventeringsområdet är det troligt att arten är knuten till de gamla askarna i dungen, då de tycks fylla behovet av ålder och grovhet som arten annars söker.
- ❖ *Notolaemus castaneus* är utbredd i Södermanland, Uppland och Västmanland. Samtliga fynd är gjorda nära Mälaren. Finns ej i övriga Norden eller Baltikum, utan återfinns närmast i Mellan- och Sydeuropa.



Figur 8. Översikt över de två rödlistade skalbaggar *Opilo mollis* och *Notolaemus castaneus* utbredning i Sverige.

## Signalarter

Här presenteras signalarten som påträffades under inventeringen vid Kungsberga.

Lönnlav *Bacidia rubella* LC

- ❖ Lönnlav är en signalart som signalerar höga naturvärden i lövskogsmiljöer i centrala Syd- och Mellansverige vilket betyder att det finns skyddsvärda lövträd i artens närområde. Den lever på medellåders och gamla träd utav ask, lönn, alm och ek som står öppet då lönnlaven kräver mycket ljus och näring.

## Naturvårdsintressanta arter

Här presenteras de naturvårdsintressanta arterna som påträffades under inventeringen vid Kungsberga. Med naturvårdsintressanta arter menas arter som inte uppfyller de definierade kriterierna för naturvårdsarter, men som av oss ändå bedöms av olika anledningar vara just naturvårdsintressanta eftersom de kanske lever i särskilda miljöer eller signalerar vissa värden.

Ekguldblomflugan *Ferdinandea ruficornis* LC

- ❖ Ekguldblomflugan utvecklas i savande träd vilket är ett habitat som skapas av bl.a. bålgetingen när den tuggar sig igenom barken och in i veden. Inom inventeringsområdet lever denna fluga troligen i de askar eller lönnar som finns i området eftersom dess habitat utgörs av lövskog, bryn eller fristående och skadade träd. Minskningen av denna typ av habitat kan ha varit anledning till arten tidigare varit rödlistad som NT.
- ❖ Utbredning: Skåne till Uppland med många sentida fynd.

Orange rödrock *Ampedus nigroflavus* LC

- ❖ Skalbaggen Orange rödrock indikerar värden som död ved och att det finns andra vedlevande skalbaggs-larver som den kan predera på eftersom den lever som ett rovdjur. Den egna larven utvecklas i vitrötad ved som står öppet och solbelyst där larven kan utvecklas och predera på bl.a. stubbnoshornsbaggens larver. Vårdträd är asp, björk, ask, lönn och alm vilket gör att det finns många möjliga habitat inom inventeringsområdet för Orange rödrock. Arten har tidigare varit rödlistad som NT.
- ❖ Utbredning: Skåne till Medelpad, dock även funnen i Norrbotten och Lule lappmark.

Bålgeting *Vespa crabro* LC

- ❖ Bålgetingen är naturvårdsintressant eftersom den genererar förutsättningar för andra arter genom att skapa savflöden i träd, som för ekguldblomflugan; som också hittats i Kungsberga. Den är knuten till skogar med mycket lövträd och nyttjar där gamla träd med håligheter till sina bon. Men den kan också anlägga sitt bo i takutrymmen i bostadshus eller i buskar
- ❖ Utbredning: Skåne till Gästrikland och Dalarna.

Större svampklobagge *Mycetochara axillaris* LC

- ❖ Större svampklobagge går främst på ädellövträd vilket gör den naturvårdsintressant eftersom många arter nyttjar ek, alm, bok, ask som sina habitat, gynnar man många arter genom spara dessa viktiga träd, särskilt ju längre norrut man kommer då bestånden blir sparsammare.
- ❖ Utbredning: Skåne till Norrbotten.

Skalbaggen *Prionocyphon serricornis* LC

- ❖ Skalbaggens habitat utgörs av viktiga träd i landskapet som bok ek och alm, vilka har blivit alltmer ovanliga men som många arter behöver. *Prionocyphon serricornis* behöver vårdträd med stammar och grenar med håligheter där larven utvecklas bland multnande löv och regnvatten. Att arten påträffats indikerar att det finns träd med höga naturvärden i inventeringsområdet i Kungsberga.
- ❖ Utbredning: Skåne till Uppland, samt Västmanland.

Brun guldbagge *Protaetia marmorata* LC

- ❖ Brun guldbagge är naturvårdsintressant eftersom förekomst av arten visar på att det finns värdefulla träd som även andra arter nyttjar såsom ädellövträd med håligheter. Larven behöver utvecklas i gamla och grova träd av ek, bok, alm ask eller asp och inom inventeringsområdet är det främst askarna som uppfyller detta krav. Brunguldbagge har tidigare varit rödlistad som NT.
- ❖ Utbredning: Skåne till Uppland och Värmland.

Svart askbastborre *Hylesinus crenatus* LC

- ❖ Svart askbastborre är naturvårdsintressant i och med att habitatkraven är gamla och grova askar som de askar som finns inom inventeringsområdet. Fynd av denna skalbagge visar att askträden är av hög ålder eftersom barken blir tjockare och grövre med åldern. Det är i denna grova bark som larven utvecklas.
- ❖ Utbredning: Skåne till Gästrikland

Skalbaggen *Cryptophagus confusus* LC

- ❖ Fyndet av *Cryptophagus confusus* visar på höga naturvärden i Kungsberga med hänsyn till artens habitat som gynnar många andra arter. Den trivs i grova och gamla ädellövträd och lever troligen i de äldsta askarna i inventeringsområdet.
- ❖ Utbredning: Skåne till Hälsingland samt i Ångermanland, Västerbotten, Norrbotten, Åsele och Lule lappmark.

### **Fridlysta arter**

Ingen fridlyst art påträffades.

### **Åtgärdsprogram för hotade arter**

Ingen art påträffades som berörs av Naturvårdsverkets åtgärdsprogram för hotade arter.

### **Arter upptagna i habitatdirektivet**

Ingen art påträffades som berörs av EU:s art- och habitatdirektiv (92/43/EEG).



# Diskussion

## Identifierade höga naturvärden

Centralt på fastigheten Färingsö 1:34 finns en dunge med äldre ask. Denna dunge bildar en värdekärna (Figur 7) som de flesta naturvårdsarter och naturvårdsintressanta arter är direkt beroende av. Värdekärnan föreslås i möjligaste mån undantas från exploatering.

## Skyddsåtgärder och kompensationsåtgärder

Vad får exploateringen i Kungsberga för effekt på aktuell art. Redovisning för alla naturvårdsarter. Effekten kan vara antingen positiv eller negativ för arten i fråga. Skyddsåtgärder och kompensationsåtgärder förklaras utförligare under respektive art efter matrisen.

Tabell 4. Skyddsåtgärder för naturvårdsarter funna i inventeringsområdet i Kungsberga.

ART/FUNKTIONELL GRUPP	EFFEKT (+/-)	SKYDDSÅTGÄRD (HÄNSYN)	KOMPENSATIONSÅTGÄRD
<i>Notolaemus castaneus</i>	Negativ i värdekärnan	Spara gamla och grova ädellövträd	Friställa gamla och grova träd, särskilt askar och almar.
<i>Opilo mollis</i>	Negativ i värdekärnan	Spara viktiga träd.	Skapa död ved, plantera träd, flytta träd.
Lönnlav ( <i>Bacidia rubella</i> )	möjlig negativ påverkan	Spara viktiga träd.	Friställa gamla och grova träd, särskilt askar och almar.

### ***Notolaemus castaneus***

Denna skalbaggsart kommer att påverkas negativt vid en avverkning utav värdekärnan vilken i möjligaste mån bör tas hänsyn till och sparas i sin helhet. Dock bör askarna i värdekärnan friställas vilket betyder en avverkning utav lönn och asp för att skapa ett bättre mikroklimat åt *Notolaemus castaneus*. Hänsyn kan också tas genom att flytta träd till en sådan plats att de kan stå solexponerat. Utanför värdekärnan bör alla almar sparas, alternativt flyttas då arten är mycket hotad och kan komma att utgöra ett framtida habitat åt skalbaggen. Som kompensationsåtgärd rekommenderas friställning av gamla och grova träd i och utanför värdekärnan vid omfattande avverkning. Ytterligare en kompensationsåtgärd är att plantera nya träd, man bör dock ha i åtanke att kvaliteten som skalbaggen behöver på sina värdräd kan ta mer än 100 år att uppnå.

### ***Opilo mollis***

Även denna skalbaggsart kommer att påverkas negativt vid en avverkning utav värdekärnan. För *Opilo mollis* gäller det också att ta hänsyn genom att spara de gamla och värdefulla askarna i värdekärnan. Då denna skalbaggsart behöver gamla träd med håligheter är kompensationsåtgärder som veteranisering och plantering av nya träd två alternativ. Föreslagen avverkning av lönn och asp från värdekärnan kan möjligtvis fungera som kompensationsåtgärd. Utanför värdekärnan bör andra gamla och grova träd sparas och ges förutsättningar genom veteranisering att utgöra framtida habitat för skalbaggen.

## **Lönnlav (*Bacidia rubella*)**

Lönnlaven kan möjligen påverkas negativt vid en exploatering av värdekärnan. Om en fullständig avverkning sker blir troligen resultatet negativt även för denna art. Men om endast ett fåtal mindre askar avverkas finns möjligheten att lönnlaven klarar sig. Hänsyn bör alltså tas till att spara de största och grövsta askarna i värdekärnan. Som kompensationsåtgärd bör friställning ske i och utanför värdekärnan av lämpliga värdträd för att gynna en spridning av lönnlaven.

## **Höga naturvärden i värdekärnan**

Att bibehålla mångfalden och värna om hotade arter är viktigt och en god strategi för detta är att spara de ursprungliga habitaterna eller platser med hög koncentration av målarterna, vilket i denna inventering innebär askarna i värdekärnan och rödlistade skalbaggar. För Kungsberga betyder detta att den strategi som är bäst att tillämpa utifrån de fynd och bedömningar som gjorts är att spara askdungen i sin helhet. Att återskapa ett habitat eller kompensera för de negativa eftereffekterna av en exploatering som påverkar den biologiska mångfalden och de känsliga arter som är beroende av detta habitat är ekonomiskt och tidsmässigt krävande. Här finns istället goda chanser att förstärka befintliga värden genom friställning av askar, almar och andra viktiga träd vilket ger en ökad solinstrålning och ett varmare mikroklimat. För att ytterligare gynna insektsfaunan kan man placera ut deponier av veden från friställningen i soliga lägen för att skapa lämpliga bosubstrat. Även sandhögar i solexponerat läge är en god förstärkning åt många steklar som bygger sina bon i blottad jord och sand och eftersom det finns gott om pollen och nektarresurser i området kommer en sådan insats att gynna framförallt steklar.

## **Lavar**

Få lavar påträffades under inventeringen och endast lönnlaven är av någon större betydelse då den signalerar höga naturvärden. Vissa av träden har förutsättningar rent åldersmässigt att utgöra habitat för lavar men många lavar kräver en jämn och hög luftfuktighet för sin fortlevnad, dock är ofta solbelysta solitärträd goda habitat, särskilt för naturvårdsintressanta lavar. På lokalen är sådana förhållanden som gynnar lavar mycket begränsade i dagsläget, men friställning av de stora träden, främst askarna och de små almarna, är en åtgärd som skulle gynna fler lavar. Förslagsvis kan den ved som friställs användas till att skapa solbelysta deponier för att gynna de lavar, svampar och insekter som utnyttjar död solexponerad ved.

## **Växter**

Det finns många viktiga pollinatörsväxter inom inventeringsområdet som vid en friställning av askarna och skötsel skulle kunna öka i mängd och utgöra en viktig resurs för olika insekter som födosöker i landskapet.

## **Askar och andra värdefulla träd**

Inom inventeringsområdet kunde det konstateras att det finns många gamla och grova askar, däribland två stycken mycket grova och hamlade askar, men även ett par små almar. Att spara så många askar som möjligt liksom att spara almarna är viktigt då båda arter är rödlistade och hotas av sjukdomar vilket gör att de arter som är knutna till dessa träd också hotas. Genom att spara träden säkras en succession och skapas möjligheter för många arter att fortleva inom området. Men för att gynna askarna, företrädesvis askarna i den utpekade dungen, liksom andra värdefulla träd bör träden friställas. Friställning bör ske genom en

utglesning av dungen från bl.a. lönn och asp för att öppna upp brynet mot åkerlandskapet och släppa in ljus. Veden från avverkningen används sedan med fördel till en veddeponi som placeras solbelyst för att skapa habitat åt arter som lever av död ved. Hamling och veteranisering är två bra verktyg för att skapa fler gamla och värdefulla träd på området.

Den utpekade askdungen är ett viktigt habitat för många av de arter som påträffats under inventeringen och försvinner den eller stora delar av den kommer dels habitat att försvinna, dels sker en ytterligare fragmentering av det redan antropogena landskapet som redan idag vållar stora problem för många arter att sprida sig. Det är med andra ord viktigt att se inte bara till Kungsberga i sig utan även till det värde som inventeringsområdet utgör i ett större perspektiv.

## **Höga naturvärden i inventeringsområdet i Kungsberga**

Vid en eventuell byggnation bör hänsyn tas till träd enligt förslag som framlagts i rapporten och komplettering med kompensationsåtgärder bör göras där detta är nödvändigt. Husens placering och höjd bör utformas på ett sådant sätt att de inte skuggar askarna i dungen. Hänsyn bör också tas genom att skydda träden från mekaniska skador.

Många av arterna som hittats i Kungsberga kommer vid exploatering att påverkas negativt då de är kopplade till värden som de gamla askarna utgör. Påverkan består i habitatförlust om träden avverkas samt fragmentering av och förändring av mikroklimat för kvarvarande träd. Även slitage från boende genom tramp och plockning av blommor m.m. kan komma att påverka området negativt. Att spara askdungen i sin helhet, enligt figur.6, gynnar många arter och skapar dessutom en vacker grönyta. Dock bör askarna friställas för att ge mer ljusinsläpp till de arter som gynnas av solexponering. Ljusinsläppet kommer också att gynna fler blommande växter vilka i sin tur kommer att nyttjas av diverse pollinatörer. Att spara askar och andra värdefulla träd då dessa hotas av sjukdom är en viktig del i ett långsiktigt tänkande och planerande kring säkerställande av en succession. Tillika är det en god strategi för mångfalden, som annars efter exploatering skulle ta många år att återställa till befintlig värdenivå.

## Referenser

Drinnan, I.N. 2005. *The search for fragmentation thresholds in a Southern Sydney Suburb*. Biological conservation 124: 339-349. doi:10.1016/j.biocon.2005.01.040

Flyckt, Rikard. 2009. <http://www.skogsstyrelsen.se/Aga-och-bruka/Skogsbruk/Skogseko/Artikelregister/SkogsEko-12009/Askskottsjukan-fortsatter-haria/>  
Hämtad den 15 september 2016

Csóka, György and Kovács, Tibor (1999): *Xilofág rovarok - Xylophagous insects*. Hungarian Forest Research Institute. Erdészeti Tuományos Intézet, Agroinform Kiadó, Budapest, 189 pp, via <http://www.forestpests.org/hungary/weevilshc.html> Hämtad den 19 september 2016

Gärdenfors, U. 2015. *Rödlistade arter i Sverige*. Artdatabanken, Uppsala.  
Hallingbäck, T. (red.) 2013. *Naturvårdsarter*. ArtDatabanken SLU. Uppsala. Form: Ingrid Nordqvist Johansson.

Nationalencyklopedin, lavar. <http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/lavar>  
Hämtad den 15 september 2016

Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. *Steklar: Myror-getingar. Hymenoptera: Formicidae-Vespidae*. 2012. Artdatabanken, SLU, Uppsala.

Rahbek Pedersen, T. *Bra honungs- och pollenväxter*. Jordbruksverket.  
<https://www.jordbruksverket.se/download/18.569ce0f11391ed2d0d480001832/1370040383134/Artikel+om+bin+och+pollinering+b.pdf> Hämtad den 15 september 2016

Lundin, U. [www.vv.se](http://www.vv.se) Publikationsnr: Vägverket publikation 2005:72 ISSN 1401-9612.  
Hämtad den 20 augusti 2016.

<http://artfakta.artdatabanken.se/> Hämtad den 20 augusti 2016.

[www.nationalnyckeln.se](http://www.nationalnyckeln.se) komplement till Nationalnyckelvolymen: Skalbaggar: Långhorningar. Coleoptera: Cerambycidae (2007), Hämtad den 15 september 2016

## **Bilaga 1.**

Se separat dokument.