



Kräldjursinventering vid Lodingebäcken, Nödinge



2018-03-13

Naturcentrum rapport - projekt nr 1098

Uppdragsgivare

Ale kommun

Uppdragstagare

Naturcentrum AB
Strandtorget 3
444 30 Stenungsund
Tel. 010-220 12 00
ncab@naturcentrum.se

Naturcentrums projektledare

Johan Ahlén
Tel. 010-220 12 04
johan.ahlen@naturcentrum.se

Fältarbete och rapport

Johan Ahlén
Petter Bohman
Lilian Karlsson
Erik Börjesson

Kartmaterial

Från Lantmäteriet ©

Omslagsbild

Ledningsgatan i område 2 (se figur 9), en lite lätt skuggig, men ändå lovande miljö för hasselsnok.

Foton i rapporten

Samtliga foton är från inventeringsområdet och har tagits av Johan Ahlén, i samband med inventeringen.

Denna rapport bör citeras enligt följande:

Ahlén, J., Bohman, P., Karlsson, L. & Börjesson, E. 2017. *Kräldjursinventering vid Lodingebäcken, Nödinge*. Naturcentrum AB.

Innehåll

UPPDRAG	4
TIDIGARE KÄNDA FYND AV KRÄLDJUR.....	6
METODER.....	8
RESULTAT	11
DISKUSSION	14
REFERENSER	17

Uppdrag

På uppdrag av Ale kommun har Naturcentrum AB genomfört en inventering av kräldjur vid Lodingebäcken söder om Nödinge samhälle i Ale kommun. Resultatet av inventeringen skall fungera som underlag för detaljplaneläggning. Inventeringen fokuserade på hasselsnok, men de andra kräldjursarterna eftersöktes också.

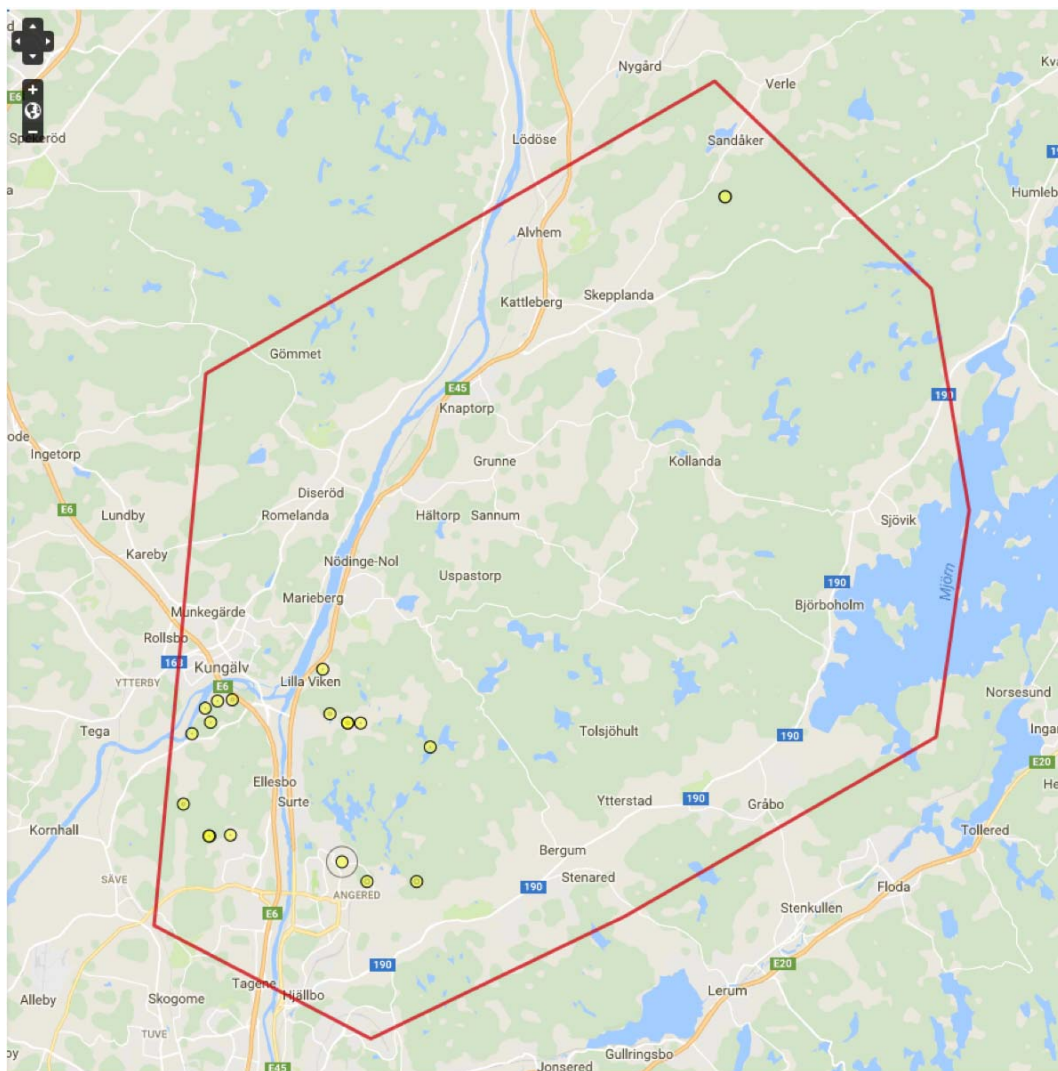
Hasselsnok är rödlistad som sårbar (VU) enligt ArtDatabanken (2015). Den skyddas av artskyddsförordningens 4 §, vilket innebär ett strikt skydd för individer, reproduktionsområden och viloplatsler.



Figur 1. Inventeringsområdet.

Inventeringsområdet

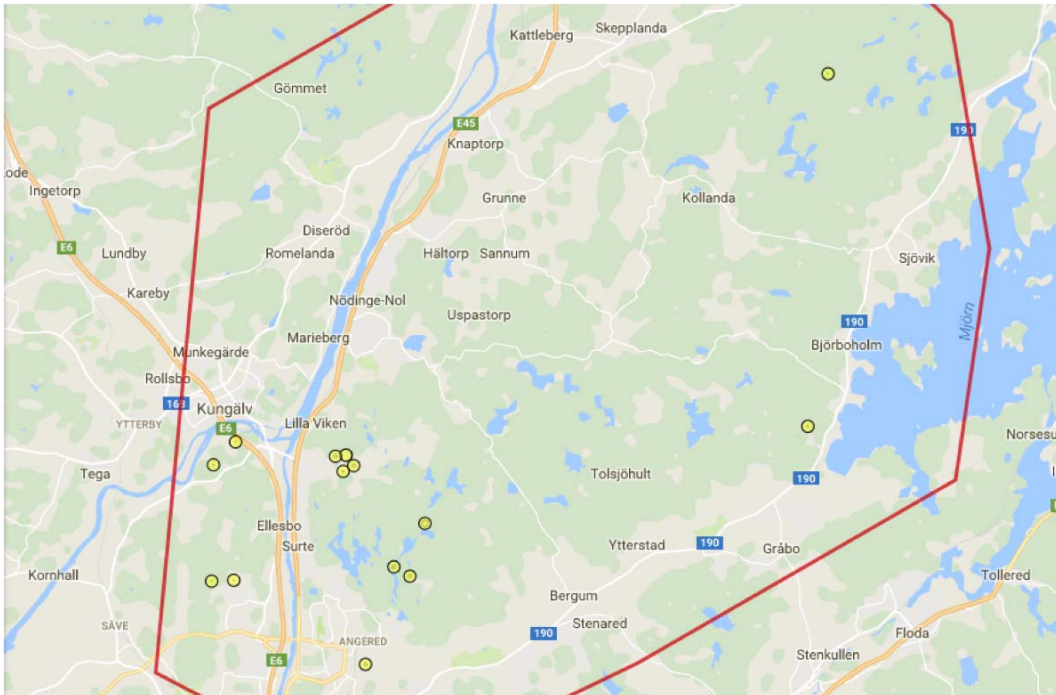
Inventeringsområdet (figur 1) motsvaras av planområdet och är knappt 70 ha till ytan. Det ligger i anslutning till Lodingebäckens lopp söder om Nödinge samhälle och Nödinge golfbana. Förutom bäcken och dess smala strandzoner med övervägande al, dominerar området av öppen betesmark med åkerholmar och brynmiljöer mot omgivande skog, igenväxande åkermark med sly och högrörtsvegetation samt skog. Skogen i området är tämligen varierad och här finns såväl hållmarkstallskog, hedekskog och yngre granplanteringar som smärre bestånd av asp och bok. I norra delen av den skogsklädda åsen i områdets västra del, Lahallsåsen, finns en liten damm vilken vid sidan av Lodingebäcken och anslutande diken/småbäckar utgör de enda öppna vattnen i inventeringsområdet. Brynen mot den lilla vägen i områdets norra del är lövrika och med sandig mark. Områdets sydligaste del utgörs delvis av utfyllnadsmassor med lågvuxen vegetation och öppna grusytor.



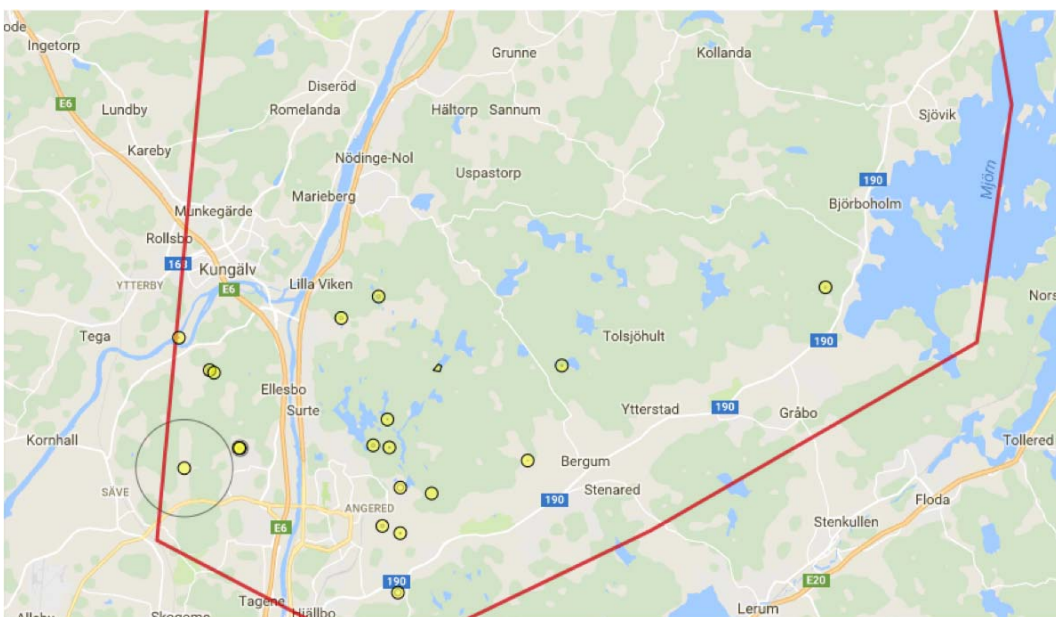
Figur 2. *Fynd av hasselsnok trakten kring Nödinge. Karta från Artportalen.*

Tidigare kända fynd av kräldjur

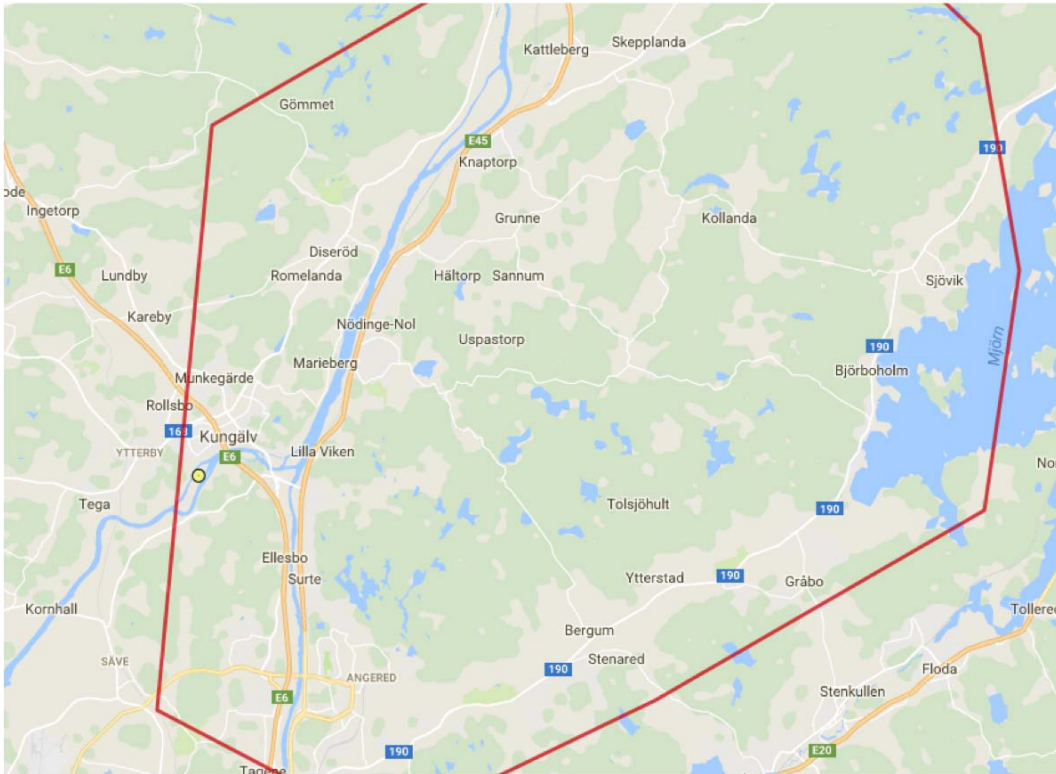
Sökningar av rapporterade fynd i större delen av Ale kommun och relevanta delar av angränsande kommuner (Göteborg och Kungälv) under perioden 1900 till 2017 gjordes 2017-11-10. Dessa visar på fynd av samtliga kräldjursarter, hasselsnok (figur 2), huggorm (figur 3), snok (figur 4), sandödla (figur 5), kopparödla (figur 6) och skogsödla (figur 7) i trakterna söder om inventeringsområdet. Av dessa är tre fynd från 1975, fem från 1990-talet och resten från tiden efter 2000. Det stora flertalet av fynden är alltså att betrakta som aktuella.



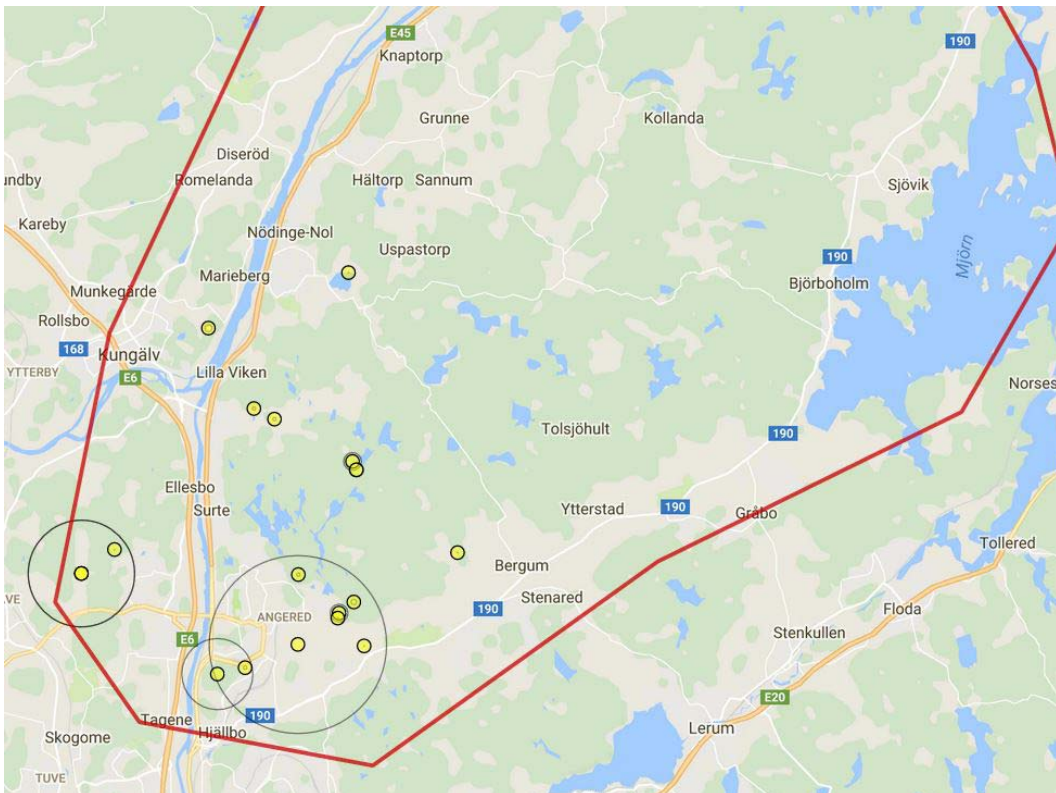
Figur 3. Fynd av huggorm i trakten kring Nödinge. Karta från Artportalen.



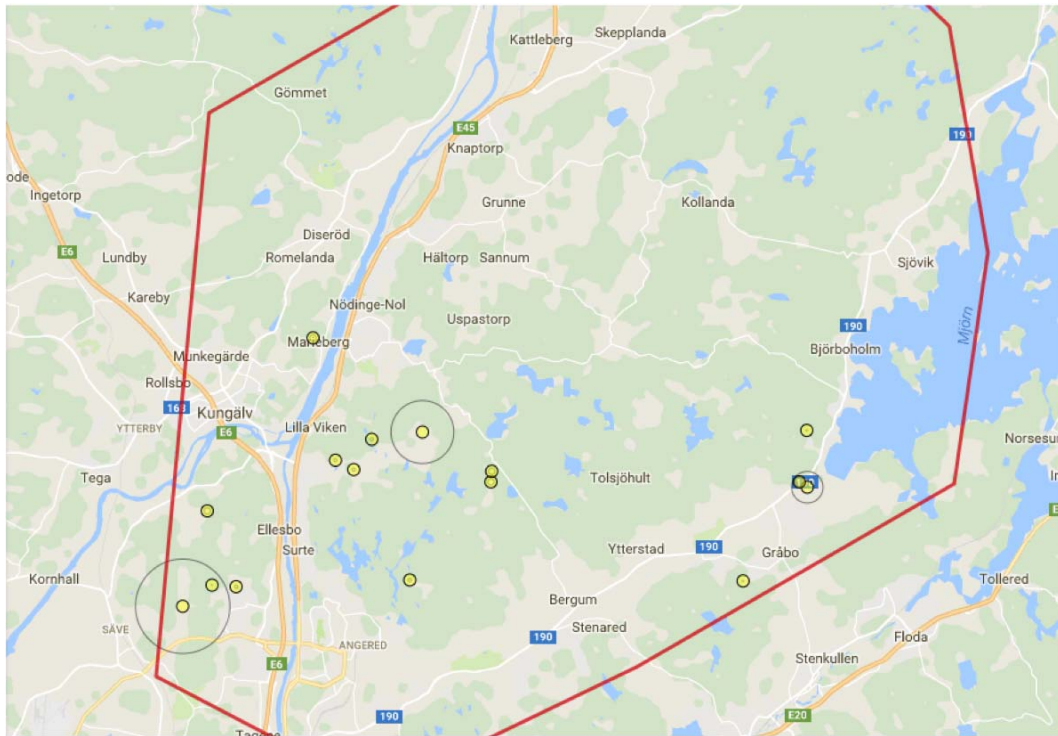
Figur 4. Fynd av snok i trakten kring Nödinge. Karta från Artportalen.



Figur 5. *Fynd av sanddöda i trakten kring Nödinge. Karta från Artportalen.*



Figur 6. *Fynd av kopparödla i trakten kring Nödinge. Karta från Artportalen.*



Figur 7. Fynd av skogsödla i trakten kring Nödinge. Karta från Artportalen.

Som synes avspeglar sannolikt förekomsten av fynd snarast var herpetologer letat efter kräldjur, snarare än att de visar hela bilden av djurens förekomst. Intressantast att konstatera utifrån dessa kartor är:

1. Att hasselsnok hittats bara ungefär en kilometer söder om inventeringsområdet, vid trafikplats 83, nära södra delen av Stora Viken.
2. Att fynd av alla arter utom sandödla har gjorts i trakten av Bohus, 2 km söder om inventeringsområdet. Där har flera fynd av hasselsnok gjorts.
3. Sandödla finns inte rapporterad från kommunen.

Metoder

Inventeringen av kräldjur utfördes med två olika metoder, båda officiella metoder beskrivna av Naturvårdsverket (2010), dels genom direkt sök i fält och dels genom att skivor placerades ut på lämpliga platser. Skivorna var av mörk plywood och hade de ungefärliga måtten 60 x 80 cm. Sådana skivor har visat sig mycket effektiva vid sökandet efter flera kräldjursarter, särskilt kopparödla och hasselsnok, till exempel vid studier åt Trafikverket. Just kopparödla och hasselsnok är normalt mycket svåra att hitta vid direktsök och användandet av skivor ökar fyndchanserna avsevärt och ökar därmed noggrannheten i inventeringen.

I mars (2017-03-23) gjordes ett första fältbesök då lämpliga miljöer, såväl potentiella övervintringsplatser som tänkbara födosökmiljöer, för hasselsnok och andra kräldjur identifierades och beskrevs. Samtidigt placerades 50 stycken skivor ut på de platser där inventörerna bedömde att chanserna att finna hasselsnok är som störst. Eftersom hasselsnok är en mycket svårfunnen art är det rimligt att placera ut skivorna subjektivt på de lämpligaste platserna. Ett slumpmässigt placering av skivor kan tyckas vara ett mer vetenskapligt förfaringsätt men detta leder till att en stor andel av skivorna hamnar i mer eller mindre

olämpliga lägen i terrängen. Därför måste man då använda ett större antal skivor för att nå samma effekt. För att maximera chanserna att hitta kräldjur placerades därför skivorna ut subjektivt på vad som bedömdes vara bra ställen.

Tre fältbesök gjordes under månaderna april och juni (ett av dem uppdelat på två dagar för att optimera väderförutsättningarna). Vid varje fältbesök eftersöktes kräldjur genom direktsök och genom att vända på skivor. Varje observation av kräldjur noterades med ålder, kön, datum och fyndplats. Samtliga påträffade ormar fotograferades för att kunna individ-identifieras vid eventuella återfynd. Genom att individidentifiera ormarna kan man få en uppskattning på antal individer på en plats.

En andra inventeringsperiod, med ytterligare 3 fältdagar, gjordes i augusti till september. Vid sista fältbesöket samlades skivorna in.

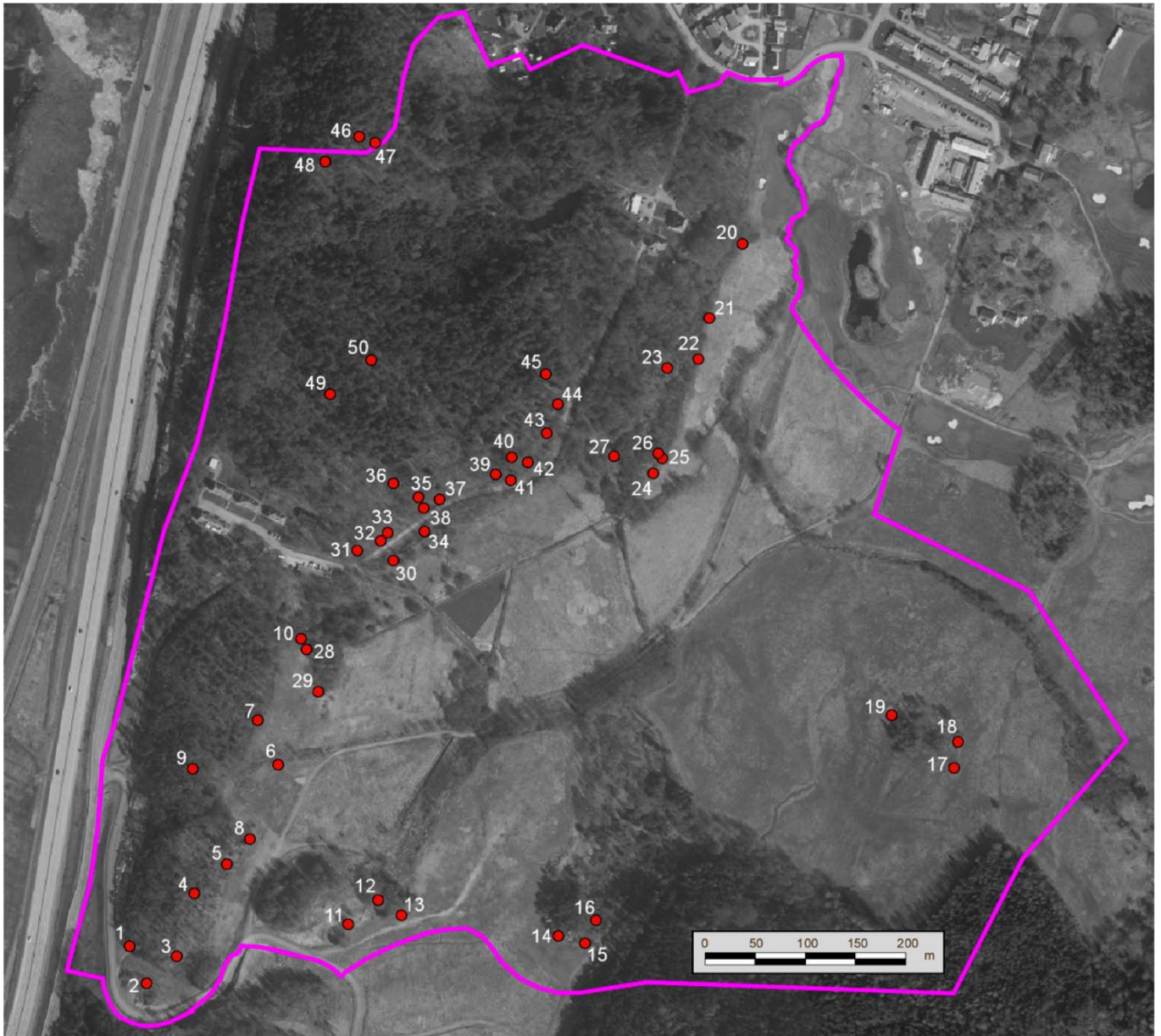
Under våren användes huvudsakligen måttligt varma och soliga förmiddagar. Under hösten användes mulna förmiddagar med milda temperaturer. Enligt Naturvårdsverkets metod för övervakning av hasselsnok i skyddade områden (Naturvårdsverket 2010) ska särskilt kalla dagar och perioden mitt på dagen under särskilt varma dagar undvikas. Enligt många ideellt aktiva herpetologer hittas hasselsnok främst under mulna dagar efter regn, varför sådana dagar valdes under hösten.

Fältbesök gjordes på följande datum och med följande väderförutsättningar:

Datum	Temperatur	Sol
2017-04-27	12°C	växlande molnighet, mest sol
2017-05-19	14°C	växlande molnighet
2017-06-13	16°C	soligt, svag vind
2017-06-15	20°C	soligt, svag vind
2017-08-24	20°C	mulet
2017-09-10	14°C	mulet
2017-09-26	12°C	mulet



Kopparödlor under skiva 7, 26/9.



Figur 8. Skivornas placeringar.

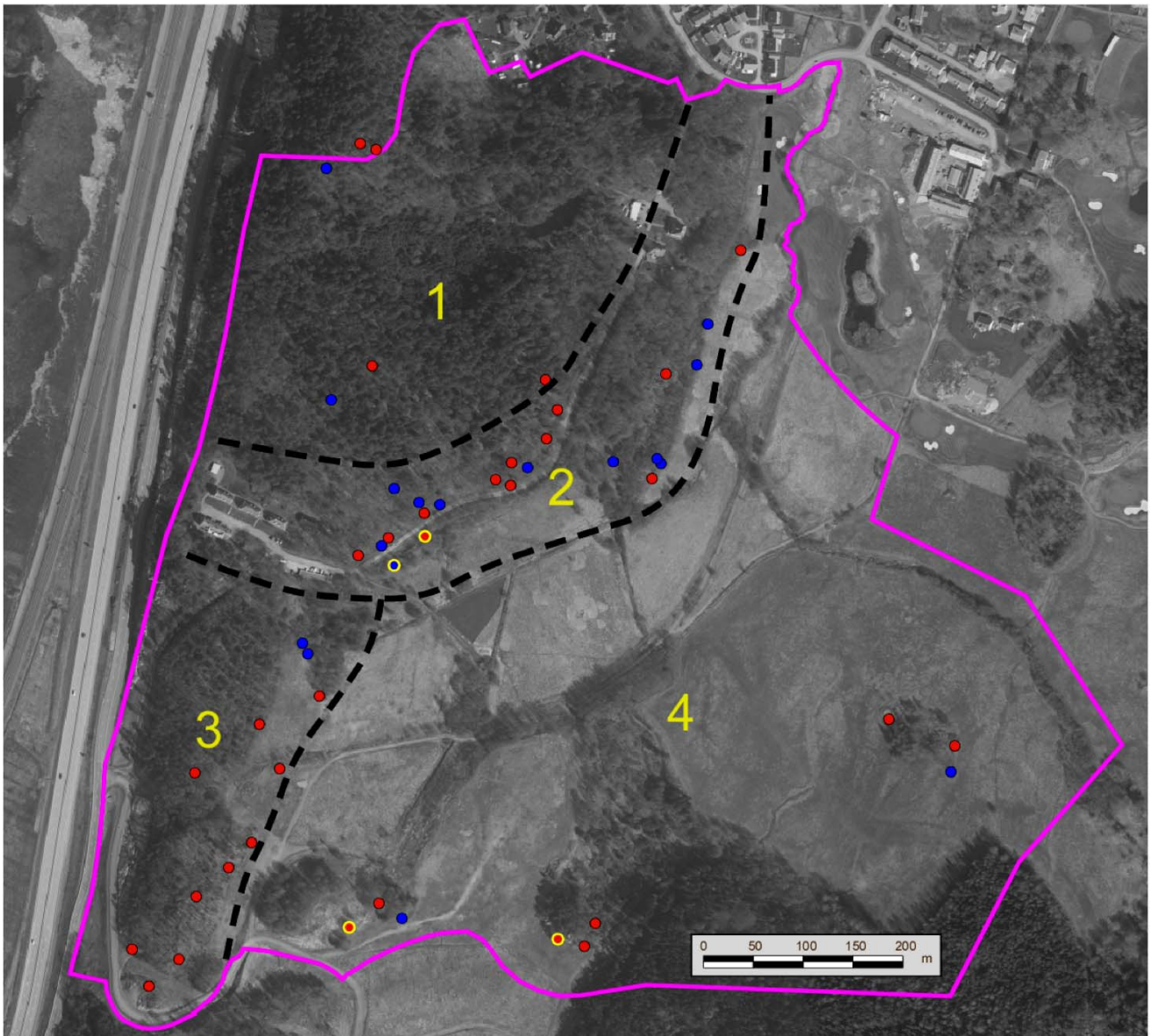
Resultat

Fynd av kräldjur

Inventeringen resulterade i ett stort antal fynd av kopparödlor och en hel del skogsödlor samt några huggormar. Nedan listas fynden grupperade efter delområde (figur 9).

Fynd fördelat över delområdena. Om inte annat anges innebär angivande av en skiva att ett exemplar av respektive art hittades under.

Datum	Område 1	Område 2	Område 3	Område 4
2017-04-27	-	skogsödla 7 st spridda i terrängen	skogsödla 4 st spridda i terrängen	-
2017-05-19	-	kopparödla (skiva 24 (4 st) 31, 33, 38, 41 (2 st)); huggorm (skiva 34)	skogsödla (vid skiva 4); kopparödla (skiva 2, 3)	kopparödla (skiva 14)
2017-06-13	-	kopparödla (skiva 24, 31 (2 st) 36, 38 (2 st), 39, 41); huggorm (skiva 30)	kopparödla (skiva 1, 2, 3, 5 (2 st), 6 (2 st), 7); skogsödla (mellan skiva 4 och 5)	kopparödla (skiva 12, 16 (2 st), 19)
2017-06-15	kopparödla (skiva 46 (2 st), 47 (2st))	kopparödla (skiva 31 (2 st), 33 (2 st), 34 (3 st), 38 (3 st), 39 (2 st), 43); huggorm (skiva 30)	kopparödla (skiva 3, 5, 7, 9, 28 (2 st))	kopparödla (skiva 11, 12 (2 st), 16 (2 st))
2017-08-24	kopparödla (skiva 45, 50)	kopparödla (skiva 20 (5 st!), 23 (2 st), 24, 33, 38, 40, 44); skogsödla (nära skiva 41)	kopparödla (skiva 2, 4, 5, (2 st), 6 (2 st), 7 (11 st!), 9 (2 st), 29); skogsödla (skiva 4, 9)	kopparödla (skiva 11 (2 st), 12 (2 st), 15 (2 st))
2017-09-10	kopparödla (skiva 46)	kopparödla (skiva 20, 24, 34, 38 (2 st))	kopparödla (skiva 3, 8)	-
2017-09-26	-	kopparödla (skiva 24, 31, 38 (2 st), 41)	kopparödla (skiva 1 (4 st), 2 (2 st), 3 (3 st), 4, 6, 7 (9 st), 8)	kopparödla (skiva 12 (4 st), 15, 18); huggorm (skiva 11 (juvenil), 14)



Figur 9. Inventeringsområdet delas för den här rapporten in i fyra delområden utifrån deras förutsättningar för kräldjur. Röda punkter markerar plattor med fynd av kopparödla, blå är plattor utan, gul kant markerar fynd av huggorm. Områden där skogsödla påträffats motsvaras av de röda ytorna i figur 10.

Delområden

Det inventerade området kan delas in i fyra delområden utifrån sina olika förutsättningar för kräldjur. Beskrivningen fokuserar på förutsättningar för hasselsnok.

1. Lahallsåsen

Detta delområde domineras av barrskog med ett ganska stort lövinslag. Högst upp på krönet av åsen finns en del hällmark och ädellövskogsbestånd med relativt öppen karaktär. Skivor lades ut på och invid några av dessa hållar. Det finns vissa förutsättningar för hasselsnok i anslutning till den högsta höjden på åsen, bland annat i och med den ljusa karaktären, men också eftersom förekomst av kopparödla, det främsta bytesdjuret, kunde påvisas. Övriga delar är huvudsakligen barrdominerade och har inget särskilt värde för hasselsnok, men hindrar inte heller djurens rörelser i landskapet.



Brynet i delområde 2 vid besöket 19/5.

2. Brynen och området utmed Denofa-vägen

Detta delområde består av ekdominerad ädellövskog, bitvis på blockig mark och bitvis på relativt sandig. Brynet mot Denofavägen innehåller halvöppna partier och en ledningsgata vars närvaro innebär att en yta skogsmark hålls öppen. Brynet längst i nordost, som vetter mot golfbanan är betydligt tätare med buskar, men även här finns en del hållmark och en del stenmur vilket gör förutsättningarna mycket goda för hasselsnok. Kopparödla påträffades på många ställen och i goda antal i detta delområde. Påfallande många individer var också stora och kraftiga och det fanns gott om årsungar. Särskilt de omnämnda brynen mot vägen och golfbanan har mycket goda förutsättningar för hasselsnok.

3. Lahallsåsens södra utlöpare

På höjdryggen söderut från bostadshusen i inventeringsområdets västra kant växer lövskog med mestadels ek. Det östvända brynet mot Lodingebäcken kan ses som en fortsättning på brynmiljöerna i delområde 2. Under många av skivorna hittades kopparödlor och i mellersta delen av skogen observerades skogsödlor flera gånger. Förutsättningar för hasselsnok finns i brynen mot öster.

4. Öppna marker och åkerholmar kring Lodingebäcken

Detta stora område består av gammal åkermark som nu huvudsakligen är högrötsängar eller betesmark. Lodingebäcken med biflöden går genom området. I öster finns en åkerholme och i sydväst en dunge på utfyllnadsmark (gula ytor i figur 10). I brynen vid dessa fanns gott om kopparödla, vilket gör att de har ett visst värde för hasselsnok (därav markeringen på karta 10). Markerna närmast bäcken kan fungera som jaktmark för snok. Någon gång kan även hasselsnok ses jaga i denna typ av miljö, men de tillhör sannolikt inte de bästa jaktmarkerna och har därför inte markerats på kartan. En sandig slänt i söder (blå yta i figur 10) har förutsättningar för sandödlor, men inget fynd gjordes trots idogt sökande.

Diskussion

Lämpliga områden för hasselsnok

För att ett område ska vara värdefullt för hasselsnok krävs att det har:

- en hög solinstrålning (dvs är exponerat mot sydost, syd eller sydväst),
- inte skuggas av träd, berg eller andra strukturer,
- har inslag av lucker jord, stenrösen eller andra strukturer som möjliggör övervintring på platsen,
- har en vegetation (t ex ljungtuvor och ormbunkar) eller markstruktur (gott om större stenar och hållar med sprickor) som erbjuder skyddade gömställen och
- kan antas ha en god tillgång på bytesdjur (främst skogsödlor, kopparödlor och andra reptiler).

Inom inventeringsområdet förekommer sådana ytor inom delområdena 2 och 3 (figur 10). De lövskogsbryn med, särskilt för de två sydligare, god solinstrålning och gott om strukturer i form av stenar, buskage och tuvor. De är även synnerligen rika på hasselsnokens främsta bytesdjur, kopparödlor.

Andra delar av inventeringsområdet har en viss potentiell funktion för hasselsnok. Främst gäller detta dungarna ute i område 4 (gul markering i figur 10). Även de fuktigare av markerna ner mot Lodingebäcken, som är möjliga jaktmarker, och hållmarkerna och lövskogen uppe på Lahallsåsen har både en del sol och gömställen, men dessa bedöms inte ha samma potential som de som röd- eller gulmarkerats i figur 10.



Stenmur i det nordöstra rödmarkerade området i delområde 2.



Figur 10. Områden som bedöms som särskilt värdefulla för eventuella hasselsnokar, markerade med rött. Två dungar med vissa förutsättningar för hasselsnok markeras med gult. Sandig slänt med förutsättningar för sandödlor markeras med blått.

Spridning – konnektivitet

Kräldjur är beroende av att kunna ta sig fram genom landskapet för sin spridning och för att rörelser mellan livsmiljöer som utnyttjas under olika delar av året ska kunna ske. I obruten naturmark finns sannolikt ofta mycket få hinder, förutom större vattendrag och höga branter. Fynd av kräldjur även inne i områden med låg till måttlig grad av exploatering, till exempel i skogspartier omgivna av villaområden eller i villaträdgårdar, visar på att rörelser åtminstone inte hindras helt av viss bebyggelse. Uppfattningen att större vägar och områden med hög exploatering (stadsbebyggelse, intensivt utnyttjad industrimark etc) hindrar kräldjur från att röra sig och även dödar dem är utbredd och oomstridd.

I inventeringsområdet finns således knappast några hinder för spridning eller rörelser. Naturligtvis rör sig djuren olika gärna i olika miljöer, men utbyte mellan delpopulationer hindras inte. Rörelser i området kan hindras av en exploatering om den innebär att en

mycket stor del bebyggs och få gröna ytor (inklusive trädgårdar) lämnas eller skapas eller om man planerar på ett sådant sätt att koncentrerade trafikströmmar uppstår. Allvarligast för kräldjuren blir det om en tätt trafikerad väg dras mellan eller genom de utpekade särskilt värdefulla områdena (rödmarkerat i figur 10).

Fridlysning

För arter som skyddas enligt 4 § artskyddsförordningen (hasselsnok och sandödla) är det förbjudet att förstöra eller försämma reproduktions, vilo- och övervintringsplatser samt att avsiktligt döda, förstöra ägg eller störa djuren. För arter som skyddas enligt 6 § artskyddsförordningen (övriga kräldjur) är det enbart förbjudet att döda eller skada själva djuren. Deras livsmiljöer skyddas inte.

Om ett projekt innebär påverkan på en art som är skyddad enligt 4 § hanteras detta enligt 14 §, samma förordning. Denna ställer så stora krav på projektets allmänintresse att dispens normalt sett endast kan beviljas för de allra största infrastrukturprojekten och även inom dem undviker man oftast hantering av dispenser. I stället söker man via samråd enligt 12 kapitlet 6 § miljöbalken enas om sådana villkor att arten kan väntas att inte påverkas negativt av projektet. Villkoren är oftast skyddsåtgärder till exempel i form av tidsrestriktioner för anläggningsarbeten och iordningställande av ytor med motsvarande kvaliteter som de som tas i anspråk för att en arts livsmiljö inte ska minska.

Dispensbestämmelserna för arter som skyddas enligt 6 § finns i artskyddsförordningens 15 § och är betydligt mindre strikta. Här hanteras ärenden ofta med en dispens (även om samråd enligt miljöbalken (12:6) också förekommer). Även till dispensbeslut enligt 15 § kan villkor i form av skyddsåtgärder kopplas.

Rekommendationer

Under inventeringen hittades inga exemplar av hasselsnok. Detta innebär rimligen att man vid exploatering i området inte har ett självklart lagkrav på sig att ta hänsyn till arten enligt artskyddsförordningens 4 §. Dock är det bara en knapp kilometer till närmaste kända fyndplats och förutsättningarna i delar av inventeringsområdet är så goda att Naturcentrum ändå rekommenderar hänsyn, eller skyddsåtgärder, för att man säkert ska vara på rätt sida av lagen. Samråd med Länsstyrelsen krävs sannolikt också. Den stora förekomsten av kopparödla, som är skyddad enligt artskyddsförordningens 6 §, motiverar naturvårdshänsyn samt samråd med eller dispensansökan till Länsstyrelsen. Åtgärder för kopparödla skulle sannolikt också komma eventuella hasselsnokar till del.

Möjliga skyddsåtgärder

Den bästa och viktigaste av de möjliga anpassningarna och åtgärderna skulle vara att undanta de områden som rödmarkerats i figur 10 från exploatering och se till att de även fortsatt får ordentligt med sol och att trafikerade vägar inte läggs precis intill.

Om man väljer att göra ingrepp i dessa miljöer behöver definitivt skydds- eller kompensationsåtgärder studeras. Skyddsåtgärder bör inriktas på att genom röjningar följt av kontinuerlig, naturvårdsanpassad skötsel kompensera för de ytor som tagits i anspråk i någon annan del av samma yta. En annan skydds- eller naturvårdsmöjlighet är att röja försiktigt i delar av buskagen i det nordostligaste av de rödmarkerade områdena (figur 10). Det är sannolikt inte möjligt att kompensera för mer än mycket marginella (>10-20 %) ingrepp i de rödmarkerade miljöerna utan att områdetets kvaliteter för kräldjur permanent ska skadas.

Om exploateringen av området inbegriper dragning av större vägar och dessa vägar går mellan några av de utpekade värdefulla områdena (röda i figur 10) bör man överväga skyddsåtgärder i form av ledarmar och passager.

Rekommendation sandödla

Det sandiga området längst i söder i inventeringsområdet (kring skivorna 15 och 16, gulmarkering längst i sydost i figur 10) genomsöktes noggrant vid alla besök. Det har mycket goda förutsättningar för sandödla, som precis som hasselsnoken är en rödlistad och synnerligen skyddsvärd art som också omfattas av artskyddsförordningens 4 §. Nu har ingen förekomst av arten hittats vid inventeringen, eller ens i kommunen, men områdets karaktär, med relativt stora ytor blottad sand har ändå potential att hysa till exempel sandberoende steklar och skulle, vid en eventuell framtida expansion av sandödlans utbredning, kunna bli en värdefull miljö för den. Naturcentrum rekommenderar att området undantas från exploatering.

Referenser

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

Naturvårdsverket. 2009. *Handbok för artskyddsförordningen. Del 1 – fridlysning och dispenser*. Handbok 2009:2, Naturvårdsverket.

Naturvårdsverket. 2010. *Manual för uppföljning i skyddade områden – Skyddsvärda däggdjur, samt grod- och kräldjur*. Naturvårdsverket dokument UF 15, version 4.0.



Huggorm under skiva 30, 13/6.