



2020-01-15

Hasselnöksutredning för naturmark vid Västra campusområdet, Huddinge kommun

: EKOLOGI GRUPPEN

Beställare: ByggVesta AB

Framställt av: Ekologigruppen AB

www.ekologigruppen.se

Telefon: 08-525 201 00

Slutversion:

Uppdrags- och kvalitetsansvarig: Johan Allmér

Foton: Om inget annat anges: Johan Allmér

Illustrationer och kartor: Ekologigruppen AB

Internt projektnummer: 8385

Bilder på framsidan från objekt

Innehåll

Inledning	5
Bakgrund och syfte	5
Avgränsningar	5
Hasselsnokens ekologi	6
Inledning	6
Utbredning i Sverige	6
Aktivitet	6
Livsmiljöer	7
Bytesdjur	7
Lagstadgat skydd	8
Beskrivning av området	9
Allmän beskrivning	9
Lämpliga livsmiljöer för hasselsnok	10
Bilder på delområden	11
Bedömning av påverkan på hasselsnoks-förekomst och skyddsåtgärder	14
Bedömning av påverkan	14
Skyddsåtgärder	14
Referenser	15

Inledning

Bakgrund och syfte

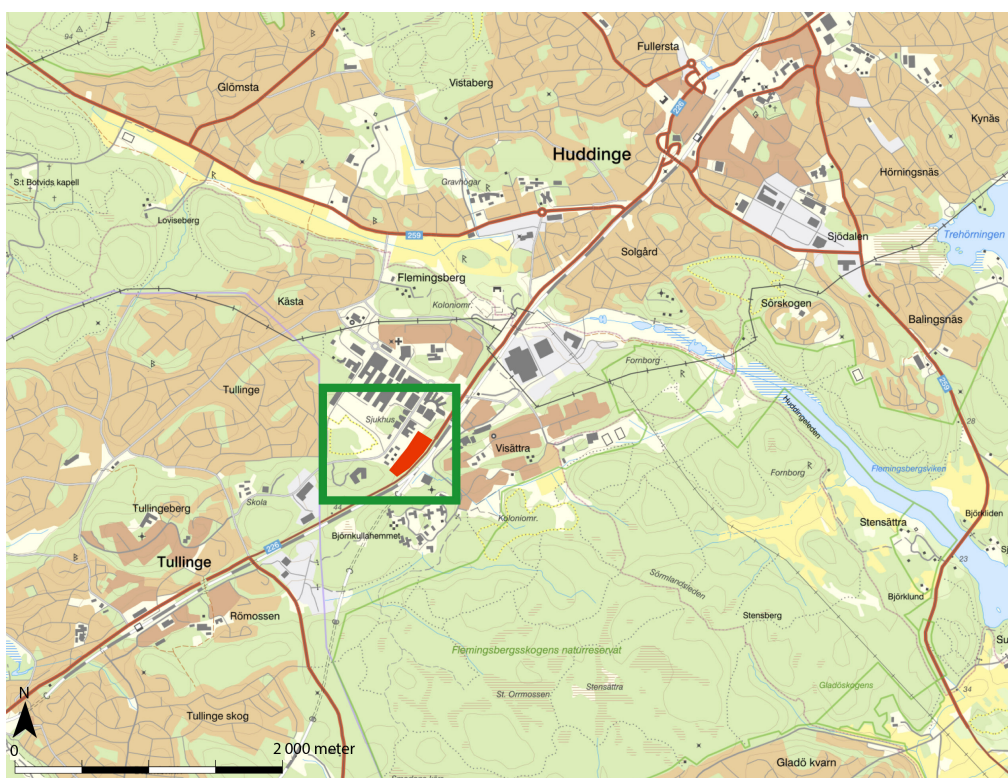
Ekologigruppen har på uppdrag av ByggVesta Development AB, genomfört en artskyddsutredning för hasselsnok vid Västra campusområdet i Huddinge kommun i samband med en planläggning av området. På grund av ett tidigare fynd av hasselsnok från ett intilliggande område har det bedömts vara nödvändigt att kartera planområdet på förekomst av möjliga livsmiljöer för hasselsnok.

Syftet med denna rapport är att beskriva om det finns förutsättningar för hasselsnok att regelbundet uppehålla sig inom planområdet samt att föreslå eventuella skyddsåtgärder som ska vidtas för att säkerställa att hasselsnok inte påverkas av planen.

Johan Allmér på Ekologigruppen har varit ansvarig för detta projekt och utfört bedömningar och rapport. Uppdraget genomfördes under december 2019.

Avgränsningar

Denna utredning bygger på ett fältbesök där en kartering av lämpliga livsmiljöer för hasselsnok gjordes. Därutöver bygger bedömningen på en ekologisk beskrivning av hasselsnokens krav på livsmiljöer vilket finns beskrivet i detta PM. Ingen riktad inventering av hasselsnok har gjorts, däremot finns ett fynd av en vuxen individ från 2015 inrapporterad till Artportalen.



Figur 1. Kartan visar utredningsområdets geografiska läge, röd yta.

Hasselsnokens ekologi

Inledning

Hasselsnokens ekologi är endast delvis studerad och det finns relativt få studier som beskriver olika aspekter av artens ekologi. Detta avsnitt om hasselsnokens ekologi bygger på en genomgång av vetenskapliga artiklar och inventeringsrapporter. De vetenskapliga artiklarna bygger många gånger på studier av hasselsnokspopulationer utomlands, men några studier finns även från Sverige. Vi har även använt oss av några inventeringsrapporter från Sverige där man har inventerat hasselsnok inför exempelvis planläggningsarbeten.

Det faktaunderlag som denna sammanställning utgör ligger till grund för beskrivningar av utredningsområdets förutsättningar för att hysa hasselsnok, känslighet och påverkan, samt förslag till skyddsåtgärder.

Utbredning i Sverige

I Sverige har hasselsnoken en lokal utbredning i följande områden, från Österlen i Skåne längs ostkusten till och med Uppland, på Öland och Gotland (Andrén & Nilson 1991). Arten förekommer dessutom längs västkusten från Bjärehalvön till Oslofjorden samt i Vänerområdet, lokalt runt Vättern, i Värmland, Närke och Mälardalen (Andrén & Nilson 1991). Enstaka äldre fynduppgifter finns från Dalarna, Hälsingland, Medelpad och Ångermanland, men dessa är inte verifierade (Andrén & Nilson 1991). Det finns inte någon klar bild av nuvarande utbredning och populationsstorleken är dåligt känd (Andrén & Nilson 1991). Sannolikt har dock totalpopulationen minskat avsevärt under senare decennier till följd av förändrad markanvändning i odlingslandskapet (Andrén & Nilson 1991). Hasselsnokens totala utbredning omfattar större delen av Europa och västra Asien (Andrén & Nilson 1991).

Hasselsnoken bedöms vara minskande och är upptagen på den svenska rödlistan som sårbar (VU) (ArtDatabanken 2015). I Sveriges rapportering till EU av artikel 17 som omfattar de arter och naturtyper som omfattas av EU: art- och habitatdirektiv, så var bevarandestatus för arten i boreal region dålig med minskande trend både vid rapporteringen 2003 och 2013 (Eide 2014). I boreal region har EU år 2013 klassat bevarandestatus som dålig, då alla länder i regionen, liksom Sverige rapporterade dålig status, med undantag för Finland som rapporterade statusen som okänd på grund av dåligt kunskapsläge.

Aktivitet

Hasselsnoken är tigmoterm vilket betyder att den inte alltid ligger i solskenet utan föredrar att bli uppvärmd av andra föremål, exempelvis under en varm sten eller under en ljungtuva där den får en lagom solinstrålning (Lithander, Nilsson m.fl. 2007). Den föredrar en kroppstemperatur mellan 27-33 °C vilket den reglerar genom att exponera sig i olika grad för solljus i skydd av vegetation eller stenar (de Bont m.fl., 1986, Fog m.fl., 2001, Spellerberg & Phelps 1977). Vanligen är det gravida honor som solar mera öppet, vilket medför en ökad risk för predation (Spellerberg & Phelps 1977, Luiselli m.fl. 1996).

Samtidigt som dagstemperaturen stiger på morgonen kommer hasselsnoken fram från sitt nattskydd och är aktiv några timmar tills kroppstemperaturen nått ca 27-33°C, därefter söker den åter skydd under en sten eller ljungtuva för att bibehålla denna kroppstemperatur (Spellerberg & Phelps 1977, de Bont m.fl. 1986, Larsson 1994). Framåt eftermiddagen när temperaturen börjar sjunka igen kommer hasselsnoken åter fram för att behålla den föredragna temperaturen så länge som möjligt innan den söker skydd för natten (Spellerberg & Phelps 1977, de Bont m.fl. 1986, Larsson 1994).

Hasselsnoken förefaller vara relativt stationär och rör sig sällan några längre sträckor. Det finns några få studier med radiosändare som har visat att arten under långa perioder

gärna ligger stilla, när de märkta individerna sedan förflyttade sig har det som högst varit ca 100 meter (Gent & Spellerberg 1993, Larsson 1994). Den dagliga förflyttningen tycks variera en del, men förefaller vara relativt korta, som längst ca 130 meter per dag (Spellerberg & Phelps 1977, Gent & Spellerberg 1993, Larsson 1994). I den svenska telemetristudien kunde man se att en märkt hasselsnok som längst befann sig 432 meter från sitt övervintringsställe (Larsson 1994). Dessa studier är utförda med ett fåtal individer varför man kan räkna med en större variation mellan olika individer med avseende på rörelsemönster. Sannolikt har ekologiska faktorer stor betydelse för hur långt en individ behöver röra sig för att fortleva, exempelvis tillgången till föda och lämpliga skydd (personlig reflektion). Hanar tycks vara mer benägna att röra sig över större områden och därmed mer migrationsbenägna än honor (Spellerberg & Phelps 1977, Pernetta m.fl. 2011).

Parningen sker i maj och ungarna föds levande, vanligen nära övervintringsplatsen, i augusti till september, med en kullstorlek som i regel är mellan 3 – 15 ungar (Spellerberg & Phelps, 1977; Nilson m.fl. 2009). Reproduktionen sker troligen inte varje år (Andrén & Nilson 1991).

Hasselsnoken, likt andra växelvarma djur, måste övervintra på frostfria platser som exempelvis i sydvända rasbranter och stenrösen. För hasselsnoken sker detta mellan början av oktober till slutet av mars, eller början av april (Andrén & Nilson 1991).

Livsmiljöer

Kunskapen om storleken på hasselsnokens livsmiljöer där arten normalt uppehåller sig för skydd och födosök (även kallade hemområden) är mycket begränsade, men en svensk studie har skattat dessa till ca 1 – 3 hektar (Larsson 1994).

Generellt kan sägas att hasselsnokens livsmiljöer karaktäriseras av tät markvegetation (vanligen ljung) och att arten vanligen anträffas på blockrik eller sandig mark i solexponerade lägen, exempel på biotoper är lövskogsbrunn, ljung- och hagmarker samt hållar med gles tallskog (Andrén & Nilson 1991). I Sverige tycks hasselsnoken föredra solexponerade hållmarker, ofta gles bevuxna med tallskog och ett dominerande fältskikt av ljung (Lithander, Nilsson m.fl. 2007). Inslag av mindre stenblock och bergssprickor är också viktiga strukturer (Lithander, Nilsson m.fl. 2007).

Arten förekommer många gånger i kantzoner mellan olika typer av miljöer och gynnas av mosaikartade strukturer i landskapet. Kantzoner som t.ex. åkerkanter, diken och stenvägar är också viktiga landskapselement i vilka arten kan söka föda och skydd, de är också viktiga för hasselsnokens spridning (Spellerberg & Phelps 1977, Gent & Spellerberg 1993, Fog m.fl., 2001).

Litteraturen säger inte mycket om vilken beskaffenhet en övervintringslokal ska ha men hasselsnoken måste likt alla växelvarma djur ha tillgång till frostfria övervintringsplatser (Lithander, Nilsson m.fl. 2008). Sydvända rasbranter och solexponerade stenrösen nämns bland annat som lämpliga övervintringslokaler (Lithander, Nilsson m.fl. 2007, Lithander, Nilsson 2008). Rimligen måste övervintringsområdena även vara väl-dränerade så att vattentillförsel från snösmältning och kraftig nederbörd snabbt rinner undan.

Uppgifter om hasselsnokens populationsstorlek på lokal nivå är dåligt känd men från de få studier som gjort bedöms den variera mellan 1 – 17 individer per hektar (Spellerberg & Phelps 1977, Völkl 1991, Käseweiter 2002). Detta ger en fingervisning om vilken täthet av individer det kan finnas i en given livsmiljö för arten.

Bytesdjur

I Sverige tycks hasselsnokens huvudföda utgöras av kopparödla men den äter sannolikt även skogsödlor och ibland huggorm, även insekter kan utgöra en del av födobasen för arten (Andrén & Nilson 1976, 1979). Honor som är något större än hanarna kan fånga lite större byten som ormar och gnagare, honorna äter inte heller lika ofta som hanarna (Luiselli m.fl., 1996, Arnold & Ovenden, 2004).

Lagstadgat skydd

Alla svenska arter av reptiler och groddjur är fridlysta enligt artskyddsförordningen, men lagskyddet skiljer sig något åt mellan de olika arterna. Hasselsnoken är skyddad enligt 4 § i artskyddsförordningen (Naturvårdsverket 2016). Skydd enligt 4 § innebär att det är förbjudet att (1.) avsiktligt fånga eller döda djur, (2.) avsiktligt störa djur, särskilt under djurens parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder, (3.) avsiktligt förstöra eller samla in ägg i naturen, och (4.) skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats.

Vid ett planärende innebär det att planen måste utformas så att ekologisk kontinuitet för hasselsnok i området kan säkerställas då det inte är möjligt att få dispens från artskyddsförordningen för exempelvis bostadsbebyggelse. Åtgärder för ekologisk kontinuitet innebär att man gör åtgärder som säkerställer populationens fortlevnad så att dispens inte ska behöva sökas. I hasselsnokens fall innebär detta att det förutom fortplantningsområden även finns tillräcklig mängd födosökslokaler, viloplats och kopplingar till omgivande hasselsnokslokaler för att arten på sikt ska kunna finnas kvar med samma populationsstorlek som i nuläget.

Beskrivning av området

Allmän beskrivning

Undersökningsområdet ligger söder om Karolinska universitetssjukhuset i Huddinge kommun och utgörs huvudsakligen av en remsa med skogsmark som är kvarlämnad mellan bebyggelse och Huddingevägen. Skogsmarken är tämligen tät, bitvis med ett stort inslag av yngre gran och lövträd. I den östra delen finns mer eller mindre branta sluttningar. I sluttningarna förekom bitvis mycket block och bergen i branterna var uppspruckna på flera ställen. Sluttningarna var mer eller mindre kraftigt beskuggade av träd och buskar, endast mindre partier i den sydöstra delen av undersökningsområdet var mer solexponerade.

På ortofoton från 1960 framgår det tydligt att skogspartiet var en del av ett större barrskogsområde som på platsen i stort sätt helt dominerades av gles hållmarkstallskog (turkosmarkerat område i figur 2). Öster om skogsområdet låg åkermarker. Redan 1960 fanns Huddingevägen som sannolikt utgjorde någon form av barriär för djur som rörde sig mellan skogsmarken och de öppna fälten.

På ortofoton från 1975 har stora delar av hållmarkerna i den nordvästra delen sprängts bort i samband med byggandet av sjukhuset.



Figur 2. Kartan visar hur undersökningsområdet (inom röd avgränsning) och intilliggande område såg ut på 1960-talet.



Figur 3. Kartan visar hur undersökningsområdet (inom röd avgränsning) och intilliggande område såg ut 1975. Stor del av den nordvästra delen av hållmarken har sprängts bort.

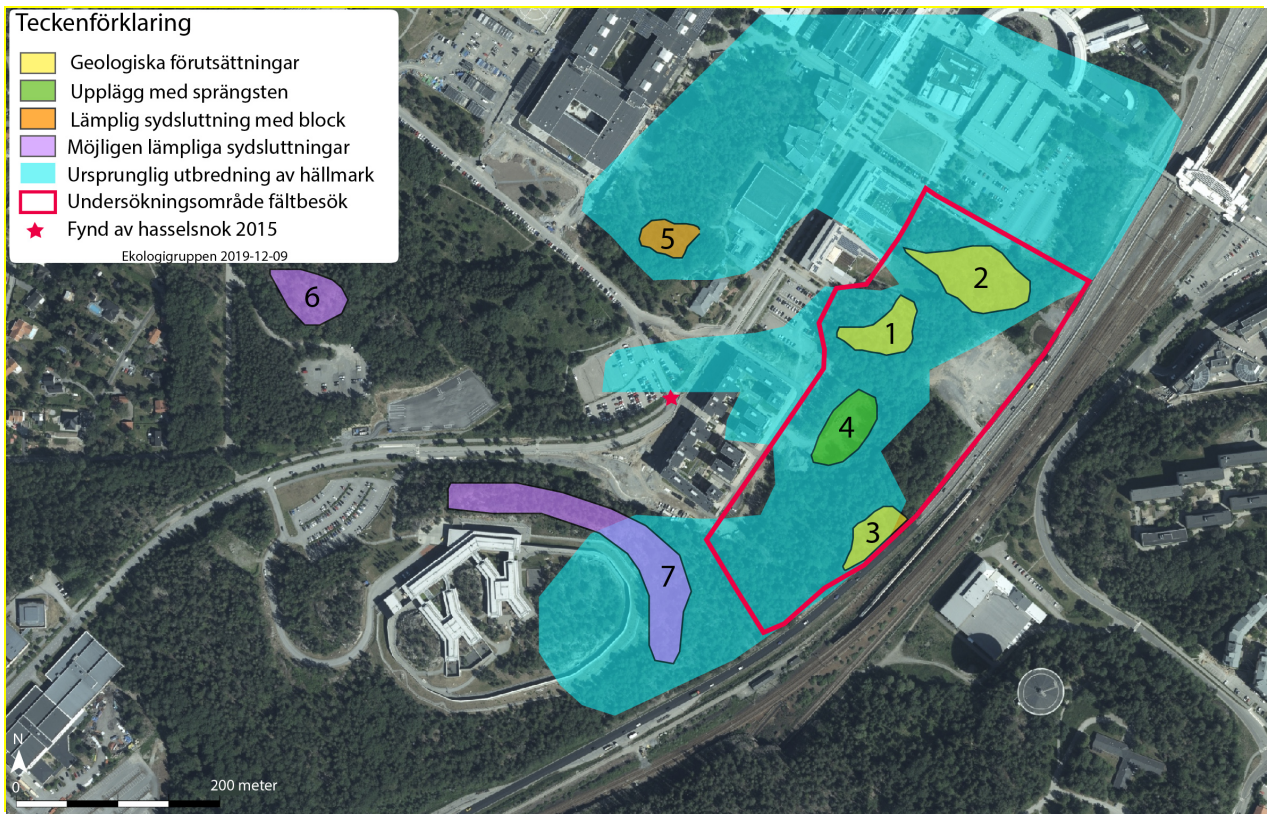
Lämpliga livsmiljöer för hasselsnok

Inom undersökningsområdet förekommer några delområden som bedöms ha vissa geologiska förutsättningar för att hasselsnok ska finnas där (Delområde 1, 2 och 3, figur 4, 5, 6, 7). Dessa utgörs av bergsbranter i sydostläge där de övre delarna är rasbranter med stor mängd lösa stenar och uppspruckna bergsidor. Delområde 1 och 2 är dock alldeles för kraftigt beskuggade för att de ska vara lämpliga livsmiljöer för hasselsnok. Delområde 3 ligger utmed Huddingevägen och är något mer solexponerad. Området ligger dock mycket avskilt från lämpliga jaktmarker, dessutom bedöms platsen mindre lämplig som livsmiljö för arten på grund av den direkta närheten till Huddingevägen och järnvägen.

Delområde 4 (figur 8) ligger centralt i undersökningsområdet och utgörs av en utfyllnad av sprängsten. Möjligen skulle delar av området kunna fungera som övervintringsplats för hasselsnok men marken under är troligen för fuktig för att vara lämplig som övervintringsplats. dessutom är större delen av området beskuggat vilket gör att snö och is troligen ligger kvar länge på platsen.

En bit väst-nordväst om undersökningsområdet ligger en liten sydsluttning intill Ronald McDonald's hus som bedöms vara lämplig livsmiljö för hasselsnok (delområde 5). I närområdet finns halvöppna buskmarker som bedöms utgöra lämpliga födosöksområden för arten.

Dessutom finns det ett par delområden som utgörs av hållmarkspartier och sluttningar syd-sydväst om undersökningsområdet som utifrån ortofoton har bedömts kunna vara lämpliga hasselsnoksmiljöer (delområde 6 och 7). Dessa har dock inte fältbesökts, delområde 7 ligger dessutom inom ett inhägnat område. Av dessa bedöms delområde 6 ha bäst förutsättningar att fungera som livsmiljö för arten då det i intilliggande områden bedöms finnas lämpliga födosöksområden. dessutom bedöms detta delområde ha relativ god konnektivitet till delområde 5.



Figur 4. Kartan visar på delområden som bedöms ha strukturer som kan vara gynnsamma för hasselsnok

Bilder på delområden

Delområde 1. Berg och rasbrant med tät skog



Delområde 2. Berg och rasbrant med tät skog



Delområde 3. Solexponerad sluttning intill Huddingevägen



Delområde 4. Utfyllnad med sprängsten



Delområde 5. Sydsluttning med berg och stenblock



Bedömning av påverkan på hasselsnoks-förekomst och skyddsåtgärder

Bedömning av påverkan

Vi bedömer att det inte finns förutsättningar för hasselsnok att regelbundet uppehålla sig inom undersökningsområdet (figur 4) som täcker in aktuellt planområdet. Naturmarken inom planområdet utgörs nästan helt av tätare skog, en miljö som inte kan bedömas som lämplig hasselsnoksmiljö. Även om det finns vissa geologiska strukturer som kan vara lämpliga hasselsnoksmiljöer är det i dagsläget alldeles för tät skog runt om för att hasselsnok ska trivas där. Om hasselsnok fortfarande finns kvar i området är det mest troligt att de håller till väster om planområdet (delområde 5 med omgivningar) där det fortfarande finns solexponerade mindre bergssluttningar och halvöppna marker.

Det fynd av hasselsnok som finns inrapporterat till Artportalen gjordes 2015. Som kommentar till fyndet stod det *"Hittad på gräsyta mellan gång/cykelväg och bilkörbana. I området pågår skogsavverkning och bergsprängning inför bygge av studentbostäder. Habitatförlust?"*. Utifrån denna kommentar tolkar vi det som att det fanns andra berg/sluttningar som var lämpliga som hasselsnoksmiljöer men som nu är bortsprängda.

Mot bakgrund av detta bedömer vi att planförslaget inte medför att en eventuell förekomst av hasselsnok i området riskerar att påverkas på sådant sätt att det skulle innebära att gynnsam bevarandestatus försämras ytterligare för den lokala populationen. Den stora skadan för en eventuell hasselsnokspopulation i området skedde sannolikt betydligt tidigare när området förstogs i anspråk för bebyggelse under 1070-talet.

Skyddsåtgärder

För den aktuella planen bedömer vi att det inte är aktuellt att genomföra några skyddsåtgärder annat än att under byggskede inte upprätta etableringsområden eller liknande på naturmarken mellan delområde 5 och 6 (figur 4).

Referenser

Tryckta källor

Andrén, C., & G. Nilson. 1991. Faktablad. *Coronella austriaca* – hasselsnok., Artdatabanken.

de Bont, R. G., van Gelder, J. J. & Olders, J. H. J. 1986. Thermal ecology of the smooth snake, *Coronella austriaca* Laurenti, during spring. *Oecologica* 69: 72-78.

Eide, E., (red.) 2014. Arter och naturtyper i habitatdirektivet – bevarandestatus i Sverige 2013. Artdatabanken SLU, Uppsala.

Fog, K., Schmedes A., Rosenørn de Larsson, D. 2001. Nordens padder og krybdyr. København, Gads Forlag.

Gent, A. H. & Spellerberg, I. F. 1993. Movement rates of the smooth snake *Coronella austriaca* (Colubridae): A radio-telemetric study. *Herpetological Journal* 3: 140-146.

Käseweiter, D. 2002. Ökologische Untersuchungen and der Schlingnatter (*Coronella austriaca*). Universität Bayreuth.

Larsson, M. A. 1994. Radiopejling av HASSELSNOKEN (*Coronella austriaca*) Laurenti, 1769 Colubridae – en studie av habitatval, hemområde och temperaturreglering i sydvästra Sverige. Examensarbete vid Göteborgs Universitet, zoologiska institutionen, avdelningen för ekologisk zoologi.

Lithander, L., A. Nilsson, & G. Nilson. 2007. Hasselsnoken vid Rambo mosse., Göteborgs Naturhistoriska Museum - Västarvet Naturvårdsavdelningen.

Lithander L. & Nilsson A. (2008). Inventering av hasselsnoksbiotoper 2008. Rapport 2008:13. Göteborgs Naturhistoriska Museum. Göteborg.

Lithander, L., A. Nilsson, & G. Nilson. 2009. Hasselsnok kring Torslanda tvärförbindelse 2009.

Luiselli, L., M. Capula, & R. Shine. 1996. Reproductive output, costs of reproduction, and ecology of the smooth snake, *Coronella austriaca*, in the eastern Italian Alps. *Oecologia* 106:100-110.

Naturvårdsverket, 2010; Manual för uppföljning i skyddade områden-Skyddsvärda däggdjur, samt grod- och kräldjur 2010-12-21.

Nilson, G. r., C. Andrén, C. Jonsson, L. Lithander, and A. Nilsson. 2009. Inventering av hasselsnok *Coronella austriaca* större vattensalamander *Triturus cristatus* bred gulbrämad dykare *Dysiscus latissimus* inom området Sörred 7:5, Göteborgs kommun. Göteborgs Naturhistoriska Museum, Naturvårdsavdelningen, Göteborg.

Pernetta, A. P., J. A. Allen, T. J. C. Beebee, and C. J. Reading. 2011. Fine-scale population genetic structure and sex-biased dispersal in the smooth snake (*Coronella austriaca*) in southern England. *Heredity* 107:231-238.

Spellerberg, I. F. & Phelps T. E. 1977. Biology, general ecology and behaviour of the snake, *Coronella austriaca*, Laurenti. *Biological Journal of the Linnean Society* 9, sid. 133- 164.

Völkl, W. 1991. Habitatsprüche von Ringelnatter (*Natrix natrix*) & Schlingnatter (*Coronella austriaca*): Konsequenzen für schutzkonzepte am Beispiel nordbayerischer Populationen. *Natur und Landschaft* 66:444-448.

Digitala källor

Artdatabanken, uttag av rödlistade arter

Artdatabanken Artfakta för hasselsnok. <http://artfakta.artdatabanken.se>

Artportalen. Sökning med polygon inom och strax utanför området, alla artgrupper.