



Slutversion  
2022-11-21

## Hasselnoksutredning Fågelvik - Nykvarn, Värmdö kommun

Inventering av lämpliga hasselnoksmiljöer och bedömning av påverkan på arten av föreslagen planläggning.

**: EKOLOGI  
GRUPPEN**

## **: EKOLOGI GRUPPEN**

Beställare: Värmdö kommun

Framställt av: Ekologigruppen AB

[www.ekologigruppen.se](http://www.ekologigruppen.se)

Telefon: 08-525 201 00

Slutversion: 2022-11-21

Foton: Om inget annat anges: Johan Allmér

Illustrationer och kartor: Ekologigruppen AB

Rapporten bör citeras så här: Ekologigruppen. 2022. Hasselsnoksutredning Fågelvik – Nykvarn, Värmdö kommun.

Internt projektnummer:

Bild på framsidan: Ett typiskt hemområde för hasselsnok från delområde 1.



# Innehåll

<b>Inledning</b>	<b>6</b>
Bakgrund och syfte	6
Lagstadgat skydd	7
<b>Inventering av hasselnoksindivider</b>	<b>8</b>
<b>Förekomst av lämpliga livsmiljöer</b>	<b>11</b>
Avgränsning av livsmiljöer	11
Förekomst av livsmiljöer	11
Ekologiska samband	14
<b>Känslighet och risk för påverkan</b>	<b>16</b>
Känslighet, hot och bevarandestatus	16
Påverkan från avstyckningar av fastigheter	16
Generell påverkan	16
Bedömning av exploatering av fem fastigheter inom utredningsområdet	17
Skadebegränsande åtgärder	17
<b>Generella förslag för kontinuerlig ekologisk funktion</b>	<b>18</b>
<b>Metodik</b>	<b>19</b>
Livsmiljöer	19
Hasselnoksindivider	19
Osäkerhet i bedömningarna	19
<b>Referenser</b>	<b>20</b>

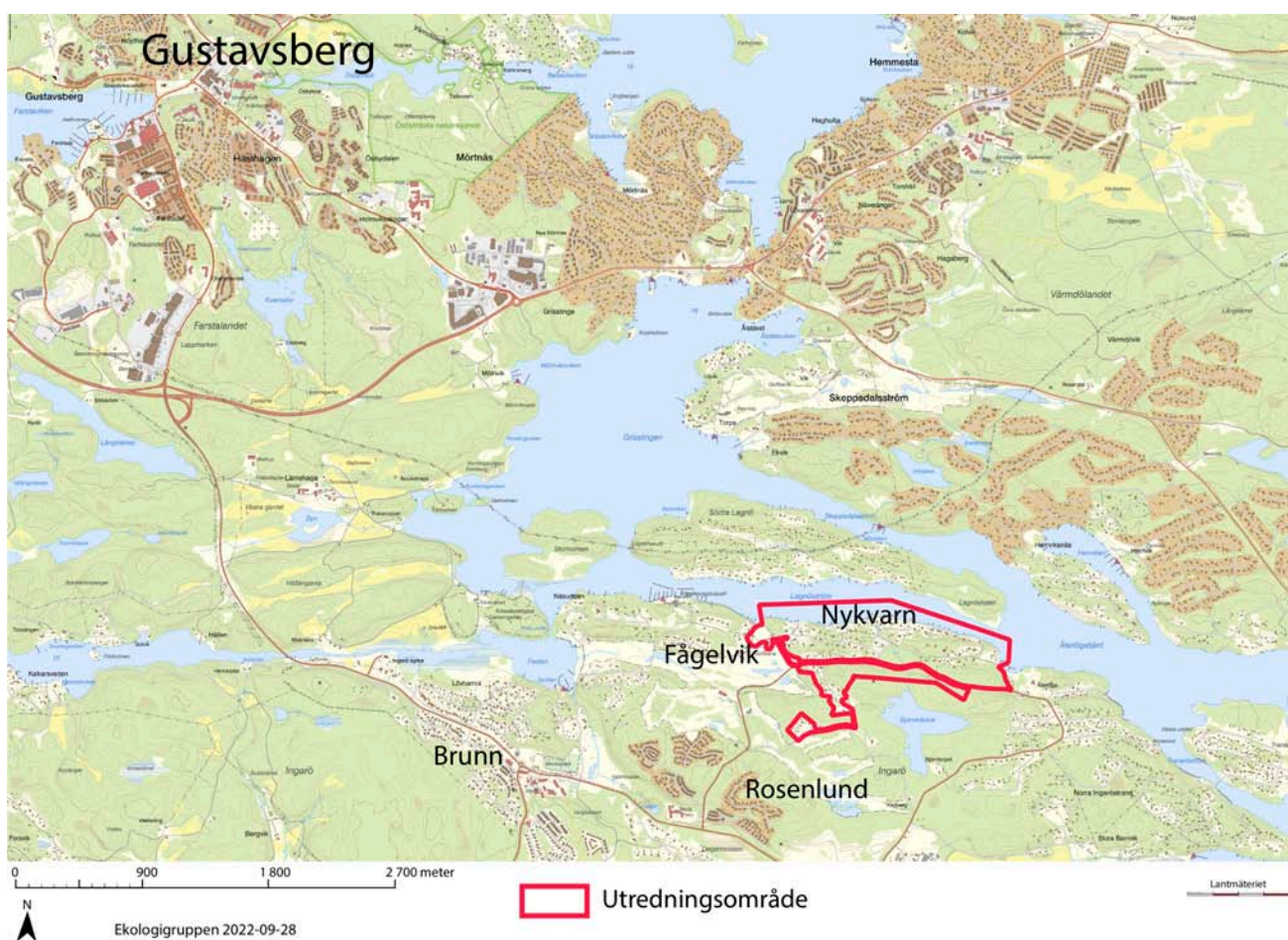


# Inledning

## Bakgrund och syfte

Uppdraget syftar till att utreda förekomst av hasselsnoksindivider och livsmiljöer för hasselsnok inom ett planområde vid Fågelvik – Nykvarn i Värmdö kommun. Inom planområdet är flera områden utpekade som möjliga livsmiljöer för hasselsnok i en kommuntäckande GIS-analys (Calluna 2020). Arten är rödlistad som (sårbar, VU). Hasselsnoken är också fridlyst och skyddad enligt 4§ artskyddsförordningen. I Sveriges senaste rapport till EU bedömdes bevarandestatusen vara dålig och under försämring. Detta innebär bland annat att dess fortplantningsområden eller viloplatsar inte får förstöras och att särskild hänsyn måste tas till arten i planering.

Målet med denna utredning har varit att kartlägga eventuell förekomst av hasselsnoksindivider, förekomst av lämpliga fortplantningsområden, viloplatsar samt övervintringsplatser för hasselsnok. Dessutom görs en bedömning om föreslagen plan riskerar att påverka registrerade lämpliga livsmiljöer för arten negativt. Utredningen ska också ge förslag till om justeringar i planens utformning behöver göras, samt om det kan finnas skäl för att genomföra åtgärder för att inte försämra den ekologiska funktionen av förekommande, lämpliga livsmiljöer. Utredningen utgör ett underlag för arbete med den fortsatta detaljplaneprocessen. Utredningsområdets avgränsning framgår av figur 1.



Figur 1. Översiktsskarta med avgränsat utredningsområde (röd heldragen linje).

## Lagstadgat skydd

Alla svenska arter av reptiler och groddjur är fridlysta enligt artskyddsförordningen, men lagskyddet skiljer sig något åt mellan de olika arterna. **Hasselsnok** är skyddad enligt 4 § i artskyddsförordningen. 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 så kallad kontinuerlig ekologisk funktion för hasselsnok i området kan säkerställas. Åtgärder för ekologisk kontinuitet innebär att man gör åtgärder som säkerställer den lokala populationens inte påverkas negativt så att dispens inte ska behöva sökas. I hasselsnoks fall innebär detta att det inom fortplantningsområdena finns tillräcklig mängd födosökslokaler, viloplats och kopplingar till omgivande hasselsnokslokaler för att arten på sikt ska kunna finnas kvar med minst samma populationsstorlek som i nuläget.

Inom utredningsområdet Fågelvik – Nykvarn finns det inga inrapporterade fynd av hasselsnok trots en riktad inventering som genomfördes vår och sommar 2022, se vidare under avsnittet ”Inventering av hasselsnoksindivider”. I och med genomförd hasselsnoksinventering 2022 bedömer vi att kunskapskravet i miljöbalken har uppfyllts och att en artskyddsutredning därmed inte behöver genomföras. Denna rapport beskriver förekomst av lämpliga livsmiljöer för hasselsnok som är kopplad till fortplantning, viloplats och övervintringsområden och vilken påverkan planen kan tänkas få på dessa livsmiljöer. De förslag till åtgärder som föreslås är inte juridiskt bindande enligt 4 § i artskyddsförordningen, däremot rekommenderas det starkt att åtgärderna noggrant beaktas i vidare arbete med planarbetet.

## Inventering av hasselsnoksindivider

Under vår och försommar, samt under andra halvan av augusti och september 2022 genomfördes inventeringar av hasselsnok inom planområdet. Inventeringen skedde dels genom att lägga ut plywoodskivor på ställen där hasselsnok kan förväntas uppehålla sig regelbundet, dels genom aktivt eftersök av arten inom lämpliga delområden.

Inventeringsmetoden med plywoodskivor är en standardiserad metod som går ut på att söka efter hasselsnoksindivider som gömmer sig under skivorna. Det har visat sig att metoden inte fungerar särskilt bra för eftersök av vuxna individer eftersom de som regel redan har sina viloplats, däremot kan metoden fungera bättre för att hitta årsungar och yngre individer som ännu inte har etablerat sig helt i ett område.

Vid aktivt eftersök av individer går inventeraren igenom delområden som bedöms vara lämpliga hemområden för hasselsnok. Hemområden är de delar av fortplantningsområdet där hasselsnoksindivider regelbundet uppehåller sig under deras aktiva period. Här har ormarna sina viloplats och huvudsakliga födosöksområden. Inventeringen genomförs tidigt på morgonen, den tid på dygnet när det är störst chans att se individer.

Vid den inventering som genomfördes inom planområdet 2022 hittades inga individer av hasselsnok. Det finns inga inrapporterade fynd hos ArtDatabanken heller, vid samtal med boende i området har några angett att dom regelbundet ser ormar i området men man har inte vetat vilken/vilka arter det rör sig om.

Hasselsnoken är en erkänt svårinventerad art eftersom den lever undagömd större delen av den aktiva tiden på året. Utifrån den inventering av lämpliga livsmiljöer som gjordes av Ekologigruppen sommaren 2022 bedömer vi att det finns mycket goda förutsättningar för en etablerad population inom utredningsområdet. Även om det inte finns några fynd av hasselsnok från utredningsområdet eller dess direkta närhet går det inte att utesluta att arten förekommer i lämpliga delar av området i och med att förutsättningarna bedöms som mycket goda samt att arten tycks ha en stark förekomst inom Värmdölandet.



Figur 2. Bilden visar en av plywood-fällorna från inventeringsområdet. Fällan ligger med nära markkontakt men det finns ändå tillräckligt utrymme under fälla för att en fullvuxen hasselsnok ska få plats där.





Figur 3. Gles hållmarkstallskog i sydläge med stor förekomst av stenblock och ljung.



Figur 4. Hållmarker med uppsprucket berg i sydslutning.



Figur 5. Solexponerad sydslutning med många gömställen bland bergsprickor, ljung och buskar.



Figur 6. Uppspruckna bergsbranter i sydlägen här många möjliga tillhåll för hasselsnok. Under varmare dagar på högsommaren är det en fördel om det finns tillgång till glesa inslag av lövträd som ger lagom med skugga mot de exponerade berghällarna.

# Förekomst av lämpliga livsmiljöer

## Avgränsning av livsmiljöer

Livsmiljöer definieras här som de områden där hasselsnokarna huvudsakligen uppehåller sig i under fortplantningsperioden och som därmed kan definieras som en del i ett fortplantningsområde och omfattar vilo- och födosöksområden, även övervintringsområden är en del av de livsmiljöer som karteras. Fortplantningsområden och övervintringsområden är av central betydelse i dessa utredningar eftersom dessa har ett starkt skydd enligt punkt 4, 4 § i artskyddsförordningen.

I figur 7 redovisas de miljöer som har bedömts vara viktigast som miljöer för hasselsnoken i någon form, där man kan förvänta sig att hasselsnoken uppehåller sig mer regelbundet. Denna bedömning baseras på tidigare fälterfarenheter av artens ekologi inom Stockholmsregionen samt litteraturuppgifter om artens ekologiska krav i Sverige. Figur 8 och 9 visar mer i detalj utbredningen av de klassade livsmiljöerna i förhållande till bebyggelse.

Livsmiljöerna har delats in i tre olika kategorier beroende på förekomsten av ekologiskt betydelsefulla strukturer för hasselsnoken samt om det förekommer säkra observationer av arten ifråga. Kategorierna är: ”klass 1, mycket lämpligt hemområde eller område med fynd av arten”, ”klass 2, lämpligt hemområde, hasselsnok ej påträffad” och ”klass 3, övriga miljöer där hasselsnok kan förväntas uppehålla regelbundet under fortplantningsperioden”. Framför allt är det förekomst av berg, mindre stenblock och ljung, samt hur pass solexponerade miljöerna har bedömts vara som har varit vägledande i bedömningen av livsmiljöer. Även om hasselsnoken är mycket stationär rör den sig regelbundet i landskapet, exempelvis när den ska söka föda eller förflytta sig till sitt övervintringsområde som ibland kan ligga ganska långt från sommarmiljöerna. Det är därför viktigt att man även beaktar miljöer som kan tyckas vara triviala för hasselsnoken så att man får sammanhängande grönstråk där arten kan röra sig utan att stöta på barriärer eller riskera att bli dödad av trafik. Inom utredningsområdet rör det sig om öppnare kulturmark, tomtmark och glesare barrblandskogar. Dessa har inte avgränsats då hasselsnoken inte bedöms uppehålla sig regelbundet i dessa miljöer.

Att det finns övervintringsplatser är helt avgörande för hasselsnokens fortlevnad då de liksom andra växelvarma djur måste ha tillgång till frostfria och väl-dränerade platser att tillbringa vintern på. Övervintringsplatser ligger i allmänhet relativt solexponerat, vanligen i sydlägen.

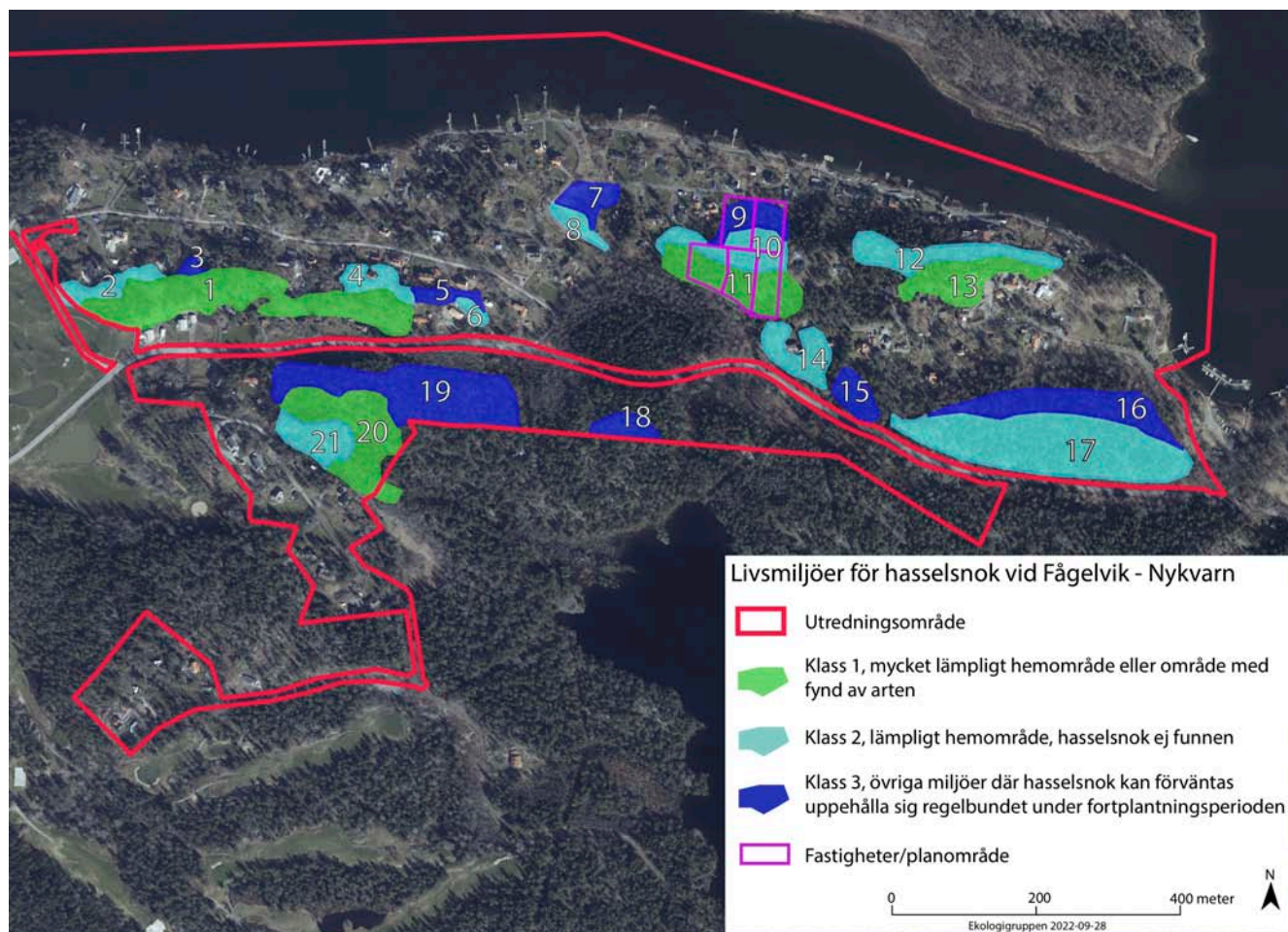
## Förekomst av livsmiljöer

Inom utredningsområdet finns flera sydsluttningar som är riktigt fina miljöer för hasselsnok (figur 7, 8, 9). I branterna och på hållarna finns överlag en riklig förekomst av bergsprickor, stenblock och ljungmattor i såväl solexponerade som mer beskuggade partier. På flera ställen finns det gles löv- eller blandskog nedanför branterna vilket tycks uppskattas av arten.

Stora delar av områdena som utgörs av lämpliga livsmiljöer för hasselsnok ligger på tomtmark vilket i sig inte är ett problem för arten så länge ormarna får vara ifred och livsmiljöerna inte förstörs.

I den västra delen av området, norr om Fågelviksvägen sträcker sig en sydvänd bergsbrant i öst – västlig riktning. Hela sydsluttningen är en lämplig livsmiljö för arten (delområde 1, figur 8). Dessa utgörs av tomtmarker, men tomterna är till stor del av naturmark med många fina strukturer för hasselsnoken, dels för att söka skydd, dels för att söka föda. Norr om branten finns flera hållmarkspartier, till stor del bevuxen med gles, talldominerad skog (delområde 2, 3, 4, figur 8). Även dessa delområden ligger på tomtmark.

Söder om Fågelviksvägen, i områdets västra del finns en sydsluttning som bedömts vara ett mycket lämpligt hemområde för hasselsnok (delområde 20, figur 8). I söder övergår delområde 20 till en något mer beskuggad miljö som har klassats som lämpligt hemområde för hasselsnok (delområde 21, figur 8). Norr om delområde 20 ligger ett delområde med tämligen gles bergbunden tallskog, där även inslag av exponerade hållar förekommer (delområde 19, figur 8). Detta delområde bedöms inte utgöra en lämpligt hemområde för arten men har ändå sådana kvalitéer att det sannolikt utnyttjas regelbundet om hasselsnok förekommer i området.

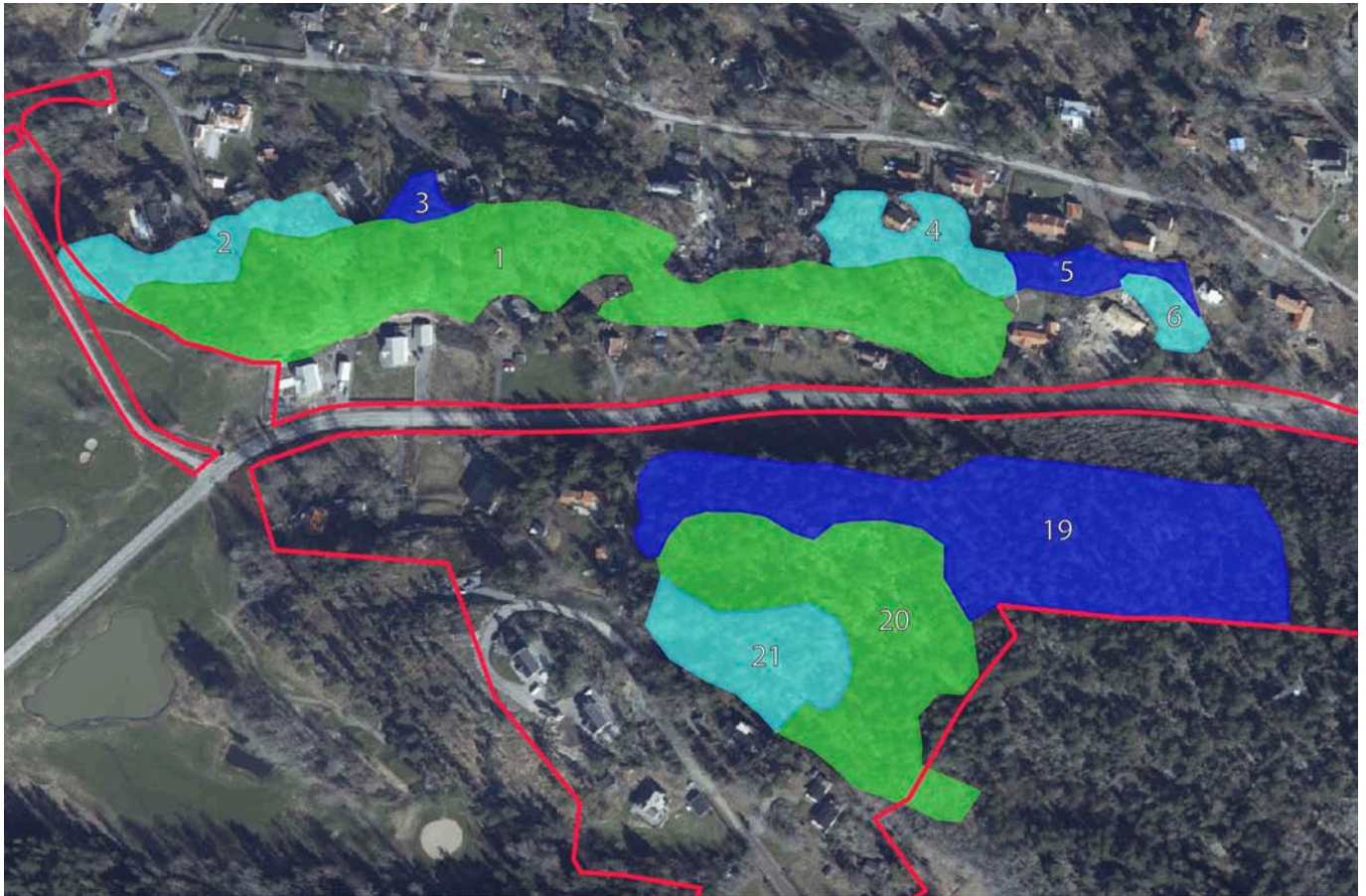


Figur 7. Översiktskarta över avgränsade hasselsnoksmiljöer inom utredningsområdet.

I den östra delen av utredningsområdet är två sydexponerade sluttningar klassade som mycket lämpliga hemområden, dessa ligger norr om Fågelviksvägen (delområde 11 och 13, figur 9). Norr om delområde 11 ansluter ett parti som klassats som lämpligt hemområde för hasselsnok, och norr om detta finns ett mindre delområde klassat som ett övrigt område där hasselsnok kan uppehålla sig regelbundet under fortplantningsperioden (delområde 10 respektive delområde 9, figur 9). Norr och nordväst om delområde 13 ansluter ett delområde som är klassat som lämpligt hemområde för hasselsnok (delområde 12, figur 9). Utmed norra delen av Fågelviksvägen finns sydsluttningar som bedöms kunna vara lämpliga hemområden för hasselsnok (delområde 14 och 17, figur 9). Delområde 17 utgörs av ett större sammanhängande stråk med hållmarkstallskog. Möjligen är delar av detta delområde något för tätt bevuxet med tall för att vara ett hemområde för arten, det förekommer dock flera mindre partier som bedöms vara mycket lämpliga hemområden men de är för små för att avgränsas som enskilda delområden. Närheten till vägen bedöms också påverka lämpligheten som hemområde.

Även naturmark utanför de avgränsade delområdena bedöms vara av värde för hasselsnok och sannolikt rör sig ormarna även i dessa miljöer, men inte lika regelbundet

som i de avgränsade områdena. Tomtmarken inom utredningsområdet bedöms i de flesta fall vara miljöer där hasselsnoken regelbundet kan uppehålla sig om de finns i området. På tomtmarkerna har de sannolikt även lättare att hitta lämpliga övervintringsplatser.



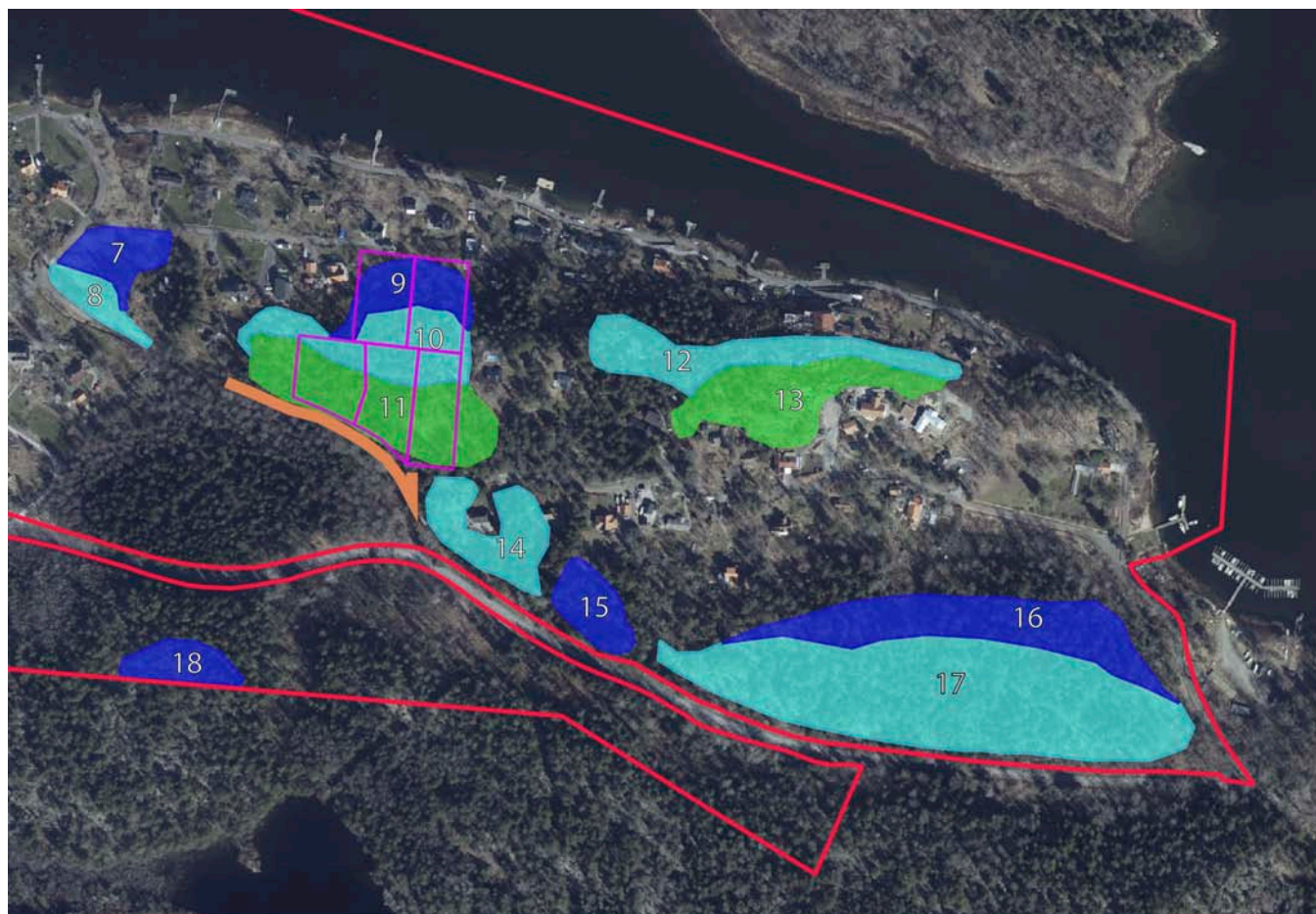
Livsmiljöer för hasselsnok vid Fågelvik - Nykvarn - västra delen

- Utredningsområde
- Klass 1, mycket lämpligt hemområde eller område med fynd av arten
- Klass 2, lämpligt hemområde, hasselsnok ej funnen
- Klass 3, övriga miljöer där hasselsnok kan förväntas uppehålla sig regelbundet under fortplantningsperioden
- Fastigheter/planområde
- Område som bör gallras på träd, framför allt gran och yngre lövträd (sly)

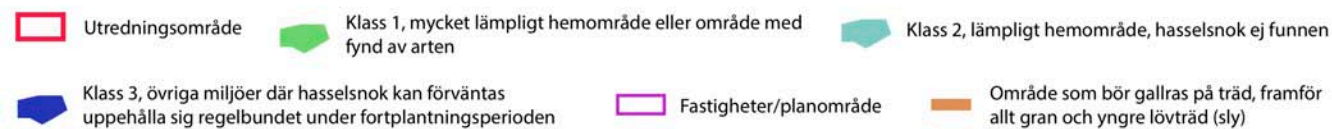


Ekologigruppen 2022-09-28

Figur 8. Karta över större, sammanhängande hasselsnoksmiljöer i västra delen av utredningsområdet.



Livsmiljöer för hasselsnok vid Fågelvik - Nykvarn - östra delen



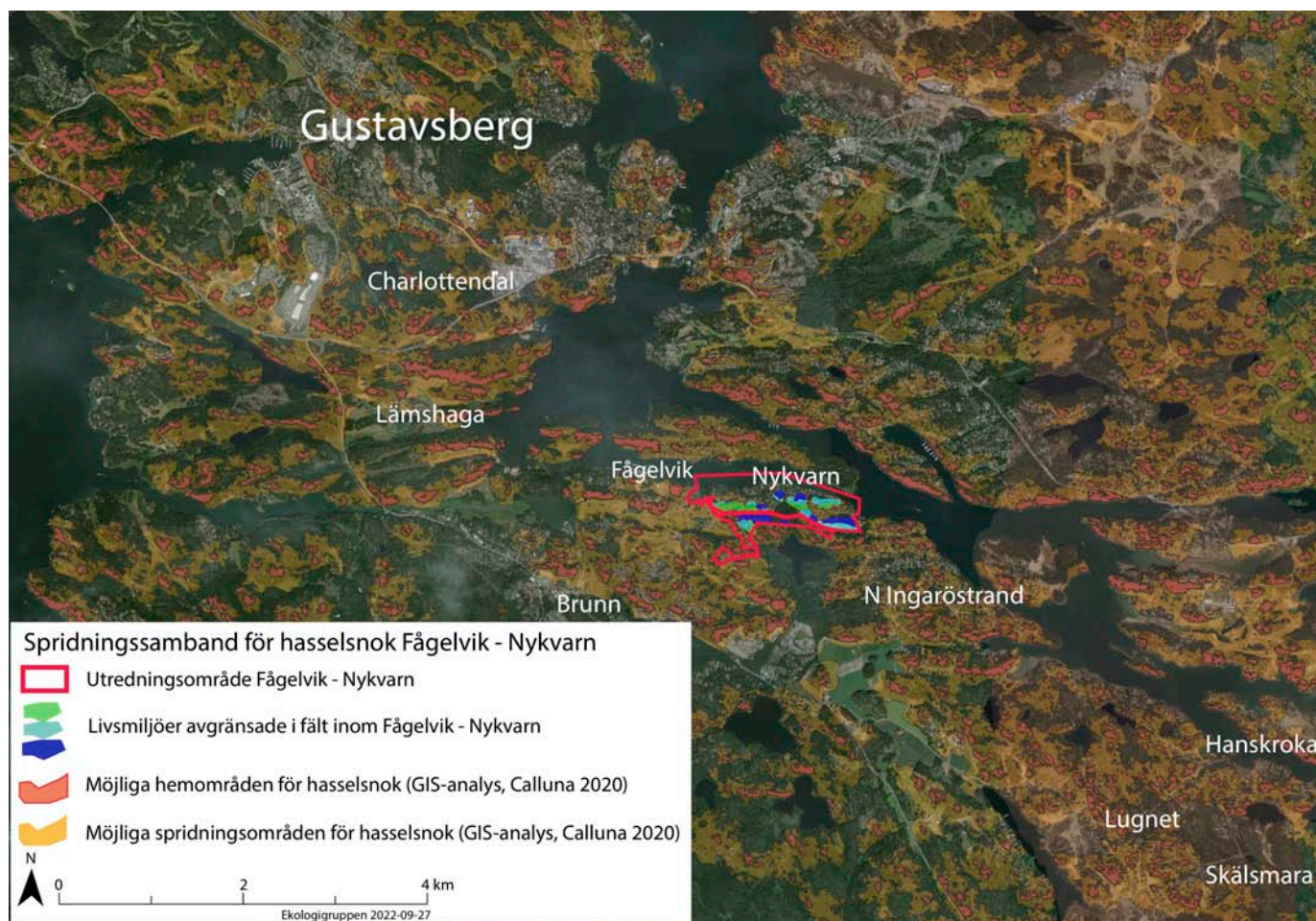
Ekologigruppen 2022-09-28

Figur 9. Karta över större, sammanhängande hasselsnoksmiljöer i västra delen av utredningsområdet. Områden avgränsade med lila heldragen linje heldragen linje vid delområde 9, 10, 11 är fastigheter som är tänkta att exploateras.

## Ekologiska samband

Inom utredningsområdet bedöms det finnas förutsättningar för starka ekologiska samband för hasselsnok såväl inom utredningsområdet samt till intilliggande marker. Den lokala populationens geografiska utbredning bedöms vara större än vad som omfattas av utredningsområdet. Troligen förekommer det flera delpopulationer inom området Fågelvik – Brunn i nordväst ner till Norra Ingaröstrand som bedöms ha starka ekologiska samband med varandra (figur 5). Denna bedömning görs utifrån det stora antalet möjliga hemområden som finns inom området samt hur de är kopplade till varandra enligt den kommuntäckande spridningsanalysen för hasselsnok som nyligen är framtagen (Calluna 2020).

Det bedöms även finnas förutsättningar till starka ekologiska samband till intilliggande populationer på Värmdö, detta baseras dock framför allt på förekomsten av lämpliga livsmiljöer.



Figur 10. Spridningssamband (orangea ytor, GIS-analys av Calluna 2020) och i förhållande till fält-avgränsade livsmiljöer inom utredningsområdet. I kartan framgår även förekomst av möjliga hemområden (röda ytor) framtaga i en kommunövergripande GIS-analys genomförd av Calluna (Calluna 2020).

# Känslighet och risk för påverkan

## Känslighet, hot och bevarandestatus

Den totala populationen av hasselsnok i Sverige uppskattas till färre än 10 000 reproducerande individer och arten är endast lokalt allmän (Andrén 1991). Sannolikt har den totala populationen av hasselsnok minskat till följd av förändrad markanvändning i odlingslandskapet vilket har lett till stora habitatförluster för arten (Andrén 1991). Hasselsnoken förväxlas ofta med huggorm och slås därför även ihjäl (Andrén 1991).

En uppskattning av antalet möjliga individer inom utredningsområdet vid Fågelvik - Nykvarn går inte att göra men som förhållandena ser ut i dagsläget bedöms det finnas förutsättningar till en lokalt stabil population med regelbunden förnygring. Eftersom hasselsnoken har väldigt specifika krav på sina livsmiljöer är den mycket känslig för förändringar vilket medför att även lokala populationer som bedöms vara tämligen stabila snabbt kan påverkas negativt av ingrepp i omgivningen. Även om den lokala populationen bedöms kunna vara tämligen stabil bedöms bevarandestatus för lokal population som dålig eftersom det är så många faktorer som samlat påverkar arten negativt på längre sikt. Framför allt rör det sig om igenväxning av marker som utgör lämpliga livsmiljöer men även exploateringar och ökad predation av till exempel katter är på sikt något som missgynnar arten.

Vägar med regelbunden och tätare trafik utgör ett hot mot hasselsnoken eftersom arten rör sig förhållandevis långsamt och många faller därför offer för biltrafik i anslutning till deras uppehållsområden, speciellt under parningstiden då hanarna rör sig över relativt stora ytor (Andrén 1991). Arten ligger gärna och solar sig på grusvägar under våren och risken är då extra stor för att den blir påkörd även på glest trafikerade vägar.

Större bostadsområden i närheten av hasselsnokslokaler utgör ett hot mot arten, dels genom att arten riskerar att bli överkörd av bilar och cyklar, dels ökar risken för att ormarna slås ihjäl på grund av ökad mänsklig aktivitet i hasselsnokens livsmiljöer. Sannolikt kan även predation från framför allt katter vara ett hot som inte går att bortse ifrån.

Artens bevarandestatus på såväl nationell, regional och lokal nivå bedöms som dålig och under försämring (Westling 2020).

## Påverkan från avstyckningar av fastigheter

### Generell påverkan

I och med att det inte finns några dokumenterade fynd av hasselsnok från utredningsområdet trots att en riktad inventering av arten har gjorts föreligger det inget juridiskt skydd enligt artskyddsförordningen. Bedömningen av påverkan på livsmiljöer är därför gjord på ett antagande att hasselsnok kan förekomma inom området.

Den påverkan som en avstyckning kan få på en eventuell lokal population av hasselsnok inom utredningsområdet bedöms bli liten. Avstyckning i sig innebär inte någon påverkan utan det är först när man bebygger marken som påverkan kan ske. Detta gäller även vid uppförande av hus på obebyggda fastigheter. Om man ser till vilken storleksordning själva exploateringarna utgör ytmässigt (den yta som omfattas av byggnader tillfartsväg, ledningsdragning mm) i förhållande till den totala ytan lämpliga livsmiljöer som finns inom utredningsområdet bedöms den ytmässiga påverkan bli mycket liten.

Om man undviker att bygga hus på partier som har strukturer som gynnar hasselsnoken, exempelvis solexponerade hållmarker, branter, blockmarker eller andra solexponerade miljöer där det finns lämpliga skydd för arten bedöms påverkan på en eventuell lokal population utebli. Inom utredningsområdet gäller detta speciellt för delområde 1, 11, 13, 20 klassade som mycket lämpliga hemområden samt delområde 12, klassat som lämpligt



hemområde. Det är också viktigt att så långt som möjligt undvika sprängningsarbeten inom dessa områden. Inför planläggning och exploatering av enskilda fastigheter i området som ligger i anslutning till utpekade hasselsnoksmiljöer kan det vara aktuellt att ta fram en mer detaljerad utredning för den specifika fastigheten.

Om det i samband med en exploatering inte går att undvika lämpliga livsmiljöer måste riktade skyddsåtgärder vidtas, annars riskerar förbud utlösas enligt artskyddsförordningen. Om man vid en exploatering undviker livsmiljöer för hasselsnok bedöms planen inte medföra att gynnsam bevarandestatus försämras eller upprätthållande av den försvåras för den lokala populationen av hasselsnok. Upprätthållandet av den kontinuerliga ekologiska funktionen inom området bedöms då heller inte försvåras. Om ingen annan lämplig plats för byggnader finns än att bebygga en lämplig livsmiljö måste riktade habitatförstärkande åtgärder genomföras för att motverka förlusten av livsmiljöerna. De föreslagna skyddsåtgärderna måste utföras innan exploateringen påbörjas för att kunna säkerställa att den kontinuerliga ekologiska funktionen upprätthålls. Skyddsåtgärderna beskrivs mer ingående under nästa rubrik.

## Bedömning av exploatering av fem fastigheter inom utredningsområdet

Centralt i utredningsområdet ligger fem stycken fastigheter som planeras att exploateras (figur 9). I detta avsnitt görs en bedömning av vilken påverkan detta kan få på de livsmiljöer som finns avgränsade inom dessa fastigheter (delområde 9, 10, 11, figur 9).

Om exploateringarna endast sker inom delområde 9 och 10, och där delområde 11 lämnas opåverkad bedömer vi att funktionen som livsmiljö för hasselsnok kommer att bevaras. Inom delområde 10 är det en fördel om så mycket naturmark som möjligt kan bibehållas men det bedöms inte som kritiskt för en eventuell hasselsnoksforekomst.

## Skadebegränsande åtgärder

Under byggskedet måste hänsyn tas till tillfälliga etableringsytor så att dessa inte placeras i miljöer där det finns hasselsnok.

Sprängningsarbeten sker under perioden oktober – till slutet av februari för att undvika att hasselsnoken skadas eller dödas i sina sommarvisten.

Schaktningsarbeten i marker som kan utgöra övervintringsområden för hasselsnok genomförs under perioden april – september.

## Generella förslag för kontinuerlig ekologisk funktion

Vid avstyckningar av befintliga tomter måste hänsyn tas till hasselsnoken. I och med att dessa ärenden kan se mycket olika ut går det inte att göra en bedömning av påverkan på den lokala populationens bevarandestatus i detta skede. Däremot kan generella förslag till habitatförstärkande åtgärder ges som bidrar till att bibehålla kontinuerlig ekologisk funktion.

Vid en avstyckning kan det vara nödvändigt att göra åtgärder som förbättrar förutsättningarna på platsen om man tar naturmark i anspråk som kan tänkas utgöra en lämplig uppehållsplats för hasselsnok. Nedan listas några åtgärder som bedöms särskilt viktiga inom det aktuella området.

- Anlägga stenmurar med möjlighet för ormarna att gömma sig i, dessa bör ligga i relativt solexponerade lägen men det gör inget om delar är något mer beskuggade.
- Plantera lågväxande buskar på solexponerade platser där ormarna kan söka skydd och söka föda.
- Spara ytor med naturmark eller partier där gräset får vara högväxt.
- Lägga ut mindre stockar och grenar i högar där hasselsnoken gärna söker skydd.
- Attefallshus placeras lämpligen på plintar eller torpargrundsliskanande konstruktion i områden där hasselsnoken kan förväntas finnas.

# Metodik

## Livsmiljöer

Lämpliga livsmiljöer för hasselsnok inventerades under mitten av april till början av juni. Avgränsningarna av livsmiljöer har gjorts med en handdator och en GIS-applikation, gränserna är dock ungefärliga då det som regel finns en viss felmarginal i GPS:ens noggrannhet. Vid avgränsningarna har därför en marginal på 10 till 20 mellan tagits mellan det som bedöms vara lämpliga livsmiljöer och intilliggande mark.

vägledande i bedömningen av livsmiljöer har varit om substrat som är viktiga element i hasselsnokens livsmiljö förekommer: Dessa är:

- berg i dagen, och hållmarker
- rik förekomst mindre stenblock
- ljung
- Solexponerade raviner och sprickbildningar i berg
- Närhet till marker med förekomst av föda, bla kopparödla. Det vill säga gräsmarker och lövskogar

En grundförutsättning är att miljöerna är solexponerade och här bedöms sydexponerade marker som mest gynnsamma. Nord vända branter och kraftigt skuggiga miljöer bedöms som regel vara ointressanta.

## Hasselsnoksindivider

Vid inventeringstillfällena genomfördes även de miljöer som bedömts vara lämpliga miljöer på förekomst av hasselsnoksindivider. Inventeringarna skedde framför allt på förmiddagar och eftermiddagar när lufttemperaturen inte var för hög, men besök gjordes även mitt på dagen vid svalare väderlek. Hasselsnoken ligger många gånger framme vid dessa tider på dygnet under våren vilket gör det lättare att upptäcka dem. Hasselsnoken eftersöktes också under stenar, i ljung och bergssprickor. Inga ormar har hanterats på något sätt. Vid inventeringstillfället var väderleken gynnsam med avseende på att finna exponerade hasselsnokar.

## Osäkerhet i bedömningarna

Hasselsnoken är en erkänt svårinventerad art eftersom den lever undagömd större delen av den aktiva tiden på året finns alltid en osäkerhet i om arten förekommer i ett område eller ej utifrån ett negativt resultat från en riktad inventering.

I och med genomförd hasselsnoksinventering 2022 bedömer vi dock att kunskapskravet i miljöbalken har uppfyllts och att en artskyddsutredning därmed inte behöver genomföras. Denna rapport beskriver förekomst av lämpliga livsmiljöer för hasselsnok som är kopplad till fortplantning, viloplats och övervintringsområden och vilken påverkan planen kan tänkas få på dessa livsmiljöer.

# Referenser

## Tryckta källor

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

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

Westling. A., Toräng. P., Jacobson. A. Haldin. M., Naeslund. M., 2020. Sveriges arter och naturtyper i EU:s artoch habitatdirektiv. RESULTAT FRÅN RAPPORTERING 2019 TILL EU AV BEVARANDESTATUS 2013–2018. Naturvårdsverket.

## Digitala källor

Artportalen. Sökning med polygon inom och strax utanför området, alla artgrupper. senaste sökning 2022-08-30.