

ARTSKYDDSDUTREDNING

Hönsäter 5:12 och Hönsäter 5:4, Hällekis i
Götene kommun.

2021-10-05



Artskyddsutredning Detaljplan för fastigheterna Hönsäter 5:12 och Hönsäter 5:4, Hällekis i
Götene kommun.

BESTÄLLARE	Paroc
UPPDRAG	30021459
UTFÖRARE	SWECO Sverige AB
DATUM	2021-10-05
ANSVARIG	Ulrika Thörnblad
RAPPORT	Hanna Nyqvist
GRANSKNING	Elin Håkansson

Innehåll

INLEDNING	4
BAKGRUND.....	4
SYFTE	4
OMRÅDESBESKRIVNING.....	4
ARTSKYDDSFÖRORDNINGEN	4
VÄGLEDANDE DOMAR OCH DISPENS	5
RÖDLISTNING	5
METOD	6
AVGRÄNSNING AV ARTER.....	6
BEDÖMNING AV PÅVERKAN OCH KONSEKVENSER	6
RESULTAT	6
SKYDDADE ARTER INOM OMRÅDET	6
KÄRLVÄXTER - FÖREKOMST	7
KÄRLVÄXTER – PÅVERKAN	8
FÅGLAR - FÖREKOMST	9
FÅGLAR – PÅVERKAN	10
STÖRRE VATTENSALAMANDER – FÖREKOMST.....	10
STÖRRE VATTENSALAMANDER – PÅVERKAN	12
FLADDERMUS - FÖREKOMST	12
Nordfladdermus.....	14
Sydfladdermus	15
Brunlångöra.....	16
FLADDERMUS – PÅVERKAN OCH BEDÖMNING	17
SKYDDSAÅTGÄRDER OCH REKOMENDATIONER	19
Skyddsåtgärder sydfladdermus.....	19
Skyddsåtgärder större vattensalamander	19
SAMLAD BEDÖMNING	20
REFERENSER	21

INLEDNING

BAKGRUND

Paroc ansöker om tillstånd att utöka ett område för industriverksamhet. Sweco har fått i uppdrag att inom ramen för detta utföra en artskyddsutredning. Artskyddsutredningen utgör en del i utredning kring tillståndprocessen samt i det parallella detaljplanearbetet i området.

Under 2021 utförde Sweco en naturvärdesinventering inom området och ett antal fynd av skyddade arter gjordes. Under samrådsprocessen har länsstyrelsen inkommit med synpunkter gällande huruvida området är värdefullt för fladdermöss. Under naturvärdesinventeringen gjordes bedömningen att det saknas förutsättningar för fladdermöss att nyttja inventeringsområdet som yngelplats eller för övervintring eftersom det saknas gamla ädellövträd med håligheter, byggnader och liknande. Dessa typer av miljöer förekommer med största sannolikhet i närområdet, i och med områdets nära angränsning till värdefulla, skyddade skogsmiljöer. Vid inventeringen noterades två sumpskogsmiljöer som kan tjäna som födosökmiljöer för fladdermöss då sumpskogar producerar insekter.

För att utreda förekomst samt områdets betydelse för fladdermöss, men även groddjur har fördjupade inventeringar utförts under sommaren 2021. Under tiden för fladdermusinventeringen avverkades delar av skogen inom inventeringsområdet.

För artskyddsutredningen har samma geografiska avgränsning använts som för naturvärdesinventeringen.

SYFTE

Syftet med artskyddsutredningen är att bedöma hur de genomförda och planerade åtgärderna inom planområdena kan förväntas påverka skyddade arter. Uppdraget innefattade även att vid behov ge rekommendationer om försiktighetsmått, skyddsåtgärder och kompensationsåtgärder kopplat till aktuella arter.

OMRÅDESBESKRIVNING

Inventeringsområdet är beläget nordväst om Hällekis samhälle och omfattar Parocs nuvarande industriområde samt området som verksamheten planerar expandera inom. En ny detaljplaneprocess har också inletts i området som bland annat syftar till att planlägga en delvis ny dragning av Strandvägen. Naturmiljön utgörs närmast industriområdet av brukad barrskog. I södra änden finns även inslag av lövskog med lundartad miljö. Området är beläget på platåberget Kinnekulle vars berggrund delvis består av kalksten. Förutsättningar finns därför för arter som är något mer krävande, och som gynnas av kalkpåverkan.

ARTSKYDDSFÖRORDNINGEN

Artskyddsförordningen är kopplad till 8 kap. miljöbalkens bestämmelser om skydd för biologisk mångfald. Olika arter är skyddade på olika sätt och skyddet har därför delats in i olika paragrafer. Arter som kräver noggrant skydd enligt EU:s fågeldirektiv och art- och habitatdirektiv regleras i 4 och 7 §§. I 4 § hanteras djur och i 7 § växter. Även de fågelarter som inte ingår i fågeldirektivet samt andra arter som enligt svensk bedömning kräver noggrant skydd omfattas av 4 §. Arter skyddade enligt 4 och 7 §§ finns upptagna i bilaga 1 till artskyddsförordningen. Arter som skyddas enligt 6, 8 och 9 §§ listas i bilaga 2. I 6 § finns regler om grod- och kräldjur samt ryggradslösa djur och i 8–9 §§ skyddas växter, lavar, svampar och alger. Arterna i bilaga 2 kan antingen vara fridlysta i hela eller i delar av landet.

VÄGLEDANDE DOMAR OCH DISPENS

För 6 och 8–9 §§ Artskyddsförordningen, där det slås fast att skyddade arter inte får störas, dödas, plockas, grävas upp eller på annat sätt skadas, har praxis förtydligats. I MÖD 2016:1 slår man fast att det ”krävs en risk för påverkan på den skyddade artens bevarandestatus i området för att utlösa förbud”. Om den som ska utföra åtgärden kan visa att bevarandestatus inte riskerar att påverkas negativt behöver inte förbud utlösas och dispens behöver inte heller sökas.

Mark- och miljööverdomstolen gör i detta avseende ett förtydligande vad gäller vägledningen Naturvårdsverkets handbok 2009:2 om artskydd och anser att det är rimligt att det ifråga om verksamheter, där syftet uppenbart är ett annat än att ta bort eller skada fridlysta arter, krävs en risk för påverkan på den skyddade artens bevarandestatus i området för att utlösa förbuden. Skada på enstaka exemplar av arter, eller förekomster som endast utgör en liten del av artens förekomst i regionen, har inte ansetts försvåra upprätthållandet av gynnsam bevarandestatus hos artens bestånd lokalt eller i dess naturliga utbredningsområde, varför förbuden i artskyddsförordningen inte inträtt. Skadan ska dock endast betraktas som icke uppsåtlig om skadelindringshierarkin har använts i projektet, det vill säga att lokalisering och utformning av anläggningen har anpassats för att undvika och minimera skador på naturmiljöerna.

Om projektet ändå inte går att utföra utan att bevarandestatusen för en skyddad art påverkas, kan man söka dispens enligt 14–15 §§ artskyddsförordningen. I enlighet med förordningens bestämmelser får endast dispens ges om samtliga av de tre punkterna nedan är uppfyllda:

- I. om det inte finns någon annan lämplig lösning,
- II. om dispensen inte försvårar upprätthållandet av en gynnsam bevarandestatus, och
- III. om dispensen behövs för att bevara eller skydda djurarter eller livsmiljöer, för att undvika allvarlig skada på egendom, om det krävs för hänsyn till allmän hälsa, eller om det behövs för forskning eller utbildning, osv.

För denna typ av projekt är det ovanligt med dispensansökning. Istället är målet att undvika att utlösa förbud, genom att undvika att påverka arternas bevarandestatus. Detta görs genom att se över projektets lokalisering, samt göra anpassningar såsom hänsynsåtgärder och skyddsåtgärder.

RÖDLISTNING

Rödlistning är ett system som utvecklats av Internationella naturvårdsunionen (IUCN) för att utvärdera tillståndet för arter i naturen. Rödlistan är en prognos över risken för enskilda arter att försvinna från olika länder. I kategoriseringen ingår inga värderingar av hur angeläget det är att bevara eller göra insatser för en viss art, utan analyserna syftar till att kvantifiera utdöenderisken. Rödlistan är till hjälp för att identifiera vilka arter, och utifrån arternas ekologi vilka miljöer, som behöver åtgärder för att arternas tillstånd skall förbättras.

Klassificering av hotstatus går från livskraftig (LC) – nära hotad (NT) – sårbar (VU) – starkt hotad (EN) – akut hotad (CR) till nationellt utdöd (NE), där arter som tillhör någon kategori

utom kategorin LC benämns rödlistade. Alla arter som förts till någon av kategorierna VU, EN, CR bedöms vara hotade. En art som inte är rödlistad har inte nödvändigtvis en gynnsam bevarandestatus beroende på att det delvis handlar om olika utgångspunkter. Rödlistningen handlar om hur stor risken är för en arts utdöende i Sverige, medan bedömning om en art har en gynnsam bevarandestatus handlar om ifall kraven för att en art ska ha en långsiktigt god status uppfylls (Gärdenfors 2015).

METOD

AVGRÄNSNING AV ARTER

I denna utredning behandlas de arter som identifierats under den naturvärdesinventering och de fördjupade artinventeringar som utförts samt de fynd som erhållits ur artportalen¹. En avgränsning på 500 meter runt planområdesgränsen har gjorts för arter som analyserats.

De arter som omfattas av utredningen är de som finns upptagna i artskyddsförordningen bilaga 1 och 2.

Utredningen baseras på underlag som inhämtats via källor listade i tabell 1.

Tabell 1. Underlag för insamling av artfynd.

Typ	Datum
Artportalen fynd mellan 2000–2021	2021-09-22
Sweco Rapport; Naturvärdesinventering Paroc.	2021-06-02
Calluna rapport; Inventering av groddjur vid Paroc i Hällekis – Götene kommun	2021-10-xx
Calluna rapport; Inventering av fladdermöss vid Paroc i Hällekis – Götene kommun	2021-10-xx

BEDÖMNING AV PÅVERKAN OCH KONSEKVENSER

Bedömningen av hur projektet påverkar de aktuella arterna bygger på erfarenheter från andra liknande etableringar och kunskap om vad arterna har för krav på sin livsmiljö. Bedömningarna baseras även på graden och typen av påverkan.

Vid bedömningarna har arternas utbredning och status i regionen och resten av landet varit ett viktigt underlag.

RESULTAT

SKYDDADE ARTER INOM OMRÅDET

I detta kapitel redovisas vilka skyddade arter som noterats inom utredningsområdet. Samtliga av dessa bedöms inte beröras av projektet. I kapitel 4, påverkan, beskrivs hur arterna bedöms och påverkas av projektet.

¹ Artportalen är en webbplats för observationer av Sveriges växter, djur och svampar. Artportalen utvecklas och drivs av SLU Artdatabanken vid Sveriges lantbruksuniversitet på uppdrag av Naturvårdsverket.

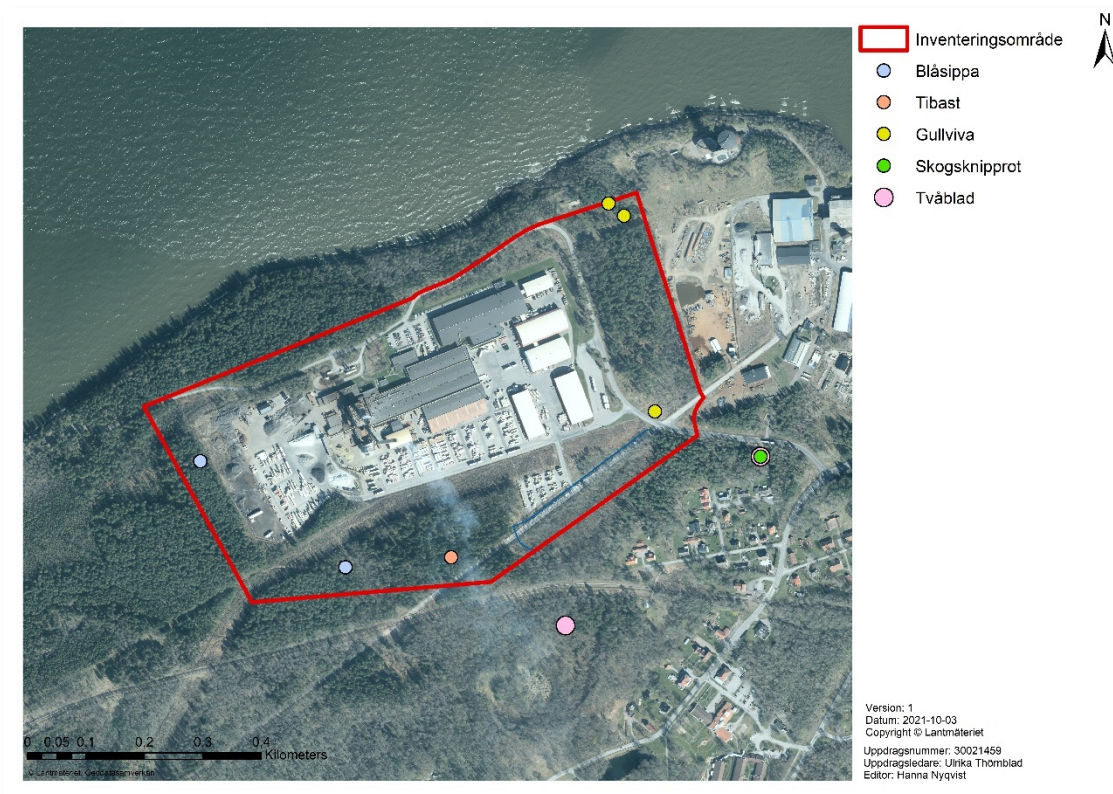
Artfynden kommer från Swecos naturvärdesinventering, Callunas fördjupade artinventeringar eller Artportalen.

KÄRLVÄXTER - FÖREKOMST

Ett antal fridlysta kärlväxter förekommer inom inventeringsområdet (tabell 2). Inom inventeringsområdet har fynd registrerats av blåsippa, gullviva och tibast. Under Callunas inventering av fladdermöss i området gjordes fynd av skogsknipprot utanför inventeringsområdet. Fyndet gjordes i den del av området som avverkades under tiden för fladdermusinventeringen. Tvåblad noterades i samband med Sweco:s naturvärdesinventering strax utanför inventeringsområdet.

Tabell 2. Fynd av kärlväxter.

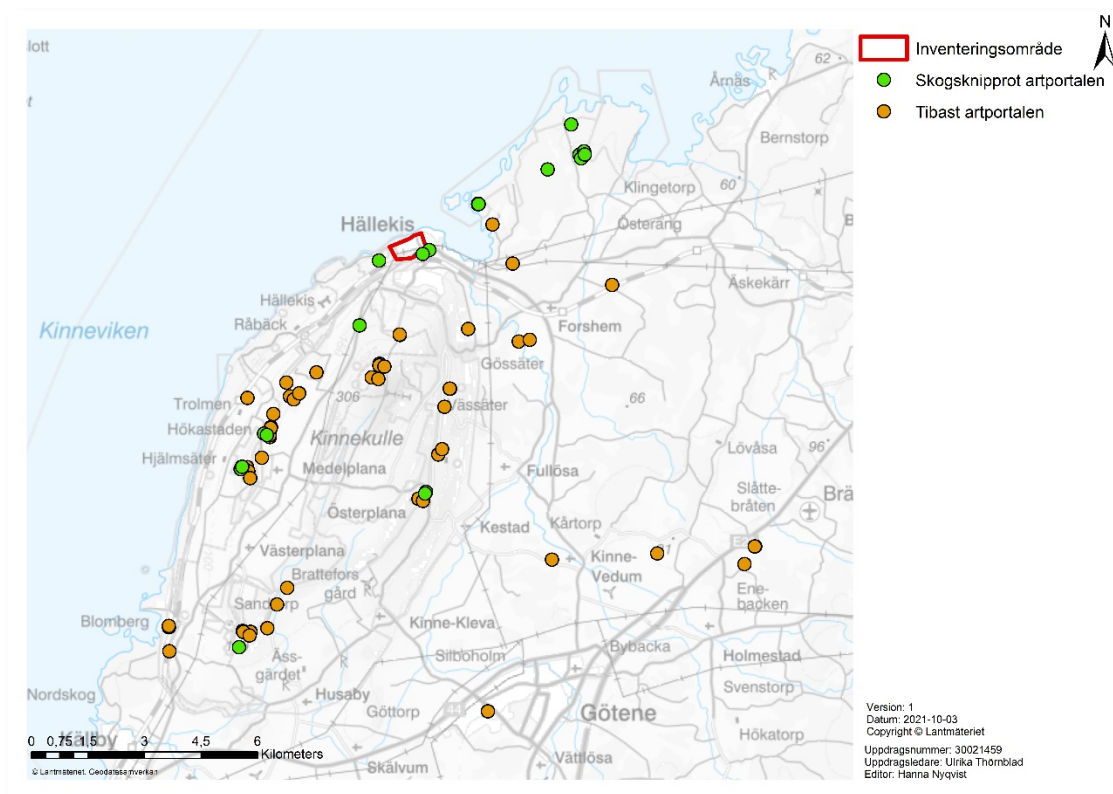
Svenskt namn	Skydd	Beskrivning	År
Noterade i inventeringsområdet			
Blåsippa	Fridlyst enligt 9 § artskyddsförordningen.	Noterad inom området under Swecos naturvärdesinventering.	2021
Gullviva	Fridlyst enligt 9 § artskyddsförordningen.	Noterad inom området under Swecos naturvärdesinventering.	2021
Tibast	Fridlyst enligt 9 § artskyddsförordningen.	Noterad inom området under Swecos naturvärdesinventering.	2021
Skogsknipprot	Fridlyst enligt 8 § artskyddsförordningen.	Noterad i artportalen utanför inventeringsområdet. Fynd av arten inom inventeringsområdet av Calluna under fladdermusinventeringen.	2018
Tvåblad	Fridlyst enligt 8 § artskyddsförordningen.	Noterad utanför området under Swecos naturvärdesinventering.	2021



Figur 1. Fridlysta kärlväxter inom inventeringsområdet. Skogsknipprot har även noterats innanför i samband med Callunas inventering, men koordinat för detta fynd finns ej och redovisas därför inte på kartan.

KÄRLVÄXTER – PÅVERKAN

De flesta av kärlväxterna har inte och kommer inte att påverkas av utbyggnaden. Tibast och skogsknipprot riskerar att redan ha påverkats av den avverkning som skett under sensommaren 2021. Med hänvisning till att det rör sig om enstaka fynd och att arterna förekommer relativt spritt i kommunen (figur 2) så görs bedömningen att risk för påverkan på dessa arters bevarandestatus är liten.



Figur 2. Skogsknipprot och tibast i Götene kommun.

FÅGLAR - FÖREKOMST

Inom inventeringsområdet förekommer en rad fynd av fåglar. Eftersom samtliga fågelarter är skyddade har en prioritering gjorts av fågelarter som uppfyller något av följande villkor;

NT = Arten är listad som nära hotad i den svenska rödlistan från 2020.

VU = Arten är listad som sårbar i den svenska rödlistan från 2020.

EN = Arten är listad som starkt hotad i den svenska rödlistan från 2020.

FD = Arten finns upptagen i fågeldirektivet bilaga 1.

P = Arten är prioriterad enligt skogsvårdslagen.

R = Arten är regionalt ovanlig.

Tabell 3. Fynd av fåglar i inventeringsområdet.

AP=Artportalen

Svenskt namn	Prio	Beskrivning	Källa	Datum
Drillsnäppa ^{NT}	NT, P	Noteras inom inventeringsområdet i anslutning till Hönsäters sjöskogs naturreservat i häckningstid i lämplig biotop. Möjlig häckning.	AP	2018, 2021
Entita ^{NT}	NT	Noteras inom inventeringsområdet i anslutning till Hönsäters sjöskogs naturreservat i häckningstid i lämplig biotop. Möjlig häckning.	AP	2018
Gråkråka ^{NT}	NT	Noteras inom inventeringsområdet i anslutning till Hönsäters sjöskogs naturreservat i häckningstid i lämplig biotop. Möjlig häckning.	AP	2018
Grönsångare ^{NT}	NT	Noteras inom inventeringsområdet i anslutning till Hönsäters sjöskogs naturreservat i häckningstid i lämplig biotop. Möjlig häckning.	AP	2018
Hussvala ^{VU}	VU	Noteras inom inventeringsområdet i anslutning till Hönsäters sjöskogs naturreservat i häckningstid i lämplig biotop. Möjlig häckning.	AP	2018

Spillkråka ^{NT}	NT	En observation av födosökande individ i anslutning till Hönsätters sjöskogs naturreservat. Spår av födosökande spillkråka under Swecos naturvärdesinventering.	AP, Sweco	2018, 2021
Svart rödstjärt ^{NT}	NT	En observation av sjungande hane vid infarten till paroc.	AP	2021
Ärtsångare ^{NT}	NT	Noteras inom inventeringsområdet i anslutning till Hönsätters sjöskogs naturreservat i häckningstid i lämplig biotop. Möjlig häckning.	AP	2021



Figur 3. Fynd av fågelarter inom utredningsområdet.

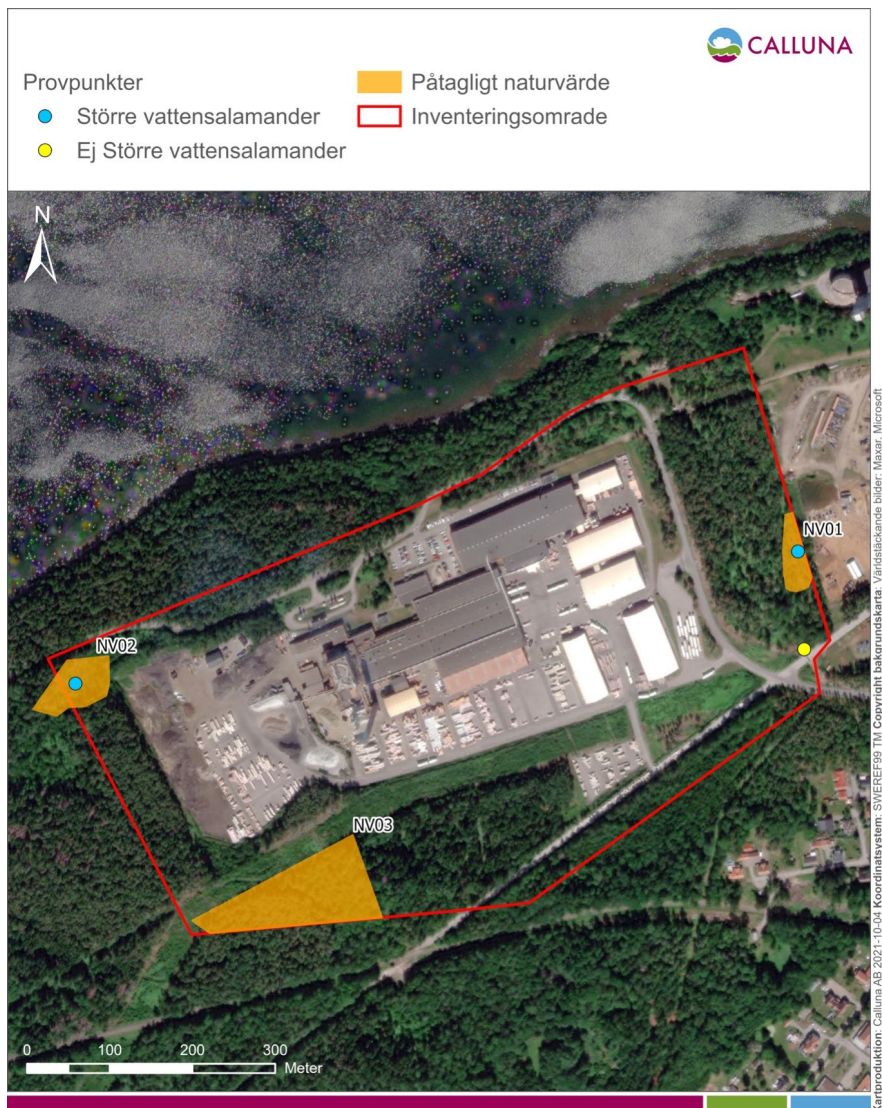
FÅGLAR – PÅVERKAN

Viss risk för negativ påverkan på fåglar går inte att utesluta till följd av avverkning inom området. Någon betydande risk för påverkan på någon arts bevarandestatus har däremot inte identifierats. Detta eftersom området inte bedöms utgöra häckningsområde för någon art och att arter som observeras inom området troligtvis häckar längs strandkanten eller i Natura 2000 området som ligger i anslutning till området.

STÖRRE VATTENSALAMANDER – FÖREKOMST

Större vattensalamander (*Triturus cristatus*) är fridlyst i hela landet enligt 4, 5 § artskyddsförordningen. Arten är även upptagen i habitatdirektivets bilaga 1 och 2. Under naturvärdesinventeringen gjordes bedömningen att naturvärdesobjekt NV01 och NV02 kan utgöra lämpliga miljöer för groddjur. Calluna AB har genomfört inventering av groddjurslokaler med särskild tyngdpunkt på större vattensalamander och åkergröda. Inventeringen utfördes under maj 2021, genom analys av eDNA insamlad från utvalda småvatten i utredningsområdet. Inga fynd av åkergröda gjordes. Större vattensalamander återfanns i

naturvärdesobjekt NV01 och NV02. Fynd av vanlig groda gjordes i samma lokaler som större vattensalamander.



Figur 4. Förekomst av Större vattensalamander.



Figur 5. TV; Småvatten inom objekt NV01. TH; Småvatten inom objekt NV02.

STÖRRE VATTENSALAMANDER – PÅVERKAN

Arten kommer därmed i första hand påverkas i form av förlust av lekvatten när den nya vägen ska dras. Arten kommer också att påverkas genom risk för mortalitet under byggskedet då fordon kommer att köra i området och eventuella övervintringsområden exploateras. Arten är livskraftig (rödlistekategori LC) men har ogynnsam bevarandestatus med negativ trend (Naturvårdsverket 2020).

Förutsättningarna för den lokala populationen kan ha påverkats negativt av de avverkningar som genomförts i utredningsområdet under sommaren 2021. Detta om övervintringshabitat och spridningsstråk för arten har blivit förstörda.

Bedömningen görs att det krävs skyddsåtgärder för arten inom ramen för detta projekt. Dessa åtgärder beskrivs i kapitel 4, skyddsåtgärder. Under förutsättningar att dessa skyddsåtgärder utförs görs bedömningen att risken för negativ påverkan på artens bevarandestatus är liten.

FLADDERMUS - FÖREKOMST

I Europa finns 45 arter av fladdermöss, varav 19 har påträffats i Sverige. Vid inventeringen runt Parocs fabriksområde påträffades totalt nio arter: nordfladdermus, sydfladdermus, vattenfladdermus, mustasch-/taigafladdermus, större brunfladdermus, trollpipistrell, dvärgpipistrell, brunlångöra samt gråskimlig fladdermus (Ignell, H. 2021).

I inventeringen gjordes även inspelningar av Myotis-art som ej gått att identifiera till art, samt inspelningar som ej har identifierats till släkte. Arterna mustasch- och taigafladdermus är svåra att särskilja enbart på ljudet, varför de räknas som ett artkomplex. Det är möjligt att båda arterna finns i området. Av de påträffade arterna är tre arter rödlistade enligt den svenska rödlistan, samtliga som nära hotade (NT): nordfladdermus, sydfladdermus och brunlångöra (SLU Artdatabanken, 2020). Dessa tre arter kommer att hanteras mer ingående i denna utredning.

Sydfladdermus bedöms ha otillfredsställande bevarandestatus och övriga påträffade fladdermusarter bedöms ha gynnsam bevarandestatus i Sveriges boreala region (Naturvårdsverket, 2020).

Nedan sammanfattas fynd av samtliga fladdermusarter i inventeringen kring Paroc. Resultat från autoboxar och den manuella inventeringen har slagits samman i tabellen till en totalsumma för att ge en helhetsbild av antalet observationer av vardera arten.

Vanligast förekommande vid inventeringen var mustasch-/taigafladdermus som stod för 50 % av alla inspelningar. Näst vanligast var dvärgpipistrell (37 %). Övriga påträffade fladdermusarter utgjorde 6 % eller mindre av alla inspelningar. Under den manuella inventeringen förekom tekniska problem med Batloggern, bland annat saknas koordinater från 14 juli och 15 juli spelades inga fladdermöss in men aktiviteten var likvärdig den 14 juli.

Tabell 4. Tabellen visar samtliga fladdermusarter som påträffades under inventeringen kring Parocs fabriksområde i Hällekis och antal registreringar i autoboxar (Ab) samt vid manuell inventering med Batlogger (Man). Kategorin *Myotis sp.* utgörs av inspelningar som tillhör släktet *Myotis* men inte kunnat artbestämmas. Kategorin *Microchiroptera* utgörs av inspelningar av fladdermöss för vilka även bestämning till släkte varit osäker.

Svenskt namn	Artnamn (vet)	Förk.	Antal registreringar			Andel Tot%
			Ab	Man	Tot	
Nordfladdermus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Enil	97	6	103	4%
Sydfladdermus	<i>Eptesicus serotinus</i>	Eser	4	0	4	0%
Vattenfladdermus	<i>Myotis daubentonii</i>	Mdau	17	0	17	1%
Mustasch/taiga fladdermus	<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	Mmb	1226	6	1232	50%
Större brunfladdermus	<i>Nyctalus noctula</i>	Nnoc	141	15	156	6%
Trollpipistrell	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pnat	5	0	5	0%
Dvärgpipistrell	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Ppyg	834	71	905	37%
Brunlångöra	<i>Plecotus auritus</i>	Paur	14	0	14	1%
Gråskimlig fladdermus	<i>Vespertilio murinus</i>	Vmur	10	1	11	0%
Obestämd <i>Myotis</i> -art	<i>Myotis sp</i>	Msp	26	2	28	1%
Obestämd fladdermusart	<i>Microchiroptera</i>	Obest	3	0	3	0%

Lokal	Datum	Enil	Eser	Mdau	Mmb	Nnoc	Pnat	Ppyg	Paur	Vmur	Msp	Obest.
1	2021-07-14	8		2	1	7		7	3		2	
2	2021-07-14	36	1			15		90				
3	2021-07-14	32		6	2	11		21	2		1	
4	2021-07-14			3		2		12				
5	2021-07-14	2		1	1	20		5	2		3	1
6	2021-07-14										1	
7	2021-07-14	4			1194	6		50				1
1	2021-09-07	7	1			29	5	156		1	3	
2	2021-09-07	1				19		229	1	2	2	
3	2021-09-07	2		3		10		4	2	1		
4	2021-09-07	1		1		8		15	1			
5	2021-09-07				10	5		44		2	12	
6	2021-09-07	1		1	3	3		82	2			
7	2021-09-07	3	2		15	6		119	1	4	2	1

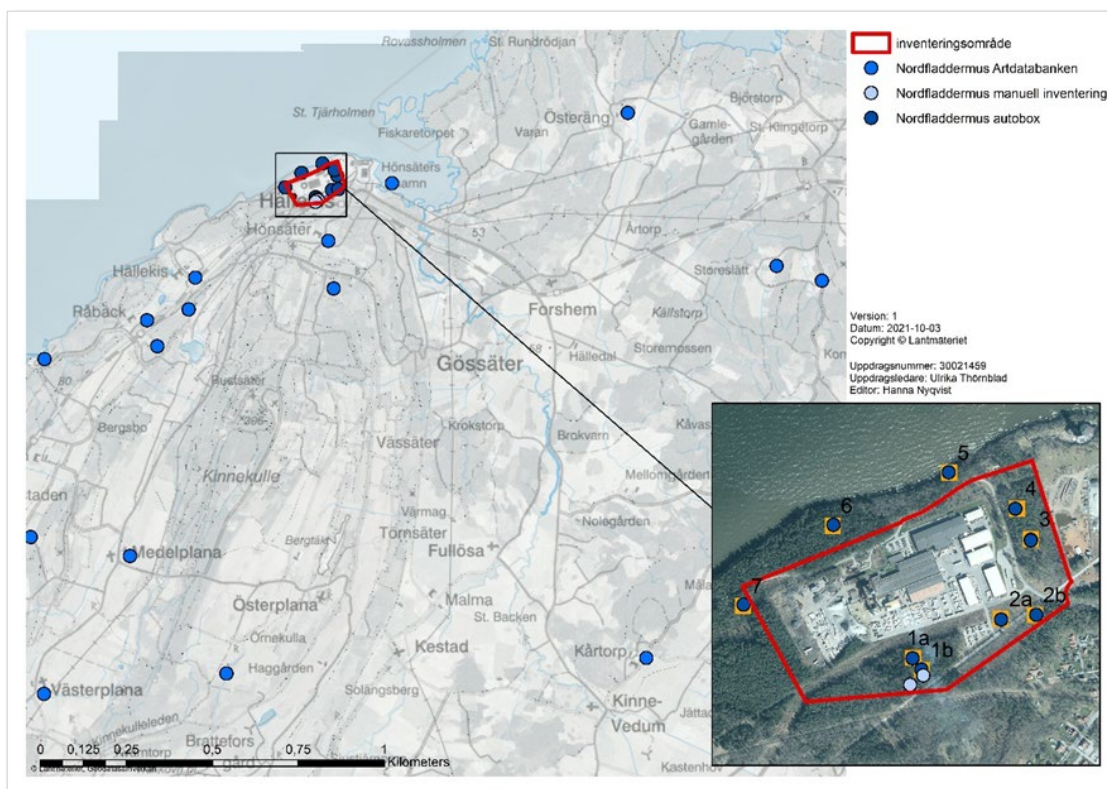
Nio arter är relativt många arter. Då praktiskt taget alla arter som är bland de vanligare arterna förekommer samt ytterligare arter som kan sägas ha lite högre krav på sin livsmiljö. Vilket påvisar att miljön i utredningsområdet har kvalitéer för fladdermöss. Under sensommarinventeringen noterades det att områden vid lokal 1 och 2 hade avverkats vilket skulle kunna vara en orsak till att myotis sp inte längre återfanns vid lokal 1. Skogsområdet vid lokal 1 bestod främst av barrskog med inslag av lövträd och sumpskogspartier. I området fanns flertalet lågor (liggande död ved) och högstubbar. Markfloran påvisade även att marken var kalkrik då flertalet orkidéer som skogsknipprot och fläcknycklar växte inom inventeringsområdet.

Vid lokal 2 (se infälld karta i figur 6) hade avverkningsen troligtvis ingen större påverkan på fladdermusfaunan i området. Lokal 2 var placerad vid en mycket gles tallskogsdunge precis intill fabriksområdet. Till öster om tallskogsdungen fanns endast tät sly av björk som högst troligen inte nyttjas av fladdermöss. Blandskogen mitt emot lokal 2 hade dock mer aktivitet av olika arter av fladdermöss. Dvärgpipistrell som observerades från lokal 3 flög aktivt över mot blandskogen mitt emot lokal 2 för att födosöka. Även nordfladdermössen flög ut från blandskogen vid lokal 2 som troligtvis hyser potentiella boplatser för fladdermöss eftersom det finns en del äldre lövträd inom området.

Nordfladdermus

Totalt gjordes 97 observationer av arten under inventeringen med autoboxar. Under den manuella inventeringen gjordes 6 observationer av arten. Observationerna är gjorda i lokal 1,2,3,5 och 7. I artportalen finns relativt mycket fynd av arten inom kommunen mellan 2000 – 2021 med en koncentration runt Kinnekulle naturreservat.

Arten är rödlistad som nära hotad men har gynnsam bevarandestatus. Arten är en av Sveriges vanligaste fladdermusarter med förekomst från sydligaste Skåne till Lappland norr om polcirkeln. Den förekommer i de flesta slags miljöer. Indikationer finns på att arten minskar i södra Sverige. Jakten är ofta uppdelad i ett pass efter solnedgången och ett kring gryningen, då den flyger på 5–10 meters höjd i gläntor och kring träd eller trädgrupper. Under sensommar och tidig höst ses arten jaga kring gatlyktor och andra ljuskällor som drar till sig insekter.



Figur 6. Utbredning av nordfladdermus.

Sydfladdermus

Fyra observationer är gjorda av arten under inventeringen med autoboxar. Observationerna är gjorda i lokal 1,2 och 7. Under den manuella inventeringen gjordes inga observationer av arten. Lokal 2 ligger inom naturreservatet Hönäsers sjöskog. I artportalen finns ytterligare fyra fynd rapporterade av födosökande sydfladdermus runt i kommunen mellan åren 2000–2020. Arten är nu rödlistad som nära hotad, efter att varit rödlistad som starkt hotad mellan åren 2010 – 2015. Sydfladdermus bedöms ha otillfredsställande bevarandestatus.

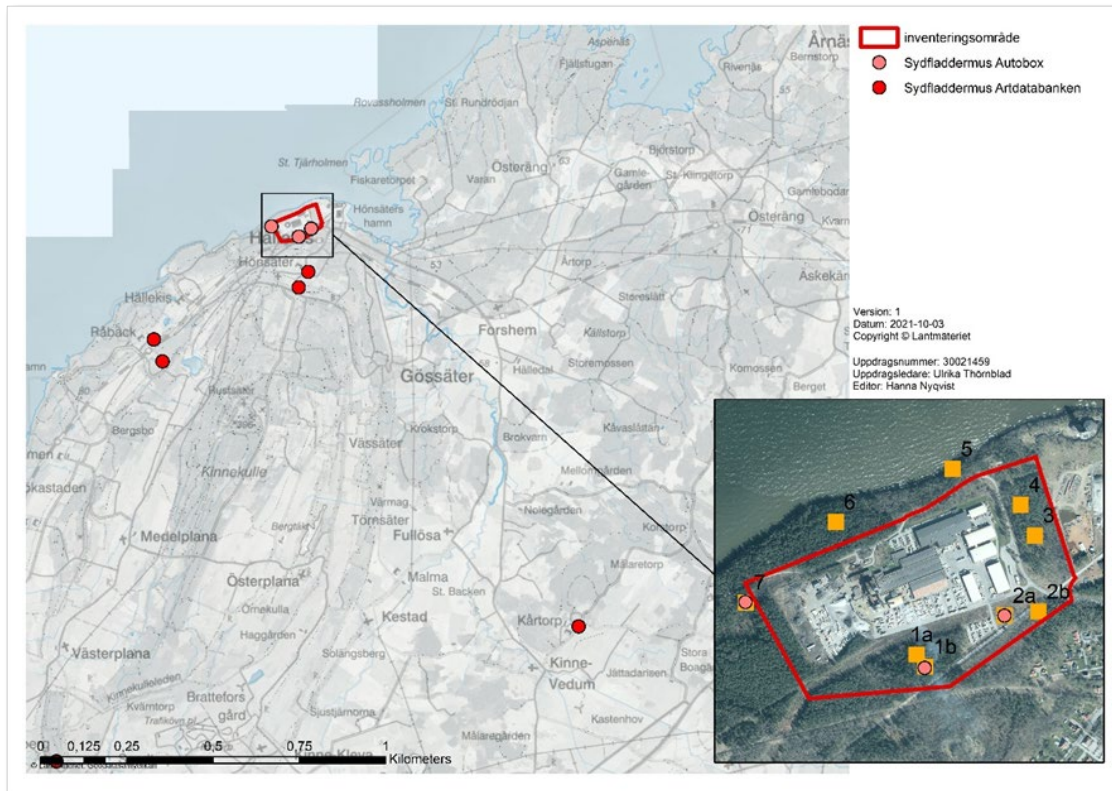
Arten har de senaste åren påträffats på allt fler lokaler främst i Götaland men även i Svealand. Vad ökningen av observationer beror på är svårt att säga och det saknas vetenskapliga studier i området. Arten är ovanlig men finns sannolikt spridd i södra Sverige upp till Mälardalen och dyker ofta upp vid inventeringar.

Sydfladdermus är en sydlig art som är vanlig nere på kontinenten men i Sverige är det en ovanlig art som sällsynt förekommer i Götaland och Svealand. Den har observerats på Öland och Gotland samt i Södermanland, Östergötland, Västergötland, Småland, Blekinge, Halland och Uppland.

Under 2009 inventerades fladdermöss i ett antal kommuner i Västra Götalands län. Anmärkningsvärt då var det stora antalet fynd av sydfladdermus i Götene kommun.

Sydfladdermusen förekommer ofta i kulturlandskap med inslag av skogspartier, gårdsmiljöer, parker, betesmarker och åkrar. Arten jagar både nära mark och vegetation och i luften på högre höjd. Födan består av många olika slags insekter såsom skalbaggar, tvåvingar och steklar. Arten kan också ta byten på marken.

Arten riskerar att påverkas negativt genom avverkning av födosöksmiljöer.

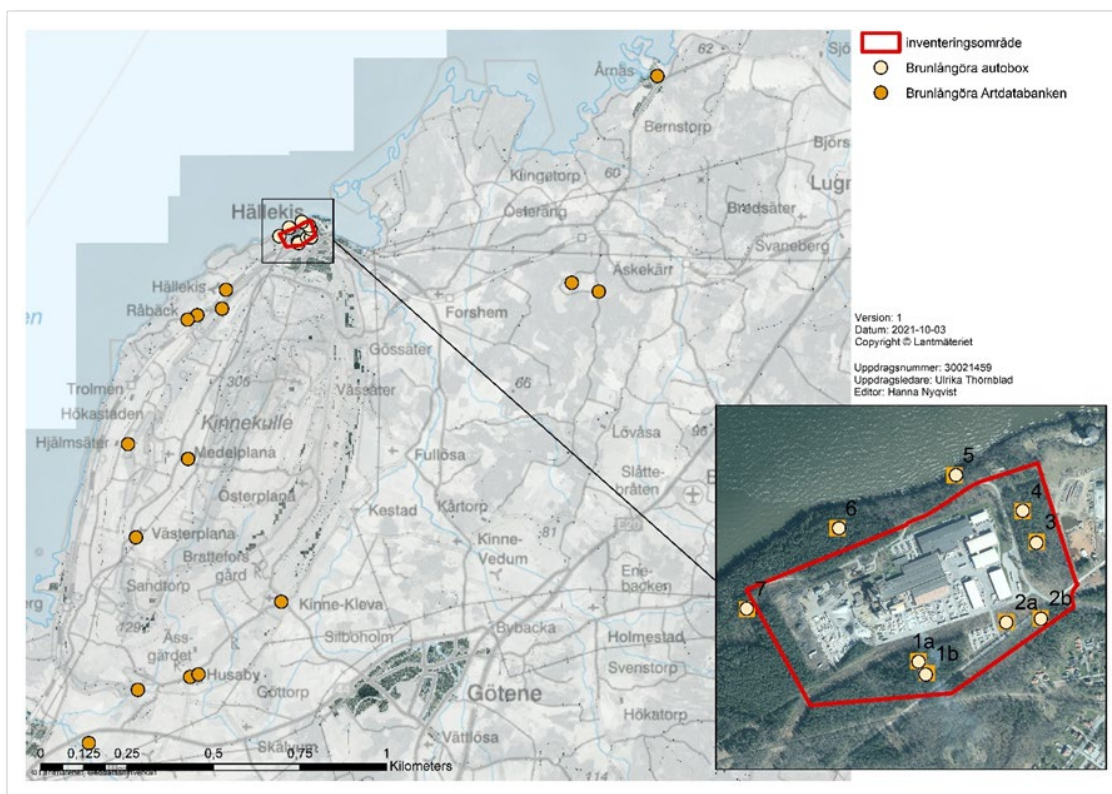


Figur 7. Utbredning av sydfladdermus.

Brunlångöra

Fjorton observationer är gjorda av arten under inventeringen med autoboxar. Observationer av arten är gjorda i samtliga lokaler. Under den manuella inventeringen gjordes inga observationer av arten. I artportalen finns relativt många fynd av arten, med en koncentration från Hällele och söderut vid Kinnekulle naturreservat. Arten är rödlistad som nära hotad men har en gynnsam bevarandestatus.

Arten är vanlig med en utbredning från södra Sverige norrut till mellersta Norrland. Den förekommer i relativt tät skog men även i parker och trädgårdar. Kolonierna finns ofta i stora byggnader som kyrkor, lador och magasin. Arten påverkas negativt av belysning, och en kraftig minskning har observerats på ett antal koloniplatser i södra Sverige.



Figur 8. Utbredning av brunlångöra.

FLADDERMUS – PÅVERKAN OCH BEDÖMNING

Enligt Callunas fältrapport är idag fabriksområdet starkt belyst av strålkastare som även lyser in i skogarna runt om fabriken. Nordfladdermus var den art som rörde sig närmast fabriksområdet. Vid lokal 1,6 och 7 var det som mörkast och dessa lokaler påverkades inte nämnvärt av belysningen. Detta bedöms som orsaken till att *Myotis sp* höll sig främst mellan lokal 1,6 och 7. Den starka belysningen är förklaringen till varför inte fler arter flög närmare fabriksområdet för att jaga. Fladdermöss är nattaktiva och jagar i skymning och i mörker. Den senaste forskningen visar att samtliga arter undviker ljus. Några få arter, däribland dvärgpipistrell, nord- och sydfladdermus kan jaga i ljuset av lampor. Även arter som kan jaga i skenet av lampor kan troligtvis ändå påverkas negativt av ljusföroreningar exempelvis vid kolonier. Vad gäller de ljuskänsliga arterna har försök gjorts vid passager under vägar som normalt används av fladdermöss. Belysning medförde att fladdermössen inte använde passagen och att det ändrade beteendet höll i sig lång tid efter att ljuset släckts. De flesta arter störs av artificiellt ljus och barriäreffekter som uppstår till följd av ljusföroreningar. Kunskapsbristen är stor vad gäller exakt hur och på vilket sätt ljusföroreningar påverkar enskilda arter av fladdermöss. Därför bör försiktighetsprincipen råda, och ljusåtgärder utföras för att minska onödig belysning av känsliga områden.

Samtliga arter påverkas negativt av att skogsområden avverkas. Lokal 1a och 2a har avverkats mellan inventeringsfälle ett (2021-07-14) och två (2021-09-07). Detta berör samtliga rödlistade arter, sydfladdermus, nordfladdermus och brunlångöra. Bedömningen görs att de rödlistade arterna födosöker i området men att arterna inte nyttjar inventeringsområdet som yngelplats eller för övervintring eftersom det saknas gamla ädellövträd med håligheter, byggnader och

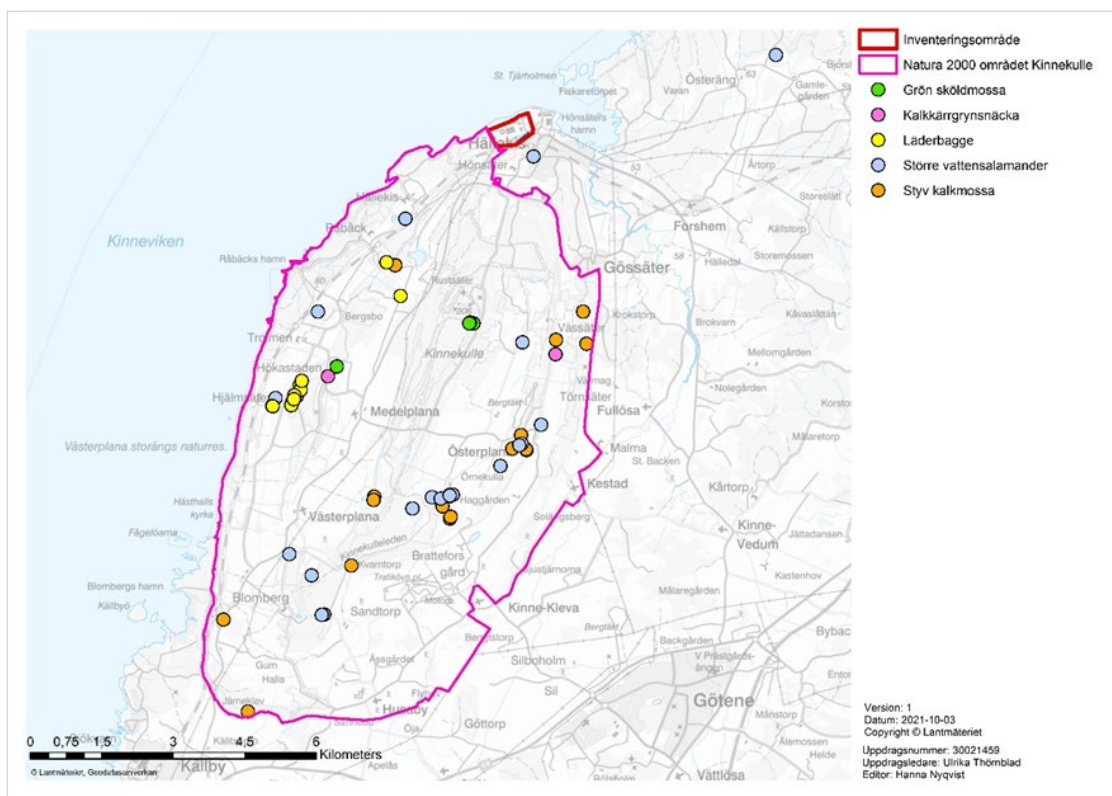
liknande (se naturvärdesinventeringen). Lämpliga miljöer för yngelplatser och övervintring finns däremot i närområdet, i och med områdets nära angränsning till värdefulla, skyddade skogsmiljöer.

Mot denna bakgrund görs bedömningen att avverkningar (de som redan har gjorts och de som planeras för utbyggnaden) och omdragning av strandvägen inom inventeringsområdet inte påverkar bevarandestatus för arterna nordfladdermus eller brunlångöra.

Viss risk för negativ påverkan på lokal bevarandestatus finns för sydfladdermus kan ej uteslutas. Därav föreslås ett antal skyddsåtgärder nedan. Under förutsättning att dessa skyddsåtgärder utförs görs bedömningen att ingen påverkan på lokal bevarandestatus kommer att ske.

NATURA 2000 ARTER KINNEKULLE (SE0540063)

Natura 2000 området Kinnekulle är utpekad för arterna grön sköldmossa, kalkkärrsgrynsnäck, läderbagge, styv kalkmossa och större vattensalamander. Den utbyggnad som planeras vid inventeringsområdet bedöms inte påverka någon av arterna inom Natura 2000 området.



Figur 9. Utbredning av Natura 2000 - arter. Källa: Artportalen.

SKYDDSÅTGÄRDER OCH REKOMENDATIONER

Skyddsåtgärder sydfladdermus

För att ersätta förlust av jaktområde kan åtgärder göras för att gynna fuktiga lövskogar. Förslagsvis görs biotopförbättrande åtgärder i den sumpskog som utgör naturvärdesobjekt NV02. Barrträd kan gallras bort inom eller i anslutning till objektet för att stärka eller utöka områdets värde för fladdermöss vad gäller jaktmiljö. Lövrika områden i anslutning till våtområden är ofta mycket gynnsamma för fladdermöss.

För att minska risk för negativ påverkan till följd av ljusföroreningar föreslås skyddsåtgärder. Negativ påverkan till följd av ljusföroreningar kan minska med relativt enkla åtgärder. Generellt bör stolpar med ljuskällor inte vara högre än max 10 meter. Högre ljusstolpar når över trädtopparna och därmed sprids ljuset onödigt långt. Lampor bör riktas i riktning bort från större sjöar, sumpskogar och vattendrag. Detta för att minska risk för ljusförorening i särskilt viktiga fladdermusmiljöer. Ljusen riktas med andra ord in mot arbetsområdet och inte ut mot omgivande naturmark.



Figur 10. Lampor som kan riktas och bara lysa upp det som är avsett (exempelvis vägbanan) minskar mängden onödigt ljus. Samma effekt kan uppnås genom avskärmning eller genom att låta lampor placeras på lägre höjd.

Skyddsåtgärder större vattensalamander

Ett nytt lekvatten för salamander bör skapas inom inventeringsområdet. Förslagsvis i det skogsområde som inte avverkats i sydöstra delen av inventeringsområdet (figur 11). Fältbesök behöver göras för att se var detta kan vara lämpligt till följd av avverkningarna.

I anslutning till det nya lekvattnet skapas lämpliga landmiljöer med inslag av buskage och mindre stenrösen. De nya lekvattnen ska vara cirka 10 meter i diameter med svagt sluttande kanter och en djuphåla i mitten på cirka 1,5 meter. Detta säkerställer att vattnet inte torkar ur och de sluttande kanterna erbjuder varmare vatten under våren.

Bottensubstratet bör bestå av finkornigt material, vilket även gynnar etableringen av vattenväxter. Vattenkvalitén i dammen är viktig och vattnet bör ha pH under 5, och låga kvävekoncentrationer (nitrat under 0,13 mg/l och ammonium under 0,25 mg/l)

Det nya lekvattnet skapas innan den befintliga tas bort. Arbetet med att ta bort den befintliga dammen görs under vinterhalvåret då salamandrarna ligger i vinterdvala på land. Dessa skyddsåtgärder kommer också att gynna vanlig groda.



Figur 11. Område där skyddsåtgärder för salamander planeras.

SAMLAD BEDÖMNING

Bedömningen görs att med de skyddsåtgärder som föreslås kommer inte bevarandestatus för någon art att påverkas negativt. Som nämnts tidigare behöver fältbesök göras för att undersöka om etablering av ny damm som skyddsåtgärd för större vattensalamander är möjligt och tillräckligt gynnsamt. Om ingen lokal kan identifieras som lämplig får en vidare diskussion föras om bedömning av påverkan på arten.

REFERENSER

Naturvårdsverket 2020. Sveriges arter och naturtyper i eus art-och habitatdirektiv.

Naturvårdsverket. 2009. Handbok för artskyddsförordningen del 1. Fridlysning och bestämmelser. Handbok 2009:2. Utgåva 1. April 2009.

Artdatabanken. 2016–2019. Artfakta. <https://artfakta.se/artbestamning>

Artdatabanken. 2016–2020. Artportalen. <https://www.artportalen.se/>

Inventering av groddjur vid Paroc i Hällekis – Götene kommun, 2021. Calluna AB. Håkan Ignell.

Inventering av fladdermöss vid paroc i Hällekis – Götene kommun, 2021. Calluna AB. Håkan Ignell, Johanna Kammonen & Emily Macgregor.