

# Artskyddsutredning fladdermöss, Fasanvägen/Ugglevägen, Nacka kommun



# Ändringsförteckning

Ver	Datum	Ändringsbeskrivning	Granskad	Godkänd av
1		Granskningsversion	SEAHRL, SEORLO	
2	2022-11-21	Upprättande efter granskning av kommun och BESQAB	SEAHRL, SETASM	
3	2023-01-24	Upprättande efter inkomna synpunkter från kommunen	SEAHRL SETASM	

**Sweco Sverige AB**  
**Uppdrag**

RegNo 556767-9849  
Artskyddsutredning  
Fasanvägen/Ugglevägen, Nacka  
kommun

**Uppdragsnummer**

30044570-001

**Kund**

BESQAB

**Datum**

2023-01-24

**Upprättad av**

Marie Stafstedt Myhrman, Camilla  
Åhrlund

**Dokumentreferens**

\\sestofs010\projekt\21169\30044570\_artskyddsutredning\_fasanvägen\000\10\_original\leverans\word\artskyddsutredning fladdermöss fasanvägenugglevägen.docx

## Sammanfattning

Swecos bedömning är att det finns en risk för störning/skada på den lokala populationen fladdermöss i området. Sju arter av fladdermöss, vilka är brunlångöra, dvärgpipistrell, mustaschfladdermus, nordfladdermus, större brunfladdermus, sydpipistrell och vattenfladdermus, finns inom ett mindre ädellövskogsområde om 0,75 hektar, varav detaljplaneområdet kommer ta 0,45 hektar i anspråk. De flesta arter av fladdermöss är mer eller mindre känsliga för störning. Samtliga kommer att påverkas av barriäreffekter, förlust av livsmiljöer, liksom av ljusföroreningar. Därmed finns en risk för påverkan på lokal nivå på samtliga arter. Påverkan bedöms bli tillfällig, indirekt och liten i förhållande till populationerna på regional och nationell nivå sett till antal och arealen av arternas livsmiljö. Bedömningen på lokal nivå är att den kontinuerliga ekologiska funktionen och arternas gynnsamma bevarandestatus inte kommer att påverkas negativt på lång sikt, då påverkan är liten och samtliga arter utom sydpipistrell har gynnsam bevarandestatus.

Dvärgpipistrell är en av de vanligaste arterna av fladdermöss. Arten bedöms ha en god bevarandestatus på lokal, regional och nationell nivå, och bedöms inte påverkas negativt av föreslagna exploatering. Enligt fladdermusinventeringen har en koloni av dvärgpipistrell noterats inom området, detta har tagits i beaktande i föreliggande utredning.

Hur det enstaka fyndet av den mer ovanliga arten sydpipistrell ska tolkas är vetenskapligt utmanande, eftersom inte ens den senaste forskningen vet idag hur många sydpipistreller det finns lokalt, exakt hur deras ekologi påverkas av omgivningen eller hur de förhåller sig till andra arter av fladdermöss. Troligtvis nyttjar arten området för födosök.

Swecos bedömning är att under förutsättning att samtliga skyddsåtgärder genomförs bedöms kontinuerlig ekologisk funktion och gynnsam bevarandestatus kunna bibehållas för samtliga fladdermöss inom området. Därmed bedöms att förbud inte utlöses.

# Innehållsförteckning

Sammanfattning .....	3
1 Inledning .....	6
1.1 Bakgrund .....	6
1.1.1 Syfte .....	6
1.1.2 Områdesbeskrivning .....	7
2 Juridiska förutsättningar .....	8
2.1 Dispens .....	8
2.2 Vägledande domar och dispens .....	9
3 Metodik .....	10
3.1 Avgränsning av arter på lokal nivå .....	10
3.2 Bedömning av påverkan och konsekvenser .....	12
3.3 Kumulativa effekter .....	12
3.4 Osäkerheter .....	12
3.5 Skadelindringshierarkin .....	13
3.5.1 Om rödlistning .....	13
3.6 Gynnsam bevarandestatus .....	14
3.7 Kontinuerlig ekologisk funktion .....	14
3.8 Beskrivning av metod för bedömning av skada och störning .....	15
3.9 Bedömningsgrunder .....	15
3.10 Kriterier för bedömning av gynnsam bevarandestatus .....	15
4 Resultat .....	17
4.1 Förekomst av skyddade fladdermöss inom området .....	17
5 Påverkan .....	22
5.1 Generell påverkan på fladdermöss .....	22
5.2 Påverkan av detaljplanens genomförande .....	22
5.2.1 Intrång i livsmiljö .....	22
5.2.2 Ekologiska samband, grön infrastruktur och barriäreffekt .....	23
5.2.3 Störning på grund av buller och ljus .....	23
6 Skyddsåtgärder .....	24
6.1 Åtgärder för att minska störning .....	24
6.2 Åtgärder för att minska intrång i livsmiljön .....	25
6.3 Åtgärder för att minska kumulativa effekter .....	25
7 Bedömning av påverkan på arterna bevarandestatus på lokal, regional och nationell nivå .....	27
7.1 4 a § punkt 2 artskyddsförordningen .....	28
7.2 4 a § punkt 4 artskyddsförordningen .....	29
7.3 Kumulativa effekter .....	30
8 Samlad bedömning .....	31
9 Referenser och källor .....	32
Bilaga 1 Kartor .....	34



# 1 Inledning

Föreliggande artskyddsutredning är framtagen 2022 av Sweco på uppdrag av BESQAB. Utredningen är ett underlag till bedömning av påverkan på de arter av fladdermöss som finns vid Saltängen, Östra Sicklaön, på fastigheten Sicklaön 238:1, Fasan/Ugglevägen, Nacka kommun.

## 1.1 Bakgrund

BESQAB planerar för ny bostadsbebyggelse i form av komplettering av befintligt bostadsområde på fastigheten Sicklaön 238:1, Ugglevägen. En detaljplan har tagits fram för området. Detaljplanen har varit på samråd under januari 2021 (KFKS 2015/25-214. Projektnr. 9250). Syftet med detaljplanen är att komplettera området med flerbostadshus i enlighet med områdets natur- och kulturvärden samt att möjliggöra ett kommunalt övertagande av allmän plats - gata. Planen ska också tillgodose parkeringsbehovet i området.

För planområdet gäller byggnadsplan 33 som vann laga kraft 1945 (0182K-2413). Planområdet är planlagt för allmän plats, park och gata. Kommunen är i enlighet med då gällande lagstiftning inte huvudman för allmän plats, vilket är skälet till att allmän plats utgör del av den privata fastigheten Sicklaön 238:1. Byggnadsplanen omfattas inte av så kallat särskilt förordnande enligt 113 § i byggnadslagen (1947:385 BL). Byggnadsplan 33 ersätts av denna detaljplan inom aktuellt planområde (Nacka kommun 2021).

I Nackas översiktsplan från 2018 är området utpekade som lämpligt för medeltät stadsbebyggelse. I en stadsdel i Nacka som består av bostadsområdet Ektorp pågår arbetet med att ta fram en detaljplan för ett nytt centrum som kommer att innehålla nya bostäder och ytor för handel och service (Nacka kommun 2021).

Översiktsplanen innehåller riktlinjer för bostadsförsörjningen och anger att det ska byggas 20 000 nya bostäder i Nacka till och med år 2030. Komplettering av bostäder ska främst ske på västra Sicklaön och i anslutning till lokala centrum. Planområdet ligger i anslutning till Ektorp centrum med goda kommunikationer både öster- och västerut. I kommunens grönstrukturprogram från 2011 är det naturområde som planområdet ingår i tillsammans med Skuruparken klassat som närmatur och närskog. Området utgör ett upplevelsevärde som bostadsnära promenad- eller rörelsestråk (Nacka kommun 2021).

I samband med detaljplanen gjordes en inventering av naturvärden (NVI). Likaså utfördes en fladdermusinventering, då det finns fladdermöss noterat inom närområdet. Eftersom fladdermöss är skyddade är det nödvändig att bedöma vilken påverkan detaljplanen kan komma att få på de fladdermöss som finns noterade inom området.

### 1.1.1 Syfte

Syftet med artskyddsutredningen är att bedöma hur en exploatering av planområdet påverkar de förekommande fladdermusarternas möjligheter att fortleva i området och vilka åtgärder som skulle kunna genomföras för att minimera påverkan på fladdermusfaunan.

### 1.1.2 Områdesbeskrivning

Planområdet ligger i ett stadslandskap som består av natur insprängd mellan bebyggelse, se Figur 1. Området som planeras för bebyggelse utgörs av ett lövskogsområde, en del ek och enstaka äldre tallar. Det utgör en liten del av en mindre ädellövskog på 0,75 hektar. Hela skogsområdet är omgärdat av vägar och bebyggelse. I väster ansluter Ejdervägen, i söder Fasanvägen, i öster en grusad gångstig och i norr Ugglevägen inklusive parkering.

Två naturvärdesinventeringar enligt svensk standard har genomförts i området, en från 2015 och en från 2021. Området beskrivs i dessa som ett mindre skogsområde där merparten av utgörs av lövdominerad skog med inslag av tall.

Skogsområdet genomkorsas av stigar och är omgärdat av mindre vägar och flerbostadsbebyggelse.

I naturvärdesinventeringen från 2021 beskrivs det skogsområde som planområdet ingår i vara ekdominerat med inslag av tall, asp, björk, lönn och enstaka gran. Det finns gott om ek runt 150 år och det finns även äldre tallar.

Marken sluttar åt söder och är övervägande sluten samt har ett tätt och artrikt buskskikt av hassel, olvon, druvfläder, skogstry, hägg, slån samt unga lövträd som lönn, sötkörbär och rönn.

Vegetationen domineras av en typisk lundflora med vitsippa, blåsippa, lundgröe, gökärt, bergslok, vispstarr, midsommarblomster och natt och dag. Marken är överlag frisk med ett litet fuktigare parti med älgört och enstaka klibbal i väster.

Död ved finns sparsamt i form av stående död ek, klibbal och grova ekgrenar samt en tallåga. Ett flertal boträd förekommer, däribland en tall med uppskattningsvis 20 bohål. I norra änden av objektet mot parkeringsplatsen finns två områden där stora mängder trädgårdsavfall har deponerats. Från dessa finns en viss spridning av trädgårdsväxter (Adoxa, 2015 och ProNatura, 2021).

## 2 Juridiska förutsättningar

I Sverige är 19 fladdermusarter påträffade och av dessa är tolv arter upptagna på den gällande svenska rödlistan (från 2020) och fyra arter på den gällande globala rödlistan (IUCN) från 2020. Att en art är rödlistad innebär dock inte något formellt skydd utan beskriver endast artens bevarandestatus, det vill säga risken för att arten ska försvinna ur den svenska faunan.

Artskyddsförordningen är kopplad till 8 kapitlet 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 skydd enligt EU:s fågeldirektiv regleras i 4 §, och arter skyddade enligt art- och habitatdirektiv i 4 a § finns upptagna i bilaga 1 till artskyddsförordningen.

Enligt artskyddsförordningen 4 a § 2 punkten är det förbjudet att avsiktligt störa fladdermöss, särskilt under djurens parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder. Enligt artskyddsförordningen 4 a § 4 punkten är det förbjudet att skada eller förstöra fladdermössens fortplantningsområden eller viloplats oavsett om det sker avsiktligt eller oavsiktligt (Naturvårdsverket 2009). Enligt EUROBATS-avtalet, som Sverige har ratificerat, ska också områden som är viktiga för fladdermössens bevarandestatus skyddas från skada eller störning, förutsatt att detta är ekonomiskt och socialt genomförbart. Dessutom ska viktiga födosöksområden för fladdermöss skyddas (EUROBATS 1994).

Fyra arter i den svenska fladdermusfaunan är upptagna i habitatdirektivet och är därmed arter som ingår i nätverket Natura 2000. För dessa fyra fladdermusarter: barbastell, dammfladdermus, bechsteins fladdermus och större musöra, ska särskilda bevarandeområden utses i medlemsländerna. Dessa arter finns inte i området och behandlas härnäst inte alls.

### 2.1 Dispens

Enligt 14 § artskyddsförordningen får länsstyrelsen i det enskilda fallet ge dispens från förbuden i 4 a § som avser länet eller en del av länet endast om:

- 1) det inte finns någon annan lämplig lösning
- 2) en dispens inte försvårar upprätthållandet av gynnsam bevarandestatus hos artens bestånd i dess naturliga utbredningsområde
- 3) dispensen behövs:
  - a) för att skydda vilda djur eller växter eller bevara livsmiljöer för sådana djur eller växter
  - b) för att undvika allvarlig skada, särskilt på gröda, boskap, skog, fiske, vatten eller annan egendom
  - c) av hänsyn till allmän hälsa och säkerhet eller av andra tvingande skäl som har ett allt överskuggande allmänintresse
  - d) för forsknings- eller utbildningsändamål
  - e) för återinplantering eller återinförsel av arten
  - f) för den uppfödning av en djurart eller den artificiella förökning av en växtart som krävs för återinplantering eller återinförsel enligt e) eller
  - g) för att under strängt kontrollerade förhållanden selektivt och i liten omfattning tillåta insamling och förvaring av vissa exemplar i en liten mängd.



## 2.2 Vägledande domar och dispens

Vad gäller praxis för hur artskyddet ska tolkas är Klinthagens dom ett viktigt avgörande, där vikten av skyddsåtgärder framhävs. Utförs tillräckliga åtgärder för att skydda en art kan detta leda till att förbud inte aktualiseras.

Mark- och miljööverdomstolen gör ett förtydligande vad gäller vägledningen Naturvårdsverkets handbok 2009:2 om artskydd. Där anses 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 (se kapitel 3) har använts i projektet, det vill säga att lokalisering och utformning av anläggningen har anpassats för att undvika och minimera skador på naturmiljöerna.

### 3 Metodik

#### 3.1 Avgränsning av arter på lokal nivå

I denna utredning bedöms de fladdermusarter som identifierats i fladdermusinventeringen utförd 2021, samt från artportalen, perioden 2012-07-07 till 2022-07-07.

Lokal nivå avgränsas av grönområdet och dess närområden på Sicklahalvön/Saltsjö-Duvnäs. Området skärs av två stora vägar; i norr väg 222 mot Gustavsberg och Värmdö, i väster och sydväst om leden mot Fisksätra och Saltsjöbaden och i öster Skurusundet och Duvnäsviden. Vägarna bedöms utgöra en barriär för fladdermössen i området lokalt, se Figur 1.



Figur 1. Detaljplanens område liksom den lokala avgränsningen.

Vägar, järnvägar och bebyggelse bildar barriärer för många fladdermusarter (Ogden 2012, Kitzes & Merenlender 2014, Altringham & Berthinussen 2014). Med bakgrund av detta har det lokala området avgränsats till cirka 1,5 kilometer, med väg 222 i norr, och Saltsjöbadsleden i väster/söder samt vattnet i öster. Fladdermöss kan flyga längre än 1,5 kilometer, i snitt upp till 5 kilometer. Troligtvis rör sig fladdermössen mellan Skuruparken i öster, via små grönområden, till Långsjön i väster. Med tanke på att de två stora vägarna 222 och Saltsjöbadsleden utgör barriär blir därför avgränsningen för det lokala området i denna utredning enligt Figur 1.

Avgränsning regional nivå avgränsas till Stockholms län och på nationell nivå avgränsas Sverige som land.

De arter som omfattas av utredningen är de som finns upptagna i artskyddsförordningen bilaga 1 (S, N).

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

Tabell 1. Underlag.

Underlag till utredningen		
Typ	Källa	År
Detaljplan för Fasanvägen, Sicklaön 238:1 mfl på Sicklaön, Nacka kommun (planbeskrivning och plankarta)	Nacka kommun	2021
Naturvärdesinventering – Ädellövskog, Nacka kommun – Fastighet: Sicklaön 238:1	Adoxa	2015
Naturvärdesinventering av ett område vid Fasanvägen, Nacka kommun	Pro Natura	2021
Fladdermusinventering för Ugglevägen/Fasanvägen, Nacka kommun inför detaljplanearbete	Calluna	2021
Inventering av fladdermöss inför detaljplan vid Orminge, Nacka kommun	Ecocom	2018
Inventering av fladdermöss i Lidingö kommun	Ecocom	2016
Fladdermusinventering i Ryssbergen och Östra Vikdalen, Nacka kommun	Nattbakka, ord och natur	2020
Artskyddutredning Fladdermöss Lövsta	Sweco	2019
Uttag perioden 2012-07-07 till 2022-07-07	Artportalen	2022

### 3.2 Bedömning av påverkan och konsekvenser

Bedömningen av hur exploateringen skulle kunna påverka 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 lokalt, regionalt och nationellt varit ett viktigt underlag. Bedömningarna sker med ett resonemang utifrån vilken påverkan som sker på arternas bevarandestatus, både direkt och indirekt. Även en gradvis försämring av en livsmiljös kvalitet och funktion kan vara förbjuden. Det kan för vissa arter vara biologiskt tydligt vad som avses med ett fortplantningsområde eller viloplats medan det för andra arter inte går att avgränsa något sådant område.

Gemensamt för åtgärder rörande djurens olika uppehållsplatser är att dessa inte får påverkas av mänskliga aktiviteter på ett sådant sätt att platserna i fråga förlorar sin kontinuerliga ekologiska funktion för berörda arter. Med detta avses att ingreppet inte får vara så omfattande att området tappar de egenskaper som gör det betydelsefullt för arten ifråga. Platserna behöver skyddas även när de inte används så att funktionen finns kvar när arten återvänder för att lägga ägg eller föda ungar, detta gäller sådana områden som används regelbundet, men inte nödvändigtvis varje år. Om platserna bara används någon enstaka gång omfattas de bara av skyddet när arten i fråga uppehåller sig där (Naturvårdsverket 2009).

Arbetet följer Naturvårdsverkets skadelindringshierarki (Naturvårdsverket 2016). Det innebär att i första hand ska negativ påverkan undvikas på skyddade arter så långt det är möjligt, och i andra hand begränsas skadan genom skyddsåtgärder. Därefter bedöms om kompensation är motiverad för eventuell kvarstående skada.

### 3.3 Kumulativa effekter

Kumulativa effekter uppstår när flera olika effekter samverkar med varandra. Det kan handla om att olika typer av effekter från en och samma verksamhet samverkar eller att effekter från olika verksamheter samverkar (Prop 2016/17:200, s 185).

Nedan redovisas vilka åtgärder som bedöms kunna ge:

- kumulativa effekter på kort sikt, de bedöms kunna uppstå under byggtiden.
- kumulativa effekter på lång sikt, de bedöms översiktligt och utifrån framtida möjliga behov av ytterligare förtätningar till följd av bebyggelseutveckling inom en tidsrymd mellan 5-15 år (år 2030).

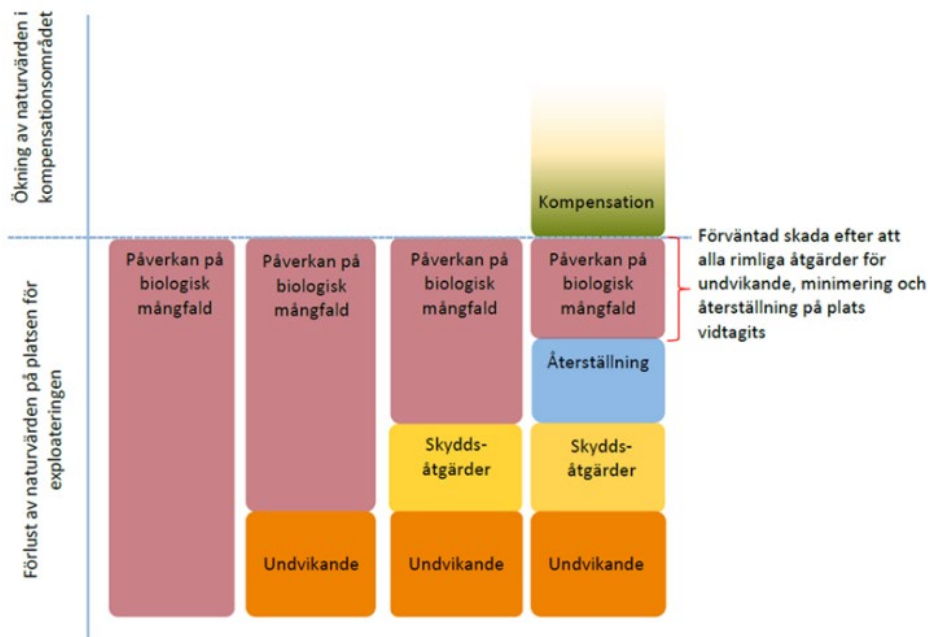
### 3.4 Osäkerheter

Vid bedömningarna har arternas utbredning och status för den lokala nivån ska populationsuppskattningen anses som osäker. Callunas utförda fladdermusinventering fokuserade på området kring detaljplanen. Inom ramen för denna rapport är avgränsningen för hur långt de lokala populationerna av fladdermöss bedöms röra sig större, mellan 1-1,5 kilometer. Här har dock inga fördjupade fladdermössinventeringar utförts, så kunskapen om exakt antal fladdermöss inom det lokala avgränsningsområdet är bristfälligt. Stor vikt har

lagts på observationer i artportalen för bedömningarna lokalt respektive regionalt. Storleksskillnaderna i procentsatserna är därför ett sätt att illustrera på ett transparent sätt hur analysen av bedömningarna har gått till.

### 3.5 Skadelindringshierarkin

Skadelindringshierarkin är ett hierarkiskt synsätt där skador i första hand ska undvikas, i andra hand, så långt det är praktiskt möjligt, minimeras och avhjälpas på plats och endast i sista hand kompenseras.



Figur 2. Skadelindringshierarkin (Naturvårdsverket 2016).

#### 3.5.1 Om 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 ska 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). För bedömningarna används 2020 års rödlista.

### 3.6 Gynnsam bevarandestatus

Begreppet gynnsam bevarandestatus står i fokus för bedömningen av om dispens kan ges enligt artskyddsförordningen.

Med gynnsam bevarandestatus för en art avses summan av de faktorer som påverkar den berörda arten och som på lång sikt kan påverka den naturliga utbredningen och mängden hos dess populationer. En arts bevarandestatus anses gynnsam när:

1. uppgifter om den berörda artens populationsutveckling visar att arten på lång sikt kommer att förbli en livskraftig del av sin livsmiljö,
2. artens naturliga eller hävdvilliga utbredningsområde varken minskar eller sannolikt kommer att minska inom en överskådlig framtid,
3. det finns och sannolikt kommer att fortsätta att finnas en tillräckligt stor livsmiljö för att artens populationer ska bibehållas på lång sikt.

Naturvårdsverket har tagit fram en handbok för prövningar enligt artskyddsförordningen (Naturvårdsverket, 2009 och 2017) och här ges för hur kriterierna kring gynnsam bevarandestatus ska kunna bedömas och utredas. Dessa ligger också till grund för bedömningen i denna utredning.

### 3.7 Kontinuerlig ekologisk funktion

Kontinuerlig ekologisk funktion (KEF) är ett ekologiskt begrepp eller ett alternativt sätt att beskriva vad påverkan på gynnsam bevarandestatus för arter är, detta innebär att en art inte får påverkas av mänskliga aktiviteter på ett sådant sätt att dess livsmiljö förlorar sin kontinuerliga ekologiska funktion. Med detta avses att ett ingrepp inte får vara så omfattande att ett område tappar de egenskaper som gör det betydelsefullt för arten ifråga.

Med område menas i det här fallet inte bara det område där en åtgärd planeras, utan det som en population av en art behöver för att det lokala bevarandetillståndet inte ska påverkas negativt. För att bedöma om den kontinuerliga ekologiska funktionen påverkas behöver även kvaliteterna i det omgivande landskapet bedömas (utifrån den aktuella artens behov).

Om en åtgärd görs på ett sätt som säkerställer fortplantningsområdenas och viloplatsernas kontinuerliga ekologiska funktion, både före, under och efter åtgärden, nås aldrig gränsen för dispenskrav enligt artskyddsförordningen. Om fortplantningsområdena och viloplatsernas kontinuerliga ekologiska funktion kan skadas, försämrats eller förstöras av åtgärden, även om det bara sker tillfälligt, krävs en dispens.

För att förhindra att ett fortplantningsområde eller viloplats påverkas på ett sätt som gör att en dispens krävs, kan förebyggande skyddsåtgärder vara lämpliga. Åtgärderna ska säkra att den ekologiska funktionen upprätthålls kontinuerligt, detta innebär att den skyddade artens nyttjande av fortplantningsområdet och viloplatsen aldrig avbryts, det vill säga området är återställt eller i funktion när arten nästa gång behöver nyttja det.

Dessa åtgärder kan även ha karaktären av att aktivt förbättra eller sköta, fortplantningsområdet eller viloplatsen, till exempel genom att platsen utökas, restaureras eller nyskapas (Naturvårdsverket 2009:1).

### 3.8 Beskrivning av metod för bedömning av skada och störning

En förutsättning för bedömningen är om arten har gynnsam bevarandestatus i nuläget. Om bevarandestatusen initialt är dålig eller otillfredsställande kan exempelvis en liten minskning av areal innebära skada även vid små negativa förändringar.

I en jämförelse med andra artskyddsutredningar har en förändring på mellan 5-15% bedömts innebära att det finns en risk för skada eller störning på arter och deras livsmiljöer. Om förändringen är minst 15% betraktas det som en skada, denna gräns tar stöd i tillämpningen för rödlistekriterierna (Artdatabanken 2020) där kriteriet om populationsminskning inom tidsfönstret 10 år eller 3 generationer (beror på vilket av tidsspannen som är längst) uppgår till minst 15% är grund för en klassning till minst nära hotad (NT).

Om gynnsam bevarandestatus inte råder tillämpas en striktare bedömning där areal naturtyp eller populationsminskning maximalt får vara mindre än vid gynnsam bevarandestatus för att undvika skada eller störning. Siffran förslås då att uppgå till 5%. Förändringar under en procent betraktas som negligerbara.

### 3.9 Bedömningsgrunder

Konsekvensbedömningen för artskyddsförordningen skiljer sig från vanlig konsekvensbedömning enligt kapitel 6 miljöbalken. Vid miljökonsekvensbedömningar brukar konsekvenser beskrivas utifrån en skala från liten till stor konsekvens men när det gäller artskyddsförordningen gäller den mer svartvita skalan om huruvida gynnsam bevarandestatus försämras eller inte. Det är detta som besvarar om en påverkan ger skada och/eller betydande störning på en art. De kriterier som ska användas vid en konsekvensbedömning behöver därför bestå av sådana komponenter som kan ge ett svar på om bevarandestatus påverkas och då på ett så objektiva, helst kvantitativa, och transparent sätt som möjligt (Trafikverket 2021).

### 3.10 Kriterier för bedömning av gynnsam bevarandestatus

Kriterier för arter är populationsutveckling och arealen livsmiljö. Hur kriterierna ska användas framgår av Naturvårdsverkets handböcker om allmänna råd (Naturvårdsverket, 2009 och 2017). Om det finns åtgärdsprogram framtagna för arter är dessa också lämpliga att utgå ifrån för hotade arter. För arter är också ArtDatabankens faktablad användbara (ArtDatabanken, 2019a).

Arealkriteriet ska bedömas på både den lokala, regionala, och nationella skalan. På den lokala skalan gäller för artskyddsförordningen den areal livsmiljöer som tillhör den lokala populationen eller den lokala avgränsning som gjorts. En viktig aspekt när det gäller arter är att det är artens behov av livsmiljö under hela livscykeln som ska bedömas. Platser för förnyring kan skilja sig från födosök miljöer och det kan råda årstidsskillnader i hur en art utnyttjar landskapet.

Kriteriet utbredning gäller den mer storskaliga utbredningen som en art har i landet (nationell nivå). Båda kriterierna är i första hand kvantitativa mått som tar

hänsyn till att utbredningsområdet inte minskar (på biogeografisk nivå) och att arealen är tillräcklig på både en lokal, regional och nationell skala.

Det första kriteriet om nuvarande bevarandestatus är ett ingångsvärde i bedömningen. Om bevarandestatusen är dålig eller otillfredsställande kan exempelvis en liten minskning av areal innebära en skada eller störning även vid små negativa förändringar medan arter och med god bevarandestatus kan tåla en större förlust i areal, funktion/struktur eller minskad population utan att bevarandestatusen påverkas (Trafikverket 2021), se Tabell 2.

Tabell 2. Bedömningsmatris. GYBS står för gynnsam bevarandestatus

BEDÖMNING	GYBS påverkas inte (liten eller ingen konsekvens)	GYBS riskerar försämras (måttlig negativ konsekvens)	GYBS riskeras försämras (stor negativ konsekvens)
Minskning vid ej GYBS	Minskning < 1%	Minskning mellan 1 - 5%	Minskning > 5%
Minskning vid GYBS	Minskning < 5%	Minskning mellan 5 - 15%	Minskning >15%

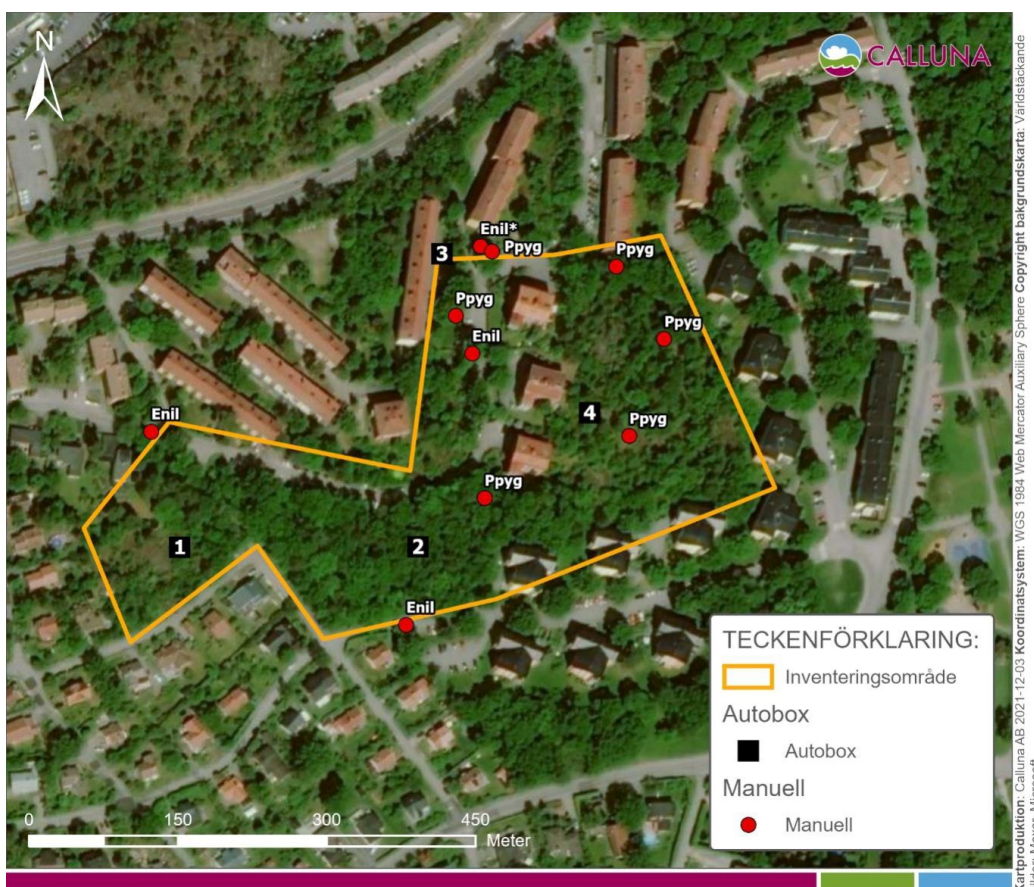


## 4 Resultat

### 4.1 Förekomst av skyddade fladdermöss inom området

I denna utredning behandlas de arter som identifierats under de naturvärdesinventeringar och utredningar som utförts samt de fynd som erhållits ur artportalen. Den lokala populationen bedöms ha en avgränsning på cirka 1,5 kilometer runt planområdesgränsen, se Figur 1.

Under 2021 hade Calluna i uppdrag att inventera fladdermöss inom och i anslutning till planområdet, se Figur 3.



Figur 3. Detaljkarta över undersökningsområdet Ugglevägen/Fasanvägen. Lokaler för autoboxinventering är markerade med nummer. Resultat från manuella inventeringar visas med röda punkter, där varje punkt representerar en fladdermusinspelning med Batloggern.

Totalt påträffades sju arter, varav dvärgpipistrell stod för 75% av alla fladdermusobservationer. Nordfladdermus stod för 22%, och vattenfladdermus för 1%.

Nedan redogörs för arterna, artinformation, förekomst och bevarandestatus i en tabell, se Tabell 3.

Tabell 3. Förekomst av fladdermöss

Art	Artinformation	Förekomst och GYBS
<p>Brunlångöra (<i>Plecotus auritus</i>)<sup>NT</sup></p> <p>Skyddsstatus: skyddad enligt artskyddsförordningen (SFS 2007:845), enligt bilaga 1, 4 § (punkter 1, 2 och 4). Bestämmelsen gäller hela landet.</p> <p>Typisk art i naturtyp 8310 grottor boreal och kontinental region. Arten är rödlistad som nära hotad enligt 2020 års rödlista.</p>	<p>Brunlångöra är en relativt allmän art, både nationellt, regionalt och lokalt med spridning upp 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.</p> <p>Dess byten utgörs främst av fjärilar, men även icke flygande evertetrater som den lokaliserar med hjälp av hörseln. Furageringsområdet omfattar ca 4 ha och furageringsavståndet uppgår till maximalt 2 km.</p> <p>Boplats i begränsade utrymmen såsom små vindsutrymmen och mellanväggar samt i hålträd.</p> <p>Brunlångöra har visat tendenser till minskning under de senaste åren vilket resulterat i att den listats i den senaste rödlistan som "nära hotad" (NT) (SLU ArtDatabanken 2020).</p> <p>Arten påverkas av allt ljus, särskilt fasadbelysning. Behöver helt mörka boplatser, jakt- och förflytningsstråk.</p>	<p>Arten använder området för jakt, troligen ingen koloni</p> <p>Regionalt finns 253 observationer. Brunlångöra är en vanlig art i stora delar av landet upp till Västerbotten. De senaste åren har dock arten minskat i antal, och har därför kommit in på 2020 års rödlista. Arten förekommer i större delen av Europa och räknas som endemisk för Europa. I Sverige bedöms arten vara nära hotad. Globalt bedöms arten ha en stabil och livskraftig population.</p> <p>Arten har gynnsam bevarandestatus på regional och nationell nivå.</p>
<p>Dvärgpipistrell (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)<sup>LC</sup></p> <p>Skyddsstatus: skyddad enligt artskyddsförordningen (SFS 2007:845), enligt bilaga 1, 4 § (punkter 1, 2 och 4). Bestämmelsen gäller hela landet.</p>	<p>I Sverige förekommer arten upp till Mellansverige/södra Norrland. Den förekommer i gles barr- och lövskog, i brynmiljöer, parker, trädgårdar och vid sjöar och vattendrag.</p> <p>Inom planområdet finns arten i större antal, (flest registreringar) då området lokalt och landskapet i stort innehåller precis den variation av miljöer som arten gynnas av. Boplats i begränsade utrymmen såsom små vindsutrymmen och mellanväggar samt i hålträd. Koloni finns troligen vid lokal 3.</p> <p>I början av maj, bildar honorna kolonier, oftast i ett hus eller ett trädhåll. Dvärgpipistrellhonorna föder en eller två ungar per år, vilket sker runt midsommartid. En koloni kan bestå av så många som 300–500 djur. Det är en stor fördel om ungarna föds tidigt på sommaren. Under kolonitiden håller sig de flesta av honorna oftast bara några hundra meter från kolonin. Honorna återvänder till kolonin flera gånger under en natt för att ge ungarna di och värme. De väljer därför företrädesvis en koloniplats i en insektsrik miljö eftersom de annars blir tvungna att slösa energi på flygturer fram och tillbaka. Ungarna diar i tre till fyra veckor innan de börja ge sig ut på egna flygturer för att fånga insekter. Redan i slutet av juli börjar kolonin att lösas upp.</p> <p>Arten är snabbflygande, opportunistisk, jagar vid gatlyktor. Påverkas av belysta träd och</p>	<p>Arten dvärgpipistrell dominerade inom hela undersökningsområdet och sågs jaga aktivt intill lokal 3. Den höga aktiviteten av framför allt dvärgpipistrell mellan klockan 21:00 och 03:00 vid lokal 3 tyder på att en potentiell fladdermuskoloni finns i närheten.</p> <p>Regionalt finns 1525 observationer av dvärgpipistrell. Landskapet innehåller vissa grönområden med den variation av miljöer som arten gynnas av. Flera utredningar har påvisat förekomst inom Nacka.</p> <p>Dvärgpipistrell är mycket vanlig i södra Sverige med en utbredning norrut till och med Gästrikland. Enstaka fynd har gjorts längre norrut. Dvärgpipistrell bedöms både i Sverige och globalt ha livskraftiga populationer.</p> <p>Arten har gynnsam bevarandestatus på regional och nationell nivå.</p>

Art	Artinformation	Förekomst och GYBS
	byggnader (även milda vinternätter). Behöver mörka boplatser.	
<p>Mustasch-/ taiga-fladdermus (Myotis mystacinus/brandtii)<sup>LC</sup></p> <p>Skyddsstatus: skyddad enligt artskyddsförordningen (SFS 2007:845), enligt bilaga 1, 4 § (punkter 1, 2 och 4). Bestämmelsen gäller hela landet.</p> <p>Typisk art i naturtyp 8310 grottor boreal och kontinental region.</p>	<p>I Sverige förekommer arten i södra och mellersta Sverige upp till Hälsingland och södra Dalarna. Arten finns även på Öland och Gotland.</p> <p>Arten är långsamflygande, ljuskänslig och påverkas särskilt av belysta skogsområden. Behöver mörka boplatser och skogsvägar. Undviker ljus.</p>	<p>Mustasch/ taiga-fladdermus noterades vid lokal nummer 4</p> <p>Det finns 505 observationer regionalt, då landskapet innehåller vissa grönområden med den variation av miljöer som arten gynnas av, till exempel boplatser i begränsade utrymmen såsom små vindstrymmen och mellanväggar samt i hålträd.</p> <p>Mustaschfladdermus är en tämligen vanlig art som förekommer norrut till och med Hälsingland, Dalarna och Värmland samt enstaka fynd upp till Umeå. Populationens storlek är svårbedömd men antas ligga i intervallet 20 000 – 100 000 individer i landet. Arten uppvisar en vikande trend men bedöms i Sverige vara livskraftig.</p> <p>Tajgafladdermus är en tämligen vanlig art som förekommer norrut till och med Västerbotten. Enstaka observationer har även gjorts i Norrbotten. I Sverige bedöms arten som livskraftig.</p> <p>Båda arterna är ganska vanliga och enligt artfakta finns det inga tecken på populationsförändring. Arterna har gynnsam bevarandestatus på regional och nationell nivå.</p>
<p>Nordfladdermus (Eptesicus nilsonii)<sup>NT</sup></p> <p>Skyddsstatus: skyddad enligt artskyddsförordningen (SFS 2007:845), enligt bilaga 1, 4 § (punkter 1, 2 och 4). Bestämmelsen gäller hela landet.</p> <p>Typisk art i naturtyp 8310 grottor boreal och kontinental region. Arten är rödlistad som nära hotad enligt 2020 års rödlista.</p>	<p>Arten är en av de vanligaste fladdermusarterna i Sverige och förekommer allmänt i hela landet. Inom området är den också en av de vanligaste arterna, med undantag av dvärgpipistrell. Nordfladdermus har dock minskat i antal den senaste tiden och därför kom den in på 2020 års rödlista.</p> <p>Arten förekommer i de flesta miljöer. Arten har varit livskraftig fram till 2020 då den listades som nära hotad, detta eftersom det finns indikationer på kraftig minskning i södra Sverige. Forskning vad anledningen kan vara pågår, men troligen kan ljusföroreningar vara en bidragande orsak till minskningen.</p> <p>Födosöksområdet kan vara så stort som 6000 hektar och avståndet från dagplatsen kan uppgå till 1-10 km.</p>	<p>Arten nordfladdermus sågs jaga aktivt intill lokal 3</p> <p>Regionalt finns 1556 observationer. Flera utredningar har påvisat förekomst inom Nacka/Värmdö/Lidingö</p> <p>Nordfladdermus är den vanligaste fladdermusarten i Sverige med en utbredning från sydligaste Skåne till Lappland. Nationellt bedöms populationen som livskraftig. Även globalt bedöms populationen vara stabil och livskraftig.</p> <p>Den har gynnsam bevarandestatus på regional och nationell nivå.</p>
<p>Större brunfladdermus (Nyctalus noctula)<sup>LC</sup></p> <p>Skyddsstatus: skyddad enligt artskyddsförordningen (SFS 2007:845), enligt bilaga 1, 4 §</p>	<p>Vanlig art med livskraftig population. Arten har en fläckvis utbredning i Syd- och Mellansverige. Förekommer arten allmänt i hela länet, och registrerades vid lokal 4</p> <p>Snabbflygande, opportunistisk.</p> <p>Arten påverkas framför allt av belysta träd. Behöver mörka skogsområden med hålträd,</p>	<p>Arten noterades vid lokal nummer 4.</p> <p>Regionalt finns 1095 observationer av arten.</p> <p>Större brunfladdermus är relativt vanlig i södra Sverige, åtminstone upp till</p>

Art	Artinformation	Förekomst och GYBS
<p>(punkter 1, 2 och 4). Bestämmelsen gäller hela landet</p> <p>Typisk art i naturtyp 8310 grottor boreal och kontinental region.</p>	<p>stora mörka områden/förflytningsstråk. Jakten äger i regel rum ovan trädkronorna med snabb rak flykt eller i stora bågar, där den gör korta kast åt sidan för att fånga ett byte. Speciellt under skymnings- och gryningstimmen kan arten se ses flyga högt för att jaga de insekter som då svärmar. Eftersom ihåliga träd bara erbjuder ett begränsat skydd mot vinterkylan händer det att en betydande del flyttar till mildare trakter för vinterdvalan, som inleds redan i oktober.</p>	<p>Uppland, men förekommer även i södra Norrland.</p> <p>Arten har gynnsam bevarandestatus på regional och nationell nivå.</p>
<p>Sydpipistrell (Pipistrellus pipistrellus)<sup>VU</sup></p> <p>Skyddsstatus: skyddad enligt artskyddsförordningen (SFS 2007:845), enligt 4 och 5 §§.</p> <p>Bestämmelsen gäller hela landet. Typisk art i naturtyp 8310 grottor boreal och kontinental region.</p>	<p>Arten förekommer sparsamt och spritt i södra Sverige. Antalet observationer av arten har ökat sedan 2015, likaså har dess utbredningsområde ökat. Den förekommer i gles barr- och lövskog, i brynmiljöer, parker, trädgårdar och vid sjöar och vattendrag. Antalet reproduktiva individer skattas till 950 (950-3112).</p> <p>Sydpipistrell är inte en utpräglad skogsart utan arten är mer anpassad till kantzoner och luckor i skogen. Den undviker dock ofta att passera öppna områden. Lövrika bryn med stor insektsproduktion, trädbevuxna hagmarker och glesa lövskogar bör bevaras där arten är funnen.</p> <p>Eftersom populationen är så liten kan enstaka åtgärder som t.ex. störningar vid en koloniplats få stora konsekvenser.</p>	<p>Arten noterades med hjälp av autoboxar vid lokal 1. I inventeringsrapporten står det att den jagade vid lokal 3 också, men det stämmer inte enligt en muntlig bekräftelse från Calluna den 21 juni 2022.</p> <p>Regionalt finns totalt 13 observationer av arten.</p> <p>Sydpipistrell är en ovanlig art som förekommer i Götaland och Svealand. Den har observerats i Skåne, Blekinge, Småland, Västergötland och vid ett tillfälle på Gotland. Sveriges första och hittills enda kända koloni av arten finns i Mönsterås i Småland. Populationens storlek uppskattas till 20 – 150 och arten klassas som akut hotad (CR) i den svenska rödlistan.</p> <p>Arten har dålig bevarandestatus på regional och nationell nivå.</p> <p>Eftersom populationen är så liten kan enstaka åtgärder som t.ex. störningar vid en koloniplats få stora konsekvenser.</p>
<p>Vattenfladdermus (Myotis daubentonii)<sup>LC</sup></p> <p>Skyddsstatus: skyddad enligt artskyddsförordningen (SFS 2007:845), enligt bilaga 1, 4 § (punkter 1, 2 och 4). Bestämmelsen gäller hela landet.</p> <p>Typisk art i naturtyp 8310 grottor boreal och kontinental region.</p>	<p>Mycket vanlig art i södra Sverige och upp till mellersta Norrland. Arten är livskraftig. Det finns inga tecken på betydande populationsförändring. Allmänt förekommande i länet.</p> <p>Långsamflygande, ljuskänslig. Påverkas särskilt av belysta träd, sjöar och vattendrag. Behöver mörka boplatser och vattendrag.</p> <p>Dagkvarteret på sommaren är i regel beläget i närheten av jaktområdet, i ihåliga träd, murar eller byggnader. I dessa miljöer har arten också sina yngelkolonier.</p>	<p>Arten noterades med hjälp av autoboxar vid lokalerna 1, 2, 3 och 4.</p> <p>Regionalt finns 699 observationer av arten. Det omgivande landskapet innehåller flera sjöar och vikar samt en variation av miljöer. Flera utredningar har påvisat förekomst inom Nacka, Värmdö och på Lidingö.</p> <p>Vattenfladdermusen är en vanlig förekommande art i södra och mellersta Sverige med förekomster upp till och med Ångermanland.</p> <p>vanlig. Vattenfladdermus bedöms i Sverige vara livskraftig.</p> <p>Gynnsam bevarandestatus på regional och nationell nivå.</p>

I övrigt registrerades också ett antal obestämda myotis-och pipistrellusarter inom området (samtliga lokaler). Inventeringsresultatet visar att undersökningsområdet används i mindre omfattning av fladdermöss under både reproduktionsperiod och migrationsperiod, detta tyder på att det kan finnas fler kolonier inom området eller i närområdet. Två av sju fladdermusarter påträffades under högsommarbesöket och fem av sju arter påträffades under sensommarbesöket inom det preliminära detaljplanområdet.

Vid område 2, som kommer tas i anspråk helt av de två byggnaderna var aktiviteten endast något högre under sensommaren jämfört med högsommaren. Det observerades även två arter ytterligare vid lokal 2 under sensommarbesöket gentemot högsommarbesöket, det var brunlångöra och vattenfladdermus, detta utesluter dock inte att arterna använder området tillfälligt även under högsommaren. Arterna dvärgpipistrell och nordfladdermus dominerade inom hela undersökningsområdet och bägge arter noterades jaga aktivt intill lokal 3, se Tabell 4.

Tabell 4 Förekomst av arter vid lokaler där autoboxar satts upp

Lokal	Brunlångöra	Dvärgpipistrell	Mustach/taigafladdermus	Nordfladdermus	Större brunfladdermus	Sydpipistrell	Vattenfladdermus
1		X		X		X	X
2	X	X		X			X
3		X, Koloni		X			X
4		X	X	X	X		X

## 5 Påverkan

### 5.1 Generell påverkan på fladdermöss

Påverkan på fladdermöss sker oftast genom intrång i och fragmentering samt förlust av livsmiljöer, försvagade spridningsvägar och barriäreffekter. Mest känsliga för påverkan i form av olika typer av störning bedöms de arter vara som flyger lågt och/eller är långsamflygande, till exempel myotisarter och pipistreller, såsom brunlångöra, dvärgpipistrell, mustasch-/taigafladdermus, sydpipistrell och vattenfladdermus. Stadsnära områden kan vara en värdefull miljö för fladdermöss. I staden bedrivs ett mer friluftsanpassat skogsbruk vilket oftast betyder att kalhyggen undviks, och att grövre träd och en lövrik skog premieras. Parkerna har ofta gles vegetationsstruktur och hyser grova lövträd med håligheter. Det finns också ofta vattendrag och dammar som ger en hög produktion av insekter. Förutom hålträd finns det gott om hus som kan passa både som koloniplatser och övervintringsplatser. Det finns också begränsande faktorer i stadsnära områden. Belysning och buller påverkar vissa fladdermusarter negativt (Berthinussen & Altringham 2012). Många av stadens skogar och parker ligger också helt isolerade från varandra, som små öar mellan vägar och bebyggelse.

### 5.2 Påverkan av detaljplanens genomförande

#### 5.2.1 Intrång i livsmiljö

Direkt intrång i fladdermössens livsmiljö på fastigheten Sicklaön 238:1 kommer ske genom att mark tas i anspråk. Effekten av inanspråktagandet medför avverkning av träd och buskar, dränering av mark, och förlust av naturmiljö lämplig för fladdermöss. En indirekt påverkan kommer ske genom att mark, vatten och andra viktiga biotoper i resten av naturområdet kommer påverkas negativt, vilket kan leda till minskad insektsproduktion och förlust av sov/viloplatser. Störningen på livsmiljön i form av ytterligare barriäreffekt och ljusföroreningar tillkommer också.

I detaljplanen föreslås två nya flerbostadshus med parkeringsgarage i bottenvåningen. Husen föreslås utformas med fyra våningar mot Ugglevägen och en femte souterrängvåning mot naturmarken. Byggnaderna ska till volym, gestaltning, fasadmateriell och detaljutförande ta särskild hänsyn till de kulturvärden som finns på platsen. Gatan utformas för att bibehålla sin funktion som lokalgata och förses med längsgående parkering där trafikslagen samsas om gatuutrymmet. Planområdet omfattar cirka 4500 kvadratmeter av naturområdet som är på 7 500 kvadratmeter, eller 0,75 hektar. Hela grönområdet bedöms utnyttjas för födosök av fladdermössens som förekommer inom området.

Den vanligast förekommande arten i inventeringen är dvärgpipistrell, som står för 75 % av alla fladdermusobservationer (tabell 2). Dvärgpipistrell har en koloni vid område 3. Därefter följer nordfladdermus (22 %) och vattenfladdermus (1 %). Sydpipistrell, som är en ovanlig art, noterades vid lokal nummer 1. Aktiviteten är lägre under högsommaren för de flesta lokaler än under sensommaren, vilket antyder att undersökningsområdet används mer under migrationsperioden än under yngelperioden. Lokal nr 2 kommer att påverkas direkt, de andra indirekt.

### 5.2.2 Ekologiska samband, grön infrastruktur och barriäreffekt

De nya husen kommer att utgöra en barriär för vissa arter av fladdermöss, både under byggskedet (ljus och buller) och när de är färdigbyggda (barriär), och därmed kommer de ekologiska sambanden påverkas i och med att detta mindre men värdefulla, grönområde förtätas.

Byggnaderna har fått en högsta nockhöjd i meter över angivet nollplan på 50 meter. vid ett genomförande av föreslagen detaljplan. En del av ädellövsmiljön inom och intill detaljplaneområdet kommer att isoleras ytterligare från de övriga gröna områdena i närområdet. Detta leder till ytterligare fragmentering av den gröna infrastrukturen inom Nacka.

### 5.2.3 Störning på grund av buller och ljus

Fladdermöss påverkas negativt av ljus, buller och brist på konnektivitet (Ekman & de Jong 1996, Stone et al. 2015; Bunkley et al. 2015). Exakt hur mycket buller som kan tolereras vet forskarna inte idag. Det finns exempel på fladdermöss som jagar i mittsträngen på en motorväg, så buller är inte ett problem för alla arter (Kindvall O. 2020).

Fladdermöss är nattaktiva och jagar i skymning och i mörker. Den senaste forskningen visar att de flesta arter undviker ljus. Några få arter, däribland dvärgpipistrell, nordfladdermus och sydfladdermus kan dock 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.

Belysning från byggnaderna, liksom vägar, skulle kunna medföra en försämring av värdefulla fladdermusområden, där fladdermöss är som mest aktiva i skymning och gryning. Bedömning av förenlighet med artskyddsförordningen har gjorts för de arter som påträffats vid inventeringen samt de arter som bedömts kunna förekomma inom eller utnyttja delar av planområdet.

## 6 Skyddsåtgärder

Skyddsåtgärder är bindande och måste genomföras innan exploatering påbörjas. Likaså måste eventuella skötselåtgärder genomföras för att bibehålla de kvalitéer som de bidrar med.

### 6.1 Åtgärder för att minska störning

Följande skyddsåtgärder föreslås för att minska störning på livsmiljön.

#### *Belysning*

Under byggtiden krävs belysning av arbetsområden. Generellt ska ljuset enbart belysa den yta som behöver belysas, detta kan ske genom att stolparna med ljuskällor inte är högre än max 10 meter med lampor som riktas nedåt. Med högre stolpar når ljuset över trädtopparna och därmed sprids ljuset onödigt långt. Lampor skärmas av och riktas i riktning bort från träd och vatten, eftersom detta påverkar fladdermössen och deras livsmiljöer negativt. Kontrollera därför att endast berörda gångar eller stigar som ska belysas nås av belysningen, och inte omgivningen runt omkring, detta för att minska risk för ljusföroreningar i särskilt viktiga fladdermusmiljöer. För fladdermöss bedöms dessa åtgärder minska risken för negativ påverkan på arternas bevarandestatus (Eklöf, J. och Rydell, J. 2020).



Figur 4 Fladdermössens boplatser ska vara helt obelysta. Framför allt bör utflygning och transport till närmaste skogs- eller födosöksområde vara mörkt.



Figur 5 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



Belysning begränsas till kl. 07.00-19.00 under perioden 1 april till och med 31 oktober, förslagsvis genom att timer styr när ljuset slås på och av.

Vidare att belysning ska vara skärmd och riktad bort från de värdefulla fladdermuslokaler.

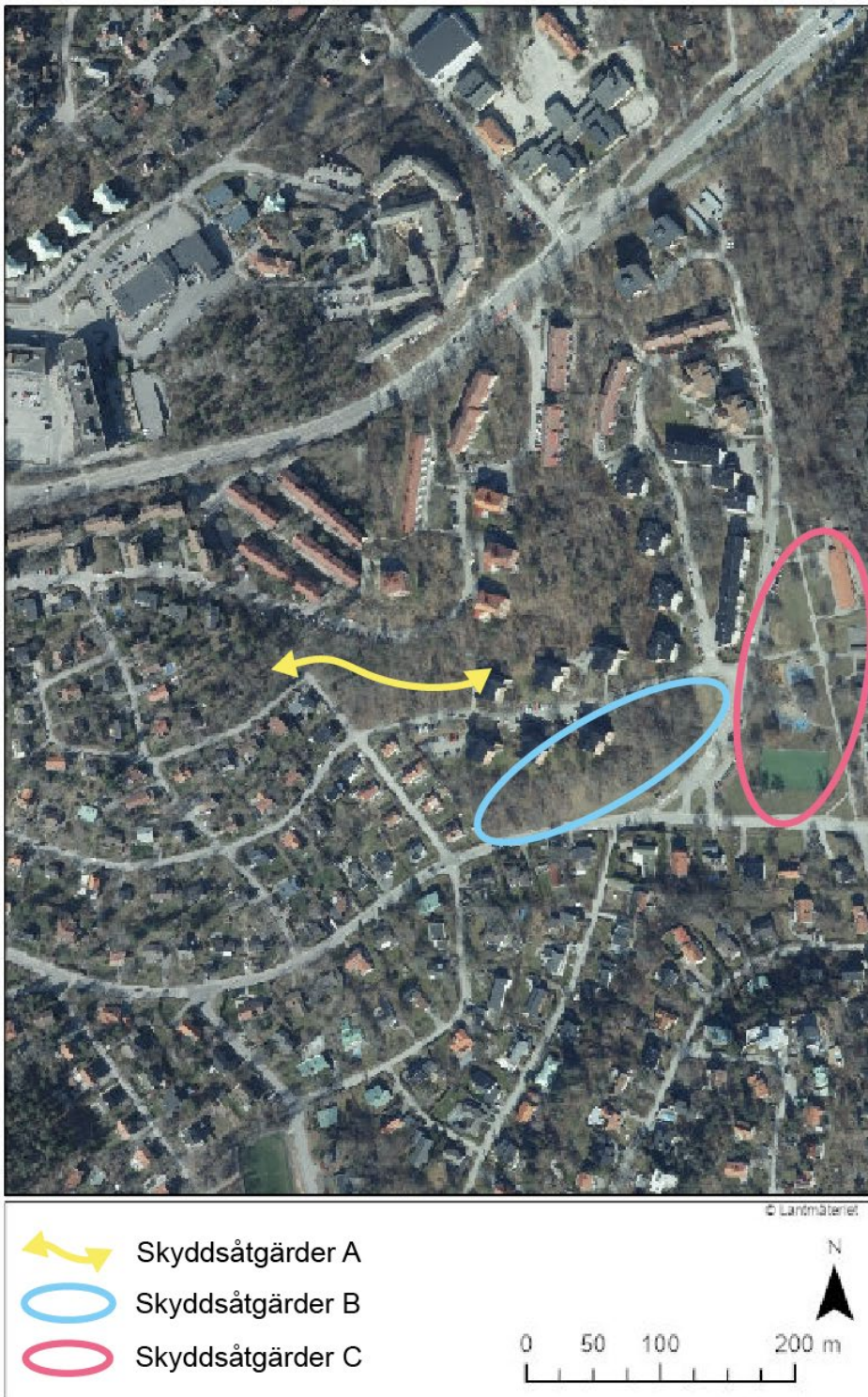
## 6.2 Åtgärder för att minska intrång i livsmiljön

Följande skyddsåtgärder föreslås för att minska intrång i livsmiljön:

- För den kvarvarande parkmarken söder om föreslaget detaljplaneområde ska ett skötselavtal med markägaren upprättas. Syftet med skötselavtalet ska vara att bevara och utveckla naturmiljön för att gynna fladdermöss
- Inga träd får avverkas under tiden 1 april till mitten av augusti
- Rövning ska göras för att hålla stigar i området öppna
- Plantering av träd och buskar ska göras där det behövs för att ersätta träd som tas ned
- Små stenrösen anläggs för att tillföra viloplatser
- Grönområdena vid fladdermuslokalerna 1, 3 och 4 är planlagda som parkmark i byggnadsplan (se byggnadsplan från 1943, Nacka kommun, Akt nr 0182K-2413). Parkområden ska skötas för att gynna fladdermöss
- Blommande växter med nektar och pollenresurser anläggs i anslutning till ny bebyggelse för att gynna insekter
- På ett flertal ställen i närheten av detaljplaneområdet förbättras gräsytor genom att anlägga ängsmark samt bärande träd och buskar planteras, se Figur 6
- Informationsskylt tas fram för att upplysa allmänhet om fladdermöss i området
- Ekologisk uppföljning genom inventering av fladdermöss inom området under 5 år från och med byggstart

## 6.3 Åtgärder för att minska kumulativa effekter

- För att värna den gröna infrastrukturen på lång sikt kan en plan tas fram för att tillgodose fladdermössens krav i stadslandskapet. Den gröna infrastrukturen för fladdermöss inom kommunen är i behov av att identifieras, utvecklas, och bevaras långsiktigt.



Figur 6. Kartan visar vilka områden där skyddsåtgärder kan göras. Skyddsåtgärder A, gul pil, är område söder om föreslaget detaljplaneområde där skötselavtal kan skapas med markägare för att göra åtgärder för att stärka fladdermössens livsmiljö och sambanden mellan grönområden. Skyddsåtgärder B, blå oval, visar ett område där befintlig gräsyta omvandlas till ängsmark, och sköts som sådan. Skyddsområde C, röd oval visar områden där olika skyddsåtgärder kan utföras som anläggande av ängsmark, plantering av blommande träd och buskar.

Sweco | Fasanvägen/Ugglevägen, Nacka kommun

Uppdragsnummer 30044570-001

Datum 2023-01-24

Ver 3

Dokumentreferens

\\sestofs010\projekt\21169\30044570\_artskyddsutredning\_fasanvägen\000\10\_original\leverans\word\artskyddsutredning

fladdermöss\_fasanvägenugglevägen.docx

## 7 Bedömning av påverkan på arterna bevarandestatus på lokal, regional och nationell nivå

Bedömning av förenlighet med artskyddsförordningen har gjorts för de arter som påträffats vid inventeringen samt de arter som bedömts kunna förekomma inom eller utnyttja delar av planområdet, enligt Tabell 5. I tabellen redovisar bara lokal och regional nivå, då det bedöms som mest relevant att visa detta. På nationell nivå blir påverkan bara några promille. Resonemang kring bedömningen förs vidare nedan.

Tabell 5. Påverkan på arter på lokal och regional nivå samt bedömning i procent

Art	GYBS	Ej GYBS	Lokal population	Regional population	Bedömning
Brunlångöra (Plecotus auritus) <sup>NT</sup>	X		Mellan 1-10 obsar	1525 obsar	Minskning < 5%
Dvärgpipistrell (Pipistrellus pygmaeus) <sup>LC</sup>	X		Mellan 4-300 obsar  Koloni	1525 obsar	Minskning < 5%  Dock förekomst av koloni, vilket leder till störning/skada
Mustasch- <sup>LC</sup> /taiga-fladdermus (Myotis mystacinus/brandtii) <sup>LC</sup>	X		Mellan 1-10 obsar	505 obsar	Minskning < 5%
Nordfladdermus (Eptesicus nilsonii) <sup>NT</sup>	X		Mellan 4-10 obsar	1556 obsar	Minskning < 5%
Större brunfladdermus (Nyctalus noctula) <sup>LC</sup>	X		Mellan 1-10 obsar	1095 obsar	Minskning < 5%
Sydpipistrell (Pipistrellus pipistrellus) <sup>VU</sup>		X	1 observation	13 obsar	Minskning > 5%
Vattenfladdermus (Myotis daubentonii) <sup>LC</sup>	X		Mellan 4-10 obsar	699 obsar	Minskning < 5%

## 7.1 4 a § punkt 2 artskyddsförordningen

Punkten gör gällande att det är förbjudet att avsiktligt störa djur, särskilt under djurens parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttningsperioder.

Genomförandet av detaljplanen kommer leda till en ytterligare barriär mellan området vid lokal 1 och delen som blir kvar i öster som utgörs av lokal 3 och 4. Grönområdet bedöms det ur ekologisk synvinkel vara en länk för den gröna infrastrukturen för fladdermöss och andra arter. Arternas livsutrymme kommer på sikt att fragmenteras i ett redan tätbebyggt område i Nacka när denna del försvinner.

Byggnaderna bedöms bidra till ytterligare barriär för fladdermössen i närområdet, både vad gäller den fysiska miljön, och med ljusföroreningar och efterföljande effekter som avverkning och röjning av träd och buskar.

Belysning från byggnaderna, liksom vägar, skulle kunna medföra en försämring av värdefulla fladdermusområden, där fladdermöss är som mest aktiva i skymning och gryning. Särskilt gäller detta för de känsliga myotis-arterna.

Planområdet bedöms utgöra födosöksområden för ett flertal fladdermusarter, vilket kan innebära att området används under fladdermössens uppfödning- och migrationsperiod. I sydväst, vid Långsjön, och i nordost om planområdet vid Skuruparken, finns grönområden som troligen utgör födosökslokaler för fladdermöss i dagsläget.

Inom Stockholms län finns fortfarande lämpliga och tillräckligt stora miljöer, främst inom Nacka, Lidingö och Värmdö, för arter av fladdermöss med god bevarandestatus. I detta fall handlar det om brunlångöra, nordfladdermus, mustasch/taigafladdermus, större brunfladdermus och vattenfladdermus. Regionalt finns mellan 500 och 1500 observationer för de fem fladdermusarterna inom området, vilket innebär att mindre än en procent av de lokala populationerna kommer att påverkas av detaljplanens genomförande. Eftersom dessa arter har gynnsam bevarandestatus är påverkan negligerbar.

Sydpipistrell har dålig bevarandestatus på lokal nivå och är rödlistad som sårbar. Det bedöms finnas en risk för påverkan på arten, eftersom det finns så få fynd av arten. Den har ett dåligt utgångsläge från början och är mycket känslig för påverkan. Sydpipistrell är registrerad vid lokal nummer 1. Arten kan födosöka inom området, men det kan också röra sig om en förbipasserande individ/individer. Regionalt finns 13 observationer vilket innebär att om bara en enda individ av sydpipistrell störs på lokal nivå under djurens parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttningsperioder kommer procentsatsen av påverkan bli upp mot cirka 8 %, vilket enligt bedömningsmatrisen, (se tabeller 2 och 5), vilket visar att det finns en risk för störning/skada. Här finns både argument för och emot detta. Å ena sidan indikerar de få observationerna att arten är sällsynt. Å andra sidan kan det vara svårt att tolka en registrering av arten och vad detta innebär, och hur arten nyttjar området. Arten är förvisso påträffad här, men det råder en viss osäkerhet om livsmiljön är av någon större betydelse för sydpipistrell. För att få ett säkert svar på detta krävs återkommande inventeringar under flera år. Baserat på rådande underlag bedöms platsens ekologiska funktion för arten vara sannolikt för spridning och i viss mån födosök.

Sydpipistrell liknar dvärgpipistrell i livsföring och påträffas söderut i Europa i liknande miljöer där dvärgpipistrell finns i Sverige. Utbredningsområdena

överlappar inte särskilt mycket vilket antagligen beror på att de båda arterna konkurrerar och att den ena arten dominerar på en vis plats beroende på omvärldsfaktorer. Troligen spelar klimatet in. I bedömningen måste detta tas i beaktande, det vill säga det faktum att arten konkurrerar med dvärgpipistrell. Det leder i sin tur att det råder en osäkerhet i bedömningen om platsen är en betydande livsmiljö för båda arterna.

Med nuvarande underlag är antalet individer av sydpipistrell vetenskapligt svårt att bevisa. I detta fall bedöms arten på samma sätt som för de övriga fladdermusarterna inom området, så till vida att de skyddsåtgärder som föreslås gynnar samtliga fladdermöss som artgrupp betraktad, då ingår även sydpipistrell.

Med hänsyn till ovannämnda faktorer bedöms genomförandet av detaljplanen kunna innebära liten negativ påverkan på de fladdermöss som har gynnsam bevarandestatus och som anses vanligt förekommande på lokal, regional och nationell nivå, och som nyttjar planområdets absoluta närområde under parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder. Sannolikheten att fladdermöss helt skulle överge närområdet och att de berörda arternas bevarandestatus på lokal nivå skulle påverkas negativt bedöms dock som liten, och en påverkan på regional eller nationell nivå bedöms som näst intill obefintlig för samtliga berörda fladdermusarter.

Under förutsättning att skyddsåtgärder genomförs bedöms planerad verksamhet inte stå i konflikt med 4 a § punkt 2 artskyddsförordningen för brunlångöra, dvärgpipistrell, nordfladdermus, mustasch/taigafladdermus, större brunfladdermus, sydpipistrell eller vattenfladdermus.

## 7.2 4 a § punkt 4 artskyddsförordningen

Punkten gör gällande att det är förbjudet att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats. I förekommande fall tolkas fladdermössens yngelplatser som fortplantningsområde.

Inom planområdet finns en trolig koloni av dvärgpipistrell registrerad vid lokal nummer 3. Lokalen kommer inte att tas direkt i anspråk, men däremot riskerar området påverkas negativt indirekt och på lång sikt.

Anläggning av byggnader, vägar, samt hårdgjorda ytor kan medföra en förlust av lämpliga livsmiljöer eller en degradering av kvaliteten i befintliga livsmiljöer. Effekten beror på hur mycket livsmiljöer som försvinner och hur viktigt livsmiljön är för dvärgpipistrellen. Om åtgärderna utförs under sommaren i närheten av koloniplatsen när fladdermössen har ungar riskerar de att störas, eller att fladdermössens ungar skadas eller dödas. Störning kan även uppstå vid kraftiga vibrationer i boplatsen, eller av kontinuerlig belysning som fasadbelysning eller belysning vid cykelvägar.

En utbyggnad enligt föreslagen detaljplan skulle ta cirka 10-15% av fladdermössens potentiella livsmiljöer lokalt. Regionalt någon enstaka procent, och nationellt rör det sig om några promille av livsmiljöerna som tas i anspråk.

Arten dvärgpipistrell är förvisso livskraftig, och även om den inte påverkas direkt av genomförandet av detaljplanen, bedöms det finnas en risk för skada/störning i byggskede på befintlig koloni på kort sikt. Det finns därmed en risk för att planerad verksamhet kan stå i konflikt med 4 a § punkt 2 artskyddsförordningen

för dvärgpipistrell. Flera beprövade skyddsåtgärder, som till exempel att aktivt arbeta med att minska ljusföroreningar, kan mildra påverkan under byggtiden.

Under förutsättning att samtliga föreslagna skyddsåtgärder genomförs, minskas den totala påverkan även på lång sikt. Planerad verksamhet bedöms inte stå i konflikt med 4 a § punkt 4 artskyddsförordningen för dvärgpipistrell. Artens gynnsamma bevarandestatus på regional och nationell nivå bedöms inte försämrats. Inte heller den kontinuerliga ekologiska funktionen bedöms försämrats.

### 7.3 Kumulativa effekter

Vad gäller den gröna infrastrukturen på regional nivå finns de flesta arterna av de vanligare fladdermusarterna i området kring Stockholm; Nacka, Värmdö och Lidingö, eftersom landskapet innehåller en variation av miljöer som fladdermöss gynnas av, bland annat vattenmiljöer, parker, trädgårdar, alléer, skyddsvärda träd och byggnader.

Den planerade verksamheten omfattar uppförande av nya byggnader vilket medför att stora delar av nuvarande livsmiljö försvinner och ersätts med bebyggelse, och det gröna nätverket för ädellöv och dess arter fragmenteras ytterligare. Detaljplaneområdet innehåller lämpliga födosökmiljöer för fladdermöss, och ingår som en viktig länk mellan områden med ädellöv inom Nacka kommun.

Den planerade förtätningen av området kommer leda till ett intrång fladdermusarternas livsmiljö på lokal nivå. Effekterna av byggnationen kan komma leda till fragmentering, barriäreffekt och störning både direkt och indirekt samt kumulativt, även om påverkan är liten sett ur ett regionalt och nationellt perspektiv. Nacka är så pass bebyggt redan idag att minsta grönområde är viktigt för de djur som använder dem och för de ekologiska sambanden som finns dem emellan. Med största sannolikhet kommer fler grönytor att förtätas inom Nacka efter som målet är att skapa 20 000 bostäder i Nacka fram till 2030.

De flesta av arterna av fladdermöss i denna utredning bedöms inte påverkas så att störning eller skada uppstår, eller att gynnsam bevarandestatus påverkas på ett betydande negativt sätt. Kumulativt råder en större osäkerhet med tanke på kommande stadsutveckling, förtätningar av befintliga grönområden och ökande ljusföroreningar inom det för fladdermössens livsnödvändiga nätverk för ädellöv. Trenden för flera av fladdermusarterna och deras bevarandestatus anses vara god, men detta är under förutsättning att inte fler ädellövsområden med gamla skyddsvärda träd avverkas. Dessa livsmiljöer är nödvändiga att bevara för att kunna tillgodose fladdermössens behov genom hela livscykeln. För att minska påverkan från ljusföroreningar måste den gröna infrastrukturen bibehållas, och i rapporten finns förslag på att ta en plan tas fram för att kartlägga och säkerställa att tillräckligt många mörka miljöer finns kvar.

## 8 Samlad bedömning

Utifrån skadelindringshierarkin har ett antal åtgärder föreslagits för att minimera negativ konsekvens på fladdermusarterna. Flera åtgärder har också arbetats in i detaljplanen under projektets gång. Ytterligare skyddsåtgärder som föreslagits i rapporten kommer hanteras för att minska negativa effekter.

Detaljplanen kommer att ta drygt cirka 10 % av inventeringsområdet i anspråk och någon promille av möjliga livsmiljöer på regional respektive nationell nivå. Fladdermuslokal nr 2 kommer att påverkas direkt, de andra indirekt.

Swecos bedömning är att det finns en risk för barriäreffekt, förlust av livsmiljöer, samt en påverkan av ljusföroreningar på samtliga fladdermusarter på lokal nivå, främst under byggtid.

Dvärgpipistrell är en av de vanligaste arterna, och arten har enligt fladdermusinventeringen en trolig koloni inom området.

Swecos bedömningen att under förutsättning att samtliga föreslagna skyddsåtgärder genomförs, kan störning/skada minskas. Bevarandestatus bedöms inte påverkas negativt på lång sikt vare sig på regional eller nationell nivå med anledning av genomförandet av förtätningen. Den kontinuerliga ekologiska funktionen bedöms inte påverkas negativt för arterna. Förbud bedöms därmed inte utlösas.

## 9 Referenser och källor

- Berglund, H., Sundberg, S. och Eide, W. 2018. Arters spridning i en grön infrastruktur – kunskapsöversikt och vägledning för analys. ArtDatabanken Rapport 19. ArtDatabanken SLU, Uppsala.
- De Jong J. 2015. Fladdermusinventering i Lidingö kommun 2015. Ecocom AB.
- Eklöf, J. och Rydell, J. 2020. Fladdermöss och belysning – påverkan på Östergötlands fladdermusarter. Nattbakka AB.
- Eklöf, J. och Rydell, J. 2020. Fladdermusinventering i Rysbergen och Östra Vikdalen, Nacka kommun. Nattbakka 2020.
- Elmhag J. 2015. Naturvärdesinventering av ädellövskog 2015 för Nacka kommun - Fastighet: Sicklaön 238:1 Adoxa naturvård
- Eriksson A. 2018. Inventering av fladdermöss vid Orminge, Nacka kommun 2018 (Ecocom AB).
- Eriksson A. 2019. Boplatskontroll och artskyddsutredning av fladdermöss vid Månsgården, Bergvik, Karlstad kommun 2019. Ecocom AB.
- Hammarström O. 2021. Naturvärdesinventering av ett område vid Fasanvägen, Nacka kommun. Pro Natura.
- Hägglund R. 2019. Artskyddsutredning. Lövstaverkets påverkan på fladdermöss. Sweco Environment AB.
- Nacka kommun. 2021. Fasanvägen. Detaljplan för Fasanvägen, Sicklaön 238:1 m.fl., på Sicklaön, Nacka kommun.
- Nacka kommun. 2021. Fasanvägen. Gestaltningprogram för Fasanvägen, Sicklaön 238:1 m.fl., på Sicklaön, Nacka kommun.
- Nacka kommun. 2021. Fasanvägen. Plankarta med planbestämmelser för Fasanvägen, Sicklaön 238:1 m.fl., på Sicklaön, Nacka kommun.
- Naturvårdsverket. 2009. Handbok för artskyddsförordningen del 1. Fridlysning och bestämmelser. Handbok 2009:2. Utgåva 1. April 2009.
- Naturvårdsverket. 2012. Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd. Mål och åtgärder 2012–2016. Rapport 6496.
- Naturvårdsverket. 2016. Ekologisk kompensation. En vägledning om kompensation vid förlust av naturvärden. Handbok 2016:1. Utgåva 1. Februari 2016.



Macgregor, E. 2021. Fladdermusinventering - Vid Ugglevägen/Fasanvägen, Nacka kommun, inför detaljplanearbete, 2021. Calluna AB.

Trafikverket. 2012. Effektiv utformning av ekodukter och faunabroar.

Trafikverket. 2017a. Buller och vibrationer från trafik på väg och järnväg. TDOK 2014:1021, version 2.0.

Trafikverket. 2020. Konsekvensbedömning av påverkan på Natura 2000 och fridlysta arter inom Rautas och Kalix älvsystem. TRV 2016/100384.

Trafikverket. 2022. PM Artskydd skyddsåtgärder inom Ostlänken – delen Stavsjö-Loddbys, Klinga-Bäckeby. TRV 2014/100686.

#### *Webbsidor*

Artdatabanken. 2022. Artfakta. <https://artfakta.se/artbestamning>. Hämtat 2022-07-06.

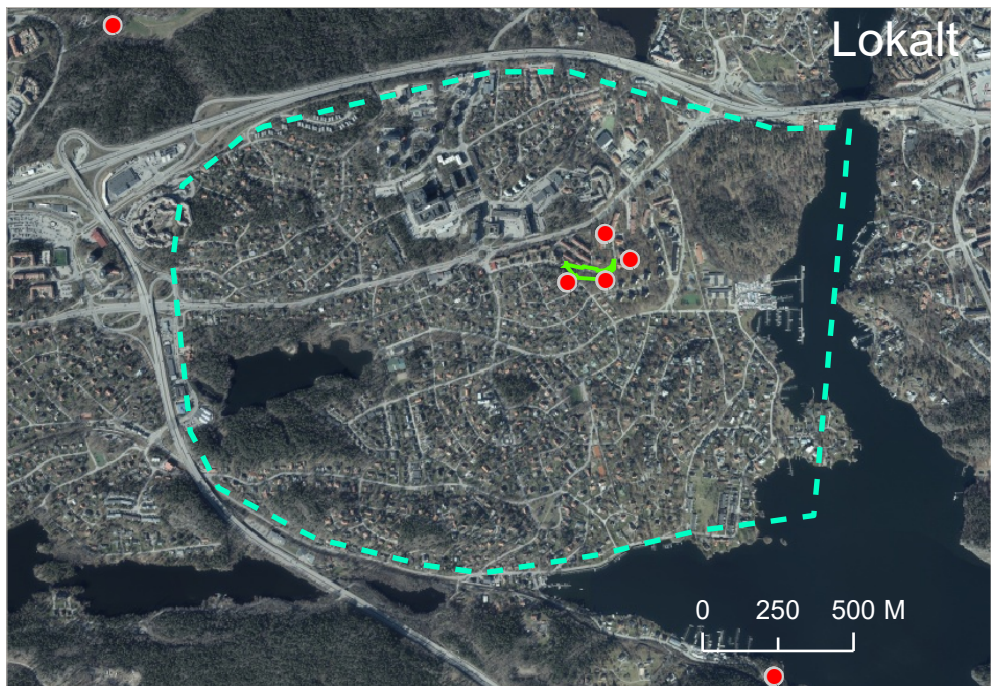
Artdatabanken. 2022. Artportalen. <https://www.artportalen.se/>. Uttag 2012-07-07-2022-07-07.

IENE. 2018. Bats and infrastructure. Seminarium. Länkar till presentationer och underliggande forskningsrapporter: <http://iene.se/2018-bats-infrastructure/>.

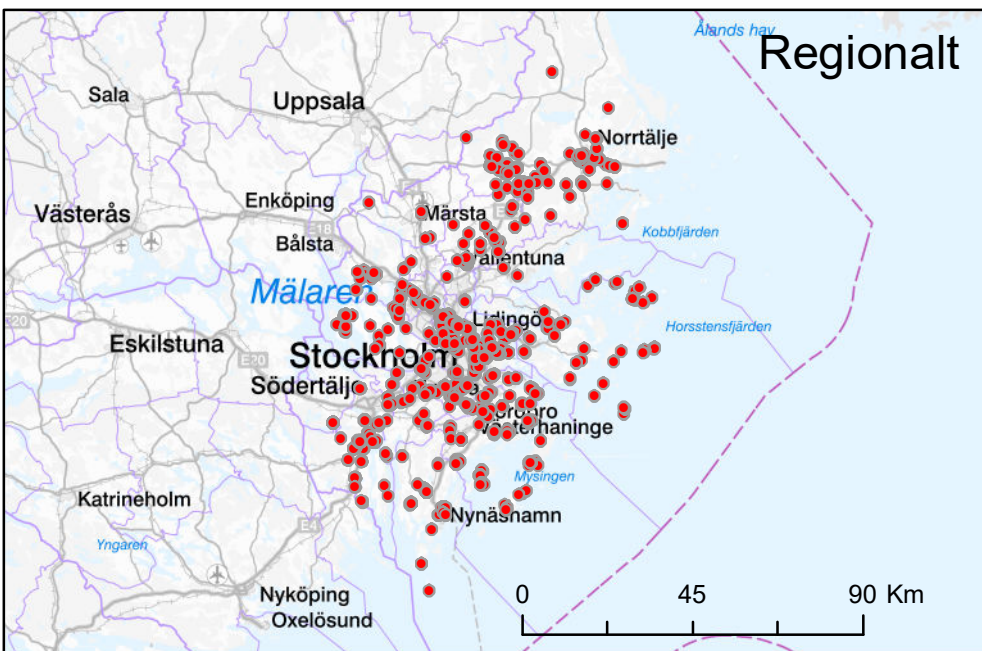
# Bilaga 1 Kartor

Denna bilaga visar fynd av de arter av fladdermöss som observerats i Callunas utförda fladdermusinventering och fynd i artportalen. Översta kartan visar fynd på lokal nivå och den undre på regional nivå för respektive art.

Lokalt



Regionalt



● Dvärgpipistrell

--- Lokalt avgränsning

□ Planområde

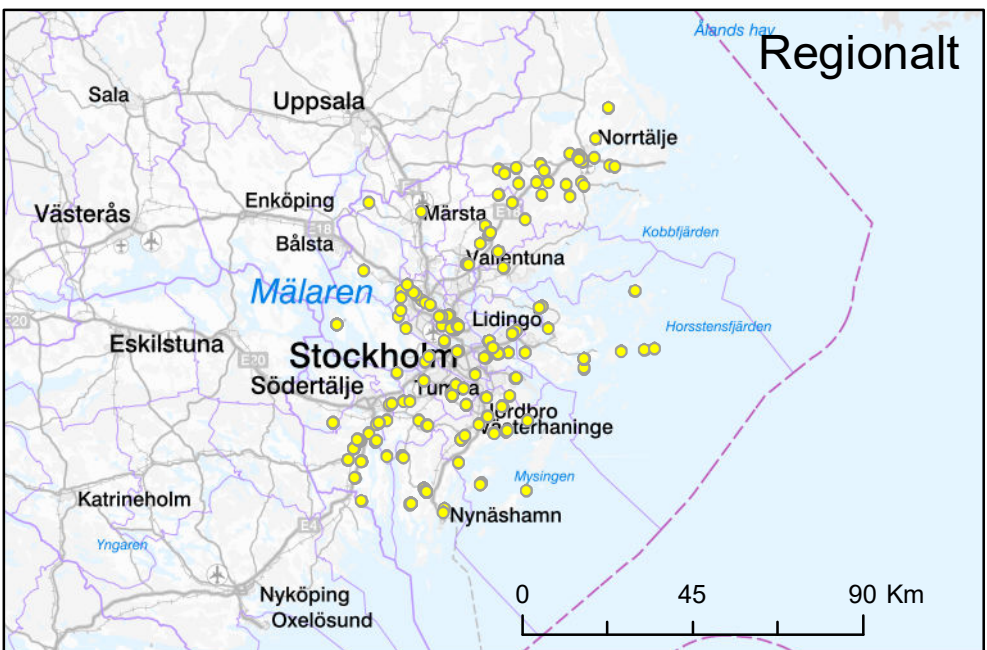
N



Lokalt



Regionalt



● Brunlångöra

--- Lokal avgränsning

□ Planområde

N

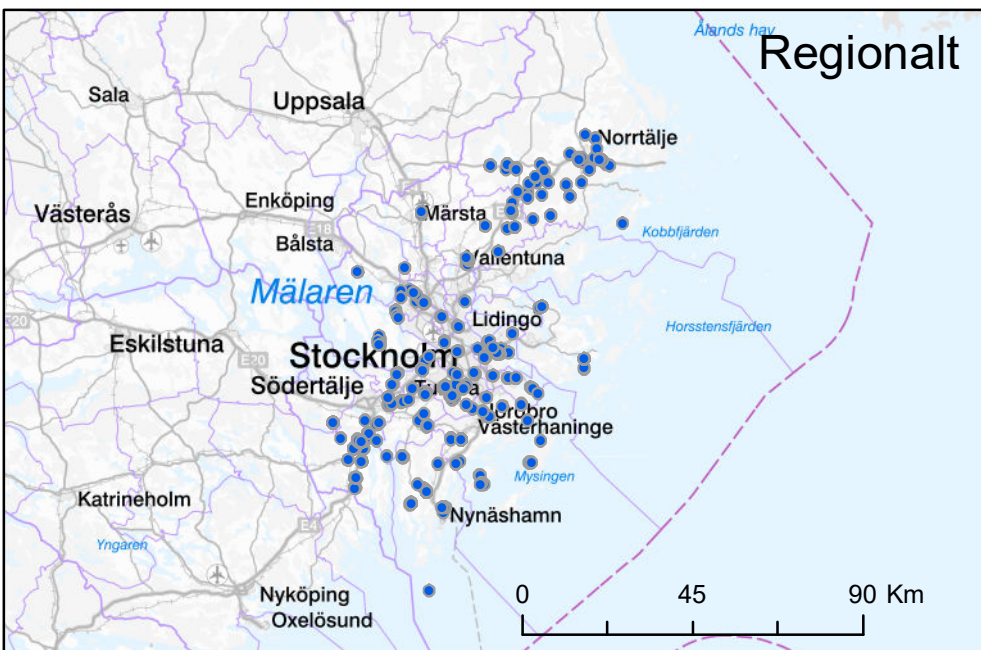




Lokalt



Regionalt



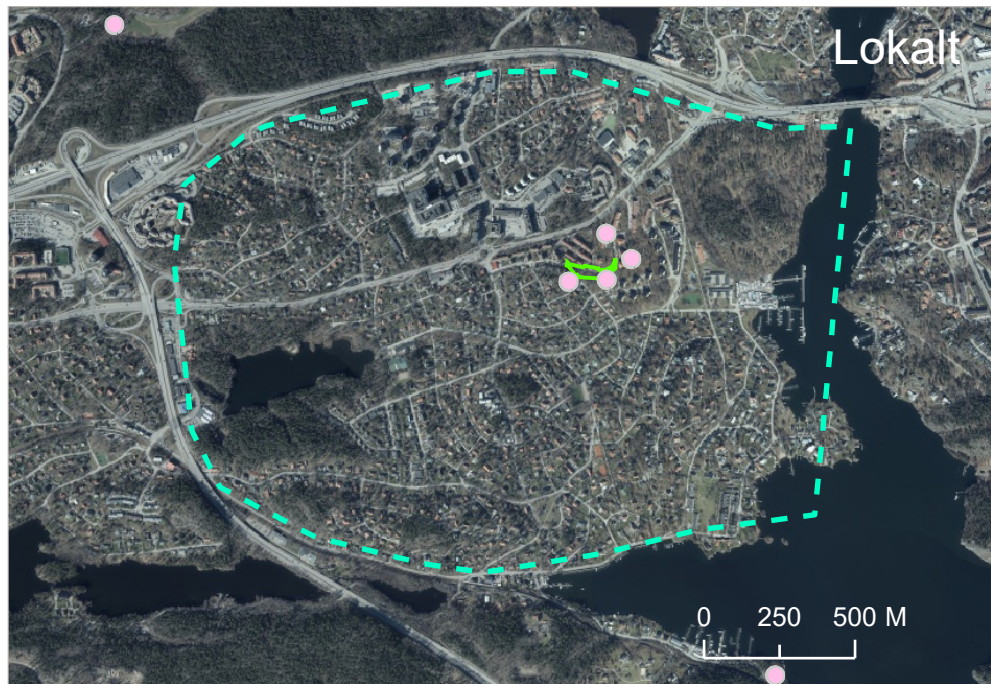
● Mustaschfladdermus

--- Lokal avgränsning

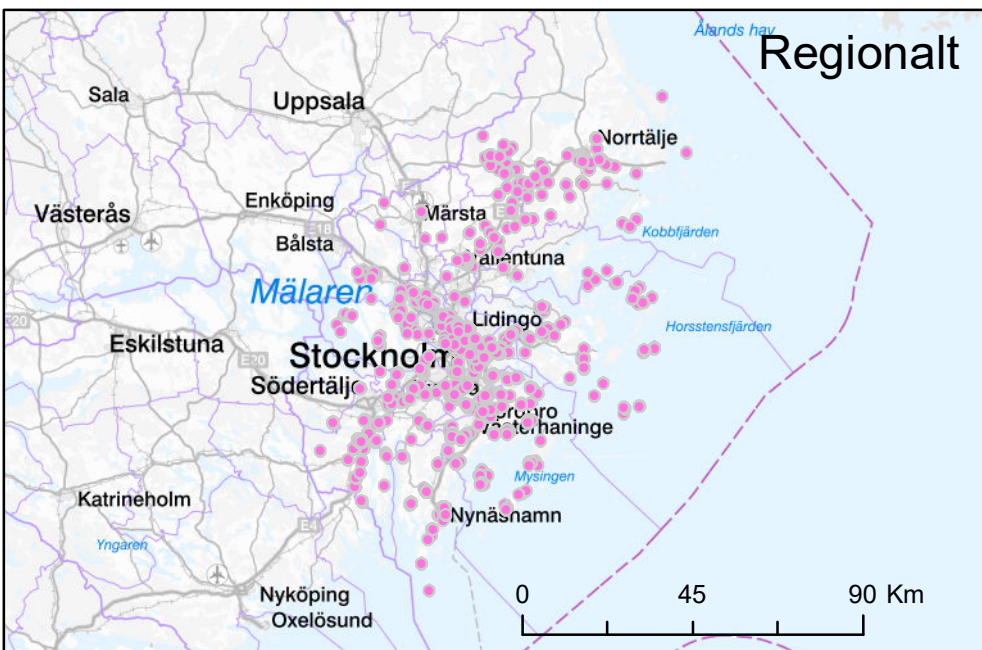
□ Planområde



Lokalt



Regionalt



● Nordfladdermus

--- Lokal avgränsning

□ Planområde

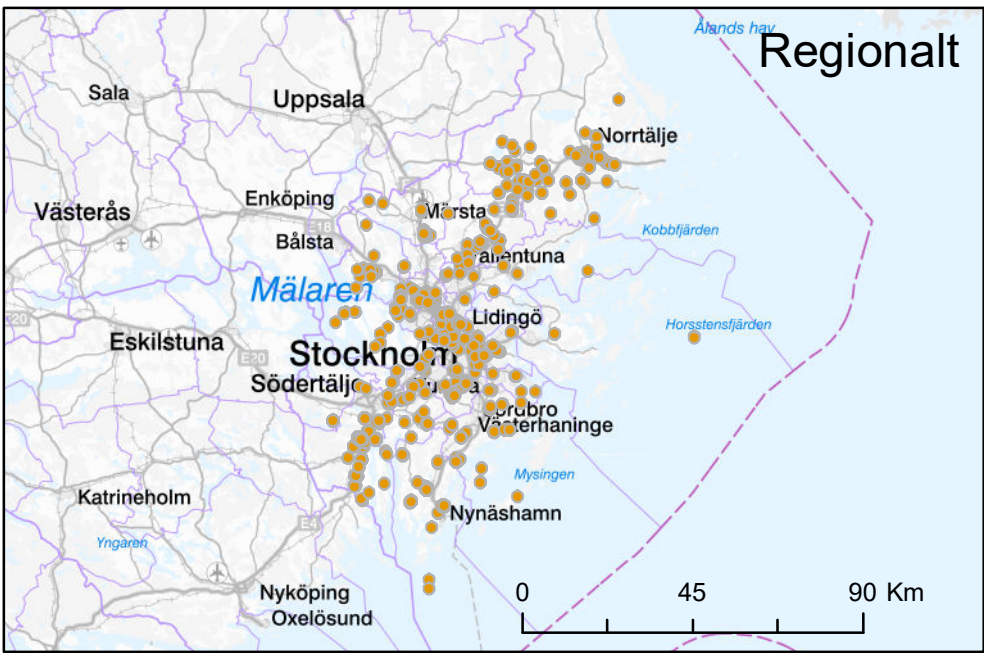




Lokalt



Regionalt



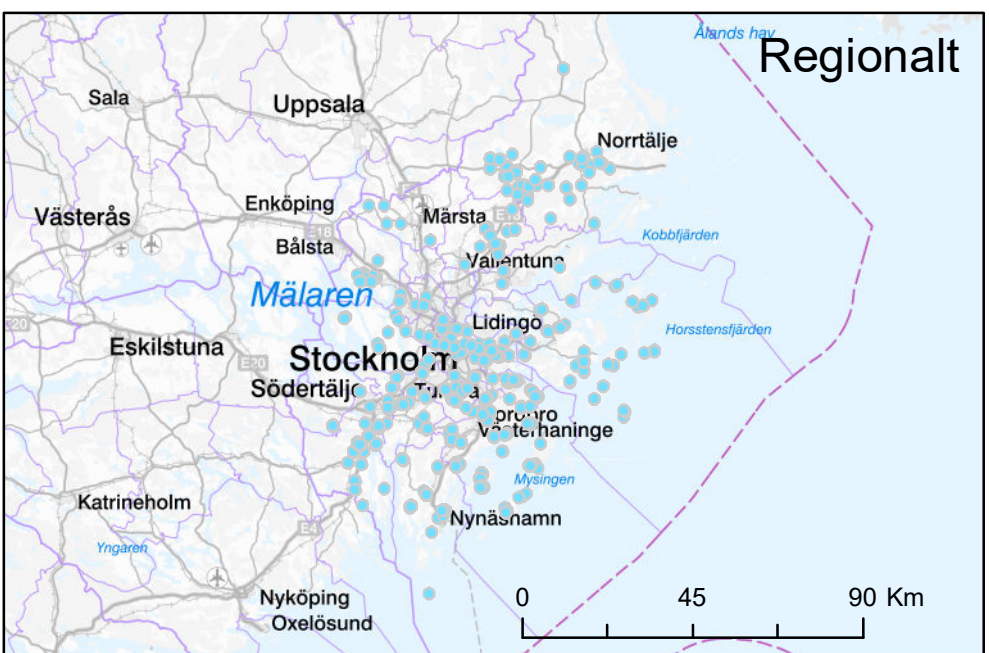
- Större brunfladdermus
- Lokal avgränsning
- Planområde



Lokalt



Regionalt



- Vattenfladdermus
- Lokal avgränsning
- Planområde

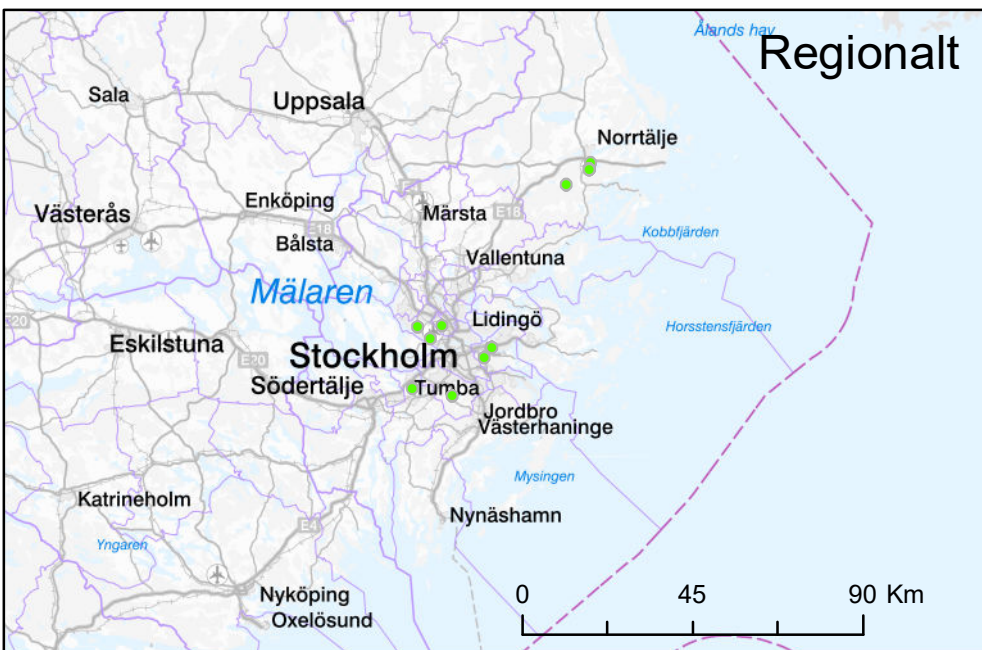




Lokalt



Regionalt



● Sydppipistrell

┌┐ Lokalt avgränsning

▭ Planområde

