



# Artskyddsutredning

## fladdermöss

Gäddviken - Henriksdalsbacken, Nacka kommun



Beställning: Nacka kommun  
Framställt av: Väg & Miljö AB  
Slutversion: 2024-09-12  
Internt projektnummer: 1012, 1013  
Uppdragsledare: Mattis Arveström  
Kvalitetsansvarig: Klas Andersson  
Medverkande: Anna Eriksson, Andrea Lindberg  
Fotografier: Erik Berg  
Illustrationer och kartor: Väg & Miljö AB

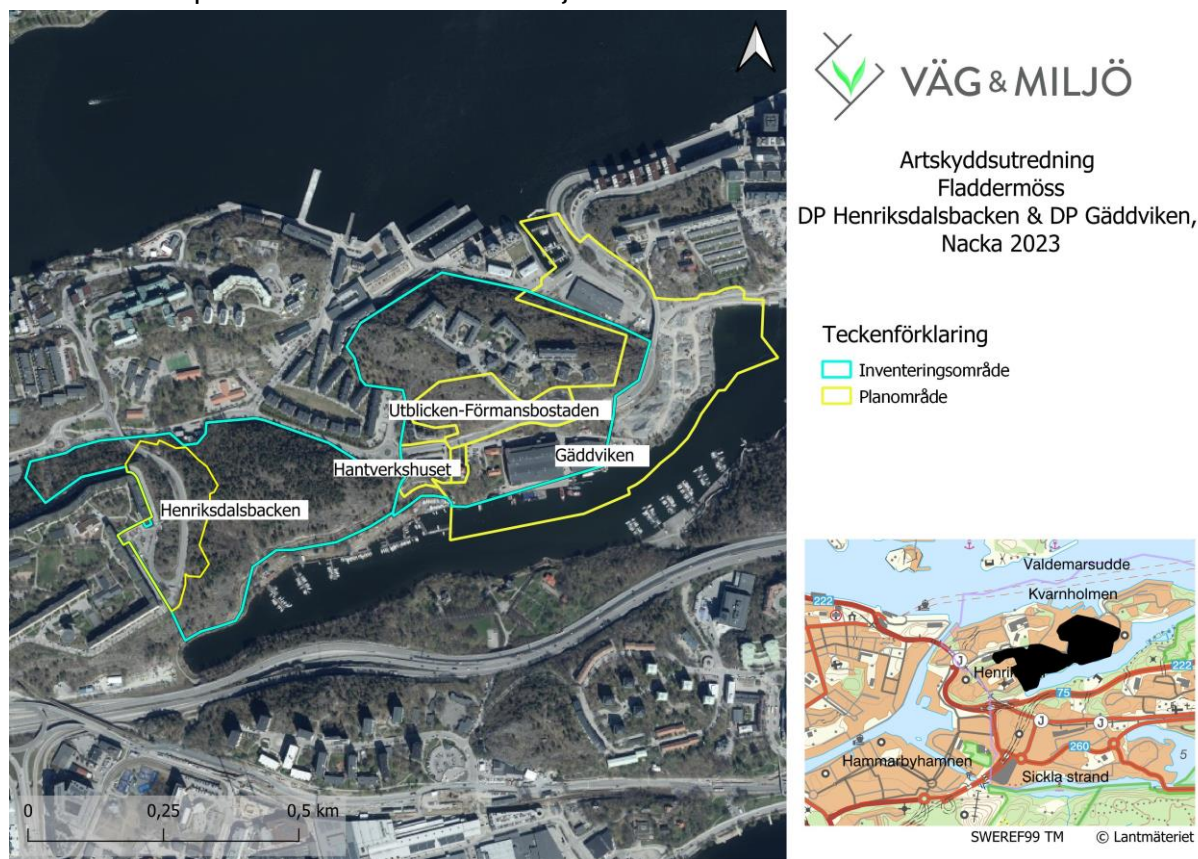
# 1 INNEHÅLL

1.	Bakgrund .....	1
2.	Generellt om påverkan på fladdermöss .....	2
3.	Planområdena och planförslagen .....	3
4.	Metod .....	4
4.1	Urval av arter .....	4
4.3	Bedömning av olika geografiska nivåer .....	4
4.4	Påverkans- och konsekvensbedömning .....	5
4.5	Osäkerheter .....	5
5.	Lagrum, skydd och rödlistekategori .....	6
6.	Arternas Ekologi .....	7
	Brunlångöra <sup>NT</sup> ( <i>Plecotus auritus</i> ) .....	7
	Dvärgpipistrell ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> ) .....	7
	Mustasch-/taigafladdermus ( <i>Myotis mystacinus/Myotis brandtii</i> ) .....	8
	Nordfladdermus <sup>NT</sup> ( <i>Eptesicus nilssonii</i> ) .....	8
	Större brunfladdermus ( <i>Nyctalus noctula</i> ) .....	8
	Trollpipistrell ( <i>Pipistrellus nathusii</i> ) .....	9
	Vattenfladdermus ( <i>Myotis daubentonii</i> ) .....	9
7.	Arterna på lokal och regional nivå .....	10
	Brunlångöra <sup>NT</sup> .....	10
	Mustasch-/taigafladdermus .....	11
	Nordfladdermus <sup>NT</sup> .....	11
	Större brunfladdermus .....	12
	Dvärgpipistrell .....	12
	Trollpipistrell .....	13
	Vattenfladdermus .....	13
8.	Påverkan av detaljplanens genomförande .....	15
8.1	Påverkan på livsmiljöer .....	15
8.1.1	Födosökningsmiljöer .....	15
8.1.2	Koloni- och vilomiljöer .....	16
8.2	Påverkan på spridningsmöjligheter .....	17
9.	Påverkan på berörda arter .....	18
10.	Skyddsåtgärder .....	20
	Åtgärder som är ett krav för att upprätthålla den kontinuerliga ekologiska funktionen avseende livsmiljöer .....	20
	Åtgärder som ytterligare kan stärka förutsättningarna för fladdermöss .....	21
11.	Slutgiltig bedömning .....	22
12.	Referenser .....	23

## 1. BAKGRUND

Enligt artskyddshandboken utgiven av Naturvårdsverket behöver en verksamhetsutövare ta reda på om det förekommer fridlysta arter i ett område och sedan undersöka om det trots en planerad åtgärd går att säkra att det finns gynnsamma livsmiljöer för dem. Skyddet av fladdermöss regleras i 4a § artskyddsförordningen (2007:845). Om det skulle visa sig att en planerad åtgärd skulle innebära att förbudet i artskyddsförordningen aktualiseras måste dispens från artskyddsförordningen sökas. Detta kan i regel undvikas genom att verksamhetsutövaren vidtar en rad skyddsåtgärder.

Inom ramen för framtagandet av detaljplaner Gäddviken, Hantverkshuset, Utblicken och Förmansbostaden samt Henriksdalsbacken i Nacka (Figur 1), genomförde Väg och Miljö AB en inventering av fladdermöss. Vid inventeringen noterades arterna brunlångöra (*Plecotus auritus*), dvärgpipistrell (*Pipistrellus pygmaeus*), nordfladdermus (*Eptesicus nilsonii*), större brunfladdermus (*Nyctalus noctula*), trollpipistrell (*Pipistrellus nathusii*), vattenfladdermus (*Myotis daubentonii*) samt det svårseparerade artparet mustasch-/tajgafladdermus (*Myotis mystacinus/brandtii*). De mest aktiva arterna var dvärgpipistrell, nordfladdermus och större brunfladdermus. Vid inventeringen kartlades även potentiella koloni- och vilomiljöer.



Figur 1. Planområdena är belägna i Henriksdalsbacken och Gäddviken i Nacka kommun. Inventeringsområdet berörde även den närmaste omgivningen.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
1012 & 1013 Artskyddsutredning Fladdermöss, Gäddviken Henriksdalsbacken	2024-09-12	Sida 1 av 23

Denna rapport är en fördjupad utredning för att undersöka exploaterings eventuella påverkan på de i området påträffade fladdermusarterna. Syftet med artskyddsutredningen är att utreda huruvida exploateringen är av sådan grad att det finns risk att den kontinuerliga ekologiska funktionen gällande livsmiljöer i landskapet försämras för enskilda arter och därigenom att arternas skydd genom artskyddsförordningen löses ut. Utredningen ska bedöma påverkan på arternas status på lokal, regional och nationell nivå.

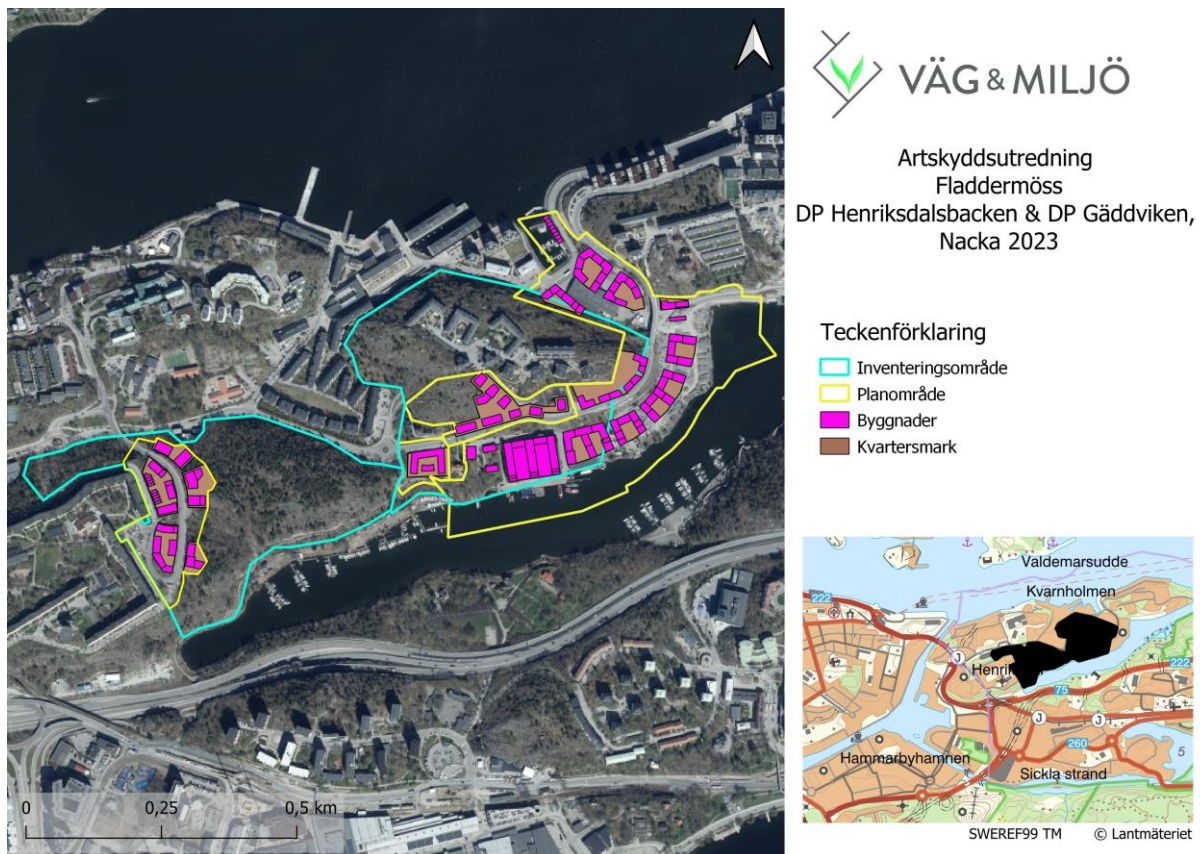
## 2. GENERELLT OM PÅVERKAN PÅ FLADDERMÖSS

På ett generellt plan kan påverkan på fladdermöss kopplas till förlust eller försämring av livsmiljöer samt försämrade möjligheter till spridning i landskapet. Förlust och försämring av livsmiljöer utgörs till exempel av att mark tas i anspråk eller att en ökad mängd ljusföroreningar påverkar habitatkvaliteten på ett negativt sätt. Gällande möjligheterna till spridning är bland annat barriäreffekter av vikt, alltså att en exploatering ger upphov till en barriär som fladdermössen har svårt att passera. Denna barriär kan bland annat utgöras av stora motorvägar men även upplysta miljöer. Påverkan kan antingen handla om att fladdermössen undviker passage, eller att de riskerar att förolyckas vid en passage. Vidare påverkas möjligheterna till spridning även negativt vid ingrepp i befintliga ledlinjer, till exempel vattendrag eller mindre upplysta vägar omgivna av träd och buskar. Dyliga miljöer är viktiga för att fladdermöss ska kunna sprida sig i landskapet.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
1012 & 1013 Artskyddsutredning Fladdermöss, Gäddviken Henriksdalsbacken	2024-09-12	Sida 2 av 23

### 3. PLANOMRÅDENA OCH PLANFÖRSLAGEN

Områdena som avses detaljplaneras är sammantaget cirka 21,6 hektar och belägna i nordvästra delen av Nacka kommun i Stockholms län (Figur 2). Områdena innefattar fastigheterna NACKA SICKLAÖN 37:11 i Henriksdal och NACKA SICKLAÖN 37:40, 37:43, 37:45, 37:48, 37:49, samt 38:1 i Gäddviken. Området består av husbyggnader, industriområden och infrastruktur som omges av hållmarker och branter samt några områden med ädellövskog och lövblandskog. Hållmarkerna domineras av tall (*Pinus sylvestris*) med inslag av ädellövsdominerade områden där ek (*Quercus robur*) och lönn (*Acer platanoides*) dominerar. I Henriksdalsbacken finns lundskogsområden som domineras av ek och hassel (*Corylus avellana*) samt områden med inslag av triviallöv som björk (*Betula spp*) och klibbal (*Alnus glutinosa*). Delar av planområdena har av Calluna och Pro Natura tidigare avgränsats som naturvärdesobjekt med naturvärdesklasserna 2, 3 och 4 (Lindén, 2020, Hammarström 2020, Hammarström 2022). Väg & Miljö tolkar det som att naturvärdesklass 2 är av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på lokal och regional nivå och att naturvärdesklass 3 och 4 är av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på lokal nivå. Fältstudieområdet gränsar i söder mot Svindersviken och i alla övriga riktningar mot befintliga bostadsområden.



Figur 2. Föreslagna detaljplaner syftar till att upprätta byggnader och kvartersmark.

Av de totalt 21,6 hektar stora planområdena är drygt 6,6 hektar tänkt att utgöras av kvartersmark med tillhörande byggnader. Av dessa 6,6 hektar planeras cirka 2,8 hektar uppföras på nuvarande naturmark. Kvartersmark är mark som enligt detaljplan inte är allmän plats eller vattenområde utan främst är avsedd för bebyggelse för enskilt ändamål eller allmänna verksamheter, det kan röra sig om både privatägd mark och kommunal mark.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
1012 & 1013 Artskyddsutredning Fladdermöss, Gäddviken Henriksdalsbacken	2024-09-12	Sida 3 av 23

## 4. METOD

### 4.1 Urval av arter

De arter som bedöms i föreliggande utredning är de sju arter som noterades vid genomförd fladdermusinventering, nämligen brunlångöra, dvärgpipistrell, nordfladdermus, större brunfladdermus, trollpipistrell, vattenfladdermus, samt artparet mustasch-/tajgafladdermus.

### 4.2 Urval av data

Förutom fynduppgifterna från inventeringen har även data från Artportalen (2000–2023) samt andra nyligen genomförda fladdermusinventeringar i Nacka kommun nyttjats. Vidare har den av Ecom framtagna utredningen *Landskapsanalys av potentiella fladdermushabitat i Stockholms stad - Kartläggning av lämpliga habitat för fladdermöss* (2019) studerats för att erhålla ytterligare information om det aktuella områdets status. Nämnade underlag är grunden i artskyddsutredningen men ytterligare input har erhållits från genomförd naturvärdesinventering.

### 4.3 Bedömning av olika geografiska nivåer

För att möjliggöra bedömning av påverkan till följd av planerad exploatering, är det viktigt att tydliggöra vilka geografiska avgränsningar som avses. Med regional nivå avses Stockholms län och med nationell nivå avses Sverige. Med lokal nivå menas i det här fallet den största delen av planområdena samt omgivande tallhällmarker och skogsmarker innanför Värmdövägen/Värmdöleden och Kvarnholmsvägen vid Henriksdalsbacken. Norr om Kvarnholmsvägen finns ett litet skogsområde som eventuellt möjliggör för fladdermus att ta sig över och födosöka lite längre norrut, men detta avgränsas snart av mycket tät bebyggelse. Gäddviken avgränsas åt alla håll av upplysta vägar och tät bebyggelse vilket bedöms vara tydliga barriärer för många fladdermöss. Mellan Henriksdalsbacken och Gäddviken finns dock en liten passage efter rondellen vid Finnbergsvägen/Kvarnholmsvägen, i området med detaljplan Hantverkshuset. Här bedöms Kvarnholmsvägen och områdets belysning utgöra en svag barriär för fladdermöss, men passagen bör kunna användas av fladdermöss för spridning mellan de två områdena. Från Kvarnholmsvägen går även en belyst gång-/cykelväg längs slutningen ner mot Svindersviken. Även om vägen kantas av träd vars kronor överlappar varandra finns det passager som är mer öppna och därmed anses denna väg utgöra en svag barriär inom det lokala området. Vattenlinjen vid Svindersviken ingår i det lokala området då detta bedöms göra det möjligt för fladdermöss att sprida sig ner mot skogsområdet söder om Svindersviken, vilket alltså också ingår i det lokala området (Figur 3). Detta avgränsas dock av Värmdöleden i söder, vilken bedöms vara en tydlig barriär som gör det svårt för många fladdermusarter att ta sig vidare söderut. Naturligtvis finns undantag och arter som nordfladdermus, större brunfladdermus och dvärgpipistrell kan sannolikt passera många av barriärerna. För andra arter, som mustasch-/tajgafladdermus och brunlångöra är barriärerna sannolikt mycket tydligare. Inom det lokala området finns det även mindre vägar och en del bebyggelse som kan utgöra möjliga barriärer. Dessa omges av skogsmark och bedöms inte utgöra något definitivt hinder för någon art, men bör finnas med vid en påverkansanalys.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
1012 & 1013 Artskyddsutredning Fladdermöss, Gäddviken Henriksdalsbacken	2024-09-12	Sida 4 av 23



Teckenförklaring

- ▭ Inventeringsområde
- ▭ Planområde
- ▭ Lokal avgränsning
- ▬ Svag barriär



Figur 3. Avgränsning av lokal nivå samt de utpekade svaga barriärerna som finns inom inventeringsområdet.

## 4.4 Påverkans- och konsekvensbedömning

Bedömning av detaljplanernas påverkan utgår ifrån de enskilda arternas förekomst, ekologi och känslighet i kombination med omfattningen av exploateringen. Bedömningen tar hänsyn till såväl direkta som indirekta effekter av exploateringen.

Påverkansbedömningen utgår först och främst ifrån om befintliga fortplantnings- och vilomiljöer tas i anspråk eller på annat sätt riskerar att påverkas negativt av detaljplanerna. Även om några kolonier inte påverkas på ett direkt sätt, kan en exploatering medföra att möjligheterna till spridning eller födosök försämras på ett sådant sätt att potentiella kolonier i omgivningen berörs. Därför kommer begreppet kontinuerlig ekologisk funktion (KEF) att nyttjas. Med det menas att det omgivande landskapets förmåga att tillgodose de krav arterna har på sin livsmiljö inte får försämras. Möjligheterna till födosök och fortplantning måste kvarstå i liknande omfattning som innan exploateringen äger rum. Om KEF avseende livsmiljöer försämras riskerar även arternas bevarandestatus att påverkas negativt. Bedömningen av påverkan på KEF görs på samtliga relevanta geografiska nivåer (lokal, regional och nationell nivå).

## 4.5 Osäkerheter

Inventering har enbart genomförts inom planområdena och den direkta omgivningen. Hantering av arternas status på lokal och regional nivå utgår därför ifrån befintliga fynddata i artportalen, tidigare genomförda inventeringar samt den landskapsanalys avseende fladdermushabitat som tagits fram. På regional nivå finns mycket gott om data. På lokal nivå behöver bedömningarna snarare utgå ifrån naturmiljöns beskaffenhet. Detta gör att det finns en viss osäkerhet i bedömningarna, varför försiktighetsprincipen återopas.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
1012 & 1013 Artskyddsutredning Fladdermöss, Gäddviken Henriksdalsbacken	2024-09-12	Sida 5 av 23



## 5. LAGRUM, SKYDD OCH RÖDLISTEKATEGORI

Samtliga fladdermöss omfattas av lagstadgat skydd via fridlysning genom 4a § artskyddsförordningen (2007:845). 4a § artskyddsförordningen lyder som följer:

*”4 a § Det är förbjudet att, i fråga om sådana vilt levande djurarter som har markerats med N eller n i bilaga 1,*

- 1. avsiktligt fånga eller döda djur,*
- 2. avsiktligt störa djur, särskilt under djurens parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder,*
- 3. avsiktligt förstöra eller samla in ägg i naturen, och*
- 4. skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats.*

*Förbudet gäller alla levnadsstadier hos djuren.*

*Förbudet gäller inte jakt efter däggdjur. I fråga om sådan jakt finns bestämmelser med motsvarande innebörd i jaktlagen (1987:259) och jaktförordningen (1987:905). Förbudet gäller inte heller fiske. I fråga om fiske finns bestämmelser med motsvarande innebörd i förordningen (1994:1716) om fisket, vattenbruket och fiskerinäringen. Förordning (2022:928).”*

Nordfladdermus och brunlångöra är klassade som nära hotade (NT) enligt Rödlistade arter i Sverige 2020, utgiven av Artdatabanken. Nordfladdermus är fortfarande en mycket vanlig art men har de senaste två decennierna minskat mycket kraftigt (27,5 procent) i främst södra Sverige. Det är oklart om förändrad markanvändning utgör något hot för arten. Nordfladdermusen är en av de arter som påverkas minst av barriäreffekter och ljusföroreningar, även om de inte har någon positiv inverkan på artens bestånd. Däremot förefaller den vara en av de arter som påverkas mest negativt av vindkraftsetableringar, på grund av sin vana att flyga på hög höjd.

Den lågflygande arten brunlångöra är till skillnad från nordfladdermusen inte särskilt hotad av vindkraftsetablering. Däremot påverkas den mycket negativt av habitatfragmentering och ljusföroreningar. Brunlångöra är fortfarande en vanlig art men populationen har minskat kraftigt (17,5 procent) de senaste två decennierna.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
1012 & 1013 Artskyddsutredning Fladdermöss, Gäddviken Henriksdalsbacken	2024-09-12	Sida 6 av 23

## 6. ARTERNAS EKOLOGI

Nedan listas de arter som registrerades vid inventeringen 2023. Rödligningsstatus är hämtad från 2020 års rödlista (SLU Artdatabanken, 2020). Bevarandestatus, trend samt uppskattat antal individer är hämtat från rapporten "Sveriges arter och naturtyper i EU:s art- och habitatdirektiv" (Naturvårdsverket, 2020) (Tabell 1). Efter tabellen följer en kort beskrivning av samtliga arter.

Tabell 1. Tabell över de arter som noterats inom området med rödligningsstatus, bevarandestatus samt trend inom den boreala regionen, samt uppskattat antal individer inom den boreala regionen.

Art	Rödligningsstatus	Bevarandestatus	Trend	Uppskattat antal individer
Brunlångöra	NT	Gynnsam	Stabil	7000
Dvärgpipistrell	LC	Gynnsam	Stabil	230 000
Mustasch- /Taigafladdermus	LC/LC	Gynnsam/ Gynnsam	Okänd/ Stabil	120 000/ 1 100 000
Nordfladdermus	NT	Gynnsam	Stabil	1 600 000
Större brunfladdermus	LC	Gynnsam	Stabil	120 000
Trollpipistrell	LC	Gynnsam	Positiv	40 000
Vattenfladdermus	LC	Gynnsam	Stabil	1 400 000

### Brunlångöra<sup>NT</sup> (*Plecotus auritus*)

Brunlångöra är klassad som nära hotad (NT) i Sverige. Arten förekommer i relativt tät skog men också i parker och trädgårdar. Kolonier finner man ofta i stora byggnader som till exempel lador, kyrkor och magasin. Arten påverkas negativt av belysning och en kraftig minskning har observerats på ett antal koloniplatser i södra Sverige. Arten har sin utbredning från Södra Sverige norrut till mellersta Norrland. Brunlångöra är lätt att känna igen med de mycket långa öronen och skiljer sig från den nära släktingen grålångöra (mycket sällsynt) på den bruna ljusare färgen.

### Dvärgpipistrell (*Pipistrellus pygmaeus*)

Dvärgpipistrellen är en av Sveriges minsta fladdermusarter tillika en av de mest utbredda. Arten är klassad som livskraftig (LC) i den svenska rödlistan. I södra Sverige är den mycket talrik och förekommer upp till södra delarna av Gävleborgs län. Några fynd finns längs Norrlandskusten ungefär upp till Umeå.

Arten förekommer i glesare skogar (framför allt lövskog), trädbärande beteshagar, i kantzoner mellan åkermark och skog, i närheten av vatten samt i bymiljöer. Den jagar ofta under grenar som hänger över vatten, över små vattenytor och i små skogsgläntor men arten kan också jaga över större sjöar och ut över havet. Som många andra fladdermusarter undviker dvärgpipistrellen stora öppna ytor som åkrar.

Kolonierna är ofta stora och kan bestå av 300 – 500 individer, de bildas för det mesta i hus eller i trädhåll och det är även på sådana här platser som övervintring sker. Dvärgpipistrellen flyttar långa sträckor och övervintring sker för det mesta inom 800 km från koloniplatsen. Det är troligt att många individer lämnar Sverige för kontinenten under höst och vinter.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
1012 & 1013 Artskyddsutredning Fladdermöss, Gäddviken Henriksdalsbacken	2024-09-12	Sida 7 av 23

### Mustasch-/taigafladdermus (*Myotis mystacinus/Myotis brandtii*)

Mustasch- och taigafladdermus beskrivs tillsammans eftersom de är mycket lika varandra i läte, utseende och biotopval. Båda arterna är klassade som livskraftiga (LC) i den svenska rödlistan. De hör till Sveriges minsta fladdermusarter och anses vara vanliga. För att skilja arterna åt krävs noggranna morfologiska studier av deras tänder och tragus (öronflikar). De är ofta mycket mörka i pälsen. Även nos och öron är näst intill svarta. Båda arterna är skogslevande och rätt skygga. Under sommarens ljusare perioder undviker de öppna områden. De föredrar blöta skogar, gärna sumpskogar. Kolonifynd tyder på att taigafladdermusen är vanligare än mustaschfladdermusen. Den förekommer främst från Västernorrland och söderut. Man har även gjort ett fåtal fynd i Västerbotten och Jämtland. Mustaschfladdermus hittar man i Dalarna, Gävleborgs län och söderut.

Båda arterna bildar kolonier i trädhåll och byggnader och kan bilda stora kolonier på upp emot 100 individer. Under kolonitiden rör sig arterna inom ett mycket litet område, maximalt cirka 1 kilometer från kolonin. Arterna flyttar heller inte någon större omfattning. Övervintring sker främst i grottor, gruvor och mellan stora stenblock.

### Nordfladdermus<sup>NT</sup> (*Eptesicus nilssonii*)

Nordfladdermus är Sveriges mest utbredda fladdermusart och en av våra vanligaste däggdjursarter. Arten är trots detta faktum rödlistad som nära hotad på grund av en kraftig minskning i södra Sverige.

Nordfladdermusen födosöker generellt i många olika typer av miljöer, men främst halvöppna miljöer som trädbärande beteshagar eller kantzoner mellan skog och odlingsmark. Arten är vanlig i tätorter där den gärna jagar i parker, trädgårdar samt vid dammar och vattendrag.

Nordfladdermusen bildar främst kolonier i byggnader. Arten övervintrar från oktober till april, på en frostfri, fuktig och ej för dragig plats, så som gruvor, grottor eller i marken mellan stora stenblock. Den migrerar inte i någon nämnvärd omfattning utan övervintrar ofta inom cirka 150 km från koloniplatsen.

### Större brunfladdermus (*Nyctalus noctula*)

Större brunfladdermus är en vanlig fladdermusart i södra Sverige. Till skillnad från de flesta andra svenska fladdermusarterna jagar den ofta i det öppna lufthavet. Arten jagar på relativt hög höjd, i regel 10–50 meter över marken, men kan även jaga ännu högre upp. Den lever huvudsakligen i större skogsområden, med gamla lövträdsbestånd, och jagar över öppna och halvöppna miljöer som sjöar, vattendrag, betesmarker och ängar.

Större brunfladdermus bildar framför allt kolonier i trädhåll och kolonierna flyttar regelbundet, troligen för att minska risken för predation. Till skillnad från de flesta andra fladdermusarter, hos vilka honorna födosöker nära kolonin, kan större brunfladdermus födosöka flera mil från sin boplat. Arten övervintrar från oktober till april, på en frostfri, fuktig och ej för dragig plats. Enstaka övervintrare har påträffats i hus i Sverige men kunskapen om i vilken mån större brunfladdermus övervintrar i landet begränsad. Arten kan flytta långa sträckor och en stor del av populationen tros lämna landet för övervintring.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
1012 & 1013 Artskyddsutredning Fladdermöss, Gäddviken Henriksdalsbacken	2024-09-12	Sida 8 av 23

### Trollpipistrell (*Pipistrellus nathusii*)

Trollpipistrell är en liten art som är ganska vanlig i södra och östra Götaland samt i östra Svealand och den är klassad som livskraftig (LC) i den svenska rödlistan. I den västra delen av Sverige är den dock lite mer ovanlig. Den förekommer ungefär upp till Uppsala län och även utmed Norrlandskusten ungefär upp till Umeå. Man har också påträffat trollpipistrell på Gotska sandön.

Liksom släktingen dvärgpipistrell hittar man trollpipistrellen i glesare skogar, trädbärande beteshagar, i närheten av vatten, i kantzoner mellan odlingsmark och skog samt i bymiljöer. De födosöker ofta över vatten, över skogsstigar och i kantzoner till skogsmark samt vid gatubelysning. De jagar på 3 - 20 meters höjd men ibland lägre över vatten. Arten undviker stora öppna områden som åkrar, framför allt under kolonitiden.

Kolonier bildas i hus eller trädhåll och består av upp till 200 individer. Det är osäkert i vilken omfattning trollpipistrellen övervintrar i Sverige, troligtvis finns några individer som övervintrar i hus. De flesta individer flyttar dock långa sträckor (upp till 1900 km), många tar sig ner till södra delarna av Frankrike.

### Vattenfladdermus (*Myotis daubentonii*)

Vattenfladdermus hör till de mindre fladdermusarterna och är en av Sveriges vanligaste arter, i den svenska rödlistan är den klassad som livskraftig (LC). Den har ett sammanhängande utbredningsområde från Skåne upp till Västerbotten.

Vattenfladdermus förekommer, som namnet antyder, vid sjöar och vattendrag, där den födosöker tätt ovan vattenytan eller i närliggande strandskog. Dess typiska sätt att födosöka gör arten mycket lätt att känna igen. Den kan i vissa fall förväxlas med dammfladdermus i flykten, som också flyger tätt över vattenytan. Dammfladdermus är dock mycket sällsynt och större än vattenfladdermusen, dessutom har den en mer stel och tung flykt.

Vattenfladdermus kan bilda ganska stora kolonier i byggnader eller trädhåll. Under kolonitiden jagar de flesta honorna ofta ganska nära kolonin då de återvänder flera gånger under en natt för att ge ungarna di och värme. Det finns dock individer som ger sig ut över sjöar och jagar flera kilometer från kolonin. Arten övervintrar från oktober till april, på en frostfri, fuktig och ej för dragig plats, så som gruvor, grottor och mellan stora stenblock. Arten räknas inte till en av våra migrerande arter men troligen finns det individer som flyttar.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
1012 & 1013 Artskyddsutredning Fladdermöss, Gäddviken Henriksdalsbacken	2024-09-12	Sida 9 av 23

## 7. ARTERNA PÅ LOKAL OCH REGIONAL NIVÅ

Utifrån inventeringsresultatet går det att få en god uppfattning om arternas status inom planområdet och den direkta omgivningen. Vidare har Väg & Miljö under 2023 inventerat sju lokaler på olika platser i Nacka kommun, vilket har bidragit med aktuell information om fladdermusfaunan i de närmaste delarna av regionen.

I samband med artskyddsutredningen gjordes även ett utdrag ur artportalens onlinetjänst för att utreda sedan tidigare känd kunskap om fladdermöss inom planområdet och det omkringliggande landskapet. I Artportalen registreras fynd av arter med en position och tidsangivelse. Data från Artportalen är dock inte på något vis fullständigt, utan bygger i huvudsak på frivilliga inrapporteringar. Även om antalet fyndrapporter av fladdermöss ökat de senaste åren är underlaget fortfarande bristfälligt.

Utifrån tillgängligt underlag kan följande sägas om de noterade arternas status på lokal och regional nivå.

### Brunlångöra<sup>NT</sup>

Inom inventeringsområdet har brunlångöra endast noterats med två inspelningar under inventeringen 2023 och inga fynd har registrerats i Artportalen inom området mellan 2000 – 2023. Brunlångöra är dock en art som inte alltid använder sig av ekolokalisering utan i stället använder sina stora öron och goda hörsel för att lyssna efter och fånga insekter. Så även om arten flyger inom området är det inte säkert att den fångas upp på autoboxarna. Det finns flera fynd av brunlångöra i Nacka kommun under perioden 2000–2023 (Artportalen 2023). Vidare har det vid nyligen genomförda fladdermusinventeringar i Nacka kommun konstaterats att arten är spridd och förekommer i stora delar av kommunen. I Stockholms län har ett större antal fynd gjorts och fyndens spridning tyder på att arten är allmän i regionen. Inom såväl Nacka kommun som Stockholms län finns tämligen rikligt med miljöer som är delvis lämpliga eller lämpliga för arten, nämligen tät skog, trädgårdar och parker. Däremot kan antas att mängden ljusföroreningar och barriärer i form av bebyggelse och större vägar är negativt för arten och gör att vissa delar av landskapet inte nyttjas, trots lämpliga miljöer. Ett sådant område kan tänkas vara Henriksdalsbacken/Gäddviken. Inventeringsområde omges här åt alla håll av tät, upplyst bebyggelse, öppna områden som vatten samt vägar som är väl upplysta. Även om det finns små områden inom inventeringsområdet som kan tänkas passa för födosök för arten omges och delas lokalområdet av barriärer vilka kan tänkas vara för starka för artens spridning hit. Detta gäller de mer upplysta områdena, exempelvis vägarna kring Gäddviken, vilket kan vara anledningen till att inga registreringar gjordes här. Det är troligt att arten födosöker inom inventeringsområdet men att den då nyttjar de mörkare delarna som Henriksdalsberget och den södra sidan av Svindersviken, arten bedöms inte födosöka i någon större utsträckning inom planområdena.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
1012 & 1013 Artskyddsutredning Fladdermöss, Gäddviken Henriksdalsbacken	2024-09-12	Sida 10 av 23

## Mustasch-/tajgafladdermus

Liksom brunlångöra är mustasch/taigafladdermus en skogslevande art som är tämligen skygg. Endast ett fåtal inspelningar, tolv stycken, har gjorts av Mustasch-/tajgafladdermus inom inventeringsområdet under 2023. Inte heller i artportalen finns några registrerade fynd inom inventeringsområdet mellan 2000–2023. I Nacka kommun finns det dock flera fynd av arten/arterna under perioden 2000–2023 (Artportalen 2023). Vidare har det vid nyligen genomförda fladdermusinventeringar i Nacka kommun konstaterats att arten är spridd och förekommer i stora delar av kommunen. I Stockholms län har ett större antal fynd gjorts och fyndens spridning tyder på att artparet är allmänt i regionen.

Inom såväl Nacka kommun som Stockholms län finns tämligen rikligt med miljöer som är delvis lämpliga eller lämpliga för arten, nämligen olika typer av skogsmark. Däremot kan antas att mängden ljusföroreningar och barriärer i form av bebyggelse och större vägar är negativt för arten och gör att vissa delar av landskapet inte nyttjas, trots lämpliga miljöer. Liksom för brunlångöra kan dessa typer av barriärer vara för starka för att mustasch-/taigafladdermus ska kunna sprida sig till aktuellt inventeringsområde i någon högre utsträckning. Bedömningen är dock att vissa delar av lokalområdet, främst söder om Svindersviken, är lämpliga som födosöksområden för mustasch/taigafladdermus. Det är även troligt att de därifrån kan ta sig vidare för födosök inom de mörkare delarna av inventeringsområdet, främst i Henriksdalsbacken. Inom planområdena bedöms dock arten inte födosöka i någon högre utsträckning, då barriärerna i och runt dessa troligtvis är för starka.

## Nordfladdermus<sup>NT</sup>

Nordfladdermus är en av de arter som registrerats mest under inventeringen i området 2023. 1 336 inspelningar gjordes totalt. Nordfladdermus kopplas främst till hållmarksmiljöerna och de glesare blandskogsmiljöerna inom inventeringsområdet. Blandskogsmiljöerna ligger främst i inventeringsområdets yttre kanter, där det finns branter med gott om lövinslag. Inom Henriksdalsbackens tallhällmarker har många inspelningar gjorts av arten. Utifrån de inspelningar som gjordes under sommarens inventering framgår att arten var mer talrik i närheten av autobox 3 under juni månad än under augusti månad. Detta tyder troligtvis på att det finns en koloni i närheten eftersom honorna är mer stationära under kolonitiden och födosöker närmare kolonin, vilket leder till fler inspelningar under den tiden. Under augusti månad gjordes även ett hundratal inspelningar per natt av nordfladdermus vid autobox nummer 2 som var placerad inom planområdet. Detta kan tyda på att området fungerar som lämpligt födosöksområde. Utifrån antalet inspelningar och förekomsten av potentiella koloni- och vilomiljöer är det även möjligt att inventeringsområdet kan fungera som fortplantningsområde för nordfladdermöss.

Nordfladdermus är sannolikt en av de arter som inte hindras på ett definitivt sätt av de större vägar, bostadsområden och vattenområden som omger lokalområdet, varför den troligtvis har möjlighet att sprida sig söder/sydöst och nyttja det större sammanhängande landskapet med skogsmark, öppna ytor, sjöar och våtmarker. Troligtvis kan den även sprida sig norrut mot skogsområdena på Djurgården samt österut mot Nyckelvikens naturvårdsområde. Nordfladdermus är också en art som frekvent registreras i mindre skogsområden/parker/trädgårdar i stadsmiljö, varför den även bedöms kunna sprida sig västerut in mot Stockholm stad. Utifrån förekomsten av potentiella boplatser och antalet inspelningar inom inventeringsområdet bedöms lokalområdet ha goda förutsättningar för födosök, sommarkolonier och spridning av nordfladdermöss.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
1012 & 1013 Artskyddsutredning Fladdermöss, Gäddviken Henriksdalsbacken	2024-09-12	Sida 11 av 23

Förutom fynden vid fladdermusinventeringen finns flera fynd av nordfladdermus i Nacka kommun under perioden 2000–2023 (Artportalen 2023). Vidare har det vid nyligen genomförda fladdermusinventeringar i Nacka kommun konstaterats att arten är mycket vanlig och spridd i stora delar av kommunen. I Stockholms län har ett mycket stort antal fynd gjorts och fyndens spridning tyder på att arten är allmän i regionen.

Inom såväl Nacka kommun som Stockholms län finns miljöer som är delvis lämpliga eller lämpliga för arten, nämligen halvöppna miljöer såsom bland annat gränsszoner mellan skogs- och jordbruksmark samt parkmiljöer i tätorter. Eftersom arten inte påverkas lika negativt av fragmentering som de flesta andra fladdermöss, och ej heller skyr öppna ytor, är det rimligt att anta att nordfladdermus förekommer i stora delar av såväl Nacka kommun som Stockholms län. Detta stöds av andra fladdermusinventeringar genomförda i Nacka kommun under 2023.

## Större brunfladdermus

Större brunfladdermus kopplas främst till de glesare skogsmiljöerna samt de något öppnare ytorna som fläckvis finns inom inventeringsområdet och lokalområdet. Sannolikt är det en av de arter som inte hindras på ett definitivt sätt av Värmdövägen/Värmdöleden söder om planområdet, varför den har möjlighet att sprida sig söder/sydöst ut och där nyttja det större sammanhängande landskapet med skogsmark, öppna ytor, sjöar och våtmarker. Den bedöms inte heller hindras sprida sig norrut mot Djurgården och österut mot Nyckelvikens naturområde. Större brunfladdermus är också en art som frekvent registreras i mindre skogsområden/parker/trädgårdar i stadsmiljö varför den även bedöms kunna sprida sig västerut in mot Stockholm stad.

Förutom fynden vid fladdermusinventeringen finns flera fynd av större brunfladdermus i Nacka kommun under perioden 2000–2023 (Artportalen 2023). Vidare har det vid nyligen genomförda fladdermusinventeringar i Nacka kommun konstaterats att arten är spridd och förekommer i stora delar av kommunen. Eftersom större brunfladdermus kan vara aktiv under de ljusare delarna av dygnet är sannolikheten att se den i regel större än för andra fladdermöss.

I Stockholms län har ett mycket stort antal fynd gjorts och fyndens spridning tyder på att arten är allmän i regionen.

Inom såväl Nacka kommun som Stockholms län finns tämligen god tillgång på miljöer som är delvis lämpliga eller lämpliga för arten, nämligen skogsområden med god tillgång på halvöppna-öppna miljöer (sjöar, vattendrag och öppna gräsytor). Eftersom arten inte påverkas lika negativt av fragmentering som de flesta andra fladdermöss, och ej heller skyr öppna ytor, är det rimligt att anta att större brunfladdermus förekommer i stora delar av såväl Nacka kommun som Stockholms län. Detta stöds av andra fladdermusinventeringar genomförda i Nacka kommun under 2023.

## Dvärgpipistrell

Dvärgpipistrell kopplas till olika miljöer inom inventeringsområdet och nyttjar såväl de öppna ytorna som skogsmiljöerna vid födosök. Det bedöms vara en av de mer troliga koloni-arterna inom inventeringsområdet, även om det inte finns några sådana indikationer i dagsläget. Det är sannolikt en av de arter som inte hindras på ett definitivt sätt av de omkringliggande barriärerna i form av bebyggelse och vägar, även om den är mer känslig än större brunfladdermus och nordfladdermus, varför den har möjlighet att sprida sig söderut och där nyttja det större sammanhängande landskapet med bland annat skogsmark, sjöar och våtmarker, samt norrut mot Djurgården och österut mot Nyckelvikens naturvårdsområde. Dvärgpipistrell är också en art som frekvent registreras i mindre skogsområden/parker/trädgårdar i stadsmiljö varför den även bedöms kunna sprida sig västerut in mot Stockholm stad.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
1012 & 1013 Artskyddsutredning Fladdermöss, Gäddviken Henriksdalsbacken	2024-09-12	Sida 12 av 23

Förutom fynden vid fladdermusinventeringen finns flera fynd av dvärgpipistrell i Nacka kommun under perioden 2000–2023 (Artportalen 2023). Vidare har det vid nyligen genomförda fladdermusinventeringar i Nacka kommun konstaterats att arten är mycket vanlig och spridd i stora delar av kommunen

I Stockholms län har ett mycket stort antal fynd gjorts och fyndens spridning tyder på att arten är allmän i regionen.

Inom såväl Nacka kommun som Stockholms län finns rikligt med miljöer som är delvis lämpliga eller lämpliga för arten, nämligen skogsområden med god tillgång på halvöppna miljöer (sjöar, vattendrag, betesmarker och ängar). Eftersom arten inte påverkas lika negativt av fragmentering som de flesta andra fladdermöss är det rimligt att anta att dvärgpipistrell förekommer i stora delar av såväl Nacka kommun som Stockholms län. Detta stöds av andra fladdermusinventeringar genomförda i Nacka kommun under 2023.

## Trollpipistrell

Trollpipistrell kan kopplas till liknande miljöer som dvärgpipistrell. Med anledning av att endast enstaka noteringar av arten gjordes vid inventeringen, bedöms dess förekomst inom inventeringsområdet vara av tillfälligt art i dagsläget. Trollpipistrell är dock en vanlig art i södra och östra Götaland samt i östra Svealand och populationen bedöms vara ökande, varför arten troligtvis kan komma att bli mer regelbunden både i lokalområdet och i regionen. Trots det låga antalet inspelningar av arten i lokalområdet är det därför viktigt att ha arten i åtanke vid planering av åtgärder. Den är sannolikt en av de arter som inte hindras på ett definitivt sätt av barriärer i form av vägar och bebyggelse, även om den är mer känslig än större brunfladdermus och nordfladdermus. Den har därför troligtvis möjlighet att sprida sig till aktuella inventeringsområden och sedan vidare härifrån söderut till det större sammanhängande landskapet med bland annat skogsmark, sjöar och våtmarker. Det är också troligt att den sprider sig norrut mot djurgården samt öster ut mot Nyckelvikens naturvårdsområde. I stadsmiljö är den dock inte lika vanligt registrerad som till exempel dvärgpipistrell. Om detta beror på att den inte sprider sig väster ut mot Stockholm stad i någon större utsträckning eller att den ännu är så pass ovanlig i regionen är svårt att uttala sig om.

Förutom fynden vid fladdermusinventeringen finns ett fåtal noteringar av trollpipistrell i Nacka kommun under perioden 2000–2023 (Artportalen 2023). Vidare har ytterligare enstaka fynd av arten gjorts vid nyligen genomförda fladdermusinventeringar i andra delar av Nacka kommun.

Inom Nacka kommun och Stockholms län finns tämligen rikligt med miljöer som är delvis lämpliga eller lämpliga för arten. Som tidigare nämnt är det därmed troligt att arten med tiden blir en mer regelbunden besökare såväl lokalt som regionalt.

## Vattenfladdermus

Vattenfladdermus är främst knuten till vatten, den kan hittas vid både sjöar och vattendrag men undviker alltför forsande vatten. Det händer också att kolonier bildas ganska långt från vatten och även jakt kan förekomma i skog som ligger flera kilometer från vatten. Inom inventeringsområdet har vattenfladdermus registrerats med tio inspelningar under inventeringen 2023, de flesta av dessa har varit i närheten av Svindersviken, även om enstaka även gjorts på boxar vid tallhällmarkerna. Arten rör sig över stora områden under kolonitiden, och kan flyga flera kilometer från kolonin. På hösten jagar vattenfladdermöss ut över östersjön. På lokal nivå bedöms arten kunna sprida sig åt de flesta väderstreck, då kommunen och angränsande kommuner har ett omfattande system av vatten vilket möjliggör artens spridning. Den är heller inte riktigt lika känslig

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
1012 & 1013 Artskyddsutredning Fladdermöss, Gäddviken Henriksdalsbacken	2024-09-12	Sida 13 av 23



för fragmentering som många andra fladdermöss, vilket också bidrar till artens spridning. Vattenfladdermus bedöms dock inte i dagsläget födosöka i någon större omfattning i skogarna och tallhällmarkerna i lokalområdet.

Inom såväl Nacka kommun som Stockholms län finns rikligt med miljöer som är delvis lämpliga eller lämpliga för arten, nämligen sjöar och vattendrag samt skogsområden med god tillgång på halvöppna miljöer (sjöar, vattendrag, betesmarker och ängar). Förutom fynden vid fladdermusinventeringen finns flera fynd av vattenfladdermus i Nacka kommun under perioden 2000–2023 (Artportalen 2023). Stockholms län har ett stort antal fynd gjorts och fyndens spridning tyder på att arten är allmän i regionen.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
1012 & 1013 Artskyddsutredning Fladdermöss, Gäddviken Henriksdalsbacken	2024-09-12	Sida 14 av 23

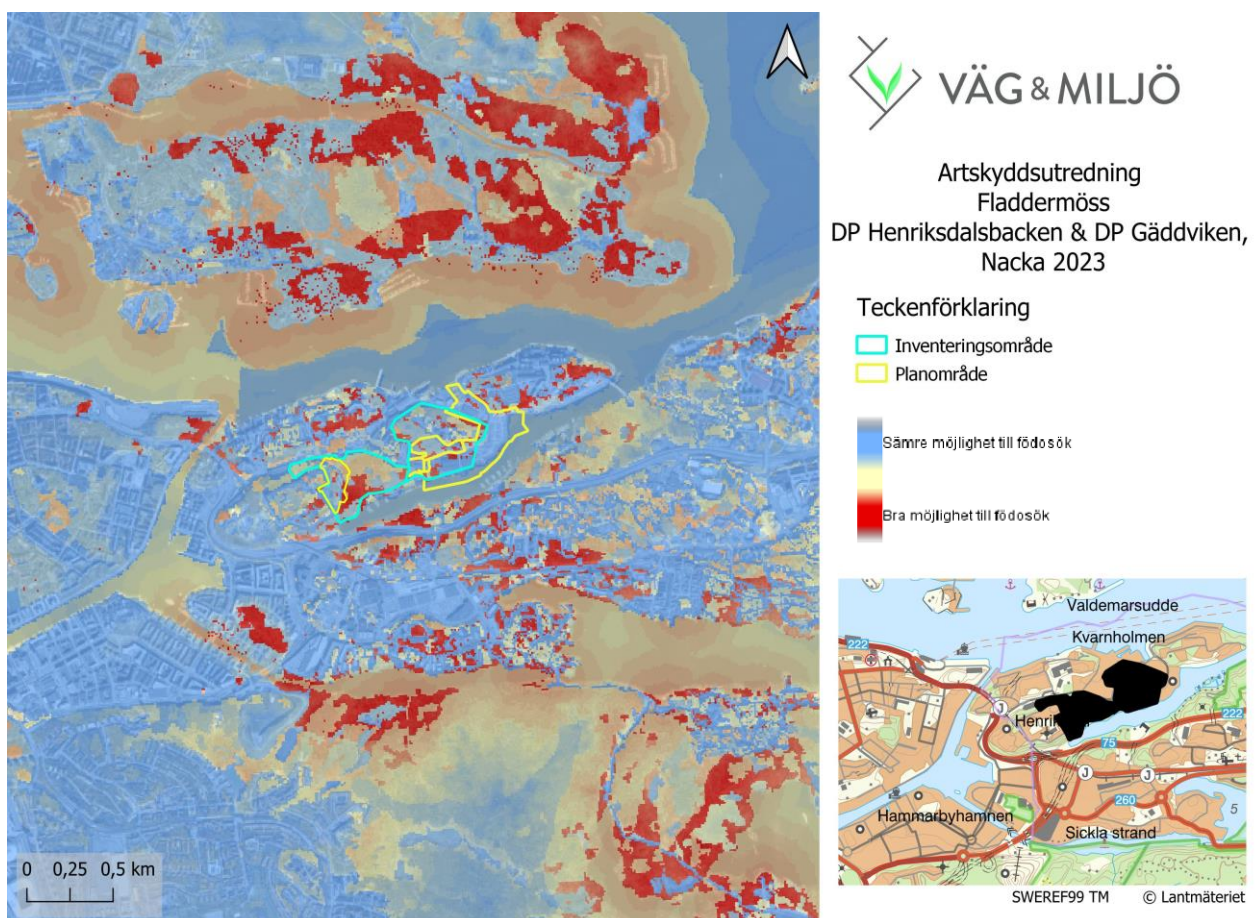
## 8. PÅVERKAN AV DETALJPLANENS GENOMFÖRANDE

### 8.1 Påverkan på livsmiljöer

#### 8.1.1 Födosökningsmiljöer

Den föreslagna planen innebär att cirka 2,8 hektar naturmark tas i anspråk till förmån för kvartermark och byggnader. Den mark som påverkas utgörs till största del av hållmark och ett litet inslag av blandskogsmiljöer. Lanspråktagande av dessa miljöer riskerar att födosöksområden i viss utsträckning påverkas. Påverkan riskerar att förstärkas ytterligare om området lyses upp i större omfattning än i dagsläget, såväl tillfälligt under byggnationstiden som permanent via gatlampor och eventuell fasadbelysning. De arter som registrerats i högre utsträckningen enligt inventering av Väg och Miljö 2023 samt registreringar i artportalen 2000 – 2023 är dock arter som inte är lika känsliga för barriäreffekter och ljusföroreningar. Därmed inte sagt att de inte påverkas alls.

Den landskapsanalys som togs fram av Ecom 2019 anger att det i Gäddviken finns fläckvis med medelgoda till goda möjligheter för födosök. De goda förutsättningarna finns främst i den södra delen, ned mot Svindersviken samt uppe på hållmarkerna/blandskogsmiljöerna i väst och öst. I Henriksdalsbacken ses ett mer sammanhängande område öst om planområdet, där förutsättningarna för födosök har bedömts vara goda. Majoriteten av resterande inventeringsområde i Henriksdalsbacken har bedömts ha medelgoda möjligheter till födosök (Figur 4). Resultatet från inventeringen 2023 tyder också på att området används för födosök, främst av nordfladdermus, större brunfladdermus och dvärgpipistrell. Nämnade arter är mycket spridda i omgivningen, såväl lokalt som regionalt.

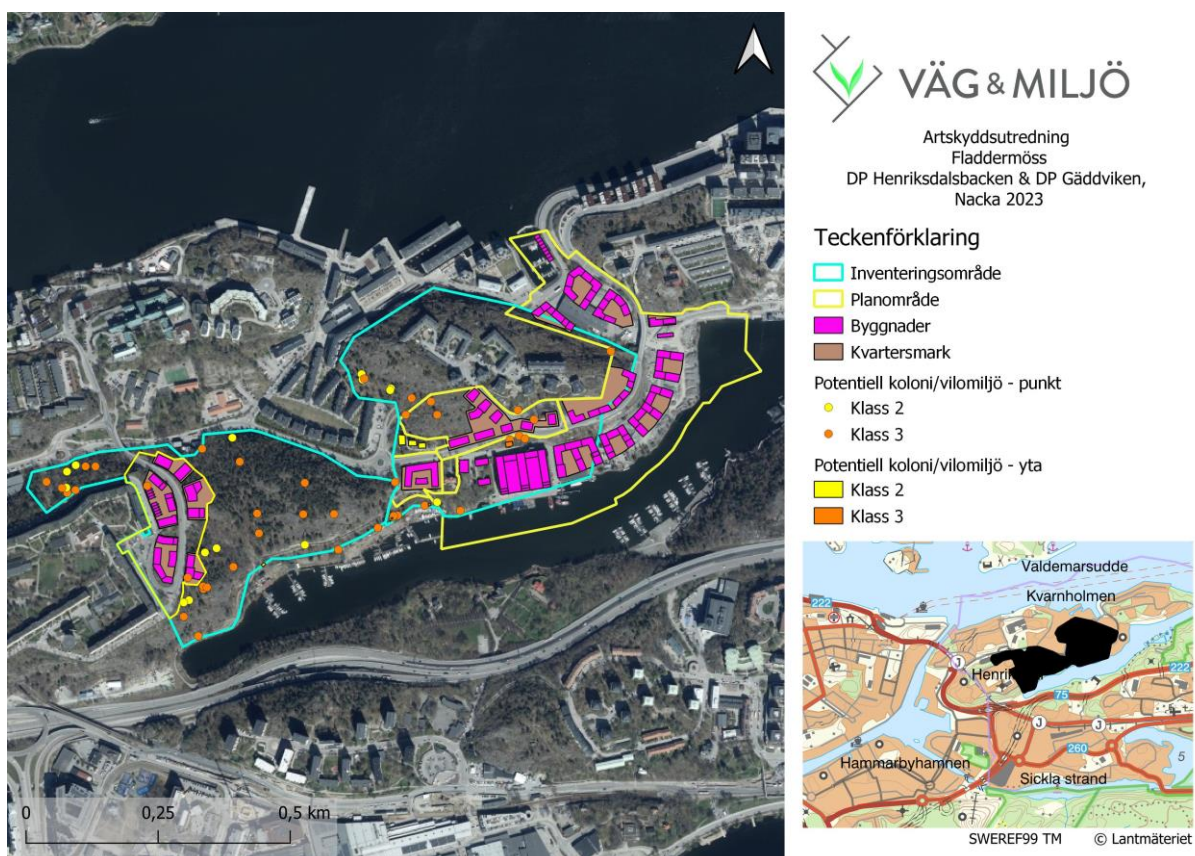


Figur 4. Inom planområdena visar analysen av Ecom att det fläckvis finns goda möjligheter till födosök. Analysen visar något bättre möjligheter inom inventeringsområdet för Henriksdalsbacken, där möjligheterna för födosök är medelgoda till goda i majoriteten av området. Inom inventeringsområdet för Gäddviken är det fläckvis med goda/medelgoda möjligheter men en stor del visar också på sämlre möjligheter för födosök där. Åt såväl nord som syd samt öst om inventeringsområdena finns också goda till medelgoda förutsättningar för födosök.

## 8.1.2 Koloni- och vilomiljöer

I samband med fladdermusinventeringen pekades även potentiella boplat- och vilomiljöer ut (Figur 5). Som synes riskerar ett fåtal utpekade miljöer att påverkas av planerad exploatering. I sammanhanget ska nämnas att det inte finns några indikationer på att dessa miljöer i dagsläget nyttjas av kolonier, men förekomsten indikerar att området har förutsättningar för detta, framför allt på sikt. Det bedöms som troligt att vissa av de utpekade miljöerna nyttjas som tillfälliga vilomiljöer för fladdermöss.

Två-tre "klass 3"-miljöer, det vill säga miljöer som har relativt låg chans att hysa koloni-/övervintringslokaler, berörs på ett direkt sätt av planförslagen. I tillägg riskerar ytterligare några "klass 2"- och några "klass 3"-miljöer att beröras indirekt, exempelvis genom ökad exponering. Att potentiella boplatsmiljöer tas i anspråk minskar förutsättningarna för fladdermöss att nyttja området för fortplantning.

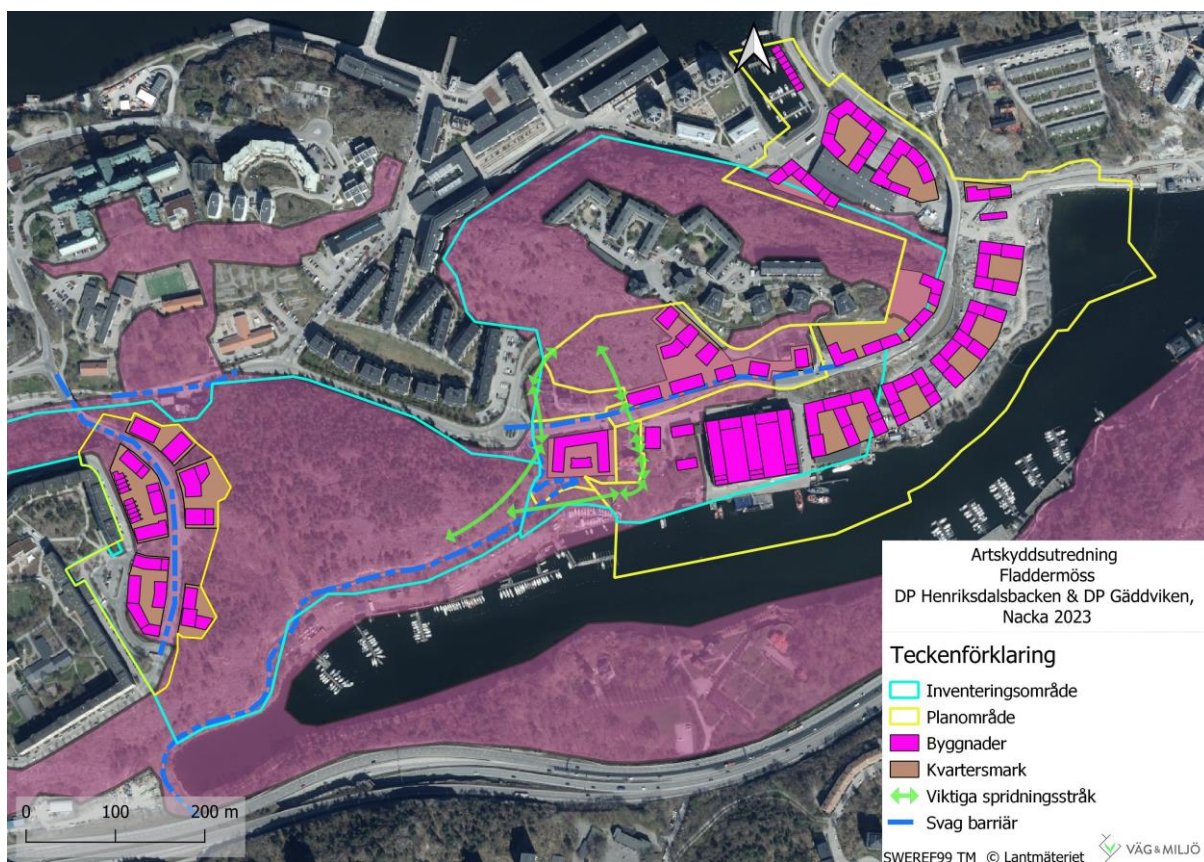


Figur 5. Potentiella kolonier och vilomiljöer i form av hålträd, byggnader, stenrösen och bergsskrevor. Två-tre potentiella boplatsmiljöer berörs på ett direkt sätt av planförslagen, alla är av "klass 3".

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
1012 & 1013 Artskyddsutredning Fladdermöss, Gäddviken Henriksdalsbacken	2024-09-12	Sida 16 av 23

## 8.2 Påverkan på spridningsmöjligheter

Planområdet är beläget i ett stråk där det redan finns starka och svaga barriärer i närområdet, vilket troligtvis är anledningen till att de mer känsliga arterna, till exempel mustasch/taigafladdermus och brunlångöra, inte har registrerats här i någon större utsträckning. De arter som förekommer i högre utsträckning är nordfladdermus, dvärgpipistrell och större brunfladdermus, vilka alla är mindre känsliga för dessa barriäreffekter. Dessa tre arter bedöms kunna fortsätta nyttja planområdena trots föreslagna planer, dock i mindre utsträckning än i dagsläget. I området där Hantverkshuset är placerat finns redan barriäreffekter i form av byggnader och den upplysta Kvarnholmsvägen, denna barriäreffekt riskerar att förstärkas om de exploaterade ytorna i alltför hög grad lyses upp mer än i dagsläget, såväl tillfälligt under byggnationstiden som permanent via gatlampor och eventuell fasadbelysning. Kvartersmarken och byggnaderna i detaljplan Utblicken-Förmansbostaden riskerar också att förstärka barriäreffekten vid Kvarnholmsvägen. Detta medför i sin tur att möjligheterna till spridning reduceras ytterligare, det är därför viktigt att mörka spridningsstråk här bevaras (Figur 6). I planområdet för Henriksdalsbacken riskerar dagens gatubarriär att förstärkas av marken som tas i anspråk och förmodad ytterligare upplysning av området, såväl under byggnationstiden som permanent via gatlampor och eventuell fasadbelysning. Den sammanhängande naturmarken öster om planområdet fungerar som spridningsväg mellan Gäddviken, Henriksdalsbacken och vidare till den södra delen av Svindersviken, samt troligtvis som födosökningsområde för olika arter av fladdermöss. Det är därför av vikt att detta område inte utsätts för ytterligare ljusföroreningar, dels för att de mer ljuskänsliga fladdermusarternas spridningsvägar ska bibehållas, dels för att behålla möjligheten till födosök för fladdermöss i området.



Figur 6. Kartan pekar ut viktiga spridningsstråk för fladdermössen inom Planområdena.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
1012 & 1013 Artskyddsutredning Fladdermöss, Gäddviken Henriksdalsbacken	2024-09-12	Sida 17 av 23

## 9. PÅVERKAN PÅ BERÖRDA ARTER

Baserat på genomförd fladdermusinventering finns goda belägg för att nordfladdermus, större brunfladdermus och dvärgpipistrell regelbundet nyttjar planområdet för födosök. Vidare tycks trollpipistrell, brunlångöra, vattenfladdermus och mustasch/taigafladdermus nyttja området i varierande utsträckning, dock till mycket lägre grad än nordfladdermus, större brunfladdermus och dvärgpipistrell. I tillägg hyser området relativt god tillgång på potentiella boplatstillmiljöer. Det finns en antydning till att det finns koloni av nordfladdermus i Henriksdalsbacken, då registreringar på en av autoboxarna var mycket högre under juni än augusti månad. Denna box var dock uppsatt på en tallhällmark cirka 100 meter öster om planområdet och med tanke på förekomsten potentiella boplatstillmiljöer bedöms en eventuell koloni inte vara belägen inom planområdet. För övriga arter finns inget som tyder på att de potentiella boplatstillmiljöerna nyttjas som kolonier i dagsläget. Det är däremot troligt att de i någon mån fungerar som mer tillfälliga vilomiljöer. Mot denna bakgrund och med hänsyn till arternas skydd enligt 4a § artskyddsförordningen, är för projektet främst punkt 2 och 4 i 4a § artskyddsförordningen relevanta. Punkt 2 innebär att det är förbjudet att avsiktligt störa djur, särskilt under djurens parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder. Punkt 4 innebär att det är förbjudet att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplatser.

I och med de registrerade fynden av fladdermöss inom och i nära angränsning till planområdena, samt förekomsten av potentiella boplatstillmiljöer (främst mer tillfälliga vilomiljöer), bedöms det sannolikt att detaljplanerna i rådande omfattning kommer i konflikt med 4a § artskyddsförordningen med hänsyn till punkt 2 och 4. Detta gäller samtliga noterade arter.

Punkt 2 kan hanteras genom att exploateringsåtgärder undviks under maj–augusti, den tid då fladdermöss etablerar yngelkolonier och föder sina ungar. Exploateringsåtgärder under andra delar av året bedöms inte innebära en sådan påverkan att de kan anses innebära en störning. Om exploatering sker under maj–augusti bedöms skyddet enligt punkt 2 att kunna aktualiseras, vilket medför att dispens från bestämmelserna i 4a § artskyddsförordningen kommer att krävas. Dispens bedöms dock inte kunna erhållas för projekt av det här slaget.

Detaljplanerna bedöms även stå i konflikt med punkt 4. Även om det inte finns några konstaterade fortplantnings- eller viloplatstillmiljöer, är det ur ett lokalt och regionalt perspektiv av vikt att även potentiella sådana bevaras i så stor utsträckning som möjligt. Detta för att på lång sikt säkerställa kontinuerlig ekologisk funktion (KEF) avseende dylika miljöer.

I sin nuvarande utformning berör detaljplanerna två till tre potentiella boplatstillmiljöer i form av hålträd (**Fel! Hittar inte referenskälla.**). Vidare finns det risk att även utpekade boplatstillmiljöer intill mark som avses exploateras, påverkas negativt. Merparten av de utpekade miljöerna har något lägre potential (klass 3) men några miljöer som kan beröras på ett indirekt sätt är av något högre potential (klass 2).

Ur regionalt (och nationellt) perspektiv bedöms påverkan på samtliga noterade fladdermusarter som försumbar. Vid habitatanalysen har visserligen delar av planområdena pekats ut som goda till medelgoda födosökstillmiljöer, men det finns gott om liknande miljöer som inte kommer exploateras och som fladdermössen bedöms kunna nyttja. Områdets ringa storlek och graden av exploatering bidrar ytterligare till denna bedömning.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
1012 & 1013 Artskyddsutredning Fladdermöss, Gäddviken Henriksdalsbacken	2024-09-12	Sida 18 av 23

På lokal nivå föreligger vissa skillnader mellan berörda arter. Större brunfladdermus och dvärgpipistrell bedöms inte påverkas i någon betydande omfattning av planförslagen. Nämnade arter är tämligen lättspridda och vanliga, och bedöms inte påverkas lika hårt av de befintliga barriärer som finns i dagsläget. Den areal livsmiljö som tas i anspråk i planförslagen bedöms inte innebära någon nämnvärd förlust av livsmiljöer på lokal nivå, så länge befintliga barriärer, särskilt vid hantverkshuset/Kvarnholmsvägen, inte förstärks i alltför hög grad. En förstärkning av barriären här skulle kunna leda till att Gäddviken blir mer isolerat än vad det i dagsläget är för fladdermöss. Särskilt för de arter som är lite mer känsliga för barriäreffekterna, som brunlångöra, mustasch/taigafladdermus och vattenfladdermus. Dessa arter är de som främst riskerar att påverkas av fragmentering i landskapet och särskilt Gäddviken kan bli svårare att nå om barriäreffekterna förstärks. Inom Henriksdalsbacken är möjligheterna för dessa arter något bättre med fler områden med löv- och blandskog som inte är lika upplysta. Den föreslagna detaljplanen för Henriksdalsbacken bedöms inte heller påverka dessa arters födosökmöjligheter i någon större omfattning, så länge påverkan av till exempel ljus inte ökas i någon högre grad inom området. För att hantera påverkan och undvika att KEF avseende födosökningsmöjligheter försämras bedöms det ändå vara av vikt att lämpliga skyddsåtgärder vidtas.

För nordfladdermus bedöms den föreslagna exploateringen inte påverka förutsättningarna till födosök inom lokalområdet på något betydande sätt. Nordfladdermusen är en av de arter som är mindre känslig för exploatering och belysning, och tar sig troligtvis även utanför det avgränsade lokalområdet för födosök. Det är dock troligt att det finns en koloni någonstans i närområdet. Även om denna inte bedöms beröras på ett direkt sätt av planerna, finns det en risk att planerna indirekt påverkar kolonin. Detta eftersom honorna under yngelperioden födosöker närmare kolonin och därför är beroende av att födosökningsmöjligheterna i kolonins närområde kvarstår. Därför bedöms det vara av vikt att skyddsåtgärder vidtas för att reducera risken för påverkan. Om åtgärder vidtas bedöms förutsättningarna för kolonin inte påverkas på ett betydande sätt av planerna.

Genom de skyddsåtgärder som anges i kapitel 10 bedöms KEF avseende livsmiljöer och förutsättningar till fortplantning kunna säkerställas, varför bestämmelserna i 4a § punkt 4 inte bör aktualiseras.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
1012 & 1013 Artskyddsutredning Fladdermöss, Gäddviken Henriksdalsbacken	2024-09-12	Sida 19 av 23

## 10. SKYDDSÅTGÄRDER

Med anledning av den skada exploateringen riskerar att innebära föreslås ett antal åtgärder för att inte den kontinuerliga ekologiska funktionen avseende livsmiljöer för berörda fladdermusarter ska påverkas. Notera att skyddsåtgärder måste genomföras innan exploatering påbörjas. För att undvika påverkan enligt punkt 2 och 4 i 4a § artskyddsförordningen bedöms följande åtgärder som aktuella:

### Åtgärder som är ett krav för att upprätthålla den kontinuerliga ekologiska funktionen avseende livsmiljöer

- Gröna och mörka stråk behöver sparas inom planområdena. Detta för att fladdermöss fortsättningsvis ska kunna nyttja området, såväl vid födosök som fortplantning och passage. Detta är av särskild vikt vid Hantverkshuset och Utblicken/Förmansbostaden då spridningsmöjligheterna för fladdermöss här bedöms vara begränsade till en väldigt liten korridor. Förstärks påverkan på denna passage ytterligare, av att till exempel området lysas upp mer eller om träd som i dagsläget skyddar mot den nuvarande belysningen tas bort, är det en stor risk att barriären här blir för stark för fladdermöss att passera till Gäddviken. De få gröna och mörka stråk som finns här är därför extra viktiga att bibehålla. Öster om Henriksdalsbacken är det viktigt att belysningen i planområdet planeras så att ljusföroreningar inte förstärks i det natursläpp som gjorts vid gångvägen ner till Svindersviken samt i resterande naturområde öster om planområdet.
- Belysning inom planområdena ska över lag planeras på ett sådant sätt att mängden ljusföroreningar minimeras. Undvik armatur som avger UV-ljus, kallvitt eller grönt ljus. Varmare gult eller varmvitt ljus, gärna under 2500 kelvin, är att föredra. Vidare bör armaturer inte rikta något av sitt ljus uppåt (ovanför horisontalplanet) och ljuset bör skärmas av så att endast det som behöver belysas blir belyst. Det kan till exempel göras med hjälp av reflektorskivor och asymmetriskt riktat ljus. Dynamiska ljusscheman kan med fördel också användas, vilket innebär att gatlampor normalt är släckta men tänds automatiskt om en person, cykel eller bil passerar. Ljusspridningen kan även minskas genom att ha färre gatlampor och/eller använda lägre pelare med fokuserad belysning. Byggnaderna vid de utpekade viktiga spridningsstråken ska inte ha fasadbelysning mot dessa. Riktlinjerna gäller såväl under byggtiden som när området är färdigbyggt.
- Utpekade potentiella boplatsmiljöer ska i möjligaste mån sparas.
  - I det fall så inte är möjligt ska i stället fladdermusholkar i hållbar träbetong (eller liknande) sättas upp. Det kräver uppsättning i lämpliga miljöer inom eller i anslutning till planområdena. Varje påverkat klass 2-objekt ersätts med två holkar. Varje påverkat klass 3-objekt ersätts med en holk.
- Störande åtgärder eller arbeten genomförs inte under perioden april-augusti. Det innebär till exempel att bullrande arbeten (>45 dB(A)) inte ska ske under dygnets mörka timmar, att området inte ska lysas upp permanent under dygnets mörka timmar, samt att avverkning av träd inte får ske under nämnda period.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
1012 & 1013 Artskyddsutredning Fladdermöss, Gäddviken Henriksdalsbacken	2024-09-12	Sida 20 av 23

## Åtgärder som ytterligare kan stärka förutsättningarna för fladdermöss

- Förutsättningar för långsiktig tillförsel av trädhåligeter kan även skapas genom ringbarkning av träd, förslagsvis björk och klibbal inom eller i direkt anslutning till planområdet. Detta är inget krav om holkar i träbetong sätts upp, men likväl en bra åtgärd. Om förutsättningarna för trädhåligheter tillskapas bör det göras inom ramen för en skötselplan som revideras med jämna intervall.
- Eventuella gräsytor eller öppna miljöer inom planområdena föreslås få en ängskaraktär. Även bärande buskar och träd kan etableras om möjlighet finns. Dyliga åtgärder är gynnsamt för insekter och därigenom även för fladdermöss. Dessa åtgärder ska dock inte ske på bekostnad av befintliga naturmiljöer, utan snarare inom de miljöer som avses exploateras.
  - Om etablering av ängsmark är möjligt bör skötseln garanteras genom en skötselplan som revideras med jämna intervall.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
1012 & 1013 Artskyddsutredning Fladdermöss, Gäddviken Henriksdalsbacken	2024-09-12	Sida 21 av 23



## 11. SLUTGILTIG BEDÖMNING

I sammanfattning görs följande bedömning, vilken gäller samtliga noterade fladdermusarter:

1. Genomförs detaljplanerna i sin nuvarande form utan att åtgärder vidtas, är bedömningen att planen troligen inte är förenlig med punkt 2 och punkt 4 av 4a § artskyddsförordningen (2007:845). Därigenom bedöms ett genomförande av planerna kunna utlösa förbudet i artskyddsförordningen.
2. Genomförs detaljplanerna med föreslagna hänsynsåtgärder, är bedömningen att planen är förenlig med punkt 2 och punkt 4 av 4a § artskyddsförordningen (2007:845). Därigenom bedöms planerna inte utlösa förbudet i artskyddsförordningen.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
1012 & 1013 Artskyddsutredning Fladdermöss, Gäddviken Henriksdalsbacken	2024-09-12	Sida <b>22</b> av <b>23</b>

## 12. REFERENSER

Artfakta, Sveriges Lantbruksuniversitet. <http://www.artfakta.se>. Åtkomst 2023-10-16.

Artportalen, 2023. Sökperiod 2000-01-01 till 2023-10-01. <http://www.artportalen.se>. Åtkomst 2022-10-01

Artskyddsförordningen, 2007:845.

ArtDatabanken, 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. ArtDatabanken SLU, Uppsala.

Ecocom, 2019. Landskapsanalys av potentiella fladdermushabitat i Stockholms stad - Kartläggning av lämpliga habitat för fladdermöss. 2019-02-26.

Hammarström, O. 2022. Komplettering av naturvärdesinventering vid Finnberget, Nacka kommun. Pro Natura.

Hammarström, O. 2020. Naturvärdesinventering av Henriksdalsberget, Nacka kommun. Pro Natura.

Lindén, A-S. (2020). Naturvärdesinventering (NVI) med trädinmätning vid Gäddviken (Nacka kommun) inför planarbetet för byggnadsprojektet Gäddviken, 2020. Calluna AB.

Naturvårdsverket, 2009:2, Handbok för artskyddsförordningen del 1 - Fridlysning och dispenser.

Väg och Miljö AB 2023. Inventering av fladdermöss DP Henriksdalsbacken, Nacka.

Väg och Miljö AB 2023. Inventering av fladdermöss DP SV Plania, Nacka.

Väg och Miljö AB 2023. Inventering av fladdermöss DP Kummelberget, Nacka.

Väg och Miljö AB 2023. Inventering av fladdermöss DP Västra Kil, Nacka.

Väg och Miljö AB 2023. Inventering av fladdermöss DP Igelboda-Fisksätra, Nacka.

Väg och Miljö AB 2023. Inventering av fladdermöss DP Dalkarlsängen, Nacka.

Väg och Miljö AB 2023. Inventering av fladdermöss DP Gäddviken, Nacka.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
1012 & 1013 Artskyddsutredning Fladdermöss, Gäddviken Henriksdalsbacken	2024-09-12	Sida 23 av 23