

# Artskyddsutredning fladdermöss

Östra Nacka strand, detaljplan 6

Mars 2024



Greensway

Greensway AB  
Ulls väg 24 A, 756 51 Uppsala  
Epost: info@greensway.se

Dokumenttitel: Artskyddsutredning fladdermöss – Detaljplan Nacka strand detaljplan 6  
Författare: Jonas Josefsson och Malin Lundberg, Greensway AB  
GIS: Anna Engman, Greensway AB  
Fotografi framsida: Greensway AB  
Kvalitetsgranskning: Kristina Kvamme, Greensway AB  
Dokumentdatum: 2024-05-06  
Beställare: Beatrice Robbe, Nacka 9 AB

## Sammanfattning

Greensway AB har på uppdrag av Genova utfört en artskyddsutredning med avseende på fladdermöss inom detaljplaneområdet Nacka strand Dp 6. Området utgörs till stor del av orörd naturmark av hållmarkskaraktär samt lövrik skog och omfattar drygt 1,7 hektar där Genova planerar att uppföra tre flerbostadshus. Idag finns en förskola i ett enplanshus i den sydöstra delen av området som planeras ersättas med ny bebyggelse.

Artskyddsutredningen inkluderar planområdet samt ett område inom 4 km runt detta. Detta område används för att bedöma påverkan av detaljplanens genomförande på fladdermusfaunan på lokal nivå. Syftet med utredningen är att bedöma hur exploateringen av planområdet kommer att påverka kontinuerlig ekologisk funktion för fladdermusarter som använder området, samt dessa arters bevarandestatus på en lokal och regional skala. Utredningen redogör för skyddsåtgärder för att minska påverkan på fladdermöss i det fall planförslaget bedöms utgöra en väsentlig påverkan.

Fladdermusinventeringen i området noterade dvärgpipistrell och nordfladdermus (Rödlistningskategori: Nära hotad, NT). Utöver dessa arter bedömdes brunlångöra (Rödlistningskategori: NT) och arterna mustasch-/tajgafladdermus också kunna använda området baserat på observationer i Artportalen.

Sammanfattningsvis gör Greensway bedömningen att detaljplanen som genomförs med föreslagna skyddsåtgärder inte kommer att utgöra ett väsentligt intrång i fladdermössens fortplantningsområden. Genom åtgärderna säkerställs KEF och förekommande fladdermusarters bevarandestatus bedöms inte påverkas negativt under eller efter byggnationen och planen bedöms inte utlösa förbudet i artskyddsförordningen.

# Innehållsförteckning

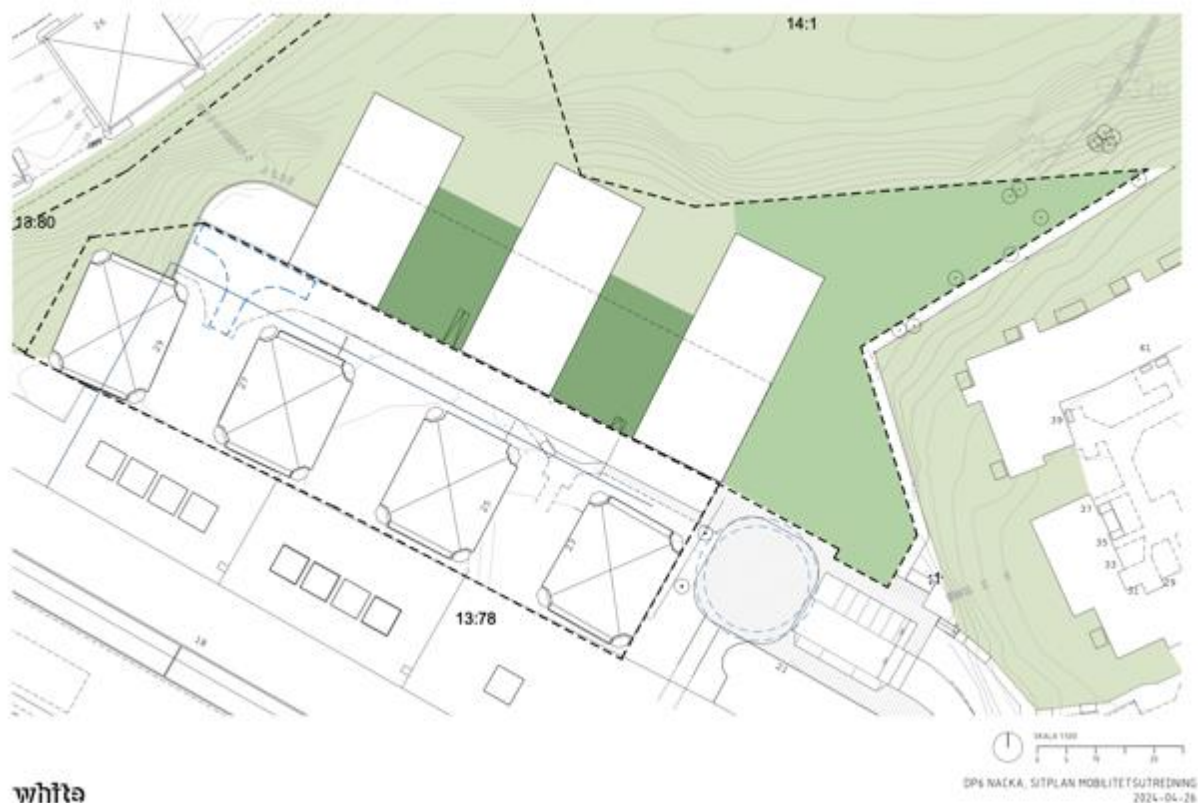
Sammanfattning.....	3
Innehållsförteckning.....	4
1. Inledning.....	5
1.1. Bakgrund.....	5
1.2. Syfte.....	6
1.3. Områdesbeskrivning.....	6
1.4. Viktiga livsmiljöer för fladdermöss.....	7
2. Rättsliga förutsättningar.....	9
2.1. Artskyddsförordningen.....	9
2.2. Lagstadgat skydd av fladdermöss.....	9
2.3. Dispens.....	9
3. Metod.....	11
3.1. Bedömning av påverkan och konsekvenser.....	11
3.1.1 Försiktighetsprincipen.....	11
3.2. Avgränsning av arter.....	11
3.3. Gynnsam bevarandestatus.....	12
3.4. Kontinuerlig ekologisk funktion.....	12
3.5. Kumulativa effekter.....	13
4. Fladdermössen vid Nacka strand detaljplan 6.....	14
4.1. Förekomst och bevarandestatus.....	14
4.1.1 Dvärgpipistrell (Pipistrellus pygmaeus).....	15
4.1.2 Nordfladdermus (Eptesicus nilsonii).....	16
4.1.3 Brunlångöra (Plecotus auritus).....	17
4.1.4 Mustaschfladdermus (Myotis mystacinus) / tajgafladdermus (Myotis brandtii).....	17
4.2. Förekomst av potentiella boplatser.....	18
4.3. Ekologiska samband.....	19
5. Detaljplanens påverkan på fladdermöss.....	21
5.1. Sammanfattande påverkan av detaljplanens genomförande.....	22
5.1.1 Intrång i livsmiljö.....	22
5.2. Påverkan på ekologiska samband.....	22
5.3. Störning från buller och ljus.....	22
5.4. Påverkan från kumulativa effekter.....	23
6. Åtgärder.....	25
6.1. Tvingande åtgärder.....	25
6.2. Åtgärder för att minska störning under byggnationsfasen.....	25
7. Samlad bedömning.....	26
Referenser.....	27

# 1. Inledning

Föreliggande artskyddsutredning är framtagen 2024 av Greensway AB (härefter Greensway) på uppdrag av Genova Bostadsutveckling AB (härefter Genova). Utredningen är ett underlag till bedömning av påverkan på de arter av fladdermöss som finns i det område som täcks av detaljplanen Västra Nacka strand Dp 6 (Genova AB, 2022).

## 1.1. Bakgrund

Genova planerar att uppföra tre flerbostadshus för ca 100 nya bostäder och förskolelokaler i detaljplanen Nacka strand Dp 6 (Figur 1). Planområdet omfattar drygt 1,7 hektar och ligger i östra Nacka strand i angränsning till Jarlaberg. Totalt planeras 0,65 hektar av planområdet att tas i anspråk som kvartersmark. Övrig mark kommer att utgöras av allmän platsmark i form av park (0,54 hektar) där befintliga träd sparas respektive gata (0,25 hektar). Idag finns en förskola i ett enplanshus i den sydöstra delen av området. Denna byggnad planeras att rivas och där en förskola får lokaler i bottenvåningen på den första byggnaden. Detaljplanen omfattar också en förskolegård samt en naturplatslek i skogsområdet Östra skogen norr om bebyggelsen.



Figur 1. Utsnitt ur detaljplanen för Nacka strand Dp 6. Hela planområdet visas i Figur 2. Källa: Nacka 9 AB.

Planförslaget medför konsekvenser för de ekologiska värdena då detaljplanens genomförande innebär att arealen naturmark och dess associerade naturvärden minskar. Greensway har tidigare genomfört en inventering av fladdermöss inom planområdet och påträffade fladdermusarterna dvärgpipistrell och nordfladdermus (Rödlistningskategori: Nära

hotad, NT) inom planområdet (Bull *m.fl.*, 2023b). Eftersom fladdermöss är skyddade krävs en utredning som bedömer påverkan av den aktuella detaljplanen på de fladdermöss som finns inom planområdet.

## 1.2. Syfte

Syftet med denna artskyddsutredning är att bedöma hur exploateringen av planområdet påverkar de förekommande fladdermusarternas möjligheter att leva kvar i området och vilka åtgärder som kan genomföras för att minimera påverkan på fladdermusfaunan.

Greensways uppdrag var att klargöra om planförslaget riskerar att utlösa förbud enligt artskyddsförordningen § 4 a. Vidare fokuserade uppdraget på att bedöma hur den planerade exploateringen kommer att påverka livsmiljöns kontinuerliga ekologiska funktion (KEF, se *Avsnitt 3.3*) för fladdermusarter som använder området, samt dessa arters bevarandestatus på en lokal och regional skala. Utredningen redogör också för skyddsåtgärder för att minska påverkan på fladdermöss i det fall planförslaget bedöms utgöra en väsentlig påverkan på en eller flera arter av fladdermöss.

Vid planläggning behöver exploitören ta reda på om arter som är skyddade enligt artskyddsförordningen kommer att påverkas på ett otillåtet sätt. Om en skyddad art bedöms påverkas är det i vissa fall möjligt att ansöka och få dispens från artskyddsförordningen. Dock är en sådan dispens beroende av att artens möjlighet att finnas kvar i framtiden inte försämras på något sätt. För projekt som påverkar fladdermöss och som inte är av allt överskuggande allmänintresse är det oftast inte möjligt att få dispens från artskyddet. Därför behöver de flesta projekt planläggas så att artskyddet inte utlöses.

För att undersöka om den aktuella detaljplanen utlöser förbud enligt artskyddsförordningen behöver artskyddsutredningen göra två bedömningar kopplat till det aktuella projektet:

- Försvåras upprätthållandet av gynnsam bevarandestatus (se *Avsnitt 3.3* nedan) för den eller de skyddade arter som finns i projektområdet?
- Innebär projektet ett väsentligt intrång i arten eller arternas fortplantningsområden (där också födosöksområden ingår)?

Om båda dessa frågor hanteras på ett tillfredställande sätt är det möjligt att undvika att artskyddsförordningen § 4 a utlöser förbud. Bedöms intrånget vara väsentligt kan områdena behöva ersättas inom ett avstånd som är lämpligt för åtgärder som förbättrar livsmiljön och som upprätthåller KEF för den lokala populationen. På så sätt förhindras att artskyddsförordningen utlöser förbud mot verksamheten och en dispens är då heller inte nödvändig. Ett villkor är dock att åtgärderna är genomförda och verksamma innan den negativa påverkan inleds.

## 1.3. Områdesbeskrivning

Planområdet ligger kringgärdat av bebyggelse vid Noblaskolan (Figur 2). Delar av inventeringsområdet är redan bebyggt med enplanshus som utgör Noblaskolans förskoleverksamhet. Den norra delen av området utgörs av gles hållmarksskog som

domineras av tall och som ansluter till ett lövrikt mindre skogsområde åt öster. Trädskiktet domineras här av ek, asp, björk och tall. Området innefattar också Jakobsdalsvägen. Det vidare landskapet utgör en mosaik av vatten, skog och bebyggelse med Saltsjön i norr, Järlasjön i syd och Långsjöns naturreservat i sydost. Det finns flera naturreservat med gamla ädellövskogar däribland Nyckelvikens naturvårdsområde i öster, Ryssbergens naturreservat i väster och Nacka naturreservat i söder.



Figur 2. Planområdet för Nacka strand Dp 6.

## 1.4. Viktiga livsmiljöer för fladdermöss

Fladdermöss nyttjar olika utrymmen som boplatser och deras val av boplatser varierar under året. Boplatserna kan nyttjas som viloplats, yngelkoloni eller övervintringsplats. Vanliga platser återfinns i gamla grova träd, byggnader och grottor. Vissa arter föredrar trånga utrymmen, som till exempel i sprickor eller under lös bark på träd, eller under tegelpannor eller i mellanväggar i byggnader. Andra arter föredrar större utrymmen som större håligheter i träd eller öppna vindar och ventiler i byggnader.

Alla svenska fladdermöss livnär sig på insekter. God tillgång på insekter är särskilt viktigt under våren då fladdermössen vaknar upp från sin vinterdvala och sommaren då honorna föder upp ungar. Viktiga jaktområden för fladdermöss är våtmarker, vattendrag, sjöar, trädbärande betesmarker, bryn- och buskmiljöer, lövrika skogar och sumpskogar.

Boplats och jaktområden kan ligga långt ifrån varandra och fladdermöss kan flyga långa sträckor. Därför är ekologiska samband, eller konnektivitet, mellan dessa områden viktigt. För att navigera i landskapet följer de linjära element som alléer, häckar, träd längs vattendrag och skogskanter.



## 2. Rättsliga förutsättningar

### 2.1. Artskyddsförordningen

Artskyddsförordningen (2007:845) implementerar EU:s art- och habitatdirektiv (92/43/EEG) och fågeldirektiv (79/409/EEG) i svensk lag. Syftet med direktiven är att stoppa förlust av biologisk mångfald genom att skydda arter och deras livsmiljöer. Sverige har ett ansvar för att se till att arter som ska skyddas enligt EU lagstiftning uppnår gynnsam bevarandestatus, genom att skydda deras livsmiljöer eller genom fridlysning. Artskyddsförordningen omfattar även arter som var fridlysta i Sverige före EG-inträdet och som inte ingår i något av direktiven. 4–9 §§ artskyddsförordningen beskriver bestämmelserna om skydd för olika artgrupper. Artskyddsförordningen stammar från 8 kap. miljöbalken, och är även en precisering av 2 kap. miljöbalken (MÖD 2013:13).

### 2.2. Lagstadgat skydd av fladdermöss

I Sverige har 19 arter av fladdermöss påträffats. Av dessa är 12 rödlistade enligt 2020-års rödlistning (SLU Artdatabanken, 2020a). Arterna har olika stor utbredning i Sverige och deras utbredning har även ändrats under senare år (de Jong, 2015). Flest arter förekommer i södra och mellersta Sverige. Alla fladdermusarter i Sverige är upptagna i Bilaga 4 i EU:s art- och habitatdirektiv. Enligt artskyddsförordningen § 4 a är det förbjudet att fånga, döda eller flytta fladdermöss. Vidare är det förbjudet att avsiktligt störa fladdermöss, särskilt under parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder. Det är även förbjudet att förstöra deras fortplantningsområden och viloplats. Detta förbud gäller oavsett om det sker avsiktligt eller oavsiktligt. Fyra av de fladdermusarter som förekommer i Sverige ingår i Natura 2000-nätverket och har särskilda bevarandeområden utpekade. Dessa arter är barbastell (Rödlistningskategori: Nära hotad, NT), bechsteins fladdermus (Rödlistningskategori: Starkt hotad, EN), dammfladdermus (Rödlistningskategori: NT) och större musöra (Rödlistningskategori: EN), vilka alla är upptagna i bilaga 2 till Art- och habitatdirektivet.

Sverige ingår även i en internationell överenskommelse för skyddet av europeiska fladdermuspopulationer det så kallade EUROBATS-avtalet. I och med avtalet har Sverige förbundit sig att skydda alla arter som förekommer i Europa och i angränsande länder utanför Europa.

### 2.3. Dispens

Enligt 14 § artskyddsförordningen får länsstyrelsen i det enskilda fallet ge dispens från förbuden i 4–5 och 7 §§ som avser länet eller en del av länet endast om:

1. det inte finns någon annan lämplig lösning
2. dispensen inte försvårar upprätthållandet av en 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 återinförel av arten
- f) för den uppfödning av en djurart eller den artificiella förökning av en växtart som krävs för återinplantering eller återinförel 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.

I praktiken är det mycket svårt att få dispens för exploatering kopplat till ett enskilt byggprojekt för bostäder eftersom det inte kan anses utgöra ett "allt överskuggande allmänintresse". Därför bör projekt i stället arbeta för att undvika att utlösa ett förbud. Detta görs genom att justera projektets lokalisering, göra anpassningar samt skyddsåtgärder.

## 3. Metod

### 3.1. Bedömning av påverkan och konsekvenser

För att utreda vilka arter av fladdermöss som kan komma att påverkas negativt av detaljplanen gjordes en kartläggning av vilka fladdermusarter som använder det aktuella området. En viktig fråga att besvara i denna utredning är om bevarandestatusen hos de fladdermöss som förekommer i området kan komma att påverkas negativt av detaljplanens genomförande genom att minska och/eller försämra fladdermössens tillgång på livsmiljöer lokalt. I besvarandet av denna fråga använde vi olika typer av underlag. Bland underlagen finns information om detaljplanens utformning samt information om förekomst av fladdermöss och deras livsmiljöer på lokal, regional och nationell skala (Tabell 1).

#### 3.1.1 Försiktighetsprincipen

Det finns alltid en grad av osäkerhet i bedömningen av påverkan. För fladdermöss är denna osäkerhet relativt stor eftersom kunskapen om olika fladdermusarters förekomst, ekologi och krav på livsmiljöer är lägre än för exempelvis fåglar. På grund av denna osäkerhet utgår vi i denna utredning från försiktighetsprincipen. Det innebär att vi, i de fall där kunskap saknas om en fladdermusarts bevarandestatus lokalt och regionalt, har utgått från att denna bevarandestatus är dålig som ett resultat av en fortlöpande förlust av lämpliga livsmiljöer från förtätning och exploatering. Det innebär också att identifierade födosöksområden i planområdet antas ingå i ett eller flera fortplantningsområden och att de på så vis är skyddade enligt artskyddsförordningen § 4 a. Slutligen betyder det också att träd som pekas ut som potentiella boplatser (koloni- samt viloplats) kan utgöra boplatser för fladdermöss även om inga fladdermöss noterades använda träden vid inventeringen.

### 3.2. Avgränsning av arter

Avgränsningen av vilka arter av fladdermöss som kan påverkas av den aktuella detaljplanen utgick från den fladdermusinventering som genomfördes av Greensway under 2023 (Bull *m.fl.*, 2023b), samt observationer från artportalen under perioden 1 januari 2000 till 18 mars 2024.

Den lokala nivån i utredningen avgränsades till observationer inom 4 km från planområdets gräns då flera arter av fladdermöss regelbundet flyger dessa sträckor från en koloniplats för att födosöka inom ett revir. Den lokala nivån innefattar områdena Svindersvik, Ryssbergen och Nyckelviken, samt i något mindre utsträckning också Djurgården och Nackareservatet. Den regionala nivån avgränsades till Stockholms län och den nationella nivån avgränsades till Sverige.

Tabell 1. Förteckning över underlag som ingick i artskyddsutredningen.

Typ	Källa (år)
DP6 Nacka strand	Genova AB (2022)
Detaljplaneprogram för Nacka strand	Nacka kommun (2014)
Fladdermusinventering Västra Nacka strand Dp 5 Berget	Bull <i>m.fl.</i> (2023a)
Fladdermusinventering Nacka strand Dp 6	Bull <i>m.fl.</i> (2023b)
Fladdermusinventering i Ryssbergen och östra Vikdalen, Nacka kommun	Eklöf & Rydell (2020)
Fladdermusinventering på Södertörn 2017 - 2018	Palmqvist (2017)
Landskapsanalys av potentiella fladdermushabitat i Stockholms stad	Brüsin (2019)
Grön infrastruktur i Nacka kommun	WSP (2020)
Observationer av fladdermöss från Artportalen under perioden 1 januari 2000 – 18 mars 2024	SLU Artdatabanken

### 3.3. Gynnsam bevarandestatus

Bevarandestatus för en art är en sammanvägning av alla faktorer som påverkar den berörda arten. Dessa faktorer kan exempelvis vara populationsutveckling, förekomst av livsmiljö och utbredningsområde, som på lång sikt kan påverka artens naturliga utbredning och populationsstorlek (Naturvårdsverket, 2009). Enligt 16 § förordning (1998:1252) om områdesskydd bedöms en arts bevarandestatus vara gynnsam när:

- artens populationsutveckling visar att arten på lång sikt kommer att förbli en livskraftig del av sin livsmiljö
- artens utbredningsområde varken minskar eller sannolikt kommer att minska inom en överskådlig framtid
- det finns och sannolikt kommer att finnas en tillräckligt stor livsmiljö för att artens populationer ska bibehållas på lång sikt.

### 3.4. Kontinuerlig ekologisk funktion

En kontinuerlig ekologisk funktion (KEF) hos en livsmiljö är alla de egenskaper som livsmiljön tillhandahåller och som gör den betydelsefull för arten. Till exempel strukturer, mikroklimat eller förekomst av andra arter, som gör livsmiljön viktig som skydd, boplats, eller födosökningsplats för arten i fråga.

Enligt artskyddförordningen § 4 a är det "förbjudet att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats, oavsett om det sker avsiktligt eller oavsiktligt". Det innebär att verksamhetsutövare inte får påverka arters livsmiljöer och uppehållsplatser på ett sådant sätt att den kontinuerliga ekologiska funktionen försämras eller förloras. Skyddade arters nyttjande av en livsmiljö får inte heller brytas.

### 3.5. Kumulativa effekter

I den enskilda artskyddsutredningen kan det vara svårt att bedöma den samlade påverkan från parallella verksamheter och nutida och framtida exploateringsprojekt på de förekommande fladdermusarternas bevarandestatus på lokal nivå. Vid en påverkansbedömning och artskyddsutredning vid en planerad verksamhet är det samtidigt viktigt att redovisa kumulativa effekter av andra pågående och framtida verksamheter som påverkar miljön i ett område. Som en följd av att obelysta skogar, stränder och brynmiljöer minskar i tätortsnära miljöer genom bebyggelse och annan exploatering så minskar också tillgången på livsmiljöer för fladdermöss. Inom ramen för uppdraget ges därför en översiktlig bild av påverkan till följd av bebyggelseutveckling i närområdet under *Avsnitt 5.4 – Påverkan från kumulativa effekter*.

## 4. Fladdermössen vid Nacka strand detaljplan 6

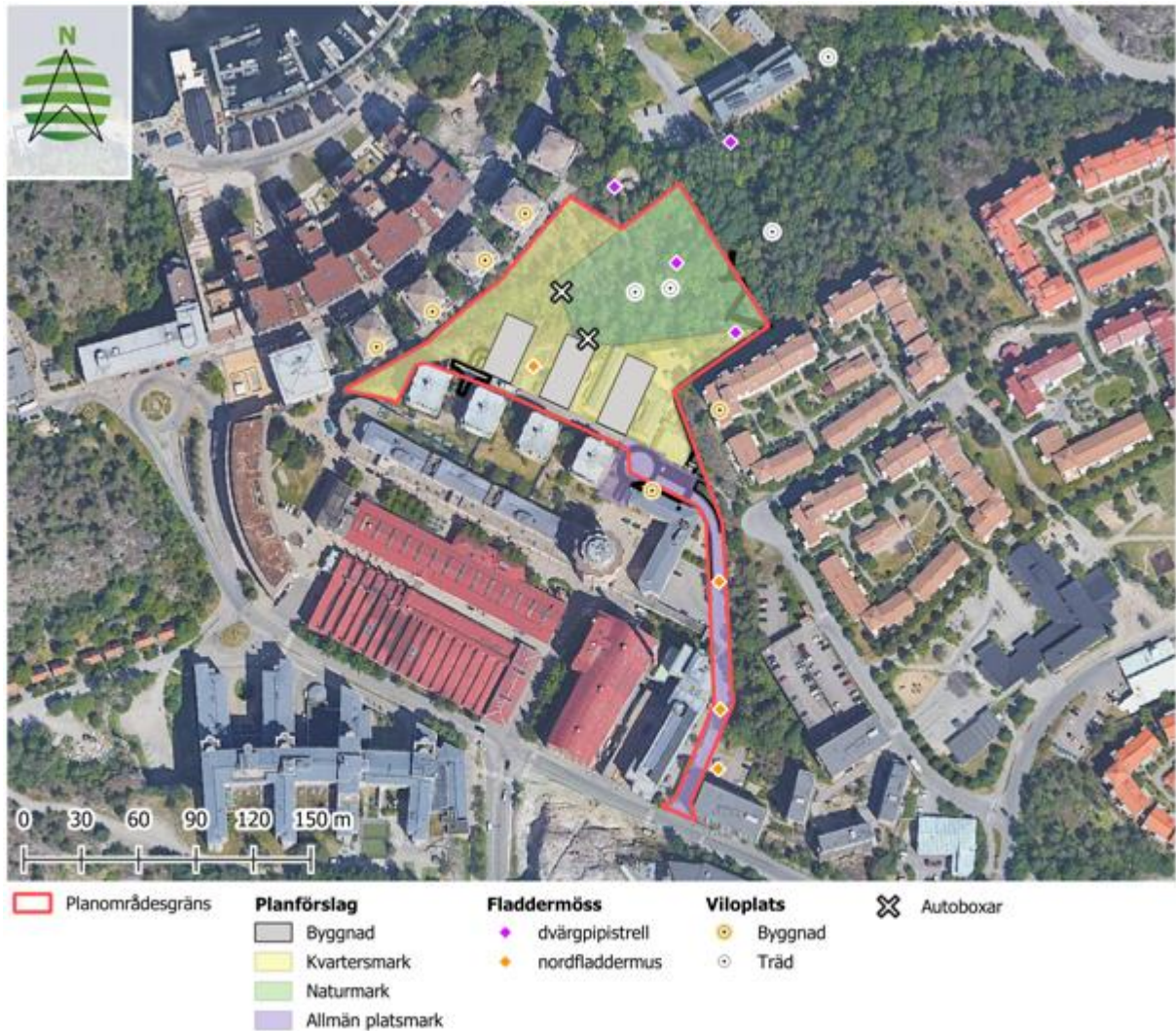
### 4.1. Förekomst och bevarandestatus

Vid fladdermusinventeringen som Greensway genomförde under 2023 noterades två arter av fladdermöss inom området (Figur 3; (Bull *m.fl.* [2023b])). Dessa var dvärgpipistrell och nordfladdermus (NT). Det finns observationer av ytterligare elva fladdermusarter på lokal nivå inom 4 km från planområdet i Artportalen (Figur 4). Dessa arter har alltså inte noterats i planområdet, men det går inte att utesluta att åtminstone vissa av dessa arter också kan använda området då miljöerna i området är lämpliga för arten och arten finns noterad på lokal nivå. För arterna brunlångöra (NT; nio observationer inom 4 km), mustaschfladdermus/tajgafladdermus (21 observationer inom 4 km) är denna sannolikhet stor. För arterna vattenfladdermus (NT; 27 observationer inom 4 km), större brunfladdermus (30 observationer inom 4 km), fransfladdermus (en observation inom 4 km), sydpipistrell (Rödlistningskategori: Sårbar, VU; två observationer inom 4 km) och trollpipistrell (fyra observationer inom 4 km) är sannolikheten liten. För arterna dammfladdermus (NT; två observationer inom 4 km), gråskimlig fladdermus (sex observationer inom 4 km) och nymffladdermus (en observation inom 4 km) är sannolikheten mycket liten.

För vidare bedömning i denna utredning utgår vi från arterna dvärgpipistrell (noterad i området), nordfladdermus (noterad i området; NT), brunlångöra (bedöms kunna förekomma i området; NT) och mustaschfladdermus/tajgafladdermus (bedöms kunna förekomma i området). Nedan beskrivs dessa arter närmare. Av dessa arter är brunlångöra (NT), dvärgpipistrell, mustaschfladdermus/tajgafladdermus exempel på arter som flyger lågt och/eller är långsamflygande och som därför är mest känsliga för påverkan. Beskrivningar av de enskilda arternas ekologi och krav på livsmiljöer kommer i huvudsak från Artfakta<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> <https://www.artfakta.se>



Figur 3. Observationer av fladdermöss som upptäcktes under inventeringen med den handhållna fladdermusdetektorn samt de byggnader och träd som bedömdes ha åtminstone viss potential att utgöra viloplatser för fladdermöss.

## 4.1.1 Dvärgpipistrell (*Pipistrellus pygmaeus*)

### Ekologi

Dvärgpipistrell är en av Sveriges mest utbredda fladdermusarter och förekommer mycket talrikt i Sydsverige. Arten förekommer från Skåne i söder till Örebro län, Västmanlands län, södra delarna av Värmlands län upp till södra delarna av Gävleborgs län. Det finns också ett antal fynd från norrlandskusten så långt norrut som till Umeå i Västerbottens län. Arten klassas som Livskraftig, LC .

Dvärgpipistrell förekommer i alla typer av glesare skogar men arten föredrar framför allt lövskog. Man hittar den i träd bärande beteshagar, i kantzoner mellan skog och odlingsmark, i närheten av vatten och i bymiljöer. Här jagar den framför allt mygg och nattfjärilar. Den undviker stora sammanhängande öppna miljöer såsom åkrar och hyggen. Dvärgpipistrell övervintrar gärna kollektivt i hålträd.

### Förekomst och bevarandestatus

Dvärgpipistrell använder området för födosök. Fyra observationer av arten gjordes vid manuell lyssning. Den automatiska fladdermusdetektor som sattes upp i området gjorde 27 registreringar av dvärgpipistrell. Förutom dessa registreringar fanns 226 ytterligare observationer av dvärgpipistrell på lokal nivå och spridda över i princip hela det aktuella området. Den lokala populationens bevarandestatus bedöms därför vara gynnsam.

På regional nivå (Stockholms län) finns ett relativt stort antal fynd som är spridda i regionen och arten påträffas ofta vid fladdermusinventeringar i stadsnära områden i Stockholms län. Både inom Nacka kommun liksom i Stockholms län finns relativt rikligt med för arten lämpliga miljöer i form av trädgårdar, parker, skogar och småbrutna jordbruksmiljöer. Arten bedöms därför ha en gynnsam bevarandestatus på regional nivå. Arten har gynnsam bevarandestatus på nationell nivå (SLU Artdatabanken, 2020b).

## 4.1.2 Nordfladdermus (*Eptesicus nilsonii*)

### Ekologi

Nordfladdermus är en av Sveriges vanligaste fladdermusarter med förekomst från sydligaste Skåne till Lappland norr om polcirkeln. Den är även påträffad på Öland, Gotland. Nordfladdermus förekommer vida spritt även i Norge och Finland, men är sällsynt i Danmark. Arten är rödlistad som Nära hotad, NT (SLU Artdatabanken, 2020c).

Nordfladdermus förekommer i de flesta typer av naturmiljöer och är mer generell i sitt biotopval än andra fladdermusarter. Man hittar den framför allt i halvöppna miljöer som trädbärande beteshagar och i kantzoner mellan skog och odlingsmark. Eftersom arten är anpassad till kantzoner kan nordfladdermus gynnas av fragmentering. Den är vanlig längs kusterna och i anslutning till sjöar samt i tätorter där den jagar i parker, trädgårdar, vid dammar och vattendrag.

### Förekomst och bevarandestatus

Nordfladdermus använder området för födosök. Sju observationer av arten gjordes vid manuell lyssning. Den automatiska fladdermusdetektor som sattes upp i området gjorde 17 registreringar av nordfladdermus. Förutom dessa registreringar fanns 147 ytterligare observationer av nordfladdermus på lokal nivå och spridda över i princip hela det aktuella området. Den lokala populationens bevarandestatus bedöms vara gynnsam.

På regional nivå (Stockholms län) finns ett relativt stort antal fynd som är spridda i regionen och arten påträffas ofta vid fladdermusinventeringar i stadsnära områden i Stockholms län. Både inom Nacka kommun liksom i Stockholms län finns relativt rikligt med för arten lämpliga miljöer i form av trädgårdar, parker, skogar och småbrutna jordbruksmiljöer. Arten bedöms därför ha en gynnsam bevarandestatus på regional nivå. Även om arten är rödlistad som Nära hotad har arten ändå gynnsam bevarandestatus på nationell nivå (SLU Artdatabanken, 2020b).



### 4.1.3 Brunlångöra (*Plecotus auritus*)

#### Ekologi

Brunlångöra är en av de vanligaste fladdermusarterna och förekommer framför allt i skog, men födosöker också runt hus, i trädgårdar och i hagar. Utbredningsområdet sträcker sig från Skåne i söder till Västerbotten i norr. Arten är rödlistad som Nära hotad, NT (SLU Artdatabanken, 2020c).

Brunlångöra är starkt knuten till stora byggnader där den ofta har sina kolonier. Arten hittas också ofta i hålträd grottor, och gruvor, vilka är viktiga för övervintring. Brunlångöra undviker områden som belyses och ett alltmer upplyst landskap fragmenterar artens förekomstområden. Belysningssituationen på större byggnader som utgör potentiella boplatser har därför betydelse för artens överlevnad.

På grund av sitt beteende, att jaga lågt över öppna områden, är brunlångöra mer utsatt för trafikolyckor än arter som jagar på högre höjd. Den är också beroende av skoglig konnektivitet och kan påverkas negativt genom fragmentering och barriäreffekter. Vår bedömning är att brunlångöra (NT) är den av områdets fladdermusarter som är känsligast för den typ av exploatering som det aktuella ärendet gäller. Risken för att förbud enligt artskyddsförordningen ska utlösas är störst för brunlångöra. Eftersom brunlångöra ofta är tyst när den jagar är arten ofta svår att hitta vid akustisk inventering, vilket är den metod som användes vid inventeringen av området.

#### Förekomst och bevarandestatus

Brunlångöra bedöms kunna förekomma i området, även om inga direkta observationer av arterna finns inom området. Arten påträffades i det närliggande området som täcks av detaljplanen Västra Nacka strand Dp 5 Berget (Bull *m.fl.*, 2023a). Ytterligare nio observationer av brunlångöra finns på lokal nivå vid Svindersviken och Nyckelvicken samt i Nackareservatet. Att arten tycks förekomma endast sporadiskt på lokal nivå samt dess känslighet mot belysning och fragmentering av livsmiljöer samt mot trafik gör att vi bedömer att den lokala bevarandestatusen är dålig.

På regional nivå (Stockholms län) finns ett relativt stort antal fynd som är spridda i regionen. I Stockholms län finns relativt rikligt med för arten lämpliga miljöer i form av trädgårdar, parker, skogar och småbrutna jordbruksmiljöer. Arten bedöms därför ha en gynnsam bevarandestatus på regional nivå. Arten har gynnsam bevarandestatus på nationell nivå (SLU Artdatabanken, 2020b).

### 4.1.4 Mustaschfladdermus (*Myotis mystacinus*) /tajgafladdermus (*Myotis brandtii*)

#### Ekologi

Mustaschfladdermus är svåra att skilja från tajgafladdermus avseende utseende och läte och arterna är också ekologiskt nästan identiska. De finns i samma miljö, och ofta kan man påträffa båda arterna på samma ställe. Därför avhandlas dessa arter oftast gemensamt. Mustaschfladdermus har ett sammanhängande utbredningsområde från Skåne i söder upp till Gävleborgs län i norr medan tajgafladdermus har ett sammanhängande

utbredningsområde från Skåne i söder ungefär upp till Umeå i Västerbottens län, och den hör till våra vanligaste fladdermusarter. Mustaschfladdermus har alltså ett mindre utbredningsområde och är generellt mer ovanlig än tajgafladdermus.

Arterna är knutna till skogsmiljöer och ger sig ogärna ut över öppen mark. Koloniplatser är ofta i byggnader, men kan också finnas i hålträd. Hos mustaschfladdermus sker övervintringen främst i grottor, gruvor och mellan stora stenblock.

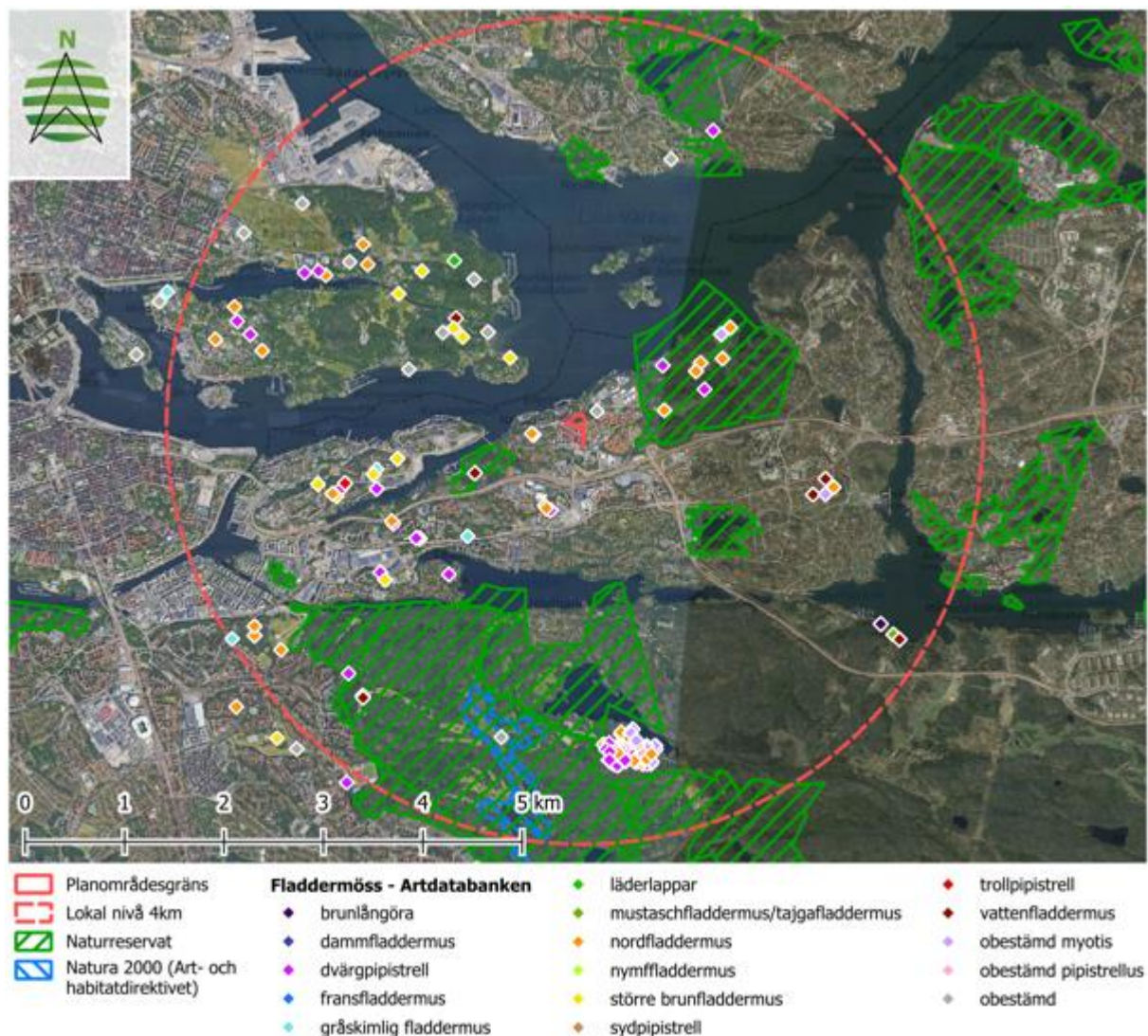
#### **Förekomst och bevarandestatus**

Mustaschfladdermus/tajgafladdermus bedöms kunna förekomma i området, även om inga direkta observationer av arterna finns inom området. 21 observationer finns av arten på lokal nivå vid Svindersviken och Nyckelvicken samt i Nackareservatet och miljöerna i planområdet bedöms vara lämpliga för arten. Detaljerad kunskap om arternas förekomst på lokal nivå saknas. Samtidigt bedöms arterna vara mycket känsliga för ökad belysning av dess livsmiljöer och fragmentering av trädklädda miljöer. Sammantaget och i enlighet med försiktighetsprincipen bedöms därför den lokala populationens bevarandestatus vara dålig.

På regional nivå finns ett relativt stort antal fynd som är spridda i regionen. I Stockholms län finns relativt rikligt med för arterna lämpliga miljöer i form av äldre bland-, löv- och sumpskogar. Arterna bedöms därför ha en gynnsam bevarandestatus på regional nivå. Båda arterna har gynnsam bevarandestatus på nationell nivå (SLU Artdatabanken, 2020b).

## **4.2. Förekomst av potentiella boplatser**

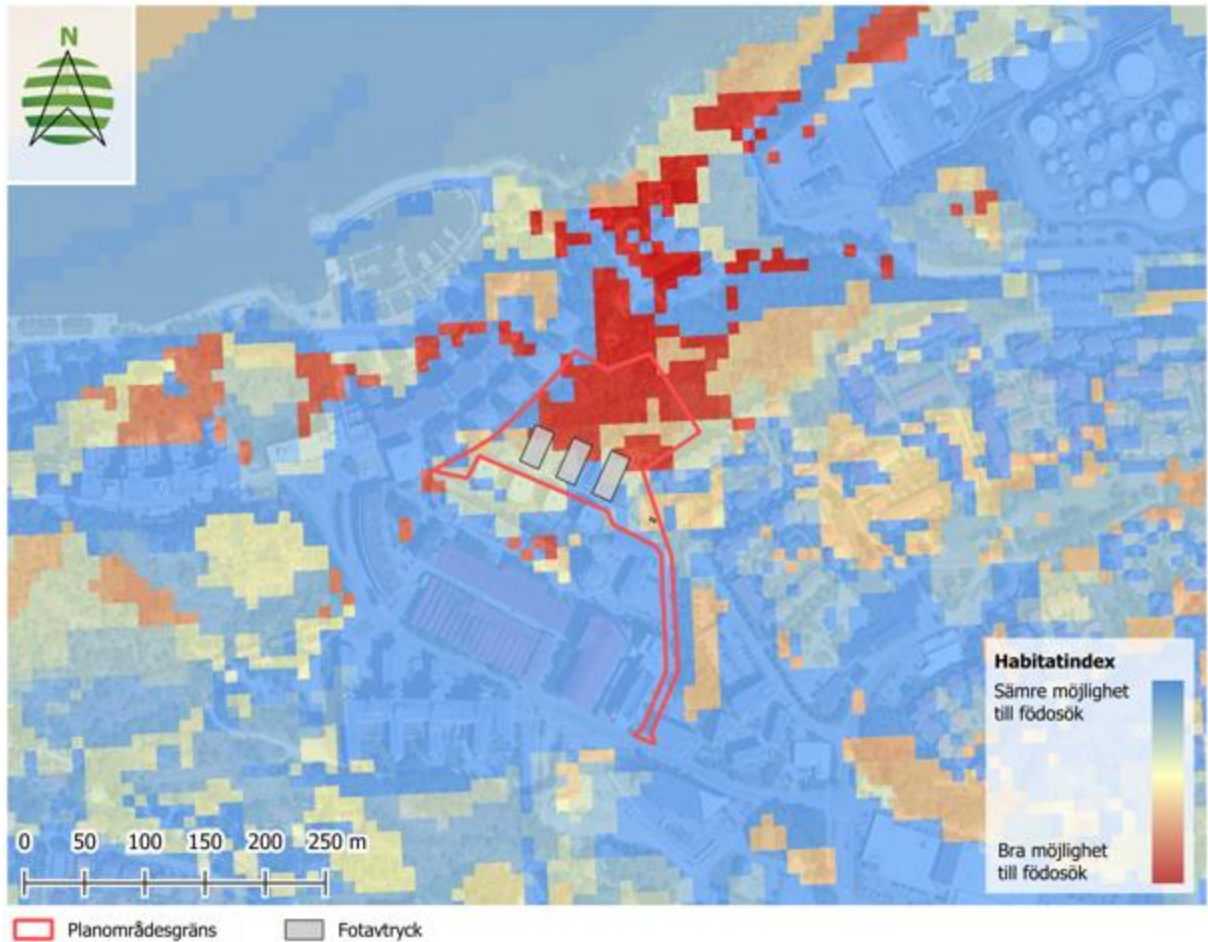
Inga bekräftade platser för aktiva yngelkolonier påträffades inom området. Dock fanns ett mindre antal träd med lös bark i områdets norra del som bedömdes ha viss potential som viloplatser för fladdermöss (Figur 3). Strax utanför området identifierades ytterligare två viloplatsträd, varav en ihålig ek med hög potential som viloplatser fanns ca 100 meter nordost om planområdet. De befintliga byggnaderna inom planområdet bedömdes inte utgöra potentiella boplatser för fladdermöss. Utanför området fanns flera byggnader som bedömes ha åtminstone viss potential som viloplatser (Figur 3).



Figur 4. Observationer av fladdermöss registrerade i Artportalen inom 4 km från planområdet (SLU Artdatabanken, 2024). Notera att några av punkterna för fladdermusobservationer innehåller flera observationer av samma eller olika arter. Fladdermöss observerade under Greensways inventering visas i Figur 3.

### 4.3. Ekologiska samband

En landskapsanalys över habitatnätverk för skogslevande fladdermöss har gjorts över Stockholm och som inkluderar Nacka kommun (Brüsin, 2019). Utifrån landskapsanalysen erbjuder de nordöstra delarna av planområdet samt intilliggande lövrik skog goda möjligheter till födosök för fladdermöss (Figur 5). Samtidigt bedöms de sydvästra och redan bebyggda delarna av planområdet utgöra sämre miljöer för fladdermöss. Eftersom området är omgärdat av bebyggelse i tre riktningar så ingår området inte i något tydligt spridningssamband för fladdermöss. Starkare habitatnätverk finns i öster vid Nyckelvikens naturreservat. Däremot ger området mellan detaljplanen och naturreservatet sämre möjligheter för födosök och spridning.



Figur 5. Planområdet för Nacka strand detaljplan 6 och habitatnätverket för fladdermöss (Brüsin, 2019). Delar av planområdet har goda möjligheter till födosök, medan de delar som påverkas av bostadshus bedöms vara sämre miljöer för fladdermöss enligt analysen. Habitatindex för fladdermöss avser områden som potentiellt kan ha hög fladdermusfauna med många arter. Indexet visar bra potentiella fladdermuslokaler med hänsyn till flygfriktionen, vilka områden fladdermössen kan flyga till och hur lätt, tillsammans med områden som har bra habitatvärden för fladdermöss samt om koloniplatser finns inom närliggande område.

## 5. Detaljplanens påverkan på fladdermöss

Nedan följer en redogörelse för bedömd påverkan på fladdermöss från den planerade bebyggelsen i detaljplanen Nacka strand Dp 6. Negativ påverkan bedöms främst resultera från intrång i fladdermössens livsmiljö, störning från buller vid byggnation, belysning vid byggnation och framgent, samt från kumulativa effekter. Intrång i livsmiljön kommer främst ske i det fall som potentiella viloplatsen i form av ett fåtal träd med lös bark i områdets norra del tas bort. Negativ påverkan genom förlust av livsmiljöer för födosök och spridning, liksom genom försämring av dessa miljöers kvalitet bedöms vara liten. Samtidigt är kumulativa effekter från pågående och framtida bebyggelse i närområdet med förtätningar av befintliga grönområden en negativ påverkan för tillgången på fladdermössens livsmiljöer lokalt som behöver tas i beaktande.

Sammanfattningsvis gör vi bedömningen att detaljplanens nuvarande utformning medför liten negativ påverkan på de fladdermöss som förekommer i området. Greensway bedömer därför att förbud enligt artskyddsförordningen § 4 a inte bör utlösas (Tabell 2). Dock är inte utformningen av området kring Jakobsdalsvägen klar. Detta område har ett värde för födosökande nordfladdermöss och hänsyn bör därför tas till trädridån som löper längs vägen vid vidare planering av gatan.

I *Avsnitt 6 – Åtgärder* följer förslag på skyddsåtgärder som bedöms nödvändiga för att väga upp den förväntade negativa påverkan från detaljplanen och säkerställa kontinuerlig ekologisk funktion för att undvika att ett förbud enligt artskyddsförordningen § 4 a.

*Tabell 2. Fladdermusarter som är noterade, eller som bedöms kunna förekomma, i området som täcks av detaljplanen Nacka strand detaljplan 6. Alla fladdermusarter omfattas av artskyddsförordningen § 4 a. Rödlistningskategorier 2020: NT – Nära hotad.*

Svenskt namn	Förekomst och gynnsam bevarandestatus	Bedöms påverkas av planförslaget – risk för förbud enligt 4 §
Dvärgpipistrell	<b>Arten använder området för födosök.</b> Den lokala populationen bedöms ha gynnsam bevarandestatus. Arten har gynnsam bevarandestatus med stabil trend på nationell nivå.	Nej
Nordfladdermus (NT)	<b>Arten använder området för födosök.</b> Den lokala populationen bedöms ha gynnsam bevarandestatus. Arten har gynnsam bevarandestatus med stabil trend på nationell nivå.	Nej
Brunlångöra (NT)	<b>Arten påträffades inte i området vid inventering, men sannolikheten att arten använder området är stor.</b> Den lokala populationen bedöms ha dålig bevarandestatus. Arten har gynnsam bevarandestatus med stabil trend på nationell nivå.	Nej

Svenskt namn	Förekomst och gynnsam bevarandestatus	Bedöms påverkas av planförslaget – risk för förbud enligt 4 §
Mustaschfladdermus/ tajgafladdermus	<b>Arten påträffades inte i området vid inventering, men sannolikheten att arten använder området är stor.</b>  Den lokala populationen bedöms ha dålig bevarandestatus.  Båda arterna har gynnsam bevarandestatus med okänd respektive stabil trend på nationell nivå.	Nej

## 5.1. Sammanfattande påverkan av detaljplanens genomförande

### 5.1.1 Intrång i livsmiljö

Den direkta påverkan från den aktuella detaljplanen på areella förluster av födosöksmiljöer samt på deras kvalitet bedöms vara liten. Bebyggelsen i detaljplanen är begränsad till områdets södra och delvis redan bebyggda del vilket är bra. På så sätt minskas påverkan på de delar av planområdets som bedöms vara värdefullt för fladdermöss.

Enligt försiktighetsprincipen utgör de utpekade träden med lös bark i området dagviloplatser för fladdermöss (Figur 3). Träden står i delar av området som kommer utgöras av en naturplatslek och kommer att sparas. De bedöms därför inte påverkas negativt av detaljplanens genomförande, givet att skyddsåtgärder gällande störande ljus och buller tillämpas under byggnationstiden.

Flera observationer av nordfladdermus gjordes längs den trädridå som löper längs med och öster om Jakobsdalsvägen och som ingår i planområdet. Greensway anser att vidare förprojektering kring området kring Jakobsdalsvägen ska ta hänsyn till denna trädridå eftersom den har ett tydligt värde för födosökande nordfladdermöss.

## 5.2. Påverkan på ekologiska samband

Planområdet är ett födosöksområde för fladdermöss mellan de värdefulla ädellövträdsområdena Nyckelviken och Svindersvik (Brüsin, 2019). Planområdet är dock omgärdat av bebyggelse i tre riktningar och till viss del utgör planområdet del av sambandet för ädellövträd (WSP, 2020). Sett till omfattningen av planerad bebyggelse och dess placering inom området bedöms detaljplanen inte ha någon betydande negativ påverkan på de ekologiska sambanden för fladdermöss.

## 5.3. Störning från buller och ljus

Störning från buller och ljus kan uppstå på kort och lång sikt. På kort sikt sker störningen från byggnationen av området och på lång sikt sker störningen från det ökade antalet människor

som rör sig i området och installerad belysning. Exakt hur mycket buller som fladdermössen kan tolerera är inte helt känt, men den kan ses som temporär under byggnationstiden. Då området främst tycks nyttjas av födosökande fladdermöss så är det under gryning och skymning som störning kan ske. Långsiktigt buller som uppstår från ökat antal människor i området bedöms inte ha någon nämnvärd påverkan på fladdermössen då planområdet redan är omgivet av bebyggelse.

Alla fladdermusarter påverkas negativt av belysning även om vissa arter kan nyttja ljuset opportunistiskt i jakt på insekter. Brunlångöra (NT) är en art som är mycket känslig för belysning av såväl koloniplats som födosöksmiljö och spridningskorridor. Felriktad belysning, både under byggnation och installerad i det nya planområdet, kan ha en negativ påverkan även på livsmiljöer för fladdermöss både i bevarade naturområden i söder och utanför planområdet genom att tidigare obelysta områden lysas upp. I värsta fall kan det leda till förlust av livsmiljö för fladdermöss, både födosöksmiljö och spridningskorridor. Dessutom kan belysning av eventuella boträd leda till att de blir olämpliga för fladdermöss. Anpassning av belysning för att minska störningen av fladdermöss beskrivs i *Avsnitt 6 – Åtgärder*.

## 5.4. Påverkan från kumulativa effekter

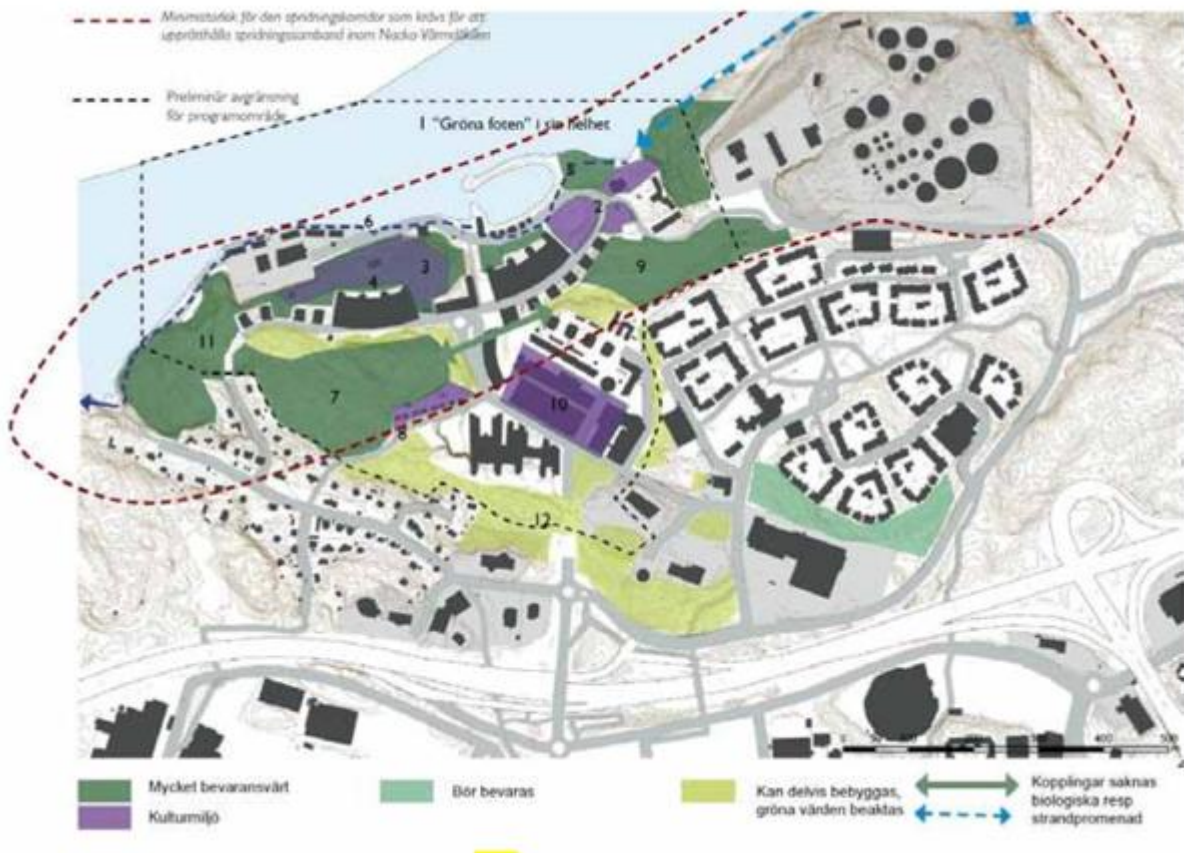
På lokal, liksom på regional nivå, sker en förtätning av bebyggelse vilket medför att stora delar av fladdermössens livsmiljöer försvinner och fragmenteras ytterligare. Dessa förluster påverkar fladdermössens bevarandestatus och vägs därför in i bedömningen. Brunlångöra (NT) och mustaschfladdermus/tajgafladdermus bedöms vara känsligast för denna förtätning av bebyggelse. Dvärgpipistrell och nordfladdermus (NT) förekommer ofta i stadsnära områden och är mindre känsliga för fragmentering och belysning generellt.

Den sammantagna effekten av pågående och framtida bebyggelse i närområdet med förtätningar av befintliga grönområden har med stor sannolikhet påverkat tillgången på och sambanden mellan fladdermössens livsmiljöer lokalt. Det är inte minst viktigt för de områden med äldre bland- och lövskog som finns på lokal och regional nivå.

I Nacka strand, liksom i övriga Nacka kommun, planeras för ett stort antal bostäder med tillhörande infrastruktur (Nacka kommun, 2014). Nacka strand omfattar flera detaljplaner som antingen är under pågående planering, eller under pågående eller nyligen slutförd utbyggnad (Figur 6). Väster om området för Nacka strand 6 finns ett skogsområdet som omfattas av Nacka strand Dp 5 Berget. Ytterligare söderut innefattar Nacka strand södra Dp 4 nybebyggelse främst i anslutning till befintlig bebyggelse. Nacka strand Norra Dp 3 ansluter, och omfattar nybebyggelse öster om området för Västra Nacka strand Dp 5 Berget. Ytterligare detaljplaner finns på längre avstånd från planområdet mot Vikdalen och vidare mot centrala Nacka, samt i Finnboda, Finnberget och Sickla (Figur 6). I stort så förhåller sig bebyggelsen inom detaljplanerna väl till den landskapsanalys över bevaransvärda miljöer (Figur 7), som presenteras i detaljplaneprogrammet för Nacka strand (Nacka kommun, 2014). Det gäller också detaljplanen Nacka strand Dp 6.



Figur 6. Detaljplaner i norra Nacka kommun som är under pågående planering (gråa polygoner), eller under pågående eller nyligen slutförd utbyggnad (gula polygoner). Planområdet för Nacka strand Dp 6 syns i kartans mitt. Källa: Nacka kommun (<https://karta.nacka.se>).



Figur 7. Värden att bevara enligt landskapsanalys från WSP. Bebyggelse inom ramarna för detaljplanen Nacka strand Dp 6 täcker den sydvästra och ljusgröna delen av område 9 i figuren. Bild från: Nacka kommun (2014).



## 6. Åtgärder

Målet med de föreslagna åtgärderna är att de ska väga upp den förväntade negativa påverkan från detaljplanen på fladdermössens livsmiljöer och för att undvika att ett förbud enligt artskyddsförordningen § 4 a.

### 6.1. Tvingande åtgärder

Följande tvingande åtgärder bedömer Greensway som nödvändiga för att förbud enligt artskyddsförordningen § 4 a inte ska utlösas:

- Flera observationer av nordfladdermus gjordes längs den trädridå som löper längs med och öster om Jakobsdalsvägen och som ingår i planområdet. Trädridån har ett tydligt värde för födosökande nordfladdermöss. Greensway anser att vidare förprojektering och utformning av Jakobsdalsvägen inför eventuell ytterligare exploatering ska utreda denna trädridå vidare för att kunna ta lämplig hänsyn utifrån påverkan på fladdermöss, exempelvis genom att spara hela eller delar av trädridån.
- Inom de delar av detaljplanen som planeras för en äventyrslek ska belysning ha en begränsad ljusspridning som endast riktas nedåt för att inte påverka fladdermössen negativt. Höjden på lyktstolpar kan begränsas så att de inte är högre än de befintliga träden. Varmt, vitt ljus med CCT (Colour Corrected Temperature) lägre än 2700 K och våglängder över 550 nm rekommenderas för att minimera påverkan på fladdermöss. Belysning kan också ha automatisk släckning genom rörelsedetektor i kombination med en viss eftergångstid för att garantera säkerheten för förbipasserande. På samma vis är det viktigt att belysning från och utformningen av de byggnadsfasader som angränsar mot naturområdet i nordväst anpassas för att minimera störningen på fladdermöss. Det kan både gälla att begränsa ljusstyrkan och tiden för fasad- och annan kvartersbelysning samt att inte rikta dessa uppåt, men också hur fasader är utformade med tanke på att undvika stora glaspartier som kan störa fladdermössens ekolokalisering.

### 6.2. Åtgärder för att minska störning under byggnationsfasen

Arbetets förläggning samt belysning av området ska anpassas för att minimera påverkan på fladdermöss. Följande åtgärder ska implementeras:

- Störande åtgärder eller arbeten ska inte genomföras under perioden april-augusti. Det innebär till exempel att bullrande arbeten inte ska ske under dygnets mörka timmar samt att avverkning av träd inte får ske under nämnda period.
- Vid byggnation ska belysning endast användas när det är nödvändigt och stängas av när det inte behövs.
- Avverkning av träd ska inte ske under tiden 1 april till och med 15 augusti.

## 7. Samlad bedömning

Sammanfattningsvis gör Greensway bedömningen att detaljplanen som genomförs med föreslagna skyddsåtgärder inte kommer att utgöra ett väsentligt intrång i fladdermössens fortplantningsområden och heller inte försvårar upprätthållandet av KEF och arternas gynnsamma bevarandestatus. Greensway bedömer att detaljplanen, med de föreslagna skyddsåtgärderna, är förenlig med artskyddsförordningen § 4 a och planen bör inte utlösa förbudet i artskyddsförordningen.

## Referenser

- Brüsin, M. (2019). *Landskapsanalys av potentiella fladdermushabitat i Stockholms stad - Kartläggning av lämpliga habitat för fladdermöss.*
- Bull, J., Josefsson, J. & Nelms, J. (2023a). *Fladdermusinventering Nacka strand Dp5 Berget.* Greensway AB.
- Bull, J., Josefsson, J. & Nelms, J. (2023b). *Fladdermusinventering Nacka strand Dp6.* Greensway AB.
- Eide, W. (2020). *Tillstånd och trender för arter och deras livsmiljöer: rödlistade arter i Sverige 2020.* ISBN 978-91-87853-56-2.
- Eklöf, J. & Rydell, J. (2020). Fladdermusinventering i Ryssbergen och östra Vikdalen, Nacka kommun.
- de Jong, J. (2015). *Inventering av fladdermöss i Solna stad 2014.* Ecocom AB.
- Nacka kommun (2014). Detaljplaneprogram för Nacka strand.
- Naturvårdsverket (2009). *Handbok för artskyddsförordningen del 1 – fridlysning och dispenser.* utgåva 1. Naturvårdsverket. (Handbok 2009:2).
- Palmqvist, B. (2017). Fladdermusinventering på Södertörn 2017 - 2018.
- SLU Artdatabanken (2020a). Rödlistade arter i Sverige 2020. SLU, Uppsala.
- SLU Artdatabanken (2020b). *Sveriges arter och naturtyper i EU:s art- och habitatdirektiv: resultat från rapportering 2019 till EU av bevarandestatus 2013-2018.* ISBN 978-91-620-6914-8.
- SLU Artdatabanken (2020c). *Tillstånd och trender för arter och deras livsmiljöer– rödlistade arter i Sverige 2020* [online]. SLU Artdatabanken. (24).
- SLU Artdatabanken (2024). Data från Artportalen och observationsdatabasen avseende öppna och skyddsklassade artobservationer.
- WSP (2020). Grön infrastruktur i Nacka kommun.
- Östberg, J. & Stål, Ö. (2015). *Standard för skyddande av träd vid byggnation.* Alnarp: Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds- och växtproduktionsvetenskap, Sveriges lantbruksuniversitet. ISBN 978-91-576-8905-4.