

Inventering av fladdermöss vid Björnö 2025

Norrtälje kommun



Biomedica Omberg 2025

Biomedia Omberg
Tel: 073-086 17 07
E-post: biomedia@telia.com
Postadress: Skivlingvägen 6, 611 63 NYKÖPING
www.biomediaomberg.se
Författare: Hans Sandberg och Birgitta Andersson
Foton: Hans Sandberg
Reviderad 2026-07-01



Öster om Björnö gård finns ett parti med värdefull ädellövskog. Området ges naturvärdesklass 3 i genomförd NVI, vilket innebär att det är av kommunalt intresse ur naturvärdessynpunkt. Denna bok (290 cm i brösthöjd i omkrets) står nära Norrtäljeviken inom strandskyddat område och är registrerad som ett särskilt skyddsvärt träd av Länsstyrelsen i Stockholm. Här finns begynnande håligheter som fladdermöss kan nyttja i framtiden.

Titelbladet: Landskapet vid Björnö, 2025-08-18

Innehåll

1. Bakgrund och syfte	4
2. Metod – utrustning.....	5
3. Genomförande av fältbesöken	6
4. Resultat och kommentarer	7
5. Artportalen	10
6. Artskyddsförordningen	10
7. Hålträd och födosöksområden för fladdermöss	12
8. Bedömningar och slutsats	13
9. Referenser	16

Sammanfattning

Under sommaren 2025 har fältbesök genomförts då detaljplaneområdet Björnö etapp 2 och 3 (Norrtälje kommun) artkarterats på fladdermöss. Denna rapport presenterar de fynd som gjorts under besöken. Artkarteringen ska ses som ett komplement till den inventering som genomfördes av Ekologigruppen 2018. Fokus har varit att få mer kunskap om fladdermössens aktivitet inom den östra delen av detaljplaneområdet. Men hela planområdet har artkarterats med syfte att komplettera och verifiera den tidigare inventeringen från 2018.

Artkarteringen visade att artsammansättningen är densamma mellan åren 2018 och 2025. Bedömningen är således att artuppgifter från 2018 års inventering, tillsammans med uppgifter från 2025 års inventering, utgör ett gediget underlag för att kunna användas i den fortsatta planprocessen. Artkarteringen som gjordes 2025 visade att naturmarken inom den nordöstra delen av planområdet inom strandskyddszonen är en värdefull miljö för fladdermössen i samband med födosök. Här är avståndet till vatten inte långt och inte heller till Tegeluddens olika trädmiljöer vilket är värdefullt för fladdermöss.

Fladdermusinventering som skett invid förrådsbyggnader/lador visade inga tecken på fladdermuskolonier eller att byggnader nyttjades regelbundet för dagvila. Byggnaderna är inte uppvärmda vintertid. Ett drygt 75-tal hålträd/springor har registrerats inom planområdet. Det finns inga registrerade kolonier av fladdermöss inom området.

1. Bakgrund och syfte

Villamarken exploatering AB gav Biomedia Omberg i uppdrag att artkartera fladdermöss inom delar av detaljplaneområdet Björnö etapp 2 och 3, Norrtälje kommun. Detaljplaneområdet har tidigare karterats på fladdermöss av Ekologigruppen (2018).

Mark- och Miljödomstolens (dom 2025-05-28) framförde synpunkter på 2018 års fladdermusinventering och ansåg att det var en brist att inte den östra delen av detaljplaneområdet hade inventerats. Domstolens skriver vidare i domen att 2018 års inventering är av god kvalitet, men bedömdes vara inaktuell när kommunen antog detaljplanen i oktober 2024. Domstolen ifrågasatte också om de planerade skyddsåtgärderna sammantaget kommer att vara tillräckligt effektiva. På grund av dessa brister ansåg domstolen att det var svårt att bedöma vilken inverkan ett genomförande av detaljplanen kan ha på fladdermössens fortplantningsområden och viloplatser.

Syftet med 2025 års inventering har varit att aktualisera fladdermössens status inom detaljplanområdet. I jämförelse med 2018 års inventering har hela planområdet karterats 2025. I samband med besöken 2025 har det också gjorts en bedömning huruvida genomförandet av detaljplanen kan ha någon direkt inverkan på fladdermössens fortplantningsområden och viloplatser. Den uppdatering som nu gjorts bedöms därmed kunna användas vidare i den nu fortsatta planprocessen.

Artkarteringen har genomförts av Hans Sandberg och Birgitta Andersson (Biomedia Omberg) samt Janne Elmhag. (Adoxa Natur AB)



Figur 1. Ortofotot visar detaljplanområdets gräns (gul linje), Björnö etapp två och tre. Fladdermöss har artkarterats inom hela planområdet.

2. Metod – utrustning

Artkarteringen av fladdermöss har genomförts med ultraljudspejling av flygande djur vid tre tillfällen den 4 juli, 18 augusti och 8 september. Hålträd som kan härbärgera fladdermöss har inventerats, dels i samband med fladdermusinventeringen (2025), dels vid fågelinventeringen (2026). Föreslagna skyddsåtgärder (Ekologigruppen, Sammanställda skyddsåtgärder 2026-06-04) har bedömts efter att besök gjorts i fält.

Fladdermössens för oss ohörbara frekvenser har spelats in med hjälp av en ultraljudsmikrofon kopplad till en dator eller smartphone. Ett program i datorn jämförde sedan de inspelade ljuden med kända ljud från 19 svenska fladdermusarter och det inspelade ljudet kopplades till en av dessa arter. Detektorn är känslig och någon gång kan osannolika registreringar göras. Sådana registreringar bedöms och förkastas om det endast rör sig om enstaka observationer. Kvalitetssäkring har skett med stöd av person från BatLife Sweden som har verifierat registrerade fynd (Karl-Joel Sundholm, 2025-09-09).

Mikrofon som använts: Echometer Touch 2 Pro. Mjukvara: Echo Meter Touch Bat Detector.

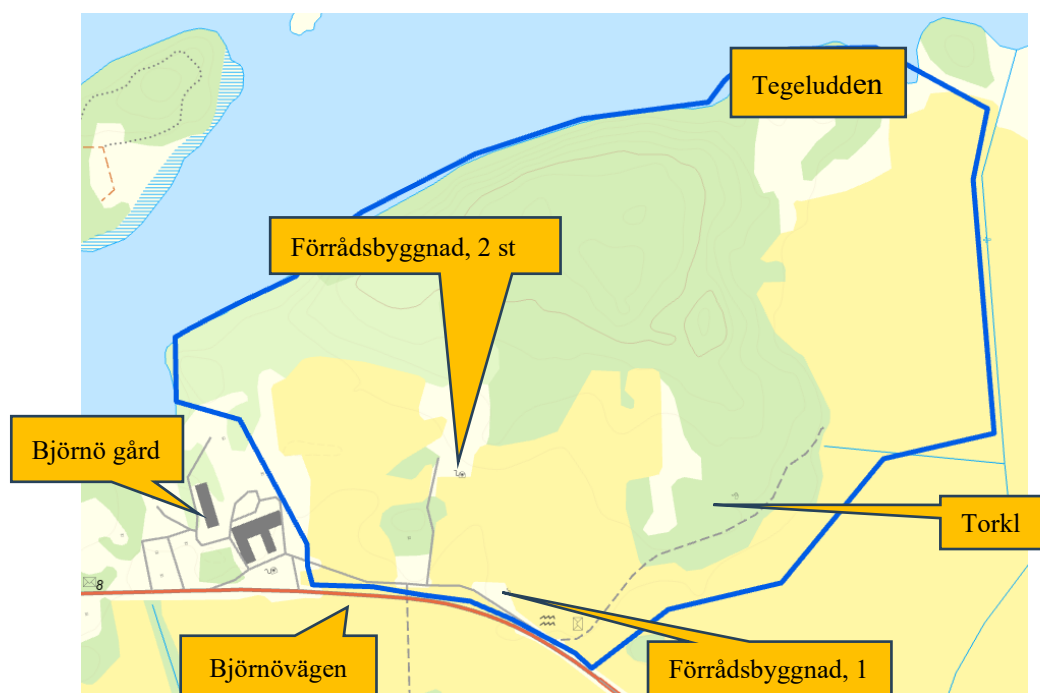
Naturvårdsverkets Artkateringsmetod 1 är den undersökningstyp som använts under 2025 års inventering (Naturvårdsverket, undersökningstyp 1:2, 2021-04-14). Resultatet från karteringen anger vilka arter som påträffats inom planområdet. Att uppskatta antalet individer som registrerats för varje enskild art är svårt att bedöma. Därför redovisas i denna rapport enbart fladdermusarter samt registreringar.



Figur 2. Fladdermusinventeringen genomfördes med ultraljudspejling.

3. Genomförande av fältbesöken

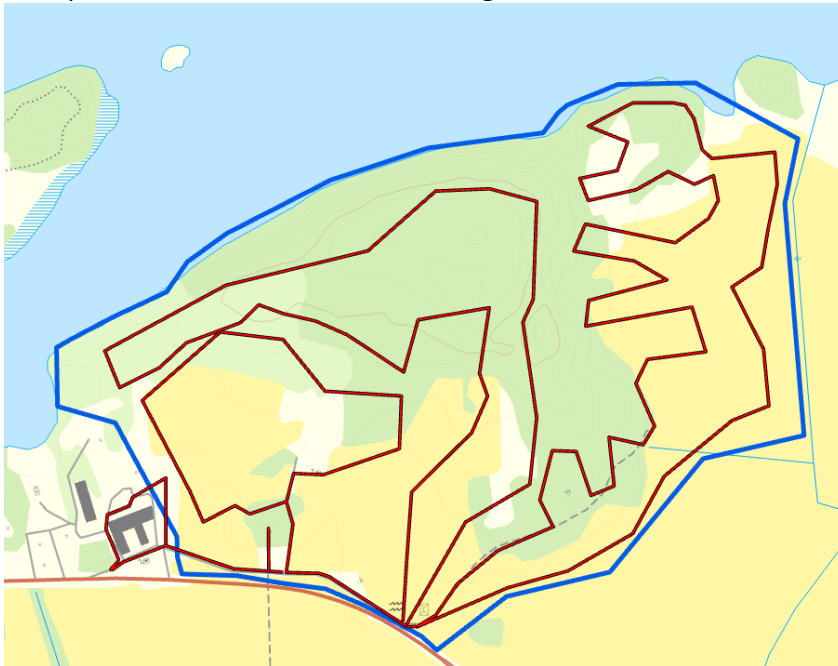
Vid de tre fältbesöken har fladdermöss eftersökts inom planområdet av två personer. Besöken har skett från skymning och fram till midnatt inom det blåmarkerade området, figur 3. Inom området finns blandskog, brynzoner, åkerytor (spannmålsodling) och slåttervallar samt Norrtäljeviken norr om planområdet. De mobbförråd och den torklada som finns inom planområdet har också besökts exteriört för eftersök av fladdermöss. Träd som observerats med håligheter har genomgående inventerats.



Figur 3. Kartan visar området (inom blå linje) som inventerats på fladdermöss 2025 samt aktuella förrådsbyggnader.

4. Resultat och kommentarer

Fokus har varit att framför allt få en bild av fladdermössens förekomst i östra delen. Men hela planområdet är inventerat, se figur 4.



Figur 4. På kartan redovisas schematiskt inventeringsrutter (bruna linjer) inom inventeringsområdet (blå linje). Rutterna har upprepats för att erhålla en god täckning.

Östra delen - beskrivning

Den östra delen av det inventerade området utgörs huvudsakligen av kulturlandskap med åkermark (spannmåls- och vallodling) med inslag av åkerholmar, odlingsrösen och öppna diken.

Centrala och västra delen

Centrala och västra delen av planområdet utgörs av blandskog, kulturlandskap med brynzon med en bred stenmur och åkerholmar. Ett par ekonomibyggnader finns inom området. Brynzonen längs stenmuren skiljer skogen från åkermarken, figur 5.



Figur 5. Artrikt bryn ut mot åkermarken.

Tabell 1 nedan (s.8) redovisar förekomst av arter, registreringar etc.

Tabell 1. Besök 4 juli, 18 augusti och 8 september

Art	Antal registreringar 4/7	Antal registreringar 18/8	Antal registreringar 8/9
Nordfladdermus (NT)	4	11	12
Dvärgpipistrell	10	12	34
Vattenfladdermus	1	2	5
Större brunfladdermus	8	14	35
Brunlångöra (NT)	-	1	1
Taigafladdermus/ Mustachfladdermus*	-	1	1
Gråskimlig fladdermus	-	-	1
Väder			
Temperatur	14 – 16 °C	15-16 C	16-17 C
Molnförhållanden	Halvklart	Klart	Mulet
Vind	Lugnt	Lugnt	Lugnt
Nederbörd	Ingen	Ingen	Ingen
Besökstid	20.00 – 24:00	19.00-23.30	19.00-22.45
Störning	Biltrafik	Biltrafik	Biltrafik

*Taigafladdermus och mustachfladdermus går inte att artbestämma med utgångspunkt av en ljudanlays.

Vid de tre inventeringstillfällena karterades totalt 7 olika arter. De arter som registrerades flest gånger var *större brunfladdermus* (57), *dvärgpipistrell* (56) och *nordfladdermus* (27).

Vid samtliga inventeringstillfällen var det lugnt och utmärkta betingelser för att kartera fladdermöss. Den 18/8 och 8/9 var det rikligt med insekter som var ute och flög på kvällen. Detta kan ha bidragit till att relativt många registreringar gjordes vid dessa tillfällen av *dvärgpipistrell* och *nordfladdermus* samt *större brunfladdermus*. Fladdermöss har eftersökts med pejlutrustning utanför förrådsbyggnader som finns inom området. Förrådsbyggnaderna bedöms inte vara var uppvärmda vintertid. Artkateringen visade inga tecken på fladdermuskolonier eller att de nyttjades regelbundet för dagvila. De fladdermöss som registrerades inom området noterades ca 100 m från de byggnader som undersökts.



Figur 6. Blå punkter visar de fyra förrådsbyggnader som undersökts inom planområdet (röd linje).



Figur 7. Byggnad (torklada) i östra delen av planområdet som har inventerats.

Faktaruta

Rödlistans kategorier:

LC = Livskraftig
 NT = Nära hotad
 VU = Sårbar
 EN = Starkt hotad
 CR = Akut hotad
 RE = Utdöd (Nationellt)

F = Fridlyst (skyddad art - olika regler kan gälla i olika län).

Här nedan följer en redogörelse av registrerade arter.

Nordfladdermus (NT, F) Nordfladdermus är en av våra vanligaste fladdermusarter och bred i sitt biotopval. Den förekommer i de flesta miljöer. Den vilar gärna i ihåliga träd men bildar bara kolonier i hus. Den lockas gärna till gatlyktor för att fånga insekter. 27 registreringar gjordes av arten inom området. Flera av noteringarna kan vara samma individ så det verkliga antalet kan vara lägre.

Större brunfladdermus (F) Större brunfladdermus flyger vanligtvis högt och långt. Den har noterats överflygande under inventeringen och den kan utnyttja närområdet för vila och födosök. Totalt 57 noteringar gjordes av större brunfladdermus under inventeringen – troligen

överflygande djur. Flera av noteringarna kan vara samma individ så det verkliga antalet är antagligen något lägre.

- Dvärgpipistrell (F)** Dvärgpipistrell är en av våra vanligaste fladdermusarter och den utnyttjar områdets busk- trädvegetation för födosök och kan utnyttja eventuella hålträd i närområdet för vila och yngelkolonier. Totalt 56 registreringar i det inventerade området.
- Taigafladdermus (F)** Arten är en av Sveriges vanligaste. Utpräglad skogsart som finns både i barr- och lövskog. Är lik mustaschfladdermus som den kan förväxlas med. Noterad en gång. Flera av registreringar kan vara samma individ.
- Brunlångöra (NT, F)** Brunlångöra förekommer framför allt inne i skogen. Men födosöker runt hus, i trädgårdar och i hagar och bryn. Arten har ett typiskt jaktbeteende då den flyger tätt intill vegetationen så som träd och buskar eller lågt över marken där den plockar insekter. Arten kan "stå stilla" i luften och ryttla. Endast en registrering.
- Vattenfladdermus (F)** Vattenfladdermus är en av våra vanligaste fladdermusarter och födosöker huvudsakligen vid sjöar och vattendrag samt vid havskusterna. Åtta registreringar gjorda.
- Gråskimlig fladdermus (F)** Arten födosöker i halvöppna miljöer, t.ex. i glesa skogar och i brynmiljöer där den jagar mygg och nattfjärilar. Arten förekommer också i miljöer som trädbärande beteshagar och i kantzoner mellan skog och odlingsmark. Den finns även i anslutning till sjöar och vattendrag samt i tätorter där den jagar i parker, trädgårdar och vid dammar. Endast en registrering.

5. Artportalen

Få fynd av fladdermöss finns registrerade från Björnö-området i Artportalen under perioden 2000-2025. Tre fynd av större brunfladdermus finns från 2022. Ett par kilometer öster om Björnö finns ett 30-tal registreringar av 7-8 arter som härstamma från en inventering som gjordes 2017 (Johnny De Jong m.fl.).

6. Artskyddsförordningen

Artskyddsförordningen (2007:845) implementerar EU:s art- och habitatdirektiv (92/43/EEG) och fågeldirektivet (79/409/EEG) i svensk lag. Artskyddsförordningen har sitt ursprung i 8 kap. miljöbalken, och ska även betraktas som en precisering av de allmänna hänsynsreglerna enligt 2 kap. miljöbalken (MÖD 2013:13).

Enligt de förändringar som genomförts i artskyddsförordningen görs från och med 1 oktober 2022 vissa undantag för fåglar. Fåglarnas fridlysning regleras även fortsättningsvis i 4 § där undantagen formuleras medan fridlysning av övrigt vilt, till exempel fladdermöss, regleras i 4a §.

Paragraf 4a innefattar övrigt vilt, exempelvis fladdermöss, och inga förändringar jämfört med tidigare skrivningar i 4 § har gjorts. Det vill säga alla vilt förekommande fladdermöss är numera skyddade i Sverige enligt 4a § artskyddsförordningen. Skyddet är utformat som ett strikt skydd, det vill säga, det finns ingen rimlighetsavvägning mellan olika intressen.

Enligt 4a § artskyddsförordningen är det förbjudet att:

1. avsiktligt fånga eller döda djur,
2. avsiktligt störa djur, särskilt under djurens parnings-, uppfödnings-, övervintrings- och flyttperioder
3. avsiktligt förstöra eller samla in ägg i naturen
4. skada eller förstöra djurens fortplantingsområden eller viloplatser.

Med avsiktligt avses att en verksamhetsutövare är medveten om konsekvenserna för skyddade arter, men genomför verksamheten ändå, oavsett verksamhetens syfte.

Det innebär att en plan eller ett projekt som riskerar att påverka en lokal population av en eller flera arter måste utformas så att ingen påverkan uppstår på den lokala populationen. Det kan göras till exempel genom att skapa ersättningsmiljöer för förstörda livsmiljöer. I områden där fladdermöss stadigvarande uppehåller sig betyder det att det förutom fortplantingsområden (koloniplatser) även skall finnas tillräcklig mängd födosökslokaler, viloplatser och kopplingar till omgivande fladdermuslokaler för att arten på sikt ska kunna finnas kvar med samma populationsstorlek som i nuläget.

4 § 4 punkten artskyddsförordningen ger ett skydd till fortplantingsområden och viloplatser (dvs livsmiljöer) och gäller oavsett avsiktlighet. Skyddet av livsmiljöer gäller hela året, även då djuren inte uppehåller sig där, så länge livsmiljöerna håller en viss kvalitet och utnyttjas regelbundet. För att avgöra var gränsen går för skada på en livsmiljö, bedömer man den kontinuerliga ekologiska funktionen för de skyddade arter som nyttjar livsmiljön. Om den kontinuerliga ekologiska funktionen kan upprätthållas, innan, under tiden och efter genomförda åtgärder, nås aldrig gränsen för skada.

En förbjuden verksamhet enligt 4a § artskyddsförordningen, är en som försvårar upprätthållandet av gynnsam bevarandestatus eller försämrar möjligheterna för arten att nå gynnsam bevarandestatus. Om en verksamhet inte påverkar bevarandestatus negativt är verksamheten inte förbjuden.

Dispens från 4a § går att söka enligt 14 §. Men kraven i 14 § är mycket stränga och ett av kraven för att bevilja dispens är att bevarandestatus inte får påverkas negativt. Det innebär att om en verksamhet påverkar bevarandestatus negativt, så utlöses förbud och dispens är omöjligt att få, men om bevarandestatus inte påverkas negativt, utlöses inte förbud och ingen dispens behövs. Dispensansökningar är därför sällan aktuella. I stället är vägen framåt,

för exploateringsprojekt, att undvika att utlösa förbud. Detta görs genom att se över projektets lokalisering, göra anpassningar och skyddsåtgärder.

7. Hålträd och födosöksområden för fladdermöss

I samband med fladdermusinventeringen 2025 och pågående fågelinventering (2026) har hålträd registrerats inom planområdet. Ett 75-tal hålträd och springor har noterats. Troligtvis har flera träd med hål undgått upptäck som t.ex. är belägna högre upp i träden eller döljs av löv och därför är det verkliga antalet hålträd betydligt fler. De hålträd som har registrerats påträffas mestadels i björk, ask, sälg och ek. Hålens djup har av praktiska skäl ej undersökts eftersom en sådan undersökning är mycket omfattande och kräver stege och spegellampa som kan vinklas.

De funna hålträden bedöms överlag ha den kvalité och utseende som gör att de bör kunna nyttjas av både fåglar/fladdermöss för att kunna genomföra en häckning/föryngring.



Figur 8. Registrerade hålträd (röda cirklar) fram till sista maj 2026 samt betydelsefulla födosöksområden (lila färg) för fladdermöss.

8. Bedömningar och slutsats

Skiljer sig fladdermössens status inom detaljplaneområdet mellan åren 2018 och 2025?

Av tabell 2 nedan framgår att anträffade fladdermusarter inom detaljplaneområdet är identiskt mellan inventeringsåren 2018 och 2025. Bedömningen är således att artuppgifter från 2018 års inventering, tillsammans med uppgifter från 2025 års kartering, kan användas i den fortsatta planprocessen.

Att artsammansättningen är densamma mellan de båda åren kan bero på att inga direkta förändringar har skett gällande markanvändningen inom detaljplaneområdet, mer än att igenväxningen fortskridit i kulturlandskapet. Att det bedrivs åkerbruk/trädesbruk i östra delen bedöms som positivt för fladdermöss.

Att fler registreringar gjordes 2018 för nordfladdermus och vattenfladdermus kan förklaras av att det genomfördes 6 kvällsbesök och att både ultraljudspejling och s.k. autoboxar använts vid kartering av fladdermöss. Å andra sidan registrerades fler träffar av dvärgpipistrell och större brunfladdermus under 2025 års kartering. Fördelen med ultraljudspejling är att miljöer som misstänks vara attraktiva för fladdermöss kan besökas mer aktivt vilket kan ge höga siffror. Artkarteringen den 8 september kan också ha registrerat flyttande individer vilket kan förklara den höga siffran för större brunfladdermus. Det råder heller inget tvivel om att det var rikligt med insekter vid besökstillfällena i augusti och september.

Tabell 2. Registrerade arter 2018 och 2025

Arter	Registrerade arter 2018 ultraljudspejling (6 besök)	Registrerade arter 2025 ultraljudspejling (tre besök)
Nordfladdermus (NT)	52	27
Dvärgpipistrell	39	56
Vattenfladdermus	20	5
Större brunfladdermus	10	57
Brunlångöra (NT)	4	2
Taigafladdermus	3	1
Gråskimlig fladdermus	1	1
Antal:	7 arter	7 arter

Hur många individer som pejlutrustningen registrerat för varje art är svårt att uppskatta eftersom fladdermössen rör sig fram och tillbaka inom ett luftrum (vilket programmets loggar bekräftar enligt Echo Meter Touch Bat Detector). Det verkliga antalet fladdermöss bedöms därför vara färre än antalet registreringar. Därför redovisas i denna rapport enbart registreringar för de olika arterna.

Har detaljplanen någon direkt inverkan på fladdermössens fortplantningsområden och viloplatser samt livsmiljö?

Inventeringen som gjordes 2025 visade att naturmarken i den östra delen inom planområdet är en viktig miljö för fladdermössen vid födosök och att de gröna sambanden (se fig 9) har

stor betydelse vid jakt efter insekter. Här är avståndet till vatten inte långt och inte heller är det långt till Tegeludden olika trädmiljöer där fladdermöss kan ha viloplatser etc. Det är också troligt att flera av hålträden omkring "gula huset" i den sydvästra delen av planområdet hyser viloplatser. De dagvattendammar och vattenförande diken som planeras i både den västra och östra delen av planområdet bedöms vara positiva för områdets fladdermöss, framför allt i samband med födosök. Det finns inga indikationer på att det finns kolonier av fladdermöss inom inventeringsområdet (2025). Ökad aktivitet av fladdermöss vid t.ex. vissa träd borde i så fall har märkts.

De ekologiska gröna samband som enligt planförslaget finns mellan åkermark och skogen bedöms vara mycket positiva för fladdermöss. Flera av områdets brynzoner utmed stenvallen är artrika på träd och buskar med ett utvecklat fältskikt vilket gör att tillgången på föda bedöms som god.

I samband med inventeringen av fladdermöss 2025 och fågelinventeringen 2026 har ihåliga träd, större springor etc, noterats inom planområdet. Det kan konstateras hålträd/springor finns inom hela planområdet men att antalet är fler i den västra delen.

Enligt länsstyrelsens trädinventering finns ett 15-tal särskilt skyddsvärda träd kring Björnögård som skulle kunna härbärgera kolonier och viloplatser. Några kolonier kunde inte noteras vid inventeringstillfället 2025. Dessutom är viktiga miljöer undantagna från ny bebyggelse efter den uppdatering som skett enligt illustrationsplan 2025-05-07.

Bedömningen är därför att sammantaget blir inverkan på fladdermössens fortplantningsområden och viloplatser marginell under förutsättning att redovisade skyddsåtgärder vidtas (se nedan). Aktiva kolonier har inte noterats i samband med inventeringen.

Fladdermusinventering invid förrådsbyggnader

Fladdermusinventering som skett invid förrådsbyggnader inom planområdet visade inga tecken på fladdermuskolonier eller att byggnader nyttjades regelbundet. De fladdermöss som registrerades noterades ca 100 m från de byggnader som undersöktes. Förrådsbyggnaderna bedöms inte vara uppvärmda vintertid.

Är planerade skyddsåtgärderna tillräckligt effektiva

Skyddsåtgärder för fladdermöss är redovisade av Ekologigruppen i *rapporten Sammanställda skyddsåtgärder för fåglar, fladdermöss och groddjur* (2026). De redovisade skyddsåtgärderna är:

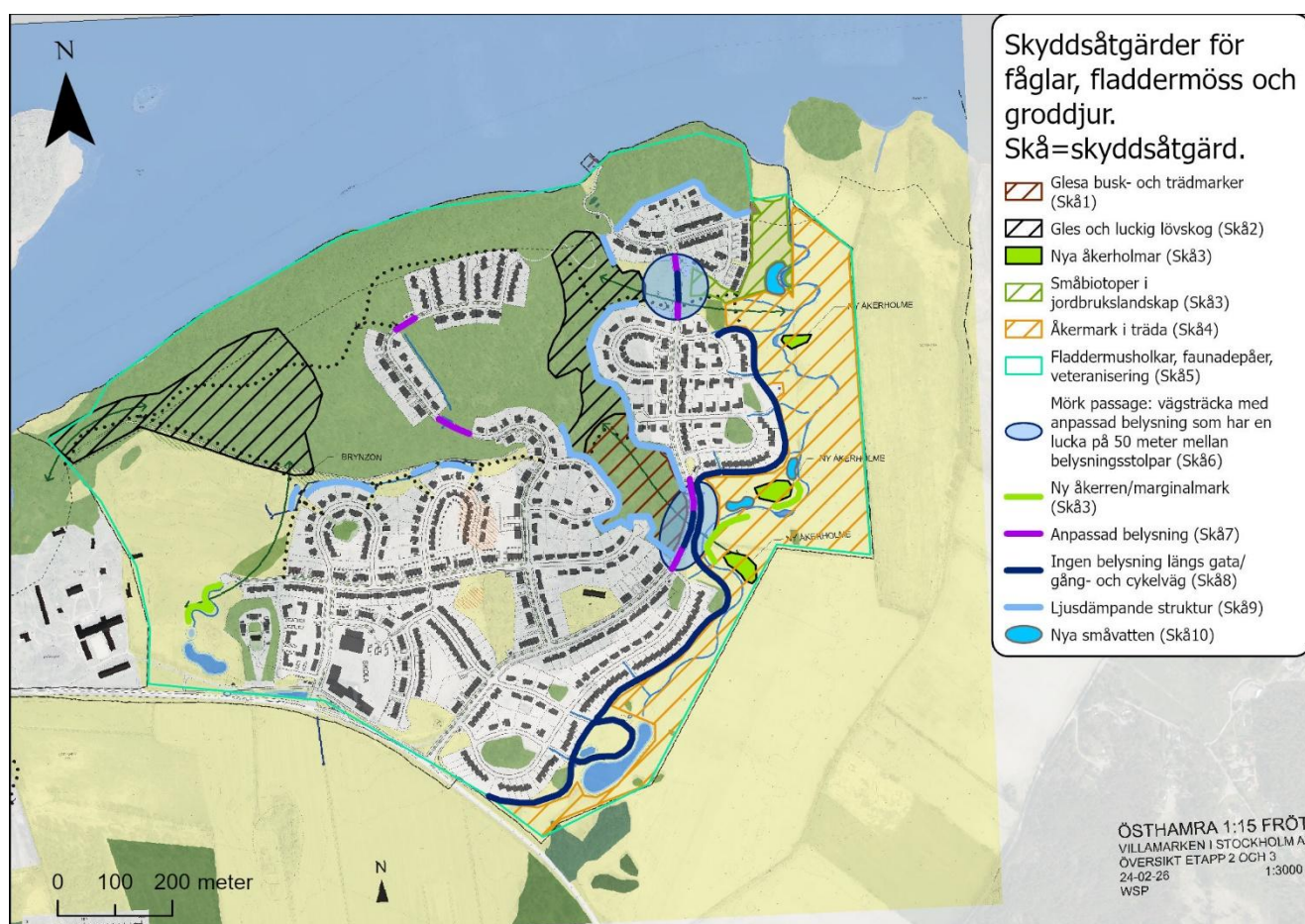
1. Glesa busk- och trädmarker
2. Gles, luckig lövskog
3. Småbiotoper i jordbrukslandskapet
4. Åkermark i träda
5. Brynzoner
6. Fladdermusholkar
7. Begränsning av ljusföroreningar

Några kommentarer gällande föreslagna skyddsåtgärder. Biomedia Omberg bedömer att samtliga sju åtgärder kommer få betydelse för planområdets fladdermöss.

Efter den fladdermusinventering som gjorts 2025 kan konstateras att de brynzoner som finns i planområdets västra del är värdefulla miljöer för fladdermöss. Där kommer skyddsåtgärder vidtas enligt Ekologigruppens uppdaterade karta över skyddsåtgärder (figur 9) vilket bedöms gynna fladdermössen.

Inom planområdet finns några särskilt skyddsvärda träd som i dagsläget bedöms ha betydelse för fladdermöss. Flera av dessa finns inom planområdets västra del, nära stenmuren. Enligt Ekologigruppens uppdaterade karta över skyddsåtgärder kommer dessa kunna friställas och därmed ges bättre betingelser för fortlevnad vilket också på sikt gynnar fladdermössen.

Gällande de hålträd som registrerats när fladdermusinventeringen genomfördes 2025 samt de hålträd som noterats i samband fågelinventeringen 2026 uppgår i dagsläget till ett 75-tal hålträd (även träd med springor ingår). Dessa bedöms vara viktiga för såväl fladdermöss som för hålhäckande fåglar framöver.



Figur 9. Illustrationsplan med föreslagna skyddsåtgärder av Ekologigruppen (2026-06-23).



Det finns i dagsläget åtskilliga hålträd och springor som kan härbärgera fladdermöss, här ask. En del av träden, framför allt ek, behöver frihuggas för att de inte ska beskuggas och dö i förtid.

Bibehålls den kontinuerliga ekologisk funktionen (KEF)

Bedömningen är att områdets ekologiska funktion som livsmiljö för fladdermöss kommer kunna bibehållas under detaljplanens genomförande om föreslagna åtgärder genomförs (se samlade skyddsåtgärder för fåglar, fladdermöss och groddjur, Ekologigruppen 2026).

Genom de förebyggande åtgärderna kommer den ekologisk funktionaliteten att kunna bestå. Detta förutsätter att KEF säkerställs både före, under och efter åtgärden. Om deras funktion inte skadas, försämras eller förstörs krävs inte dispens (Naturvårdsverket 2009).

9. Referenser

Ekologigruppen (2018). Inventering av fladdermöss vid Björnö, Norrtälje kommun.

Ekologigruppen (2015). Naturvärdesinventering av markerna kring Björnö gård, Norrtälje kommun

Ekologigruppen (2026). Sammanställa skyddsåtgärder för fåglar, fladdermöss och groddjur.

Rödlistade arter i Sverige, Gärdenfors, U. ed. ArtDatabanken, SLU, Uppsala, 2026

Fladdermössen i landskapet, Jordbruksverket, 2000.

Fladdermössens landskap, Jonny de Jong, SLU – Centrum för biologisk mångfald, 2023.

Däggdjur i Sverige, Bjärvall A, Ullström S, Bonnier Fakta, 2010.

www.artportalen.se

<http://artfakta.artdatabanken.se>

<http://www.google.com/earth>

<https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/samhallsplanering/ekologisk-kompensation/>

<https://batlife-sweden.se/om-fladdermoss/>