

V259 Tvärförbindelse Södertörn

TSK01

Framtagande av Vägplan

Inventering fladdermöss norra korridoren

VÄGPLAN
SAMRÅDSHANDLING
2017-11-15

0N140902.doc

Rev	Ant	Ändring avser	Godkänd	Datum

Granskare	Godkänd av	Ort	Datum
Mårten Karlsson	Martin Bergström	Stockholm	2017-11-15

Objektnamn	V259 Tvärförbindelse Södertörn
Entreprenadnummer	TSK01
Entreprenadnamn	Framtagande av Vägplan
Beskrivning 1	Inventering fladdermöss norra korridoren
Beskrivning 2	
Beskrivning 3	
Beskrivning 4	
Granskningsstatus	
Diarienummer	
Konstruktionsnummer	
Objektnummer	145326
Plantyp	VÄGPLAN
Handlingstyp	SAMRÄDSHANDLING
Företag	Tyréns AB
Författare/Konstruktör	Nils-Otto Nilsson
Externnummer	260805



Innehåll

1	Sammanfattning	3
2	Inledning	3
2.1	Bakgrund.....	3
2.2	Syfte.....	4
3	Metodik.....	5
3.1	Fältinventering av yngelkoloniplatser och övriga habitat	5
3.2	Fältinventering av artsammansättning	6
4	Resultat.....	9
4.1	Artsammansättning.....	9
4.2	Skyddsvärda habitat	11
5	Diskussion	13
6	Referenser	14
	Bilaga 1– Lokalbeskrivningar och inventeringsresultat	16
	Bilaga 2 – Data för skyddsvärda träd.....	35

1 Sammanfattning

På uppdrag av Trafikverket, genom Tyréns AB, gjordes en inventering av fladdermöss, med avseende på yngelkoloniplatser, lämpliga habitat och artsammansättning. Inventeringen omfattar fyra utpekade inventeringsområden inom planområdet för Tvärförbindelse Södertörn, norra korridoren. Det sammantagna resultatet pekar på en artsammansättning som är relativt enkel och huvudsakligen består av vanliga arter i vår fladdermusfauna. De arter som noterades var brunlångöra *Plecotus auritus*, dvärgfladdermus *Pipistrellus pygmaeus*, nordfladdermus *Eptesicus nilssonii*, gråskimlig fladdermus *Vespertilio murinus*, större brunfladdermus *Nyctalus noctula*, vattenfladdermus *Myotis daubentonii*, samt det svårskiljbara artparet mustasch-/taigafladdermus *Myotis mystacinus/brandtii*. Inga ovanliga eller direkt hotade arter kunde registreras och sannolikheten att några sådana arter förekommer i inventeringsområdena är låg, även om den aldrig helt kan uteslutas.

Miljöer som omfattar särskilt viktiga fladdermushabitat, särskilt i varierade områden med riklig förekomst av värdefulla, grova hålträd, noterades på flera platser i de fyra inventeringsområdena. Flera av dessa miljöer hyser sannolikt yngelkoloniplatser, vilka är särskilt värdefulla eftersom yngelkolonier representerar hela fladdermuspopulationer. På två platser noterades exempelvis stora mängder fladdermusspillning nedanför hålträd, vilket tyder på att träden utgör viktiga samlingsplatser för fladdermössen. De miljöer som visade sig vara artrikast och individtätast sammanfaller med god tillgång på värde-träd och/eller med varierade vattenmiljöer.

Alla fladdermusarter är enl. Artskyddsförordningen skyddade genom fridlysning. Det lagliga skyddet är omfattande och det är exempelvis förbjudet "*att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplatser*". Dispens kan ges av Länsstyrelsen om "*en gynnsam bevarandestatus hos artens bestånd i dess naturliga utbredningsområde*" kan upprätthållas. Undantaget får inte försämra artens bevarandestatus på någon nivå. Alla åtgärder som hotar att skada de betydelsefulla fladdermushabitaten, inte minst de utpekade skyddsvärda träden, måste därför prövas mot gällande lagstiftning.

2 Inledning

2.1 Bakgrund

Människans inverkan på biosfären är ständigt aktuell. Fortlöpande landutveckling och ökande antropogen aktivitet resulterar i förändringar av naturliga habitat överallt i världen. Förluster av naturliga habitat, fragmentering av populationer eller förskjutningar i ekologiska balanser kan få förödande effekter för den biologiska mångfalden^{1, 2}. Inte minst gäller detta i urbana områden där det ofta finns höga krav på etablering av nya vägnät och ny bebyggelse som tar nya markområden i anspråk och där utökade ljud- och ljusstörningar ofta blir en följd-effekt^{3, 4, 5, 6}. En grupp organismer som är särskilt känsliga för denna typ av antropogena förändringar och störningar av olika slag är de redan hotade fladdermössen^{3, 7}. Hur fladdermöss påverkas av ljud och ljus, framförallt vid trafikerade vägar, har relativt nyligen uppmärksamats och kunskapen är fortfarande ofullständig⁸⁻¹⁵.

Alla arter av fladdermöss har idag ett starkt lagligt skydd, bl a genom fridlysning enligt Artskyddsförordningen och genom det Europeiska fladdermusavtalet EUROBATS¹⁶⁻¹⁷. I Artskyddsförordningen 4 § framgår bl a att det är förbjudet "*att avsiktligt störa djuren, särskilt under djurens parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder*" och att det förbjudet "*att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplatser*". Dispens kan visserligen ges av Länsstyrelsen enligt 14 §, men bl a bara "*om dispensen inte försvårar upprätthållandet av en gynnsam bevarandestatus hos artens bestånd i dess naturliga utbredningsområde*". En gynnsam bevarandestatus gäller såväl för arten inom hela utbredningsområde som för regionala och lokala populationer. En rik fladdermusfauna är dessutom en god indikation på fungerande ekosystem varför det finns all anledning att

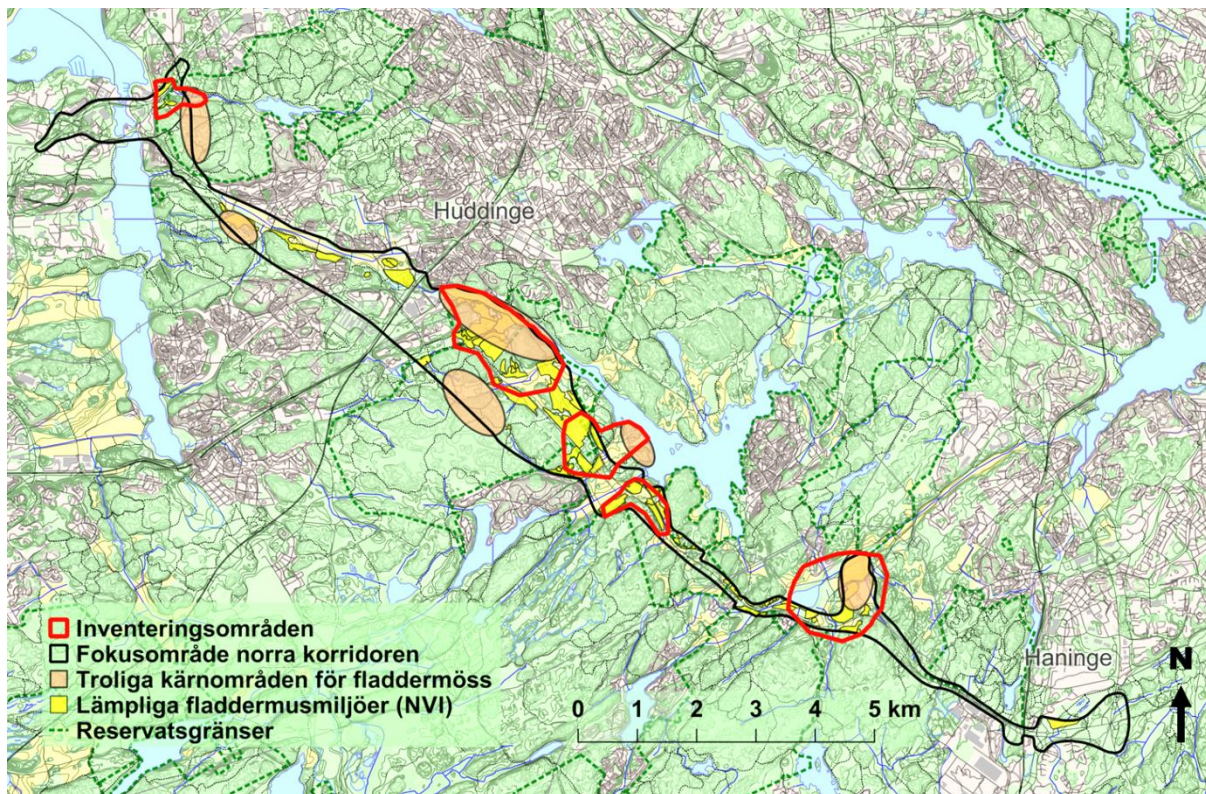


Fig. 1. Utvalda områden (röda linjer) inom norra korridorens fokusområde (svart linje) baserat på tidigare analyser av lämpliga fladdermushabitat (gula fält), troliga kärnområden för fladdermöss (orange fält) samt för tvärförbindelsen särskilt kritiska punkter. A – Vårbyområdet. B – Flemmingsbergsskogen. C – överst Sundbyområdet och nederst Ebbadalsområdet. D – Lissmaområdet.

skynda varsamt vid markexploatering och göra allt för att säkerställa, och allra helst förbättra, fladdermössens livsmiljöer och livsvillkor.

Inom Trafikverkets delprojekt "Tvärförbindelse Södertörn, vägplan – val av lokaliseringsalternativ, projektnummer 145326, 20161121" analyseras den föreslagna vägsträckningen i norra korridoren med avseende på dess miljökonsekvenser. Framförallt två tidigare undersökningar har särskild relevans för bedömningen av vägsträckningens påverkan på fladdermusfaunan i området. Dels har en naturvärdesinventering gjorts som beskriver vilka värdefulla biotoper och fladdermushabitat som finns i området¹⁸, och dels har en bedömning av områdets förutsättningar för fladdermöss och troligaste artsammansättning gjorts för området¹⁹. Resultatet av dessa undersökningar är att det finns flera känsliga platser och habitat där fladdermusfaunan torde vara rik, men att det sannolikt inte förekommer några särskilt ovanliga eller hotade arter i området.

2.2 Syfte

På uppdrag av Trafikverket genom Tyréns AB, gjordes en uppföljning av tidigare undersökningar genom fältinventeringar hösten 2017 av viktiga fladdermushabitat och olika fladdermusarters förekomst. Syftet med uppdraget var framförallt att fördjupa de tidigare genomförda undersökningarna med fokus på vissa särskilt utvalda delområden inom norra korridoren (Fig. 1). Som huvudmål sattes att inventera 1) den generella artsammansättningen i utvalda områden, 2) identifiera eventuella yngelkolonier och i övrigt känsliga fladdermushabitat, samt 3) särskilt registrera förekomst av eventuella ovanliga eller rödlistade fladdermusarter.

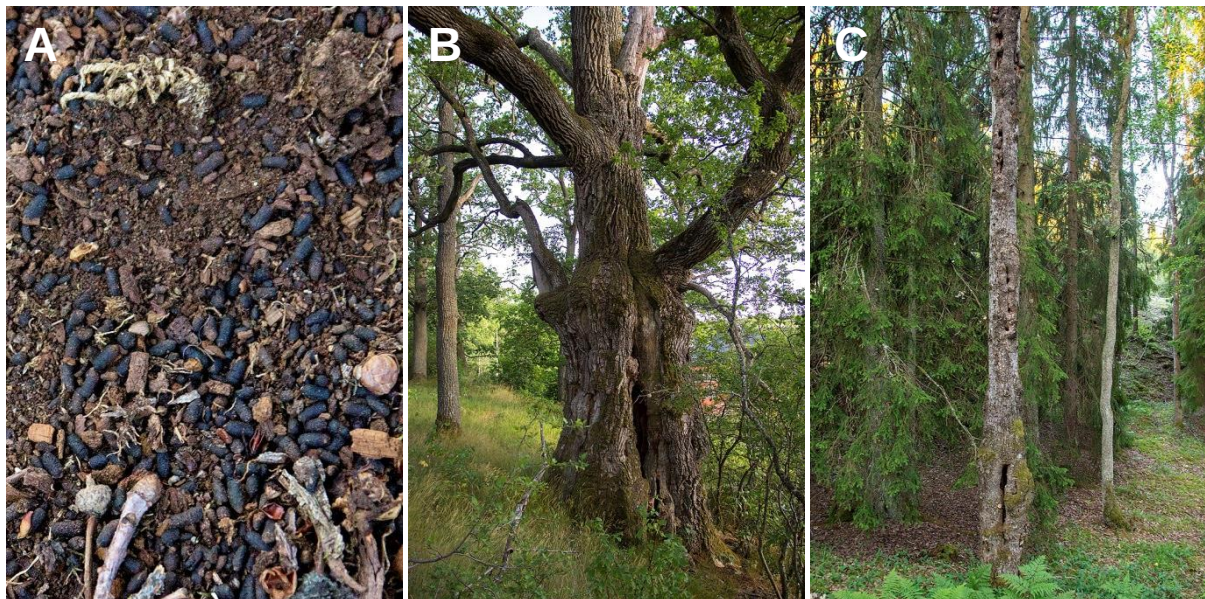


Fig2A. Hög av fladdermusspillning under grov hålek som indikerar att trädet troligen nyttjas/har nyttjats som yngelkoloniplats. B. Särskilt skyddsvärt jättehålträd av ek, mycket lämpligt för fladdermöss. I trädet (lokal 31) placerades en autobox natten 13-14 augusti. C. Skyddsvärt hålträd av asp, med många bohål för fåglar och fladdermöss.

3 Metodik

3.1 Fältinventering av yngelkoloniplatser och övriga habitat

Fältinventeringarna utgick från tidigare analyser av förutsättningar för fladdermöss i området^{18, 19}. Inventeringsområdena valdes ut i samråd med Tyréns utifrån tidigare riskbedömning. Inom de utvalda områdena lades störst vikt vid de biotoper och landskapselement som i förväg utpekats som potentiella fladdermushabitat. Särskilt stor vikt lades vid platser med förekomst av grova träd samt lugna och luckiga skogs- och hagmarksmiljöer.

Den riktade fältinventeringen för undersökning av habitat genomfördes den 18-21 juli, i en period då fladdermössen fortfarande inte har upplöst sina yngelkolonier. Vissa kompletteringar kunde även göras senare under artinventeringen (se nedan). För de utvalda inventeringsområdena undersöktes i detalj förekomsten av träd med värdefulla strukturer, som hål, sprickor och lös bark. För grova hålträd undersöktes även förekomsten av eventuella yngelkolonier genom avlyssning med ultraljudsdetektor av eventuella sociala läten. Detta skedde under dagtid, men för särskilt intressanta, grova hålträd, eller hålträd med direkta spår av fladdermöss i form av spillningsrester (Fig. 2A), gjordes även avlyssning tidig morgon och sen kväll, när fladdermössen förväntas vara som mest aktiva i sina yngelkolonier. För avlyssning användes huvudsakligen en Ultrasound Detector D100 (Pettersson Elektronik AB).

En överblick över de värdefullaste fladdermushabitaten i inventeringsområdena, fås genom att bedöma, mäta in och koordinatsätta två kategorier av värdeträd; särskilda skyddsvärda träd och skyddsvärda träd. För särskilda skyddsvärda träd skedde detta i enlighet med definitionerna i Naturvårdsverkets åtgärdsprogram²⁰, vilka tidigare använts för inventering av särskilda skyddsvärda träd i hela landet. Exempel på särskilt skyddsvärda träd är jätteträd med en stamdiameter i brösthöjd på minst 1 m

och grova hålträd, med en stamdiameter i brösthöjd på minst 40 cm och med utvecklad hållighet i huvudstammen (Fig. 2B). För den andra kategorin, skyddsvärda träd, gjordes bedömning, inmätning och koordinatsättning enligt kriterier som tidigare använts för att framgångsrikt hitta kärnområden med höga naturvärden^{21, 22}. Exempel på skyddsvärda träd är grova träd, med en stamdiameter i brösthöjd på minst 70 cm eller hålträd, med en stamdiameter i brösthöjd på minst 30 cm och med utvecklad hållighet i huvudstammen (Fig. 2C). Alla klassificerade träd koordinatsattes med hjälp av en Garmin eTrex 30 GPS (Garmin Ltd). Inventeringen gjordes oberoende av den tidigare genomförda trädinventering i området²³. Träddata från den tidigare inventeringen användes däremot som ett kompletterande dataset i resultatanalysen.

3.2 Fältinventering av artsammansättning

Inventering av artsammansättning i de utvalda inventeringsområdena gjordes i två etapper; den 8-13 resp. den 25-28 augusti 2017. Tidsperioden för inventeringen är gjord när artsammansättningen bör vara representativ för området, innan flyttbenägna arter har påbörjat sin höstflytt. Vid inventeringen användes en kombination av helautomatisk ljudupptagning med utplacerade skautoboxar över natt, samt kortare automatisk ljudupptagning i samband med manuell observation på plats efter plats. Autoboxarna (hur många?) placerades på strategiska platser i de olika områdena, med en natts inspelning per plats. Totalt inventerades 14 platser med hjälp av autoboxar (Fig. 3).

För de manuella observationerna med automatisk ljudupptagning prioriterades ett stort antal spridda lokaler över långa observationstider (Fig. 3). Generellt gjordes fältobservationerna under minst 10 min på en plats och ibland under något längre tid, t ex vid hög fladdermusaktivitet. Totalt inventerades 38 väl utvalda platser på detta sätt och tillsammans med de helautomatiska autoboxarna blev således sammanlagt 52 olika platser inventerade med avseende på fladdermusarter (Fig. 3).

Den snabbare, halvmanuella metoden innebär att registreringen av enskilda fladdermöss på en lokal inte nödvändigtvis ger en representativ bild av den enskilda platsens artsammansättning. Olika arter uppträder i olika miljöer, vid olika tidpunkter på dygnet, och väderleken styr dessutom kraftigt förekomsten av fladdermöss. Metoden är emellertid effektiv för att snabbt få en helhetsbild av såväl fladdermusfauna som populationstäthet inom hela undersökningsområdet. Det bör även påpekas att den helautomatiska metoden med autoboxar under enskilda nätter också kan påverkas kraftigt av väderlek och tidpunkt på året, såväl när det gäller artsammansättning som individtäthet.

Fladdermössen aktivitet under enskilda nätter påverkas i hög grad av vädret, där temperatur, vindförhållanden, månljus och tillfälliga ljud- och ljusstörningar från mänsklig aktivitet är viktiga parametrar. Under ljumma, mörka och tysta nätter är aktiviteten som högst, vilket hänger samman med god tillgång på insekter, minst risk att bli bytesdjur för exempelvis ugglor och bäst förutsättningar för ostörd ultraljudsnavigering. Vid regn är fladdermössen helt inaktiva eftersom ekon mot vattendroppar kraftigt påverkar förmågan att lokalisera bytes insekter. Nämnade parametrar noterades vid de enskilda inventeringstillfällena och sådana detaljer, som i det enskilda fallet säkert kan påverka aktiviteten, ges i Bilaga 1.

För de helautomatiska ljudupptagningarna användes autoboxar av typen Ultrasound Detector D500X (Pettersson Elektronik AB). Vid kombination av kortare manuell och automatisk registrering observerades fladdermöss i realtid med en Ultrasound Detector D100 (Pettersson Elektronik AB). Artkaraktistiska beteenden, inklusive angivelse av klockslag, noterades kontinuerligt med en Digital Voice Recorder VN-3500PC (Olympus Imaging Co). För den automatiska ljudupptagning användes Ultrasound Detector D240X (Pettersson Elektronik AB) kopplad till Handy Recorder H2 (ZOOM Co).

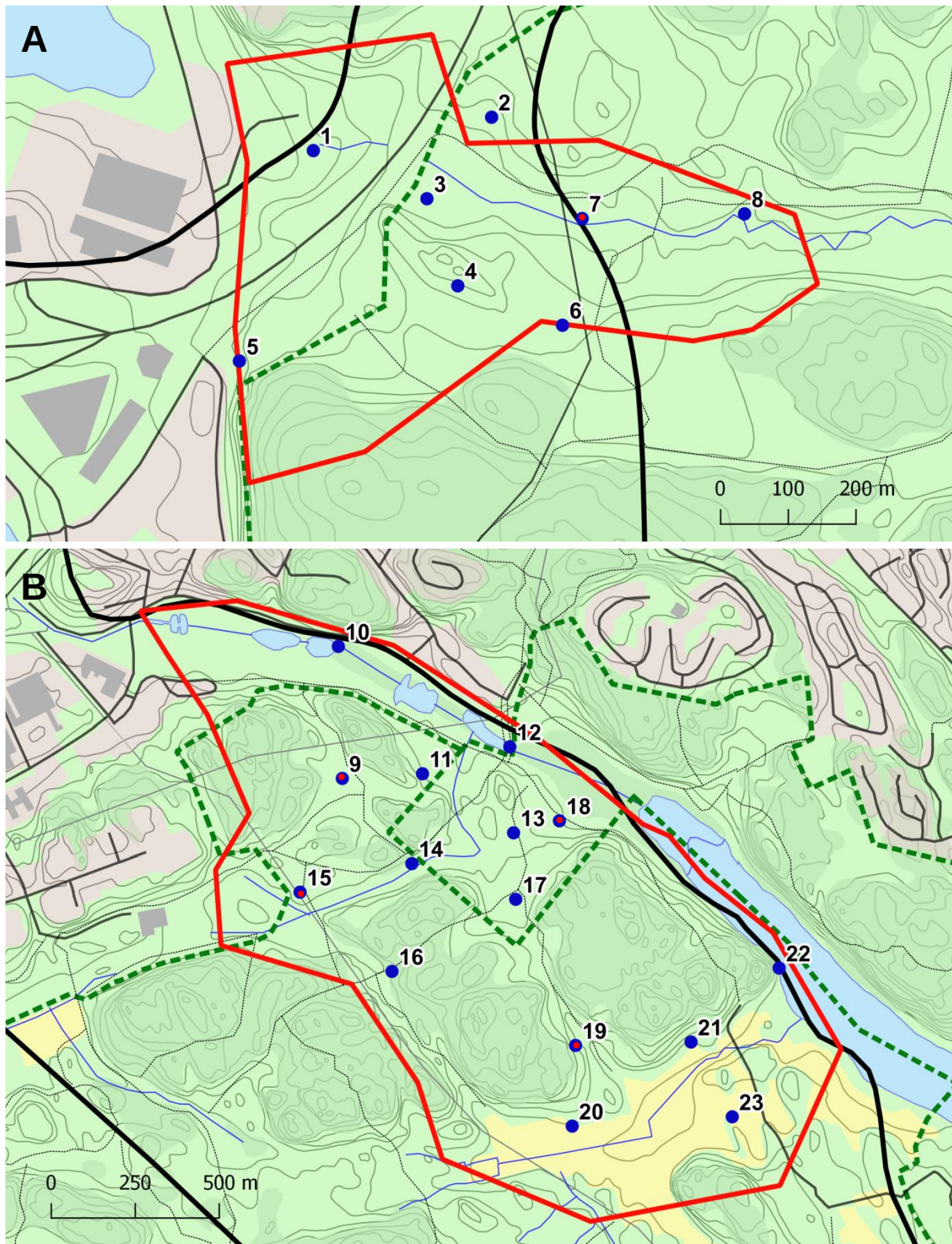
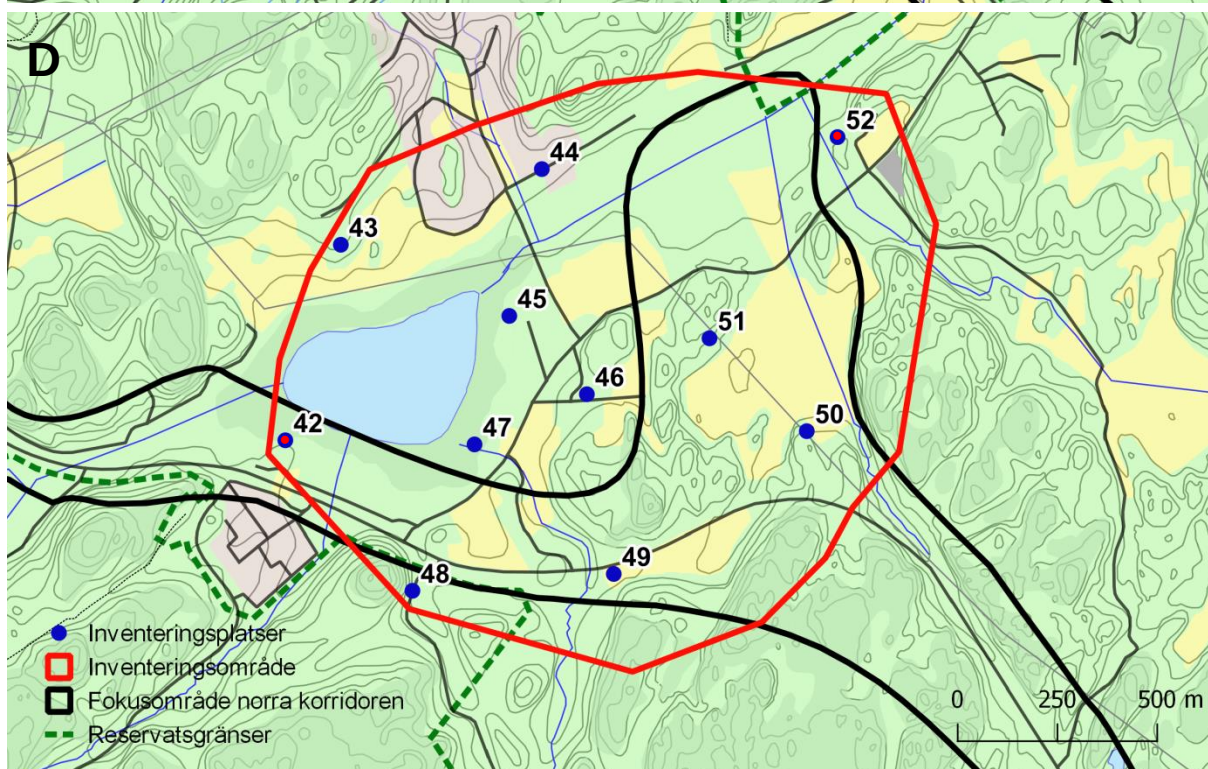
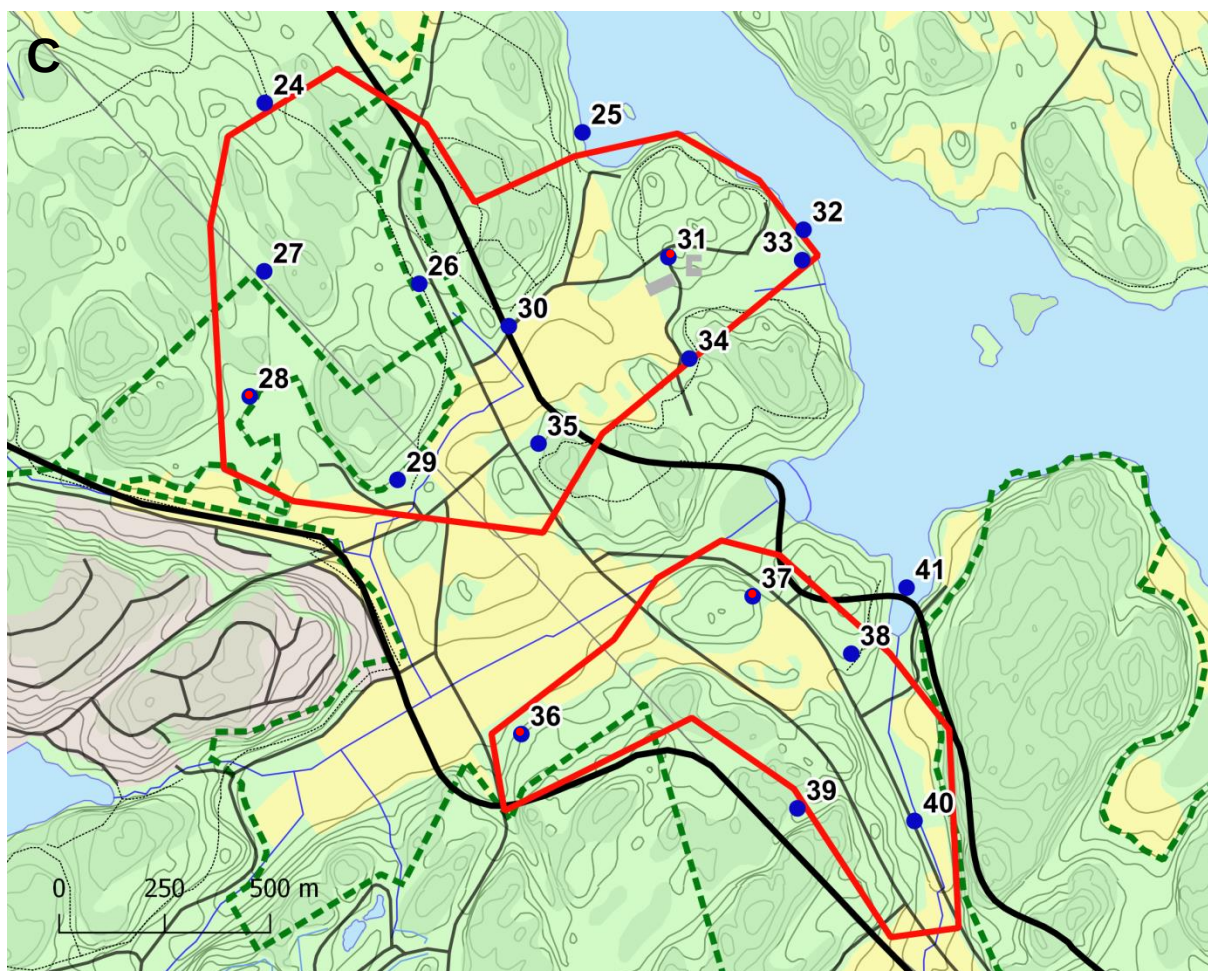


Fig. 3A-D. Inventeringsområden (röda linjer) och utvalda inventeringsplatser (blå punkter) för helautomatisk ljudupptagning med autoboxar (punkter med röd prick) resp. för kortare manuell & automatisk ljudupptagning (punkter utan prick) av fladdermusljud.



Alla tidsexpanderade ljudfiler analyserades i efterhand med BatSound 4.4.0 (Pettersson Elektronik AB). Pulsfrekvens vid maximal amplitud, pulstyp, pulslängd och intervalllängd användes för artbestämning enligt gängse metodik²⁴. observationer av fladdermössens beteende kunde i flera fall användas för att konfirmera eller snäva in artbestämningen (t ex genom notering av vattenfladdermöss tätt över en vattenyta).

4 Resultat

4.1 Artsammansättning

Under fältinventeringen påträffades inga ovanliga eller rödlistade fladdermusarter. Totalt registrerades 7 olika fladdermusarter i de undersökta inventeringsområdena, vilka alla tillhör några av de vanligare arterna i vår svenska fladdermusfauna och som sammanfaller med de arter som förväntats förekomma i området¹⁹. De arter som noterades var brunlångöra *Plecotus auritus*, dvärgfladdermus *Pipistrellus pygmaeus*, nordfladdermus *Eptesicus nilssonii*, gråskimlig fladdermus *Vespertilio murinus*, större brunfladdermus *Nyctalus noctula*, vattenfladdermus *Myotis daubentonii*, samt det svårskiljbara artparet mustasch-/taigafladdermus *Myotis mystacinus/brandtii*.

I Tabell 1 görs en sammanställning av samtliga fladdermusregistreringar som gjordes vid de olika inventeringsplatserna genom såväl autoboxar som manuell inspelning. För ännu mer detaljerade uppgifter kring insamlade data hänvisas till Bilaga 1. Av tabellen framgår att den oftast registrerade arten är nordfladdermus, vilken också är den i särklass vanligaste arten i den svenska fladdermusfaunan, med en utbredning över hela landet. Som mest gjordes 143 registreringar av arten i en autobox vid lokal 52, i en ekhage i Lissmaområdet.

Andra vanliga arter som registrerades flitigt var i fallande ordning dvärgfladdermus, större brunfladdermus, vattenfladdermus, samt artparet mustasch-/taigafladdermus. I många fall, särskilt i lövskogsmiljöer relativt nära vatten, behandlades de tre *Myotis*-arterna vatten-/mustasch-/taigafladdermus *Myotis daubentonii/mystacinus/brandtii* som en oskiljbar grupp.

De två vanliga arterna brunlångöra och gråskimlig fladdermus registrerades endast vid vardera ett tillfälle. Detta bör med stor sannolikhet betraktas som en grov underskattning av det verkliga antalet individer. För brunlångöra beror detta framförallt på att artens navigeringsljud är mycket svagt och endast kan uppfattas på ca 5 m håll. Om arten ska registreras måste därför individerna komma mycket nära inspelningsutrustningen medan andra arters ljud många gånger kan fångas på betydligt längre avstånd. För den andra arten, gråskimlig fladdermus är orsaken till underskattningen en helt annan. Denna art förekommer framförallt i det öppna odlingslandskapet till skillnad från de flesta andra arter. Eftersom de utvalda inventeringsplatserna framförallt ligger i mer halvöppna till slutna träd- och skogsmiljöer, där flest arter förekommer, blir registreringar av gråskimlig fladdermus underskattade. Den enda registreringen gjordes mycket riktigt på den öppnaste inventeringsplatsen i ett åkerlandskap (plats 23).

Förutom dessa två förbisedda arter förekommer de övriga arterna – dvärgfladdermus, nordfladdermus, större brunfladdermus och åtminstone någon av *Myotis*-arterna vatten-/mustasch-/taigafladdermus – i samtliga inventerade områden. De vanligaste arterna förekommer därför med stor sannolikhet i livskraftiga populationer i hela fokusområdet för norra korridoren. Populationstätheten måste emellertid tolkas försiktigare, men utifrån aktiviteten vid ljudupptagningarna på de olika inventeringsplatser framgår ändå tydligt att de individuellt tätaste områdena inte oväntat finns nära miljöer med särskilt skyddsvärda träd, betydande vattenmiljöer eller bådadera (Tabell 1).

Tabell 1. Registrering av fladdermöss på 51 platser i undersökningsområdet. Avsaknad av registrering är markerad med ett streck (-). För detaljer se Bil. 1. Färgkodningen innebär platser vid särskilt skyddsvärda träd (grön), betydande vattenmiljöer (blå), bådadera (turkos) resp. ingetdera (svart).

Lokal	Datum	Tidpunkt	Registreringar av fladdermöss*								Totalt
			Mdmb	Mmb	Mda	Nnoc	Enil	Vmur	Ppyg	Paur	
1. Vårby källa, bullrig bäckravin	2017-08-12	21 ³⁰ - 21 ⁴⁵	4	-	-	-	1	-	-	-	5
2. Duvberget SO, blandbryn**	2017-08-12	23 ³⁵ - 23 ⁴⁰	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. Snickarkrogen, glänta i barrskog	2017-08-12	22 ²⁰ - 22 ³⁰	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Haga skolväg O, gles tallskog	2017-08-13	00 ³⁰ - 00 ⁵⁰	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. Solhagavägens N del, gles lövbrant	2017-08-13	01 ⁰⁰ - 01 ¹⁰	-	-	-	-	1	-	-	-	1
6. Gömmarskogen O, barrskog	2017-08-13	00 ¹⁰ - 00 ²⁰	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7. Gömmarbäcken V, bäckravin	2017-08-11-12	20 ⁴³ - 04 ¹²	-	-	-	4	-	-	8	-	12
8. Gömmarbäcken, sumpskog	2017-08-12	23 ³⁰ - 24 ⁰⁰	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9. Risselkärr N, gles blandskog	2017-08-27-28	20 ⁴³ - 04 ¹²	-	7	-	-	1	-	14	-	22
10. Tellusvägen S, mad & dämme	2017-08-13	21 ⁴⁰ - 22 ⁰⁰	-	-	4	-	-	-	1	-	5
11. Lillängen, lövbryn med ekjätte	2017-08-13	22 ⁴⁰ - 22 ⁵⁰	1	-	-	-	-	-	-	-	1
12. Brodal S, lövbryn & dämme	2017-08-13	22 ¹⁰ - 22 ²⁵	-	-	-	-	2	-	3	-	5
13. Brostugan S, betad ekhage	2017-08-12	00 ⁴⁰ - 00 ⁵⁰	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14. Brotorp SV, aspbyn	2017-08-13	22 ⁵⁵ - 23 ¹⁵	-	-	-	-	-	-	1	-	1
15. Visättra O, lövbryn mot äng	2017-08-13-14	20 ⁴³ - 04 ¹²	-	2	-	-	13	-	1	-	16
	2017-08-14-15	20 ⁴³ - 04 ¹²	-	4	-	1	37	-	3	-	45
16. Småbruket O, lövsumpskog	2017-08-11	23 ⁵⁰ - 24 ⁰⁰	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17. Brostuhagen V, gles blandskog	2017-08-12	00 ²⁰ - 00 ³⁰	-	1	-	-	-	-	-	-	1
18. Sjöändan SV, ekjätte i lövskog	2017-08-12-13	20 ⁴³ - 04 ¹²	3	-	-	1	22	-	9	-	33
19. Brostuhagen SV, barrbryn	2017-08-27-28	20 ⁴³ - 04 ¹²	-	1	-	-	3	-	-	-	4
20. Oxhagen N, glest ekbryn	2017-08-11	23 ¹⁵ - 23 ²⁵	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21. Stensättra fornborg S, lövbryn	2017-08-11	22 ²⁵ - 22 ³⁵	-	-	-	-	1	-	-	-	1
22. Flemmingsbergsviken, sjövik	2017-08-11	21 ⁵⁰ - 22 ²⁰	-	-	15	4	3	-	3	-	25
23. Stensättra offerkast N, gräsmark	2017-08-11	22 ⁵⁰ - 23 ⁰⁰	-	1	-	-	6	1	2	-	10
24. Gullarängen, lövbryn	2017-08-26-27	20 ⁴³ - 04 ¹²	-	10	-	1	18	-	4	2	35
25. Gubbens vik, lövbryn mot sjövik	2017-08-26	00 ²⁰ - 00 ⁴⁰	-	8	-	-	13	-	9	-	30
26. Grindtorp N, jätteekhage	2017-08-27	01 ⁰⁰ - 01 ¹⁰	-	-	-	-	1	-	-	-	1
27. Gladöskogen N, glesa lövbryn	2017-08-27	00 ²⁵ - 00 ⁴⁵	-	-	-	-	1	-	-	-	1
28. Össjö N, ekhage	2017-08-26-27	20 ⁴³ - 04 ¹²	-	1	-	1	8	-	4	-	14
29. Gladö stallväg NO, betad ekskog	2017-08-27	00 ⁰⁰ - 00 ¹⁰	-	-	-	-	-	-	1	-	1
30. Sundby allé, ekjättar i allé	2017-08-25	23 ⁴⁰ - 24 ⁰⁰	-	-	-	-	1	-	1	-	2
31. Sundby gård V, ekbacke	2017-08-13-14	20 ⁴³ - 04 ¹²	-	4	-	-	1	-	3	-	8
32. Sundby gård O, strand	2017-07-20	22 ⁴⁰ - 23 ¹⁰	-	-	38	-	-	-	-	-	38
	2017-07-21	01 ⁰⁰ - 01 ¹⁰	-	-	17	17	7	-	-	-	41
33. Sundby gård O, park	2017-07-20	23 ³⁰ - 23 ⁵⁰	1	-	-	-	6	-	-	-	7
	2017-07-21	00 ⁴⁰ - 00 ⁵⁰	1	-	-	1	-	-	-	-	2
34. Ektorget O, ädellövbryn	2017-08-26	00 ⁵⁰ - 01 ¹⁰	1	-	-	-	-	-	-	-	1
35. Gladö loge O, ädellövbryn	2017-08-26	01 ²⁰ - 01 ³⁰	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36. Krogarbacken, ekhage	2017-08-25-26	20 ⁴³ - 04 ¹²	-	10	-	2	8	-	-	-	-
37. Metabron, ekskog	2017-08-10-11	20 ⁴³ - 04 ¹²	-	8	-	-	28	-	1	-	37
38. Gladövik SSO, ekhage	2017-08-10	00 ⁴⁰ - 01 ⁰⁰	-	-	-	-	-	-	1	-	1
39. Valborgsmässöberg, blandbryn	2017-08-26	22 ²⁰ - 22 ³⁰	-	-	-	-	2	-	-	-	2
40. Långängen, lövbryn & kärr	2017-08-11	01 ⁰⁰ - 01 ¹⁰	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41. Gladöviksviken, lövbryn & sjövik	2017-08-27	23 ¹⁵ - 23 ³⁵	-	-	6	-	11	-	6	-	23
42. Rydberga V, ädellövbryn	2017-08-09-10	20 ⁴³ - 04 ¹²	6	-	-	11	124	-	55	-	196
43. Lissma Ekbacken, ädellövskog	2017-08-08	21 ³⁰ - 21 ⁴⁰	-	-	-	-	11	-	4	-	15
44. Persberg SV, trädgård med ekar	2017-08-11	00 ³⁰ - 00 ⁴⁰	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45. Lissma fågeltorn, lövbryn	2017-08-08	22 ⁵⁰ - 23 ²⁰	-	-	-	-	1	-	1	-	2
46. Lissma gård, gårdsmiljö	2017-08-09	00 ³⁰ - 00 ⁴⁰	-	-	-	-	-	-	1	-	1
	2017-08-09	22 ⁰⁵ - 22 ²⁵	-	-	-	-	2	-	2	-	4
47. Lissmasjön SO, våtmarksbryn	2017-08-08	22 ⁵⁰ - 23 ²⁰	-	-	-	5	1	-	-	-	6
48. Öranvägen N, ädellövbryn	2017-08-08	22 ¹⁰ - 22 ²⁰	-	-	-	6	-	-	-	-	6
49. Eliseberg SO, bullrigt lövbryn	2017-08-08	22 ³⁰ - 22 ⁴⁰	-	-	-	-	6	-	3	-	9
50. Lissma OSO, buskmark	2017-08-09	01 ¹⁰ - 01 ³⁰	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2017-08-09	22 ⁰⁵ - 22 ²⁵	-	-	-	-	1	-	-	-	1
51. Lissma ONO, ekhage	2017-08-09	00 ⁵⁰ - 01 ⁰⁰	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2017-08-09	22 ³⁰ - 22 ⁵⁰	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2017-08-25-26	20 ⁴³ - 04 ¹²	-	-	-	-	4	-	1	-	5
52. Lissmaån O, ekbryn	2017-08-09-10	20 ⁴³ - 04 ¹²	1	-	-	-	143	-	4	-	148

Summa	18	48	50	60	484	1	142	2	845
-------	----	----	----	----	-----	---	-----	---	-----

* Mdmb = vatten-/mustasch-/taigafladdermus *Myotis daubentonii/mystacinus/brandtii*; Mmd = mustasch-/taigafladdermus *Myotis mystacinus/brandtii*; Mdau = vattenfladdermus *Myotis daubentonii*; ; Nnoc = större brunfladdermus *Nyctalus noctula*; Vmur = gråskimlig fladdermus *Vespertilio murinus*; Enil = nordfladdermus *Eptesicus nilssonii*; Ppyg = dvärgfladdermus *Pipistrellus pygmaeus*; Paur = brunlångöra *Plecotus auritus*. ** Avbrott pga störtregn.

Några registreringar som tydde på förekomst av den något ovanligare arten trollpipistrell *Pipistrellus nathusii*, eller den hotade arten fransfladdermus *Myotis nattereri*^{VU}, gjordes inte. Det utesluter inte dessa arter helt, men flera inventeringsplatser valdes med tanke på lämpliga habitat för dessa arter. Totalbilden av vilka arter som förekommer i området stämmer således väl överens med de förutsägelser som gjordes i den tidigare undersökningen av trolig artsammansättning i området¹⁹.

Det bör generellt observeras att antalet registreringar av en viss art, på en viss plats, under en viss natt eller vid en viss tidpunkt under natten, beror av många olika faktorer, t ex väderleken och insektstillgången, om autoboxens placering av en slump råkat hamna mitt i en eller flera individers favoritområde för jakt eller om individtätheten av arten är hög på platsen. En komplikation vid analysen av autoboxregistreringar är att speciellt ljumma, insektsrika och månljusa nätter också lockar fram en symfoniorkester av hopprätvingar. Deras relativt låga frekvensområde överlappar delvis med vissa fladdermusarter. En lägsta frekvens för bortsortering av dessa ljud kunde således inte sättas med mindre än att vissa fladdermusarter samtidigt skulle förbli oupptäckta. För platserna 15, 18, 24, 37 och 42 fanns därför tusentals (upp till 9 000) inspelningar av hopprätvingar bland vilka enskilda fladdermusinspelningar måste hittas. Totalt analyserades ca 35 000 ljudfiler varav endast 845 (2.5 %) utgjordes av fladdermöss och inte sällan tillsammans med inspelningar av hopprätvingar.

4.2 Skyddsvärda habitat

Vid inventeringen av lämpliga fladdermushabitat för yngelkolonier gjordes inga direkta fynd av yngelkolonier. Detta är emellertid en mycket grannlaga uppgift eftersom dessa kan vara väl dolda, djupt inne i hålrum på träd eller inne i gistna byggnader, som av förklarliga skäl är svåråtkomliga för inventering. Under en begränsad tid är det dessutom svårt att pricka in tidpunkterna för störst aktivitet i yngelkolonierna vid sen skymning eller ännu hellre tidig gryning. Endast en potentiell plats, t ex ett utomordentligt lämpligt jättehålträd, kan undersökas per skymning/gryning vilket gör att fynd av aktiva yngelkolonier i det närmaste får ses som en bonus när ett större område undersöks.

Under två grova hålekar hittades emellertid stora ansamlingar av fladdermusspillning (se Fig. 2A). Fynden gjordes vid inventeringsplats 26 resp. ca 100 m NO om plats 31. På båda platserna gjordes ett försök att registrera någon eventuell koloni i resp. träd genom avlyssning gryning och skymning, men utan resultat. Man bör påminna sig om att många fladdermöss flyttar sina yngelkolonier flera gånger under yngelsäsongen och att en ansamling av fladdermusspillning även kan betyda en ansamling av individer av andra skäl, t ex vid parningen, även om detta är mindre troligt med tanke på mängden spillning vid de två träden. Även fynd av fladdermusspillning får ses som en bonus vid inventering av lämpliga habitat eftersom många spillningshögar sannolikt finns inne i trädhåligheter, och att äldre högar bryts ner och blir svårupptäckta.

De mest konkreta resultaten från undersökningen av yngelkolonihabitat kommer från kartläggningen av de skyddsvärda träden, med benäget tillskott i datamatriken från den tidigare genomförda trädinventeringen i området²³. I Fig. 3A-D presenteras resultaten av trädregistreringen för alla särskilt skyddsvärda träd som påträffats inom inventeringsområdena A-D (jmf. Fig. 1). Även de skyddsvärda träden presenteras, men i detta fall endast skyddsvärda ekar som är av störst betydelse för förståelsen av inventeringsområdenas känsligaste habitat. Resultaten visar att en hel del särskilt skyddsvärda träd (röda och orange cirklar) sammanfaller med träd som registrerats tidigare (gröna cirklar), men också påfallande ofta att respektive undersökning gjort unika registreringar av sådana träd. Denna och den tidigare trädinventeringen kompletterar därför varandra på ett värdefullt sätt. Detaljerade uppgifter för respektive träd, inkl. koordinater, trädkategori, trädslag m m, ges i Bilaga 2.

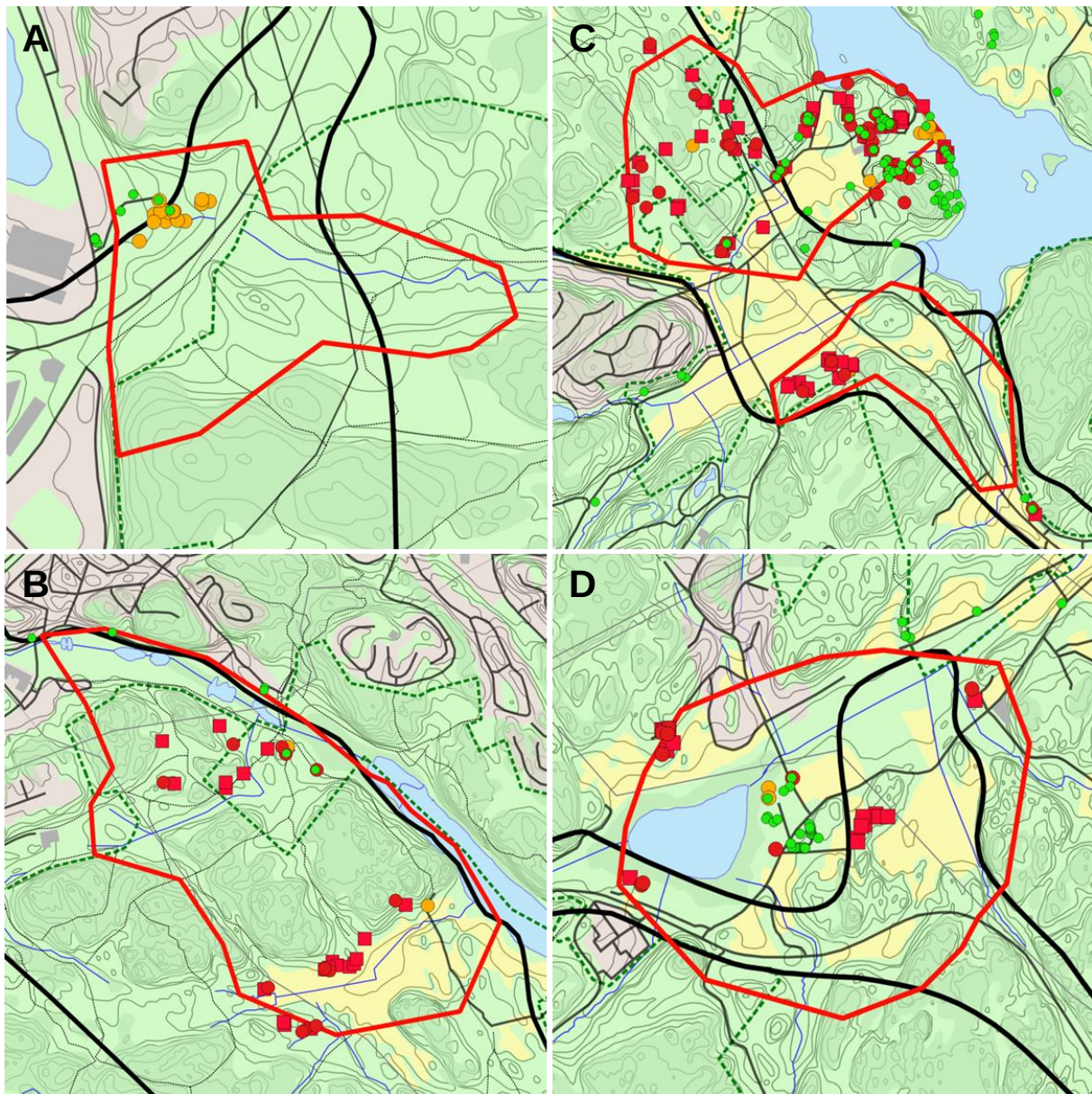


Fig. 3A-D. Särskilt skyddsvärda träd (grön prick) enligt en tidigare trädinventering²³, särskilt skyddsvärda ekar (röd prick) och andra träd (orange prick) samt övriga skyddsvärda ekar (röd fyrkant) enligt denna trädinventering. Jmf Fig. 1 för de olika inventeringsområdena (röd linje).

Många av de skyddsvärda träden är grupperade i kluster, som t ex i Vårbyområdet, i Gömmarbackravinen vid Vårby källa, som framförallt hyser många mycket grova och gamla tallar (Fig. 3A), eller i Flemmingsbergsskogens naturreservat, där de gamla odlingslandskapen vid Visättra och Stensättra hyser många gamla och grova ekar i varierade miljöer (Fig. 3B). Sådana kluster av skyddsvärda träd bör betraktas som särskilt värdefulla miljöer för fladdermusfaunan, med god tillgång på lämpliga yngelkoloniträd. De representerar också områden med varierande miljöer och många värdefulla strukturer som bäddar för en rik biologisk mångfald¹⁸.

Ett område som särskilt sticker ut med avseende på skyddsvärda träd är Sundbyområdet (Fig. C). I detta område finns mycket gott om skyddsvärda träd av framförallt gamla hålekar och deras spridning i området minner om en gammal herrgårdsmiljö vid Sundby gård och ett äldre odlingslandskap runt omkring. Ur fladdermussynpunkt bör hela Sundbyområdet betraktas som mycket värdefullt genom förekomsten av ett stort antal lämpliga habitat för etablering av yngelkolonier. Det var också inom detta område som två grova hålekar med spillningshögar påträffades, vilket ytterligare förstärker bilden.

5 Diskussion

Den sammantagna bilden av situationen för fladdermusfaunan och fladdermuspopulationerna i de inventerade områdena kan beskrivas som följer. För det första är artsammansättningen relativt enkel och består huvudsakligen av vanliga arter i vår fauna. Inga ovanliga eller direkt hotade arter kunde registreras och sannolikheten att några sådana arter förekommer i inventeringsområdena är låg, även om den aldrig helt kan uteslutas. Detta föranleder inte att något exceptionellt fokus behöver läggas på bevarande eller kompensation av sådana arters habitat. Inte desto mindre är alla fladdermusarter, även de allra vanligaste i vår fauna, skyddade genom fridlysning och avtalet EUROBATS¹⁹⁻²⁰. Vid planeringen av Tvärled Södertörn behöver därför en generell diskussion föras hur dessa arter använder landskapet i inventeringsområdena (liksom i hela fokusområdet för norra korridoren) och vilka strukturer och habitat som är särskilt känsliga för påverkan. Bevarande- eller kompensationsåtgärder bör genomföras som säkerställer att fladdermuspopulationerna bibehålls utan försämrade, och om möjligt helst med förbättrade, förutsättningar.

För det andra visar registreringen av skyddsvärda träd att inventeringsområdena hyser många miljöer med särskilt känsliga habitat med gott om skyddsvärda och särskilt skyddsvärda träd, framförallt av grova hålekar. Dessa habitat är mycket lämpliga som föryngringsplatser för en rad fladdermusarter och det är mycket troligt att inventeringsområdena omfattar träd med yngelkolonier som representerar hela fladdermuspopulationer. Oförsiktiga åtgärder som förstör eller skadar sådana platser kan således få direkt menlig inverkan på en hel population och måste till varje pris undvikas.

I detta sammanhang är det också viktigt att säkerställa kontinuiteten av gamla hålträd på lång sikt, varför stor hänsyn även måste tas till framtida ersättningsträd. De inregistrerade ekarna i kategorin skyddsvärda träd utgör en typ av sådana ersättningsträd, som i framtiden i stor utsträckning kommer att kunna överföras i kategorin särskilt skyddsvärda osv. Alla registrerade värdeträd kan därför sägas vara av betydelse för fladdermusfaunan i området, även om alla värdeträd inte är hålträd i nuläget. Detta bör beaktas eftersom ersättningstiden för gamla, grova träd som utvecklar håligheter, och som idag är särskilt värdefulla för såväl fladdermöss som andra organismer (fåglar, skalbaggar, lavar m m), är mycket lång och kan därför inte enkelt ersättas genom nyplantering eller liknande.

De biotoper och habitat som är särskilt värdefulla varierar mellan olika arter och har diskuterats i detalj i den tidigare undersökningen¹⁹. Kortfattat kan påminnas om att varierade miljöer och ett varierade landskap är det som gynnar fladdermöss allra bäst. Detta framgår även tydligt av inventeringsresultaten, där miljöer nära särskilt skyddsvärda träd och/eller varierade vattenmiljöer syns artrikast och individtätast. Miljöerna i Gömmaräckravinen, särskilt vid Vårby källa, i Flemmingbersskogens trädrika och vattennära områden, i hela Sundbyområdet, på båda sidor om väg 259 och även nära intill denna, i de trädrika och vattennära områden i Ebbadalsområdet, samt i Lissmaområdets trädrika och vattennära områden norr om väg 259 och ända tätt inpå denna, måste särskilt värnas och om möjligt avskärmas från den planerade, större och trafiktätare tvärleden.

Enligt Artskyddsförordningen får fladdermöss bli inte störas under "*parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder*". För de aktuella inventeringsområdena bör dessa skyddsföreskrifter tolkas så att hänsynstagande gäller såväl de enskilda, värdefulla naturliga habitaterna, som förbindelsen dem emellan. Dispens kan ges av Länsstyrelsen "*om dispensen inte försvårar upprätthållandet av en gynnsam bevarandestatus hos artens bestånd i dess naturliga utbredningsområde*". Ingen av de funna fladdermusarterna är direkt hotad eller i utkanten i sitt totala utbredningsområde och i sitt större sammanhang har de därför en gynnsam bevarandestatus²⁵. Men undantaget får inte försämra artens bevarandestatus eller möjlighet att nå gynnsam bevarandestatus på någon nivå²⁶. Och de värdefulla fladdermusmiljöer som pekas ut här omfattar viktiga habitat som till sitt antal sakta men säkert minskar i landskapet på nationell nivå.

Vilka generella åtgärder som kan vidtas för att minimera störningen av fladdermushabitat i exploateringssammanhang har diskuterats mer ingående tidigare¹⁹. Effekterna av trafikbuller i värdefulla naturmiljöer²⁷, liksom belysningens effekter på djur och växter²⁸, har först på senare tid uppmärksamats för svenska förhållanden. Det finns emellertid en rad internationella studier som visat vilka effekter ljud och ljus kan ha på exempelvis platser för yngelkolonier, födosöksområden, förflyttningsstråk eller platser för parningslek och hur några av de mest negativa effekterna möjligen kan förebyggas^{8-15, 28-35}. Mer specifika hänsynstaganden och/eller kompensationsåtgärder, som särskilt behöver prioriteras vid planeringen av Trafikled Södertörn, bör lämpligen ske integrerat i samband med detaljplaneringen av trafikledens sträckning.

6 Referenser

1. Scolozzi R, Geneletti D. 2012. A multi-scale qualitative approach to assess the impact of urbanization on natural habitats and their connectivity. *Environ Impact Assess Rev* 36: 9-22.
2. Liu Z, He C, Wu J. 2016. The relationship between habitat loss and fragmentation during urbanization: An empirical evaluation from 16 world cities. *PLoS ONE* 11(4): e0154613.
3. Russo D, Ancillotto L. 2015. Sensitivity of bats to urbanization: a review. *Mammal Biol* 80: 205-212.
4. Gaston m fl 2013. The ecological impacts of nighttime light pollution: a mechanistic appraisal. *Biol Rev* 88: 912-927.
5. Jung K, Threlfall CG. 2016. Urbanisation and its effects on bats — A global meta-analysis. In: *Bats in the anthropocene: Conservation of bats in a changing world* (eds. Voigt CC, Kingston T). Springer.
6. Azam C, Le Viol I, Julien JF, Bas Y, Kerbiriou C. 2016. Disentangling the relative effect of light pollution, impervious surfaces and intensive agriculture on bat activity with a national-scale monitoring program. *Landscape Ecol* 31: 2471-2483.
7. Voigt CC, Kingston T. 2016. Bats in the anthropocene. In: *Bats in the anthropocene: Conservation of bats in a changing world* (eds. Voigt CC, Kingston T). Springer.
8. Bennet VJ, Zurcher AA. 2012. When corridors collide: Road-related disturbance in commuting bats. *J Wildlife Manag* 77: 93-101.
9. Fure 2012. Bats and lighting — six years on. *Lond Natural* 91: 69-88
10. Stone EL, Harris S, Jones G. 2015. Impacts of artificial lighting on bats: a review of challenges and solutions. *Mammal Biol* 80: 213-219.
11. Bunkley JP, McClure CJW, Kleist NJ, Francis CD, Barber JR. 2015. Anthropogenic noise alters bat activity levels and echolocation calls. *Global Ecol Conserv* 3: 62-71.
12. Luo J, Siemers BM, Koselj K. 2015. How anthropogenic noise affects foraging. *Global Change Biol* 21: 3278-3289.
13. Rowse EG, Lewanzik D, Stone EL, Harris S, Jones G. 2016. Dark matters: The effects of artificial lighting on bats. In: *Bats in the anthropocene: Conservation of bats in a changing world* (eds. Voigt CC, Kingston T). Springer.

14. Altringham J, Kerth G. 2016. Bats and roads. In: *Bats in the anthropocene: Conservation of bats in a changing world* (eds. Voigt CC, Kingston T). Springer.
15. Fensome AG, Mathews F. 2016. Roads and bats: a meta- analysis and review of the evidence on vehicle collisions and barrier effects. *Mammal Review* 46: 311–32.
16. Ahlén I. 2006. *Handlingsprogram för skydd av fladdermusfaunan – Åtaganden enligt det europeiska fladdermusavtalet EUROBATS*. Rapport 5546, Naturvårdsverket, Stockholm.
17. Hutson AM, Marnell F, Törv T. 2015. *A guide to the implementation of the Agreement on the Conservation of Populations of European Bats (EUROBATS)*. EUROBATS, Bonn.
18. Trafikverket. 2017. *Inventering och bedömning av naturvärde - Tvärförbindelse Södertörn*. NVI-rapport oN140009. Enetjärn Natur AB för Trafikverket, Sundbyberg.
19. Nilsson NO. 2017. *Riskbedömning för fladdermöss för planerad Tvärförbindelse Södertörn, Huddinge & Haninge kommuner*. Rapport oN140901, Trafikverket, Borlänge.
20. Naturvårdsverket. 2012. *Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd. Mål och åtgärder 2012-2016*. Rapport 6496, Naturvårdsverket, Stockholm.
21. Nilsson NO. 2014. *Naturvärdesinventering av Åsums fure*. Vattenriket i fokus 2014:13. Biosfärskontoret Kristianstads Vattenrike, Kristianstad & Ekoscandica Naturguide AB, Vittsjö.
22. Nilsson NO. 2015. *Naturvärdesinventering vid Gyetorp/Takholmsviken, Kristianstads & Bromölla kommun, Skåne län*. Kristianstads kommun, Kristianstad & Ekoscandica Naturguide AB, Vittsjö.
23. Länsstyrelsen i Stockholms län. 2016. *Särskilt skyddsvärda träd i Stockholms län*. Rapport 2016:7. Underliggande databas tillhandahållen 2017-09-21 från http://ext-dokument.lansstyrelsen.se/gemensamt/geodata/ShapeExport/LSTAB.LstAB_skyddsvarda_trad2.zip . Länsstyrelsen i Stockholms län, Storckholm.
24. Ahlén I, Baagøe HJ. 1999. Use of ultrasound detectors for bat studies in Europe: experiences from field identification, surveys, and monitoring. *Acta Chiropt* 1: 137-150
25. Ahlén I. 2011. Fladdermusfaunan i Sverige. Arternas utbredning och status. Kunskapsläget 2011. *Fauna & flora* 106(2): 2-19.
26. Naturvårdsverket. 2009. *Handbok för artskyddsförordningen del 1- Fridlysning och dispenser*. Handbok 2009:2. Naturvårdsverket, Stockholm
27. Helldin JO. 2013. *Trafikbuller i värdefulla naturmiljöer II – slutrapport*. CBM:s skriftserie 74, forskningsprojektet TRIEKOL, Centrum för Biologisk mångfald, SLU, Uppsala.
28. Calluna AB. 2011. *Vägbelysningens påverkan på djur och växter samt rekommendationer för val av ljus*. Calluna AB för Trafikverket, Borlänge.
29. Stone EL (ed). 2014. *Bats and lighting. Overview of current evidence and mitigation guidance*. University of Bristol, Bristol.
30. Threlfall CG, Williams NSG, Hahsb AK, Livesley SJ. 2016. Approaches to urban vegetation management and the impacts on urban bird and bat assemblages. *Landscape Urban Plan* 153: 28–39.
31. Schaub A, Ostwald J, Siemers BM. 2008. Foraging bats avoid noise. *J Exp Biol* 211: 3174-3180.
32. Siemers BM, Schaub A. 2011. Hunting at the highway: traffic noise reduces foraging efficiency in acoustic predators. *Proc R Soc B* 278: 1646–1652.
33. Lacoëuilhe A, Machon N, Julien JF, Le Bocq A, Kerbirou C. 2014. The Influence of Low Intensities of Light Pollution on Bat Communities in a SemiNatural Context. *PLoS ONE* 9(10): e103042.
34. Mathews F, Roche N, Aughney T, Jones N, Day J, Baker J, Langton S. 2015. Barriers and benefits: implications of artificial night-lighting for the distribution of common bats in Britain and Ireland. *Phil Trans R Soc B* 370: 20140124.
35. Lewanzik D, Voigt CC. 2014. Artificial light puts ecosystem services of frugivorous bats at risk. *J Appl Ecol* 51: 388–394.
36. Hale JD, Fairbrass AJ, Matthews TJ, Davies G, Sadler JP. 2015. The ecological impact of city lighting scenarios: exploring gap crossing thresholds for urban bats. *Global Change Biol* 21: 2467–2478.

Bilaga 1– Lokalbeskrivningar och inventeringsresultat

Lokal 1 - Vårby källa, 250 m SO badplatsen i Vårby. koordinat 6572477/1618575. Mycket bullrig miljö nära E4:an. Djup bäckravin med flera mindre dämmen i högvuxen barrblandskog med en stor andel särskilt skyddsvärda träd, bl a en del hålträd, grova ädellövträd och mycket grova, gamla tallar. Platsen ligger i naturvärdesbedömningen inom ett identifierat objekt med fladdermushabitat¹⁸.



Manuell och automatisk registrering av fladdermöss 2017-08-12, mellan kl. 21.30 och 21.45. Mörkt och mulet väder med lätt duggregn, vindstilla och temperatur 16-18 °C. Högt bullernivå med mycket höga toppar, 54-59(-75) dB. God insektstillgång. Vid tillfället gjordes 4 registreringar, 21.32 och 21.34, av någon *Myotis*-art (*M daubentonii*/*mystacinus*/*brandtii*) och 1 registrering, 21.36, av nordfladdermus *Eptesicus nilssonii*.



Lokal 2 - Duvberget SO, 150 m NO om Snickarkrogens gamla tomt, koordinat 6572523/1618839. Mycket bullrig miljö nära E4:an och upplyst av gatlyktor. Medelålders barrskog med blandbryn mot cykelbana, mestadels med yngre triviallövträd.

Manuell och automatisk fladdermusregistrering genomfördes 2017-08-12, mellan kl. 23.35 och 23.40, då inventeringen fick avbrytas pga regn (störtskur). Mörkt och mulet väder med lätt duggregn, vindstilla och temperatur 16-18 °C. Högt bullernivå med höga

toppar, 56-62(-70) dB. Måttligt god insektstillgång. Vid tillfället gjordes inga registreringar av fladdermöss.

Lokal 3 - Snickarkrogen, 450 m OSO om Vårby badplats, koordinat 6572404/1618742. Mycket bullrig miljö nära E4:an. Glänta med lövrika bryn i barrskog, mestadels med yngre triviallövträd, samt en del fristående fruktträd vid gammal tomtruin.

Manuell och automatisk fladdermusregistrering genomfördes 2017-08-12, mellan kl. 22.20 och 22.30. Mörkt och mulet väder med lätt duggregn, vindstilla och temperatur 16-18 °C. Högt bullernivå med höga toppar, 58-62(-70) dB. Måttligt god insektstillgång. Vid tillfället gjordes inga registreringar av fladdermöss.



Lokal 4 - Haga skolväg O, 100 m SSO om Snickarekrogens gamla tomt, koordinat 6572275/1618786. Bullerpåverkad miljö med gles enskiktad sandtallskog. Platsen ligger intill ett identifierat objekt med fladdermushabitat¹⁸.



Manuell och automatisk fladdermusregistrering genomfördes 2017-08-13, mellan kl. 00.30 och 00.50. Mörkt och mulet väder med lätt duggregn, lätt bris och temperatur 16-18 °C. Högt men ganska jämn bullernivå, 53-57 dB. Måttligt god insektstillgång. Vid tillfället gjordes inga registreringar av fladdermöss.



Lokal 5 - Solhagavägens N del, 400 m NO om Max hamburgerbar, koordinat 6572168/1618462. Bullrig miljö i gles lövskogsbrant med mestadels yngre triviallövnäring och med inslag av ett och annat äldre barrträd.

Manuell och automatisk fladdermusregistrering genomfördes 2017-08-13, mellan kl. 01.00 och 01.10. Mulet väder med duggregn, måttlig bris och temperatur 16-18 °C. Ganska jämt men kraftig vägbrus, 53-57 dB, från framförallt E4:an. Måttligt god insektstillgång. Vid tillfället gjordes 1 registrering, 01.08, av nordfladdermus *Eptesicus nilssonii*.

Lokal 6 - Gömmarskogen O, 300 m SO om Snickarekrogens gamla tomt, koordinat 6572215/1618940. Grandominerade, enskiktade barrskogar med bryn längs stig och gläntor.



Manuell och automatisk fladdermusregistrering genomfördes 2017-08-13, mellan 00.10 och 00.20. Mörkt och mulet väder med hög luftfuktighet, vindstilla och temperatur 16-18 °C. Måttligt hög och ganska jämn brusnivå, 43-46 dB, framförallt från E4 västerut. Måttligt god insektstillgång. Vid tillfället gjordes inga registreringar av fladdermöss.

Lokal 7 - Gömmarbäcken V, 200 m O om Snickarkrogens gamla tomt, koordinat 6572349/1618939. Vegetationsrik och jämnfuktig bäckravin i flerskiktad gran-skog med rikt inslag av andra trädslag.

Fladdermusregistrering genomfördes med autobox 2017-08-11-12, mellan kl. 20.43 och 04.12. En ljummen natt, 16-18 °C, med klart-halvklart väder. I tidsfönstret 01.28-01.35 gjordes 4 registreringar av större brunfladdermus *Nyctalus noctula*, huvudsakligen sociala läten, och mer spritt under natten, 23.21-02.49, 8 registreringar av dvärgpipistrell *Pipistrellus pygmaeus*, också huvudsakligen sociala läten.



Lokal 8 – Gömmarbäcken O, 500 m O om Snickarkrogens gamla tomt, koordinat 6572376/1619211. Vegetationsrik lövsumpskog i bäckravin, dominerad av högstammiga klubbalar och björkar.

Manuell och automatisk fladdermusregistrering genomfördes 2017-08-12, mellan kl. 23.30 och 24.00. Mörkt och jämnmulet väder med duggregn, vindstilla och temperatur 16-18 °C. Jämn och ganska låg bullernivå, 40-42 dB. Måttligt god insektstillgång. Vid tillfället gjordes inga registreringar av fladdermöss.

Lokal 9 - Risselkärr N, 650 m NO om Visättrahallen, koordinat 6568575/1623824. Luckig, flerskiktad, medelålders blandskog med stort inslag av död ved.

Fladdermusregistrering genomfördes med autobox 2017-08-27-28, mellan kl. 20.43 och 04.12. En uppljarnande och ganska kylig natt, med fallande temperaturer, 8-12 °C. I tidsfönstret 20.48-00.43 gjordes 7 registreringar av mustasch-/Brandts fladdermus *Myotis mystacinus/brandtii*, 1 registrering, 21.20, av nordfladdermus och spritt under natten, 20.47-03.09, 14 registreringar av dvärgpipistrell, inklusive en del sociala läten.



Lokal 10 - Tellusvägen S, 250 m S om vattentornet i Solgård, koordinat 6568968/1623817. Dämme längs ån till utloppet i Flemmingsbergsviken, omgiven av buskridåer och betad sankmark. Platsen ligger inom ett identifierat objekt med fladdermushabitat¹⁸.



Manuell och automatisk fladdermusregistrering genomfördes 2017-08-13, mellan kl. 21.40 och 22.00. Skymning och klart väder med markdimma, vindstilla och temperatur 12-14 °C. Jämn och ganska låg bullernivå, 41-45 dB. God insektstillgång. Vid tillfället gjordes 4 registreringar, 21.55-21.57 och 22.00 av vattenfladdermus *Myotis daubentonii* jagande över vattenytan och 1 registrering, 21.57, av dvärgpipistrell.

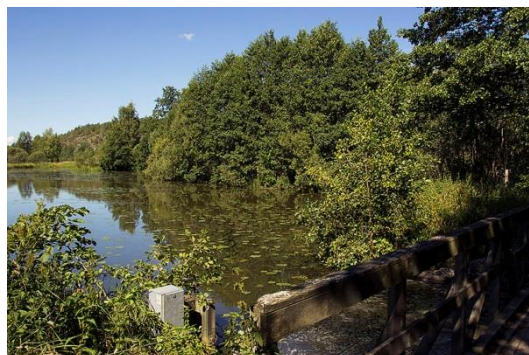


Lokal 11 - Lillängen, 700 m SO om vattentornet i Solgård, koordinat 6568586/1624063. Varierande, flerskiktat lövskogsbryn med en fristående ekjätte, mot öppen gräsmark. Platsen ligger i naturvärdesbedömningen inom ett identifierat objekt med fladdermushabitat¹⁸.

Manuell och automatisk fladdermusregistrering genomfördes 2017-08-13, 22.40–22.50. Mörkt och klart väder, fuktigt, vindstilla och temperatur runt 11-13 °C. Jämn och ganska låg bullernivå, 38-42 dB. God in-

sektstillgång. Vid tillfället gjordes endast 1 registrering, 22.50, av någon av *Myotis*-arterna vatten-/mustasch-/Brandts fladdermus.

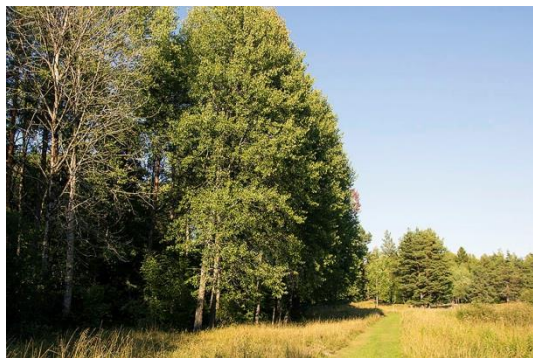
Lokal 12 - Brodal S, 250 m S om Brodal, koordinat 6568663/1624324. lövbryn & dämme, Uppdämt vatten längs ån till utloppet i Flemmingsbergsviken, omgiven av lövträdsridåer och vegetationsrik sankmark. Platsen ligger inom ett identifierat objekt med fladdermushabitat¹⁸.



Manuell och automatisk fladdermusregistrering genomfördes 2017-08-13, 22.10–22.25. Klart väder och skymning, vindstilla och temperatur 12-14 °C. Jämn och ganska hög bullernivå, 44-48 dB. God insektstillgång. Vid tillfället gjordes 2 registreringar, 22.10, av 22.12 av nordfladdermus, samt 3 registreringar av dvärgpipistrell, inklusive sociala läten.

Lokal 13 - Brostugan S, 400 m V om Sjöändan, koordinat 6568407/1624332. Betad hagmark med stort inslag av grova och medelgrova ekar. Platsen ligger inom ett identifierat objekt med fladdermushabitat¹⁸.

Manuell och automatisk fladdermusregistrering genomfördes 2017-08-12, 00.40–00.50. Månljust och mulet väder, vindstilla-svag bris och temperatur 16–18 °C. Jämn och låg bullernivå, 38–39 dB. Måttligt god insektstillgång. Vid tillfället gjordes inga registreringar av fladdermöss.



Lokal 14 - Brotorp SV, 750 m ONO om Visättrahallen, koordinat 6568319/1624028. Lövbryn mot gräsmark med framförallt högvuxna aspar framför äldre, flerskiktad barrblandskog. Platsen ligger inom ett identifierat objekt med fladdermushabitat¹⁸.

Manuell och automatisk fladdermusregistrering genomfördes 2017-08-13, 22.55–23.15. Mörkt och klart väder, hög luftfuktighet, vindstilla och temperatur 11–13 °C. Måttligt god insektstillgång. Vid tillfället gjordes 1 registrering, 23.10, av dvärgpipistrell.

Lokal 15 - Visättra O, 400 m O om Visättrahallen, koordinat 6568238/1623694. Lövdominerat blandbryn mot ängsmark i kraftledningsgata. Platsen ligger inom ett identifierat objekt med fladdermushabitat¹⁸.

Fladdermusregistrering genomfördes med autobox såväl 2017-08-13-14, 20.43–04.12 som 2017-08-14-15, 20.43–04.12. Första natten var en vindstilla och ganska klar natt med måttliga temperaturer, 11–14 °C, och mycket markdimma. I tidsfönstret 21.41–00.20 gjordes 17 registreringar av nordfladdermus, och mellan 23.20–23.27, 2 registreringar av mustasch-/Brandts fladdermus, samt 23.20, 1 registrering av ett socialt läte av dvärgpipistrell. Den andra natten gjordes 4 registreringar av mustasch-/Brandts fladdermus (21.37, 00.02, 00.27, 00.36), 1 av större brunfladdermus (23.53), 37 av nordfladdermus (ganska regelbundet mellan 21.48–02.15), samt 3 av dvärgpipistrell (22.04, 23.29, 23.39).



Lokal 16 - Småbruket O, 650 m OSO Visättrahallen, koordinat 6567999/1623965. Fuktig, aldominerad lövsumpskog med frodig fältvegetation. Platsen ligger inom ett identifierat objekt med fladdermushabitat¹⁸.

Manuell och automatisk fladdermusregistrering genomfördes 2017-08-11, 23.50-24.00. Mörkt och klart väder, svag bris och temperatur 16-18 °C. Jämn och låg bullernivå, 36-37 dB. Måttligt god insektstillgång. Vid tillfället gjordes inga registreringar av fladdermöss.



Lokal 17 - Brostuhagen V, 1 km O om Visättrahallen, koordinat 6568209/1624336, ganska luckig, örtrik blandskog. Platsen ligger enligt naturvärdesbedömningen inom ett identifierat objekt med fladdermushabitat¹⁸.

Manuell och automatisk fladdermusregistrering genomfördes 2017-08-12, 00.20-00.30. Mörkt och klart väder, vindstilla och temperatur 16-18 °C. Jämn och låg bullernivå, 35-36 dB. Vid tillfället gjordes 1 registrering, 00.30, av mustasch-/Brandts fladdermus.

Lokal 18 - Sjöändan SV, 450 m S om Brodal, koordinat 6568441/1624469. Vid en särskilt skyddsvärd, vidkronig ekjätte i en stigmorsning i lövskog. Platsen ligger inom ett identifierat objekt med fladdermushabitat¹⁸.

Fladdermusregistrering genomfördes med autobox 2017-08-12-13, 20.43-04.12. En ganska jämnmulen och mörk natt, tidvis med duggregn, och med temperaturer mellan 16-18 °C. Under natten gjordes 3 registreringar av mustasch-/Brandts fladdermus (21.37, 00.00, 03.26), 1 av större brunfladdermus (03.50), 22 av nordfladdermus (till och från under tre perioder 21.17-21.30 resp. 01.18-02.08, resp. 03.50-03.57), samt 9 av dvärgpipistrell (vid 21.29 samt till och från mellan 02.07-03.04).



Lokal 19 - Brostuhagen SV, 350 m V om Fornborgen, koordinat 6567841/1624489. Långsträckta, ganska täta barrbryn längs ledningsgata med ängsvegetation. Platsen ligger enligt naturvärdesbedömningen inom ett identifierat objekt med fladdermushabitat¹⁸.

Fladdermusregistrering genomfördes med autobox 2017-08-27-28, 20.43–04.12. En upplarnande och ganska kylig natt, med fallande temperaturer, 8-12 °C. Under natten gjordes 1 registrering av mustasch-/Brandts fladdermus (23.13) och 3 registreringar av nordfladdermus (20.51, 21.08, 21.14).



Lokal 20 - Oxhagen N, 500 m SV om fornborgen, koordinat 6567532/1624496. Glest ekbryn, med grova vidkroniga ekar, mot åkermark. Platsen ligger enligt naturvärdesbedömningen intill ett identifierat objekt med fladdermushabitat¹⁸.

Manuell och automatisk fladdermusregistrering genomfördes 2017-08-11, mellan 23.15–23.25. Månljust och klart väder med frisk bris och temperatur 16-18 °C. Jämn och låg bullernivå, 36-37 dB. God insektstillgång. Vid tillfället gjordes inga registreringar av fladdermöss.

Lokal 21 - Stensättra fornborg S, 100 m S om fornborgen, koordinat 6567778/1624853. Luckigt lövbryn med barrinslag mot öppen betesmark. Platsen ligger intill ett identifierat objekt med fladdermushabitat¹⁸.

Manuell och automatisk fladdermusregistrering genomfördes 2017-08-11, 22.25–22.35. Mörkt men klart väder, byig vind och temperatur 16-18 °C. Jämn och ganska låg bullernivå, 39-40 dB, under vindbyarna 45 dB. God insektstillgång. Vid tillfället gjordes 1 registrering, 22.26, av nordfladdermus.



Lokal 22 - Flemmingsbergsviken, 250 m N om Stensättra gamla tomt, koordinat 6567995/1625118. Lugn sjövik med flytbladsvegetation mellan brant stupande bergssidor med gles barrdominerad blandskog och kala klipp hållar.

Manuell och automatisk fladdermusregistrering genomfördes 2017-08-11, 21.50–22.20. Skymning med klart väder väder, svag bris och temperatur 16-18 °C. Ganska låg men något ojämn bullernivå, 38-42 dB. Måttligt god insektstillgång. Vid tillfället noterades hög fladdermusaktivitet med 15 registreringar, 21.56, 21.58, 22.04, 22.06-22.12 av minst tre individer av vattenfladdermus, jagande över vattenytan, 4 registreringar, 22.12-22.14, av större brunfladdermus, 3 registreringar, 22.26, 21.57 och socialt läte 22.12, av nordfladdermus, samt 3 registreringar, 21.52, 22.14 och socialt läte 22.08, dvärgpipistrell.



Lokal 23 - Stensättra offerkast N, 200 m SV om Stensättra gamla tomt, koordinat 6567702/1624968. Öppen åkermark kring åkerholmar och lövbryn.

Manuell och automatisk fladdermusregistrering genomfördes 2017-08-11, 22.50–23.00. Något månljust och klart-halvklart väder, svag, byig bris och temperatur 16-18 °C. Jämn och ganska låg bullernivå, 36-38 dB. God insektstillgång. Vid tillfället gjordes 1 registrering, 22.56, av mustasch-/Brandts fladdermus, 6 registreringar, 22.50-22.51, 22.54, 22.56, av nordfladdermus, 1 registrering, 22.49, av gråskimlig fladdermus *Vespertilio murinus* (den enda registreringen av

arten under inventeringen), samt 2 registreringar, 22.51, 22.55, av dvärgpipistrell.

Lokal 24 - Gullarängen, 800 m N om Gladö ridhus, koordinat 6566866/1625404. Luckert lövbryn med inslag av grova vidkroniga träd mot öppen ängsmark. Platsen ligger intill ett identifierat objekt med fladdermushabitat¹⁸.

Fladdermusregistrering genomfördes med autobox 2017-08-26-27, 20.43–04.12. En uppklärnande och ganska kylig natt, med fallande temperaturer, 8-15 °C. Fladdermusaktiviteten var hög under natten och i tidsfönstret 20.49-02.47 gjordes 10 registreringar av mustasch-/Brandts fladdermus (21.06-02.47), 1 av större brunfladdermus (21.27), 18 av nordfladdermus (20.49-01.57), 4 av dvärgpipistrell (21.26, 22.29, inkl. socialt läte), samt 2 registreringar av brunlångöra *Plecotus auritus*. (23.03, 23.59, de enda registreringarna av arten under inventeringen).



Lokal 25 - Gubbens vik, 400 m NV om Sundby gård, koordinat 6566866/1625404. Varierat lövbryn med inslag av grövre träd mot lugn sjövik med flytbladsvariation och risvasar.

Manuell och automatisk fladdermusregistrering genomfördes 2017-08-26, mellan 00.20–00.40. Klart väder, vindstilla och temperatur 11-13 °C. Ganska ojämn bullernivå, 38-42 dB. Mycket god insektstillgång. Vid tillfället noterades kontinuerligt hög fladdermusaktivitet med 8 registreringar, 00.21, 00.23-00.24, 00.26, 00.28, 00.32, 00.36, av vattenfladdermus, 13 registreringar, hela perioden från 00.20–00.40 med 1-2 min mellanrum, av nordfladdermus, samt 9 registreringar, 0.33-0.34, 00.36, 00.39, inklusive upprepade sociala läten, av dvärgpipistrell.



Lokal 26 - Grindtorp N, 500 m NO om Gladö ridhus, koordinat 6566866/1625404. Nyligen restaurerad ekhage med grova ekar, en hålek med mycket fladdermusspillning vid stambasen.

Manuell och automatisk fladdermusregistrering genomfördes 2017-08-27, 01.00–01.10. Klart väder, delvis upplyst av gatlyktor, vindstilla och temperatur 8-10 °C. Nära större väg, ojämn bullernivå med höga spikar av förbipasserande nattrafik, 37-41(-70) dB. Måttligt god insektstillgång. Vid tillfället gjordes endast 1 registrering, 01.00, av nordfladdermus.

Lokal 27 - Gladöskogen N, 400 m N om Gladö ridhus, koordinat 6566467/1625398. Glesa lövbryn med visst barrinslag mot kraftledningsgata med bergknallar och ängs- och buskvegetation. Platsen ligger enligt naturvärdesbedömningen intill ett identifierat objekt med fladdermushabitat¹⁸.

Manuell och automatisk fladdermusregistrering genomfördes 2017-08-27, 00.25–00.45. Klart väder, vindstilla och temperatur 9-11 °C. Jämn och ganska låg bullernivå, 38-43 dB. Måttligt god insektstillgång. Vid tillfället gjordes endast 1 registrering, 00.25, av nordfladdermus.



Lokal 28 - Össjö N, 200 m NV om Gladö ridhus, koordinat 6566171/1625360. Betad ekhage med medelgrova, fristående och vidkroniga ekar. Platsen ligger inom ett identifierat objekt med fladdermushabitat¹⁸.

Fladdermusregistrering genomfördes med autobox 2017-08-26-27, 20.43–04.12. En upplarnande och ganska kylig natt, med fallande temperaturer, 8-15 °C. Under natten gjordes 1 registrering av mustasch-/Brandts fladdermus (22.52), 1 av större brunfladdermus (00.11), 8 av nordfladdermus (20.50-20.56, 22.41, 03.50), samt 4 registreringar, alla av sociala läten, av dvärgpipistrell (23.06, 01.08, 01.46).



Lokal 29 - Gladö stallväg NO, 200 m OSO Gladö ridhus, koordinat 6565969/1625708. Ekdominerad lövskog som nyligen öppnats upp för fårbyte. Platsen ligger enligt naturvärdesbedömningen inom ett identifierat objekt med fladdermushabitat¹⁸.

Manuell och automatisk fladdermusregistrering genomfördes 2017-08-27, 00.00–00.10. Mörkt och klart-halvklart väder, vindstilla och temperatur 11-13 °C. Oregelbunden bullernivå med spikar från trafiken på väg 259, 38-43(-48) dB. Måttligt god insektstillgång. Vid tillfället gjordes 1 registrering, 00.06, med

såväl sonarljud som sociala läten, av dvärgpipistrell.

Lokal 30 - Sundby allé, 450 m VSV om Sundby gård, koordinat 6566330/1625970. Uppfartsallé kantad av grova ekar, mot lucker lövskog i NV och öppna åkermarker o SO. Platsen ligger enligt naturvärdesbedömningen intill ett identifierat objekt med fladdermushabitat¹⁸.

Manuell och automatisk fladdermusregistrering genomfördes 2017-08-25, 23.40–24.00. Mörkt och klart till halvklart väder, vindstilla och temperatur 10-12 °C. Oregelbunden bullernivå med spikar från trafiken på väg 259, 38-40(-55) dB. Måttligt god insektstillgång. Vid tillfället gjordes 1 registrering av nordfladdermus (23.47) och 1 av dvärgpipistrell (23.53).



Lokal 31 - Sundby gård V, ca 50 m V om gården, koordinat 6566489/1626356. Ekbacke med glest buskskikt och flera mycket grova ekjättar.

Fladdermusregistrering genomfördes med autobox 2017-08-13-14, 20.43–04.12. En vindstill och ganska klar natt med måttliga temperaturer, 11-14 °C, och mycket markdimma. Under natten gjordes 4 registreringar av mustasch-/Brandts fladdermus (21.45, 22.12, 23.12, 03.36), 1 av nordfladdermus (01.44), samt 3 registreringar, inklusive sociala läten, av dvärgpipistrell (21.49, 01.31, 02.26).



Lokal 32 – Sundby gård, stranden vid badplatsen, koordinat 6566422/1626724. Öppen badstrand och luckiga lövbryn med inslag av grova träd mot lugn sjövik.

Manuell och automatisk fladdermusregistrering genomfördes först 2017-07-20, 22.40-23.10. (längs stranden aningen SO om lokal 32). Mörkt och klart väder, temperatur 11-13 °C, vindstill och ganska jämnt brus, 45-47 dB, från större vägar. Mycket god insektstillgång. Vid tillfället gjordes 40 registreringar, 22.40, 22.42-22.43, 22.46-22.48 och 22.51-23.05, av

minst 3 individer av vattenfladdermus, tätt jagande över vattenytan. Fladdermusregistreringar gjordes även 2017-07-21, 01.00-01.10. Ytterligare 17 registreringar gjordes 01.00-01.10 av minst 2 individer av vattenfladdermus, 19 registreringar, 01.00-01.10, av större brunfladdermus, samt 6 registreringar, 01.01-01.02, 01.04 och 01.08-01.09, av nordfladdermus. Vid den senare tidpunkten var bruset från de större vägarna betydligt lägre; 37-38 dB.

Lokal 33 - Sundby gård, parken O om gården, koordinat 6566478/1626673. Parkmiljö med grova fristående träd, en gammal lindallé och öppna gräsmattor.

Manuell och automatisk fladdermusregistrering genomfördes först 2017-07-20, 23.30-23.50. Mörkt och klart väder, temperatur 10-13 °C, vindstill-svag bris och ganska jämnt brus, ca 40-45 dB, från större vägar. God insektstillgång. Vid tillfället gjordes 5 registreringar, 23.42, 23.44 och, 23.48, av nordfladdermus, och 1 svag registrering av någon *Myotis*-art (*M daubentonii*/*mystacinus*/*brandtii*). Fladdermusregistreringar gjordes även 2017-07-21, 00.40-0.50, vid klart väder med svag bris och temperatur 10-12 °C. Då gjordes 1 registrering vardera, båda 00.46, av större brunfladdermus (00.46) och någon *Myotis*-art (*M daubentonii*/*mystacinus*/*brandtii*) på platsen.



Lokal 34 - Ektorget O, 200 m S om Sundby gård, koordinat 6566248/1626403. Luckigt lövbryn med stort inslag av äldre ädellövträd mot öppen gräsmark.

Manuell och automatisk fladdermusregistrering genomfördes 2017-08-26, 00.50–01.10. Halvklart till mulet och ganska fuktigt väder med svag bris och temperatur 10–12 °C. Ganska låg och jämn bullernivå, 37–40 dB. Måttligt god insektstillgång. Vid tillfället gjordes 1 registrering, 01.06, av någon av *Myotis*-arterna vatten-/mustasch-/Brandts fladdermus.



Lokal 35 - Gladö loge O, 550 m SV om Sundby gård, koordinat 6566051/1626043 (bild saknas). Lövbryn med stort inslag av ädellövträd mot öppen hästbetesmark.

Manuell och automatisk fladdermusregistrering genomfördes 2017-08-26, 01.20–01.30. Halvmörkt och halvklart till mulet väder, vindstilla och temperatur 10–12 °C. Oregelbunden bullernivå med spikar från trafiken på väg 259, 37–40(–54) dB. Måttligt god insektstillgång. Vid tillfället gjordes inga registreringar av fladdermöss.



Lokal 36 - Krogarbacken, 600 m SV om Ebbadal, koordinat 6565363/1625994. Betad ekhage med grova, vidkroniga ekar och bryn mor öppnare delar av betesmarken. Platsen ligger enligt naturvärdesbedömningen inom ett identifierat objekt med fladdermushabitat¹⁸.

Fladdermusregistrering genomfördes med autobox 2017-08-25-26, 20.43–04.12. En lugn, halvklar-mulen natt med temperaturer 10–13 °C. Måttligt god insektstillgång. Vid tillfället gjordes 10 registreringar av minst 2 individer av mustasch-/Brandts fladdermus

(regelbundet 21.15–21.36, samt en gång 03.56), 2 av större brunfladdermus (båda 20.52), och 8 av nordfladdermus (spritt 21.23–03.28).

Lokal 37 - Metabron, 150 m VSV om gården Gladövik, koordinat 6565683/1626546. Betad, luckig ekskog med medelgrova ekar i brant ostsluttning. Platsen ligger enligt naturvärdesbedömningen inom ett identifierat objekt med fladdermushabitat¹⁸.

Fladdermusregistrering genomfördes med autobox 2017-08-10-11, 20.43–04.12. En lugn, ganska klar natt med temperaturer, 15–17 °C. Under natten gjordes 8 registreringar av mustasch-/Brandts fladdermus (22.18, 22.37, 23.46, 23.48, 02.27, 03.18, 03.21), 28 av nordfladdermus (spritt mellan 22.28–03.21 och myck-



et intensivt 04.06-04.09), samt 1 registrering av dvärgpipistrell (01.21).

Lokal 38 - Gladövik SSO, 200 m SSO om gården Gladövik, koordinat 6565719/1626910. Betad ekhage med ganska glest stående, måttligt grova, fristående träd av framförallt ek. Platsen ligger enligt naturvärdesbedömningen inom ett identifierat objekt med fladdermushabitat¹⁸.



Manuell och automatisk fladdermusregistrering genomfördes 2017-08-10, 00.40–01.00. Månljust och klart-halvklart väder, måttlig bris och temperatur 15–17 °C. Jämn och låg bullernivå, runt 38 dB. God insektstillgång, med kraftig bakgrundssymfoni av hopprätvingar. Vid tillfället gjordes endast 1 svag registrering av dvärgpipistrell (01.10).

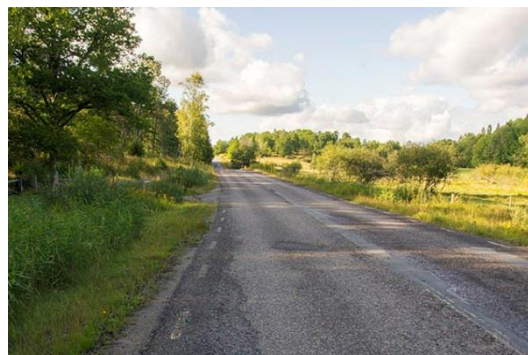


Lokal 39 - Valborgsmässöberg, 550 m S om gården Gladövik, koordinat 6565178/1626649. Tätt blandskogsbryn med inslag av några fristående lövträd mot mot övergiven asfaltsyta.

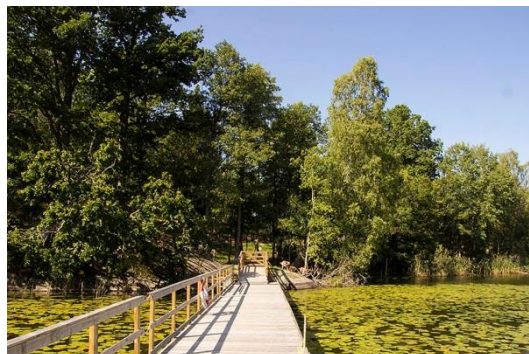
Manuell och automatisk fladdermusregistrering genomfördes 2017-08-26, 00.00–00.10. Mörkt och klart väder, vindstilla och temperatur 13–15 °C. Oregelbunden bullernivå med spikar från trafiken på väg 259, 39–42(–50) dB. Måttligt god insektstillgång. Vid tillfället gjordes 2 registreringar av nordfladdermus (22.26, 22.28).

Lokal 40 - Långängen, 600 m SSO om gården Gladövik, koordinat 6565146/1626923. Öppen och delvis buskrik kärrmark mot landsväg och luckigt ädellövbryn. Platsen ligger intill ett identifierat objekt med fladdermushabitat¹⁸.

Manuell och automatisk fladdermusregistrering genomfördes 2017-08-11, 01.00–01.10. Månljust och klart väder, vindstilla till svag bris och temperatur 15–17 °C. Måttligt god insektstillgång. Vid tillfället gjordes inga registreringar av fladdermöss.



Lokal 41 - Gladöviksviken, 200 m O om gården Gladövik, koordinat 6565710/1626916. Varierat lövbryn med inslag av gamla frikroniga ädellövträd mot lugn sjövik med flytbladsvegetation. Platsen ligger enligt naturvärdesbedömningen intill ett identifierat objekt med fladdermushabitat¹⁸.



Manuell och automatisk fladdermusregistrering genomfördes 2017-08-27, 23.15–23.35. Mörkt och jämnulet väder, vindstilla och temperatur 12-13 °C. Jämn och låg bullernivå, 35-37 dB. God insektstillgång. Vid tillfället gjordes 6 registreringar av vattenfladdermus (23.21, 23.29, 23.32-23.33), 11 av nordfladdermus (23.16, 23.18, 23.22, 23.28-23.29, 23.30, 23.32-23.33), samt 6 av dvärgpipistrell (23.18, 23.22-23.23, 23.33).



Lokal 42 - Rydberga V, 300 m SSO om Nybygget, koordinat 6563626/1629073. Luckigt lövbryn med stort inslag av ädellövträd mot bergbrant som stupar ner i buskig våtmark vid Lissmasjön. Platsen ligger inom ett identifierat objekt med fladdermushabitat¹⁸.

Fladdermusregistrering genomfördes med autobox 2017-08-09-10, 20.43–04.12. En mestadels mörk och halvklar-mulen natt med temperatur 15-17 °C. Under natten gjordes 6 registreringar av någon av *Myotis*-arterna vatten-/mustasch-/Brandts fladdermus (spritt mellan 22.16-00.56), 11 av större brunfladdermus

(22.22, 23.30, 00.08), 124 av nordfladdermus (regelbundet mellan 21.41-03.44), samt 55 registreringar av dvärgpipistrell (spritt 21.12-03.27, från 00.18 mest sociala läten).

Lokal 43 - Ekbacken, 250 m N om Lissmasjön, koordinat 6564113/1629218. Glänta i ekdominerad ädellövskog vid litet torp med en fristående jätteek.

Manuell och automatisk fladdermusregistrering genomfördes först 2017-08-08, 21.30-21.40. Borgerlig skymning och mulet väder, temperatur 15-17 °C, vindstilla och ganska jämnt brus, 45-46 dB, från större vägar. Mycket god insektstillgång. Vid tillfället gjordes 11 registreringar, 21.31-21.35, av nordfladdermus och 4 registreringar, 21.31, 21.33 och 21.35, av dvärgpipistrell, den senare även med sociala läten.



Lokal 44 - Persberg SV, 250 m VSV om Persberg längs Persbergsvägen, koordinat 6564296/ 1629724. Trädgårdsmiljö med medelgrova, fristående ekar, och en del andra träd och buskar.

Manuell och automatisk fladdermusregistrering genomfördes 2017-08-11, 00.30–00.40. Månligt och halvkligt väder, vindstilla och temperaturer på 15–17 °C. Måttlig insektstillgång. Vid tillfället gjordes inga registreringar av fladdermöss.



Lokal 45 - Lissma fågeltorn, 75 m O om Lissmasjön, koordinat 6563930/1629638. Ädellövsbryns med äldre träd och öppna gräsmarker och våtmarker vid Lissmasjön.

Manuell och automatisk fladdermusregistrering genomfördes först 2017-08-08, 21.30–21.40. Halvkligt-mulet väder, temperatur 11–13 °C, vindstilla och mycket god insektstillgång, med mycket gott om nattfjärilar. Vid tillfället gjordes 1 registrering, 23.54, av nordfladdermus och 1 registrering, 23.53 av dvärgpipistrell.

Lokal 46 – Lissma gård, koordinat 6563732/ 1629830. Gårdsplan omgiven av yngre och äldre bebyggelse och en del fristående träd.

Manuell och automatisk fladdermusregistrering genomfördes först 2017-08-09, mellan kl. 00.30 och 00.40. Ljudnivån på platsen var ganska jämn, 37–40 dB. Halvkligt och månligt väder, vindstilla med temperatur 12–14 °C. Måttligt god insektstillgång. En registrering, 00.34, av dvärgpipistrell. Nästa natt (samma datum), 22.05–22.25, gjordes ett nytt försök. Vid detta tillfälle var det mörkare och vädret halvkligt med något högre temperatur kring 15–17 °C. God insektstillgång. Vid det senare tillfället gjordes 2 registreringar, 23.06 och 23.13, av nordfladdermus och 2 registreringar, 23.12, av dvärgpipistrell. Från båda arterna noterades även sociala ljud.



Lokal 47 - Lissma, 100 m SO om Lissmasjön, koordinat 6563610/1629547. Buskrikt lövbryn mot öppen betesmark och våtmarker vid Lissmasjön.

Manuell och automatisk fladdermusregistrering genomfördes 2017-08-08, mellan kl. 22.50 och 23.20. Månljus och halvklart väder, vindstilla och temperatur 11-13 °C. God insektstillgång. Vid tillfället gjordes 5 registreringar, 22.53, 23.01 och 23.12-23.13, av nordfladdermus och 1 registrering, 23.13, av dvärgpipistrell.



Lokal 48 – Lissma, Öranvägen N, 400 m S om Lissmasjön, koordinat 6563095/675339. Lövskogsbryn med höga, vidkroniga ädellövträd mot mindre väg och gräsmarker.

Manuell och automatisk fladdermusregistrering genomfördes 2017-08-08, mellan kl. 22.10 och 22.20. Halvklart-mulet väder och månljus, vindstilla, temperatur 13-15 °C och ganska ojämnt brus, 38-42 dB, framförallt från väg 259. God insektstillgång, med gott om aktiva nattfjärilar. Vid tillfället gjordes 6 registreringar, 22.11, 22.13, 22.15 och 22.20, av nordfladdermus.

Lokal 49 - Eliseberg SO, 300 m SO om Eliseberg, koordinat 6563282/1629892. Högväxt lövbryn mot gräsmark, tätt intill den större och tätt trafikerade väg 259. Platsen ligger intill ett identifierat objekt med fladdermushabitat¹⁸.

Manuell och automatisk fladdermusregistrering genomfördes 2017-08-08, 22.30–22.40. Mulet men månljus väder, vindstilla och temperatur runt 12-14 °C samt hög luftfuktighet. Högt bakgrundsljud med oregelbundna toppar, 48-65 dB, från den intilliggande vägen. God insektstillgång. Vid tillfället gjordes 6 registreringar, 22.31, 22.33–22.34 och 22.36–22.37, av nordfladdermus och 3 registreringar, 22.33–22.34, av dvärgpipistrell, för den senare även med sociala läten.



Lokal 50 - Lissma OSO, 500 m OSO om Lissma gård, koordinat 6563633/1630380. Glest blandbryn mot bergknallar, gräs- och buskmark i kraftledningsgata. Platsen ligger enligt naturvärdesbedömningen intill ett identifierat objekt med fladdermushabitat¹⁸.



Manuell och automatisk fladdermusregistrering genomfördes först 2017-08-09, 00.50–01.00. Månljust och klart väder, vindstilla med temperatur 12–14 °C, och ganska svagt brus, ca 36–42 dB, från större vägar. Måttlig insektstillgång. Vid detta tillfälle gjordes inga registreringar av fladdermöss. Nästa natt (samma datum) gjordes ett nytt försök, 22.05–22.25, varvid 1 registrering gjordes av dvärgpipistrell (22.23).



Lokal 51 – Lissma ONO, 300 m ONO om Lissma gård, koordinat 6563868/1630139. Ekhage med medelgrova till grova glest stående ekar i fårbetesmark. Platsen ligger enligt naturvärdesbedömningen inom ett identifierat objekt med fladdermushabitat¹⁸.

Manuell och automatisk fladdermusregistrering genomfördes först 2017-08-09, 00.50–01.00. Månljust och klart väder, vindstilla med temperatur 12–14 °C, och ganska svagt och något ojämnt brus, ca 36–42 dB, från större vägar. Måttlig insektstillgång. Inga fladdermusregistreringar gjordes vid tillfället. Nästa natt (samma datum) gjordes ett nytt försök, 22.30–22.50.

Inte heller vid detta tillfälle kunde några fladdermöss registreras. Slutligen gjordes även fladdermusinspelningar med autobox 2017-08-25-26, 20.43–04.12, under en lugn, halvklar-mulen natt med temperaturer 10–13 °C. Då gjordes 4 registreringar av nordfladdermus (21.21, 00.13, 00.23), och 1 registrering av ett socialt läte av dvärgpipistrell (21.24).

Lokal 52 - Lissmaån O, 100 m NNV om infarten till Solängsvägen, koordinat 6564367/1630466. Ekhage med glest ekbryn mot gräsmarker och våtmarker längs Lissmaån.



Fladdermusregistrering genomfördes med autobox 2017-08-09-10, 20.43–04.12. En mestadels mörk och halvklar-mulen natt med temperatur 15–17 °C. Under natten gjordes 1 registrering, 23.42, av någon *Myotis*-art (*M daubentonii*/ *mystacinus*/ *brandtii*), inte mindre är 143 registreringar, jämt spridda genom hela natten, av nordfladdermus, flera gånger även med sociala läten, och 4 registreringar av dvärgpipistrell (21-29, 22.37, 02.08, 02.30).

Bilaga 2 – Data för skyddsvärda träd

Område	Nord	Ost	Datum	Art	Omkrets	Kategori m m
Vårbyområdet	6572537	1618512	2010-12-05	ask	591	särskilt skyddsvärt skadat jättehålträd med bl a stort hål upptill (7) & exponerad ved, naturminne
Vårbyområdet	6572525	1618565	2010-12-05	asp	346	särskilt skyddsvärt jätteträd med exponerad ved
Vårbyområdet	6572525	1618657	2017-07-20	gran	324	särskilt skyddsvärt jätteträd med bashål
Vårbyområdet	6572524	1618567	2017-07-20	asp	340	särskilt skyddsvärt jätteträd
Vårbyområdet	6572521	1618673	2017-07-20	tall	300	särskilt skyddsvärd gammal grov högstubbe
Vårbyområdet	6572516	1618656	2017-07-20	tall	290	särskilt skyddsvärt gammalt grovt träd
Vårbyområdet	6572502	1618485	2010-12-05	bok	446	särskilt skyddsvärt skadat jätteträd med exponerad ved
Vårbyområdet	6572502	1618589	2010-12-05	gran	346	särskilt skyddsvärt jätteträd
Vårbyområdet	6572501	1618570	2017-07-20	tall	325	särskilt skyddsvärt gammalt jätteträd
Vårbyområdet	6572501	1618581	2017-07-20	tall	295	särskilt skyddsvärdgammal grov högstubbe med bashål
Vårbyområdet	6572501	1618596	2017-07-20	gran	315	särskilt skyddsvärt jätteträd
Vårbyområdet	6572501	1618598	2017-07-20	gran	295	särskilt skyddsvärt grovt bashålträd
Vårbyområdet	6572498	1618589	2017-07-20	tall	240	särskilt skyddsvärt gammalt grovt träd
Vårbyområdet	6572495	1618556	2017-07-20	tall	310	särskilt skyddsvärt gammalt grovt bashålträd
Vårbyområdet	6572482	1618605	2017-07-20	tall	285	särskilt skyddsvärt gammalt grovt träd
Vårbyområdet	6572480	1618580	2017-07-20	gran	305	särskilt skyddsvärd högstubbe av gammalt träd
Vårbyområdet	6572480	1618621	2017-07-20	tall	240	särskilt skyddsvärt gammalt grovt träd
Vårbyområdet	6572479	1618555	2017-07-20	gran	245	särskilt skyddsvärt grovt bashålträd
Vårbyområdet	6572447	1618430	2010-12-05	ek	269	särskilt skyddsvärt grovt träd med flera hål & exponerad ved
Vårbyområdet	6572444	1618430	2010-12-05	ek	294	särskilt skyddsvärt grovt träd med bl a litet hål upptill (4) & exponerad ved
Vårbyområdet	6572439	1618524	2017-07-20	tall	320	särskilt skyddsvärt gammalt jätteträd
Vårbyområdet	6572436	1618435	2010-12-05	ek	288	särskilt skyddsvärt grovt träd med exponerad ved
Flemmingsbergsskogen	6569090	1623551	2010-12-18	ek	429	särskilt skyddsvärt skadat jättehålträd med bl a stort hål nertill (6) & exponerad ved
Flemmingsbergsskogen	6569069	1623184	2010-12-18	ek	ca. 300	särskilt skyddsvärt dött stående grovt träd, med flera hål & exponerad ved
Flemmingsbergsskogen	6568830	1624240	2010-12-18	ek	ca. 350	särskilt skyddsvärt grovt träd med exponerad ved
Flemmingsbergsskogen	6568818	1624238	2010-12-18	ek	ca. 300	särskilt skyddsvärt grovt hålträd
Flemmingsbergsskogen	6568659	1624034	2017-07-18	ek	280	skyddsvärt grovt träd
Flemmingsbergsskogen	6568593	1623772	2017-07-18	ek	271	skyddsvärt grovt träd
Flemmingsbergsskogen	6568575	1624095	2017-07-18	ek	440	särskilt skyddsvärt jättehålträd
Flemmingsbergsskogen	6568560	1624317	2017-07-18	ek	455	särskilt skyddsvärt jättehålträd
Flemmingsbergsskogen	6568560	1624344	2017-07-18	säl	275	särskilt skyddsvärt grovt hålträd
Flemmingsbergsskogen	6568552	1624251	2017-07-18	asp	175	särskilt skyddsvärt hålträd
Flemmingsbergsskogen	6568552	1624251	2017-07-18	ek	260	skyddsvärt grovt träd
Flemmingsbergsskogen	6568548	1624341	2017-07-18	säl	275	särskilt skyddsvärt fläkt grovt flerstamigt hålträd
Flemmingsbergsskogen	6568530	1624336	2010-12-18	ek	282	särskilt skyddsvärt grovt träd med bl a litet hål nertill (4) & brandspår
Flemmingsbergsskogen	6568528	1624334	2017-07-18	ek	380	särskilt skyddsvärt jättehålträd
Flemmingsbergsskogen	6568454	1624468	2010-12-18	ek	463	särskilt skyddsvärt jättehålträd med bl a stort hål nertill (7) & exponerad ved
Flemmingsbergsskogen	6568454	1624474	2017-07-18	ek	500	särskilt skyddsvärt jättehålträd
Flemmingsbergsskogen	6568441	1624141	2017-07-19	ek	240	skyddsvärt grovt träd
Flemmingsbergsskogen	6568405	1623775	2017-07-18	ek	315	särskilt skyddsvärt jätteträd, hårt trängt
Flemmingsbergsskogen	6568402	1623820	2017-07-18	asp	180	särskilt skyddsvärt hålträd
Flemmingsbergsskogen	6568402	1624059	2017-07-19	ek	250	skyddsvärt grovt spärrgrenigt träd
Flemmingsbergsskogen	6568399	1623825	2017-07-18	ek	230	skyddsvärt grovt träd
Flemmingsbergsskogen	6568376	1624059	2017-07-19	ek	230	skyddsvärt grovt spärrgrenigt träd

Flemmingsbergsskogen	6567855	1624825	2017-07-18	ek	320	särskilt skyddsvärt jätteträd
Flemmingsbergsskogen	6567835	1624871	2017-07-19	ek	180	skyddsvärt torrträd
Flemmingsbergsskogen	6567830	1624972	2017-07-19	asp	ca. 230	särskilt skyddsvärt bohålträd
Flemmingsbergsskogen	6567683	1624683	2017-07-19	ek	175	skyddsvärt torrträd
Flemmingsbergsskogen	6567592	1624645	2017-07-19	ek	311	skyddsvärt grovt träd
Flemmingsbergsskogen	6567581	1624535	2017-07-19	ek	250	skyddsvärt grovt torrträd
Flemmingsbergsskogen	6567570	1624634	2017-07-19	ek	275	skyddsvärt grovt träd
Flemmingsbergsskogen	6567564	1624557	2017-07-19	ek	241	skyddsvärt grovt träd
Flemmingsbergsskogen	6567557	1624613	2017-07-19	ek	250	skyddsvärt grovt träd
Flemmingsbergsskogen	6567554	1624518	2017-07-19	ek	270	skyddsvärt grovt träd
Flemmingsbergsskogen	6567549	1624499	2017-07-19	ek	258	särskilt skyddsvärt spräckt hålträd
Flemmingsbergsskogen	6567547	1624500	2017-07-19	ek	290	skyddsvärt grovt träd med rödlistad art (ekticka)
Flemmingsbergsskogen	6567545	1624511	2017-07-19	ek	240	skyddsvärt grovt träd
Flemmingsbergsskogen	6567541	1624521	2017-07-19	ek	260	särskilt skyddsvärt grovt hålträd
Flemmingsbergsskogen	6567467	1624241	2017-07-19	ek	220/235	särskilt skyddsvärt dött tvåstamigt hålträd
Flemmingsbergsskogen	6567460	1624223	2017-07-19	ek	228	skyddsvärt grovt träd
Flemmingsbergsskogen	6567309	1624309	2017-07-19	ek	240	skyddsvärt grovt träd
Flemmingsbergsskogen	6567296	1624314	2017-07-19	ek	228	skyddsvärt grovt träd
Flemmingsbergsskogen	6567290	1624457	2017-07-19	ek	265	särskilt skyddsvärt hålträd
Flemmingsbergsskogen	6567277	1624433	2017-07-19	ek	270	skyddsvärt grovt träd med vedtyr
Flemmingsbergsskogen	6567269	1624403	2017-07-19	ek	235	särskilt skyddsvärt grovt hålträd med lös bark
Flemmingsbergsskogen	6567264	1624393	2017-07-19	ek	213	särskilt skyddsvärt hålträd
Sundbyområdet	6566915	1625390	2017-07-21	ek	320	särskilt skyddsvärt jättehålträd
Sundbyområdet	6566899	1625389	2017-07-21	ek	240	skyddsvärt grovt träd
Sundbyområdet	6566770	1625579	2017-07-21	ek	310	skyddsvärt grovt träd
Sundbyområdet	6566753	1626154	2017-07-21	ek	320	särskilt skyddsvärt jätteträd
Sundbyområdet	6566725	1626284	2017-07-21	ek	315	särskilt skyddsvärt spärrgrenigt jätteträd
Sundbyområdet	6566691	1626530	2017-07-21	ek	>315	särskilt skyddsvärt jätteträd
Sundbyområdet	6566680	1625592	2017-07-21	ek	330	särskilt skyddsvärt jätteträd
Sundbyområdet	6566658	1626248	2017-07-21	ek	275	skyddsvärt grovt träd
Sundbyområdet	6566655	1625625	2017-07-21	ek	260	skyddsvärt grovt träd
Sundbyområdet	6566644	1625637	2017-07-21	ek	235	skyddsvärt grovt träd
Sundbyområdet	6566644	1626282	2017-07-21	ek	265	skyddsvärt grovt träd
Sundbyområdet	6566626	1625731	2017-07-21	ek	220	skyddsvärt grovt träd
Sundbyområdet	6566617	1626627	2017-07-20	ek	280	skyddsvärt grovt träd
Sundbyområdet	6566614	1626127	2017-07-21	ek	220	skyddsvärt grovt träd
Sundbyområdet	6566589	1626420	2010-12-18	ek	344	särskilt skyddsvärt jätteträd med exponerad ved
Sundbyområdet	6566587	1626412	2010-12-18	ek	359	särskilt skyddsvärt jättehålträd med flera hål & exponerad ved
Sundbyområdet	6566586	1626416	2017-07-20	ek	350	särskilt skyddsvärt jätteträd
Sundbyområdet	6566583	1626286	2017-07-21	ek	245	skyddsvärt grovt spärrgrenigt träd
Sundbyområdet	6566582	1626409	2017-07-20	ek	375	särskilt skyddsvärt jätteträd
Sundbyområdet	6566577	1626103	2010-11-16	ek	246	särskilt skyddsvärt döende grovt träd med bl a stort hål nertill (6) & exponerad ved
Sundbyområdet	6566572	1626288	2017-07-21	ek	310	särskilt skyddsvärt grovt hålträd
Sundbyområdet	6566570	1626099	2017-07-21	ek	245	särskilt skyddsvärt grovt hålträd
Sundbyområdet	6566570	1626519	2017-07-20	ek	230	skyddsvärt grovt träd
Sundbyområdet	6566569	1626289	2010-11-16	ek	308	särskilt skyddsvärt skadat grovt träd med bl a litet hål upptill (4) & exponerad ved
Sundbyområdet	6566569	1626658	2010-12-18	sälj	300	särskilt skyddsvärt grovt hålträd
Sundbyområdet	6566566	1626115	2017-07-21	ek	300	skyddsvärt grovt träd
Sundbyområdet	6566563	1626527	2017-07-20	ek	255	skyddsvärt grovt träd
Sundbyområdet	6566562	1626116	2010-11-16	ek	296	särskilt skyddsvärt skadat grovt träd med exponerad ved
Sundbyområdet	6566561	1626448	2010-12-18	ek	378	särskilt skyddsvärt jättehålträd med litet hål nertill (4) & exponerad ved

Sundbyområdet	6566559	1626114	2017-07-21	ek	275	skyddsvärt grovt träd
---------------	---------	---------	------------	----	-----	-----------------------

Sundbyområdet	6566558	1626098	2017-07-21	ek	345	särskilt skyddsvårt jätteträd
Sundbyområdet	6566558	1626099	2010-11-16	ek	336	särskilt skyddsvårt skadat jättehålträd med flera hål & exponerad ved
Sundbyområdet	6566556	1626446	2017-07-20	ek	390	särskilt skyddsvårt jätteträd
Sundbyområdet	6566555	1626533	2017-07-20	ek	235	skyddsvårt grovt träd
Sundbyområdet	6566554	1626110	2010-11-16	ek	286	särskilt skyddsvårt skadat grovt träd med litet hål upptill (4) & exponerad ved
Sundbyområdet	6566554	1626432	2017-07-20	ek	305	särskilt skyddsvårt senvuxet hålträd
Sundbyområdet	6566553	1626433	2010-12-18	ek	300	särskilt skyddsvårt skadat grovt träd med bl a stort hål nertill (6) & exponerad ved
Sundbyområdet	6566549	1626462	2010-12-18	ek	333	särskilt skyddsvårt skadat jättehålträd med bl a stort hål nertill (6) & exponerad ved
Sundbyområdet	6566544	1626531	2017-07-20	ek	240	skyddsvårt grovt träd
Sundbyområdet	6566541	1626474	2010-12-18	ek	481	särskilt skyddsvårt döende jättehålträd med bl a stort hål upptill (7) & exponerad ved
Sundbyområdet	6566540	1626441	2017-07-20	ek	440	särskilt skyddsvårt jättehålträd med fladdermusspillning
Sundbyområdet	6566539	1626439	2010-12-18	ek	436	särskilt skyddsvårt skadat jättehålträd med bl a litet hål upptill (4) & exponerad ved
Sundbyområdet	6566535	1626467	2017-07-20	ek	360	särskilt skyddsvårt jättehålträd med stor vedyta
Sundbyområdet	6566535	1626474	2017-07-20	ek	340	särskilt skyddsvårt jättehålträd
Sundbyområdet	6566534	1626297	2017-07-20	ek	270	särskilt skyddsvårt grovt hålträd
Sundbyområdet	6566534	1626481	2017-07-20	ek	480	särskilt skyddsvårt jättehålträd med stor vedyta
Sundbyområdet	6566531	1626471	2010-12-18	ek	338	särskilt skyddsvårt döende jättehålträd med bl a stort hål nertill (7) & exponerad ved
Sundbyområdet	6566528	1625785	2017-07-21	ek	280	skyddsvårt grovt träd
Sundbyområdet	6566526	1626480	2017-07-20	ek	260	skyddsvårt grovt träd
Sundbyområdet	6566525	1626638	2010-12-18	lind	294	särskilt skyddsvårt grovt hålträd
Sundbyområdet	6566524	1626435	2010-12-18	ek	240	särskilt skyddsvårt grovt hålträd
Sundbyområdet	6566524	1626435	2017-07-20	ek	245	skyddsvårt grovt träd
Sundbyområdet	6566524	1626656	2017-07-20	bok	352	särskilt skyddsvårt jätteträd
Sundbyområdet	6566521	1626377	2017-07-20	ek	230	särskilt skyddsvårt grovt hålträd
Sundbyområdet	6566512	1626337	2010-11-16	ek	370	särskilt skyddsvårt skadat jättehålträd med bl a stort hål upptill (6) & exponerad ved
Sundbyområdet	6566510	1626090	2017-07-21	ek	195	skyddsvårt torrträd
Sundbyområdet	6566506	1626346	2017-07-20	ek	380	särskilt skyddsvårt jättehålträd
Sundbyområdet	6566496	1626358	2017-07-20	ek	590	särskilt skyddsvårt jättehålträd med fladdermusholk
Sundbyområdet	6566495	1626611	2017-07-20	lind	210	särskilt skyddsvårt hålträd
Sundbyområdet	6566495	1626624	2017-07-20	lind	240	särskilt skyddsvårt grovt hålträd
Sundbyområdet	6566495	1626635	2017-07-20	lind	270	särskilt skyddsvårt grovt hålträd
Sundbyområdet	6566494	1626653	2017-07-20	säl	300	särskilt skyddsvårt grovt hålträd
Sundbyområdet	6566493	1625741	2017-07-21	ek	325	särskilt skyddsvårt jättehålträd
Sundbyområdet	6566493	1626382	2017-07-20	ek	320	särskilt skyddsvårt jättehålträd med nakna vedytor & fladdermusholk
Sundbyområdet	6566493	1626633	2017-07-20	lind	260	särskilt skyddsvårt grovt hålträd
Sundbyområdet	6566492	1625618	2017-07-21	ek	265	skyddsvårt grovt träd
Sundbyområdet	6566491	1626361	2010-11-16	ek	577	särskilt skyddsvårt döende jättehålträd, bl a med flera stora hål (6) & exponerad ved
Sundbyområdet	6566483	1626060	2010-11-16	ek	183	särskilt skyddsvårt dött stående träd med bl a litet hål upptill (4) & exponerad ved
Sundbyområdet	6566483	1626357	2017-07-20	ek	270	skyddsvårt grovt träd
Sundbyområdet	6566479	1626372	2017-07-20	ek	225	skyddsvårt grovt träd
Sundbyområdet	6566472	1626698	2017-07-20	bok	430	särskilt skyddsvårt jätteträd
Sundbyområdet	6566459	1626395	2017-07-20	ek	220	särskilt skyddsvårt hålträd
Sundbyområdet	6566456	1625731	2017-07-21	ek	280	särskilt skyddsvårt grovt hålträd
Sundbyområdet	6566454	1625867	2017-07-21	ek	345	särskilt skyddsvårt jätteträd med naken vedyta
Sundbyområdet	6566450	1625578	2017-07-21	asp	170	särskilt skyddsvårt torrhålträd
Sundbyområdet	6566450	1625746	2017-07-21	ek	170	särskilt skyddsvårt halvdött hålträd med fladdermusspillning
Sundbyområdet	6566440	1625758	2017-07-21	ek	315	särskilt skyddsvårt jätteträd
Sundbyområdet	6566436	1625455	2017-07-21	ek	230	skyddsvårt grovt träd

Sundbyområdet	6566433	1626721	2017-07-20	ek	240	skyddsvårt grovt träd
Sundbyområdet	6566431	1625769	2017-07-21	ek	235	skyddsvårt grovt träd
Sundbyområdet	6566422	1626387	2017-07-20	ek	305	skyddsvårt grovt träd
Sundbyområdet	6566422	1626399	2010-11-16	ek	301	särskilt skyddsvårt grovt träd med exponerad ved
Sundbyområdet	6566421	1626399	2010-11-16	ek	312	särskilt skyddsvårt skadat jättehålträd med bl a stort hål upptill (7) & exponerad ved
Sundbyområdet	6566421	1626726	2017-07-20	ek	310	särskilt skyddsvårt grovt hålträd
Sundbyområdet	6566420	1626396	2017-07-20	ek	320	särskilt skyddsvårt jättehålträd
Sundbyområdet	6566419	1625861	2017-07-21	ek	250	skyddsvårt grovt träd
Sundbyområdet	6566417	1626722	2010-11-16	ek	412	särskilt skyddsvårt skadat jättehålträd med bl a litet hål upptill (4) & exponerad ved
Sundbyområdet	6566404	1626735	2017-07-20	ek	255	skyddsvårt grovt träd
Sundbyområdet	6566396	1626733	2010-11-16	ek	273	särskilt skyddsvårt skadat grovt träd med litet hål nertill (4) & exponerad ved
Sundbyområdet	6566389	1626735	2017-07-20	ek	280	skyddsvårt grovt träd
Sundbyområdet	6566383	1626713	2017-07-20	ek	230	skyddsvårt grovt träd
Sundbyområdet	6566378	1625332	2017-07-21	ek	245	skyddsvårt grovt träd
Sundbyområdet	6566377	1626749	2010-11-16	ek	263	särskilt skyddsvårt döende grovt träd med litet hål upptill (4) & exponerad ved
Sundbyområdet	6566373	1626459	2010-11-16	ek	606	särskilt skyddsvårt skadat jättehålträd med RL-art (ox-tungsvamp), stort hål upptill (7) & exp. ved
Sundbyområdet	6566367	1625998	2010-11-16	ek	341	särskilt skyddsvårt skadat jättehålträd med stort hål nertill (6) & exponerad ved
Sundbyområdet	6566367	1626461	2017-07-20	ek	610	särskilt skyddsvårt jättehålträd
Sundbyområdet	6566364	1626589	2017-07-20	ek	360	särskilt skyddsvårt jättehålträd
Sundbyområdet	6566364	1626592	2010-11-16	ek	353	särskilt skyddsvårt skadat jättehålträd med bl a litet hål upptill (4) & exponerad ved
Sundbyområdet	6566359	1626445	2010-11-16	ek	312	särskilt skyddsvårt skadat grovt träd med bl a medelstort hål nertill (5) & exponerad ved
Sundbyområdet	6566358	1625345	2017-07-21	ek	315	särskilt skyddsvårt jätteträd
Sundbyområdet	6566354	1626489	2017-07-20	ek	225	skyddsvårt grovt träd
Sundbyområdet	6566353	1626481	2017-07-20	ek	330	särskilt skyddsvårt jättehålträd
Sundbyområdet	6566351	1626528	2010-11-16	ek	306	särskilt skyddsvårt grovt träd med exponerad ved
Sundbyområdet	6566348	1625998	2017-07-21	ek	255	skyddsvårt grovt träd
Sundbyområdet	6566341	1626741	2010-11-16	ek	309	särskilt skyddsvårt grovt träd med exponerad ved
Sundbyområdet	6566333	1625974	2010-11-16	ek	403	särskilt skyddsvårt skadat jättehålträd med bl a stort hål nertill (7), brandspår & exponerad ved
Sundbyområdet	6566333	1625982	2017-07-21	ek	380	särskilt skyddsvårt jättehålträd
Sundbyområdet	6566328	1626469	2010-11-16	ek	255	särskilt skyddsvårt skadat grovt träd med bl a medelstort hål nertill (5) & exponerad ved
Sundbyområdet	6566325	1626514	2010-11-16	ek	402	särskilt skyddsvårt jättehålträd med bl a stort hål upptill (6) & nertill (5) & exponerad ved
Sundbyområdet	6566325	1626606	2010-11-16	ek	298	särskilt skyddsvårt skadat grovt träd med bl a stort hål nertill (6) & exponerad ved
Sundbyområdet	6566323	1626471	2017-07-20	ek	260	särskilt skyddsvårt grovt hålträd
Sundbyområdet	6566323	1626522	2017-07-20	ek	395	särskilt skyddsvårt jättehålträd
Sundbyområdet	6566320	1626490	2010-11-16	ek	334	särskilt skyddsvårt skadat jättehålträd med flera hål & exponerad ved
Sundbyområdet	6566320	1626490	2017-07-20	ek	330	särskilt skyddsvårt jättehålträd
Sundbyområdet	6566314	1626761	2010-11-16	ek	307	särskilt skyddsvårt skadat grovt träd med flera hål & exponerad ved
Sundbyområdet	6566307	1626524	2017-07-20	ek	350	särskilt skyddsvårt tvåstammigt jättehålträd
Sundbyområdet	6566305	1625956	2010-11-16	ek	270	särskilt skyddsvårt skadat grovt träd med bl a litet hål nertill (4) & exponerad ved
Sundbyområdet	6566304	1625956	2017-07-21	ek	300	särskilt skyddsvårt grovt hålträd
Sundbyområdet	6566304	1626460	2010-11-16	ek	350	särskilt skyddsvårt döende jättehålträd, myrhotat, med flera hål & exponerad ved
Sundbyområdet	6566295	1625305	2017-07-21	ek	250	skyddsvårt grovt träd
Sundbyområdet	6566294	1625282	2017-07-21	ek	280	skyddsvårt grovt träd
Sundbyområdet	6566292	1626467	2010-11-16	ek	242	särskilt skyddsvårt döende grovt träd, myrhotat, bl a med litet hål upptill (4) & exponerad ved
Sundbyområdet	6566290	1626560	2017-07-20	ek	320	särskilt skyddsvårt jättehålträd
Sundbyområdet	6566280	1626381	2017-07-20	sälg	235	särskilt skyddsvårt grovt hålträd

Sundbyområdet	6566261	1626681	2010-11-16	ek	254	särskilt skyddsvårt grovt träd med bl a litet hål upptill (4) & exponerad ved
Sundbyområdet	6566256	1626292	2010-11-16	ek	261	särskilt skyddsvårt grovt träd med bl a litet hål nertill (4) & exponerad ved
Sundbyområdet	6566256	1626670	2010-11-16	ek	282	särskilt skyddsvårt skadat grovt träd med bl a litet hål nertill (4) & exponerad ved
Sundbyområdet	6566253	1626667	2010-11-16	ek	285	särskilt skyddsvårt döende grovt träd med bl a litet hål nertill (4) & exponerad ved
Sundbyområdet	6566240	1625423	2017-07-21	ek	240	särskilt skyddsvårt grovt hålträd
Sundbyområdet	6566227	1625303	2017-07-21	ek	310	skyddsvårt grovt träd
Sundbyområdet	6566219	1626413	2017-07-20	ek	295	särskilt skyddsvårt grovt hålträd
Sundbyområdet	6566217	1625303	2017-07-21	ek	>220	särskilt skyddsvårt grovt hålträd
Sundbyområdet	6566214	1626777	2010-11-16	ek	300	särskilt skyddsvårt skadat grovt träd med bl a litet hål nertill (4) & exponerad ved
Sundbyområdet	6566212	1626696	2010-11-16	ek	271	särskilt skyddsvårt grovt träd med bl a litet hål upptill (4) & exponerad ved
Sundbyområdet	6566207	1626741	2010-11-16	ek	325	särskilt skyddsvårt dött stående jättehålträd med bl a stort hål upptill (6) & exponerad ved
Sundbyområdet	6566190	1626686	2010-11-16	ek	217	särskilt skyddsvårt döende grovt träd med bl a litet hål nertill (4) & exponerad ved
Sundbyområdet	6566188	1626674	2010-11-16	ek	176	särskilt skyddsvårt dött stående träd med bl a litet hål upptill (4) & exponerad ved
Sundbyområdet	6566184	1626718	2010-11-16	tall	255	särskilt skyddsvårt grovt träd med RL-art (tallticka) & exponerad ved
Sundbyområdet	6566180	1626537	2017-07-20	ek	315	särskilt skyddsvårt jätteträd
Sundbyområdet	6566178	1625514	2017-07-21	ek	240	skyddsvårt grovt träd
Sundbyområdet	6566172	1625364	2017-07-21	ek	239	särskilt skyddsvårt grovt hålträd
Sundbyområdet	6566165	1626711	2010-11-16	ek	256	särskilt skyddsvårt skadat grovt träd med bl a litet hål upptill (4) & exponerad ved
Sundbyområdet	6566164	1625504	2017-07-21	ek	240	skyddsvårt grovt träd
Sundbyområdet	6566163	1626724	2010-11-16	ek	268	särskilt skyddsvårt döende grovt träd med bl a stort hål upptill (7) & exponerad ved
Sundbyområdet	6566161	1626787	2010-11-16	ek	278	särskilt skyddsvårt skadat grovt träd med bl a stort hål upptill (7) & exponerad ved
Sundbyområdet	6566147	1626770	2010-11-16	ek	278	särskilt skyddsvårt skadat grovt träd med litet hål upptill (4) & exponerad ved
Sundbyområdet	6566146	1626097	2010-11-16	ek	312	särskilt skyddsvårt grovt träd med exponerad ved
Sundbyområdet	6566124	1626732	2010-11-16	ek	280	särskilt skyddsvårt döende grovt träd med bl a stora hål upptill & nertill (7) & exponerad ved
Sundbyområdet	6566076	1625893	2017-07-21	ek	245	skyddsvårt grovt träd med hastskav
Sundbyområdet	6566005	1625724	2017-07-21	ek	255	särskilt skyddsvårt grovt hålträd
Sundbyområdet	6566005	1625737	2017-07-21	ek	270	skyddsvårt grovt träd
Sundbyområdet	6566004	1625727	2010-11-16	ek	275	särskilt skyddsvårt grovt träd med litet hål upptill (4) & exponerad ved
Sundbyområdet	6565994	1626497	2010-11-16	ek	333	särskilt skyddsvårt dubbelstamigt jätteträd, med exponerad ved
Sundbyområdet	6565977	1626082	2010-11-16	ek	185	särskilt skyddsvårt skadat grovt träd med bl a litet hål upptill (4) & exponerad ved
Sundbyområdet	6565970	1625710	2017-07-21	ek	255	skyddsvårt grovt träd
Sundbyområdet	6565968	1625701	2017-07-21	ek	330	särskilt skyddsvårt jättehålträd med naken vedyta
Ebbadalsområdet	6564782	1627100	2011-03-13	ek	444	särskilt skyddsvårt jättehålträd med flera hål & exponerad ved
Ebbadalsområdet	6564831	1627067	2011-03-13	ek	340	särskilt skyddsvårt jätteträd, med exponerad ved
Ebbadalsområdet	6565478	1626188	2017-07-21	ek	220	skyddsvårt grovt träd
Ebbadalsområdet	6565471	1626180	2017-07-21	ek	220	skyddsvårt grovt träd
Ebbadalsområdet	6565466	1626181	2017-07-21	ek	260	skyddsvårt grovt träd
Ebbadalsområdet	6565464	1626197	2017-07-21	ek	390	särskilt skyddsvårt jätteträd
Ebbadalsområdet	6565461	1626244	2017-07-21	ek	270	skyddsvårt grovt träd
Ebbadalsområdet	6565450	1626287	2017-07-21	ek	260	skyddsvårt grovt träd
Ebbadalsområdet	6565448	1626194	2017-07-21	ek	310	skyddsvårt grovt träd
Ebbadalsområdet	6565442	1626292	2017-07-21	ek	225	skyddsvårt grovt träd
Ebbadalsområdet	6565428	1626282	2017-07-21	asp	300	särskilt skyddsvårt grovt hålträd
Ebbadalsområdet	6565418	1626276	2017-07-21	asp	280	särskilt skyddsvårt grovt hålträd
Ebbadalsområdet	6565402	1626255	2017-07-21	ek	330	särskilt skyddsvårt frihugget jätteträd
Ebbadalsområdet	6565386	1626230	2017-07-21	ek	240	skyddsvårt frihugget grovt träd

Ebbadalsområdet	6565371	1626049	2017-07-21	ek	240	skyddsvårt grovt torrträd med flagnande bark
Ebbadalsområdet	6565364	1626003	2017-07-21	ek	230	skyddsvårt grovt träd
Ebbadalsområdet	6565350	1625996	2017-07-21	ek	290	skyddsvårt grovt träd
Ebbadalsområdet	6565343	1626088	2017-07-21	ek	225	skyddsvårt grovt träd
Ebbadalsområdet	6565331	1626082	2017-07-21	ek	225	skyddsvårt grovt träd
Ebbadalsområdet	6565329	1626064	2017-07-21	ek	370	särskilt skyddsvårt jättehålträd, tvåstammigt från brösthöjd
Ebbadalsområdet	6564785	1627102	2017-07-21	ek	450	särskilt skyddsvårt jätteträd
Ebbadalsområdet	6564758	1627114	2017-07-21	ek	230	skyddsvårt grovt träd
Lissmaområdet	6564647	1630198	2011-01-16	ek	ca. 300	särskilt skyddsvårt stående dött grovt träd med flera hål & exponerad ved
Lissmaområdet	6564591	1630209	2011-01-16	ek	245	särskilt skyddsvårt grovt träd med bl a stort hål upptill (7), exponerad ved & intressant lavflora
Lissmaområdet	6564584	1630227	2011-01-16	ek	446	särskilt skyddsvårt skadat jättehålträd med bl a stort hål upptill (7) & exponerad ved
Lissmaområdet	6564372	1630478	2017-08-08	ek	390	särskilt skyddsvårt jättehålträd
Lissmaområdet	6564326	1630490	2017-08-08	ek	260	skyddsvårt grovt träd
Lissmaområdet	6564227	1629239	2017-08-08	ek	220	särskilt skyddsvårt hålträd
Lissmaområdet	6564226	1629241	2017-08-08	ek	>220	skyddsvårt grovt träd
Lissmaområdet	6564221	1629213	2017-08-08	ek	240	skyddsvårt grovt träd
Lissmaområdet	6564216	1629221	2017-08-08	ek	255	skyddsvårt grovt träd
Lissmaområdet	6564209	1629213	2017-08-08	ek	335	särskilt skyddsvårt jätteträd
Lissmaområdet	6564204	1629236	2017-08-08	ek	445	särskilt skyddsvårt jätteträd
Lissmaområdet	6564167	1629258	2017-08-08	ek	290	skyddsvårt grovt träd
Lissmaområdet	6564136	1629232	2017-08-08	ek	230	skyddsvårt grovt träd
Lissmaområdet	6564121	1629213	2017-08-08	ek	595	särskilt skyddsvårt jätteträd
Lissmaområdet	6564019	1629739	2010-11-16	ask	375	särskilt skyddsvårt dubbelstammigt jätteträd med exponerad ved
Lissmaområdet	6564018	1629743	2017-08-08	ask	400	särskilt skyddsvårt jättehålträd
Lissmaområdet	6563983	1629731	2010-11-16	lind	305	särskilt skyddsvårt grovt träd med flera hål & exponerad ved
Lissmaområdet	6563978	1629645	2017-08-08	lind	305	särskilt skyddsvårt grovt hålträd
Lissmaområdet	6563965	1629706	2010-11-16	alm	292	särskilt skyddsvårt skadat grovt träd med litet hål nertill (4) & exponerad ved
Lissmaområdet	6563938	1629645	2017-08-08	asp	460	särskilt skyddsvårt jättehålträd
Lissmaområdet	6563935	1629640	2010-11-16	lind	444	särskilt skyddsvårt jättehålträd med flera hål & exponerad ved
Lissmaområdet	6563867	1630081	2017-08-26	ek	260	skyddsvårt grovt träd
Lissmaområdet	6563861	1629639	2010-11-16	klibbal	355	särskilt skyddsvårt döende jättehålträd med bl a litet hål nertill (4) & exponerad ved
Lissmaområdet	6563857	1630028	2017-08-26	ek	260	skyddsvårt grovt träd
Lissmaområdet	6563856	1630094	2017-08-26	ek	270	skyddsvårt grovt träd
Lissmaområdet	6563856	1630129	2017-08-26	ek	285	skyddsvårt grovt träd
Lissmaområdet	6563853	1629633	2010-11-16	alm	402	särskilt skyddsvårt döende jättehålträd med flera hål & exponerad ved
Lissmaområdet	6563850	1629679	2010-11-16	lind	ca. 300	särskilt skyddsvårt grovt träd med exponerad ved
Lissmaområdet	6563839	1629663	2010-11-16	lind	ca. 300	särskilt skyddsvårt grovt träd med exponerad ved
Lissmaområdet	6563828	1629809	2011-05-21	lind	207	särskilt skyddsvårt hålträd med bl a litet hål upptill (4) & exponerad ved
Lissmaområdet	6563826	1630035	2017-08-26	ek	235	skyddsvårt grovt träd
Lissmaområdet	6563819	1630020	2017-08-26	ek	270	skyddsvårt grovt träd
Lissmaområdet	6563815	1629810	2011-05-21	lind	188	särskilt skyddsvårt hålträd med bl a litet hål upptill (4) & exponerad ved
Lissmaområdet	6563809	1629812	2011-05-21	lind	167	särskilt skyddsvårt hålträd med bl a litet hål upptill (4), flera hål & exponerad ved
Lissmaområdet	6563805	1629812	2011-05-21	lind	165	särskilt skyddsvårt hålträd med litet hål upptill (4), flera hål & exponerad ved
Lissmaområdet	6563797	1629813	2011-05-21	lind	173	särskilt skyddsvårt hålträd med litet hål upptill (4) & exponerad ved
Lissmaområdet	6563790	1629771	2011-05-21	lind	474	särskilt skyddsvårt jättehålträd med bl a litet hål upptill (4) & exponerad ved
Lissmaområdet	6563789	1629815	2011-05-21	lind	188	särskilt skyddsvårt hålträd med litet hål upptill (4) & exponerad ved

Lissmaområdet	6563788	1629816	2011-05-21	lind	171	särskilt skyddsvårt hålträd med litet hål upptill (4) & exponerad ved
Lissmaområdet	6563772	1629845	2011-05-21	lind	ca. 300	särskilt skyddsvårt grovt träd med flera hål & exponerad ved
Lissmaområdet	6563769	1630004	2017-08-26	ek	230	skyddsvårt grovt träd
Lissmaområdet	6563755	1630005	2017-08-26	ek	275	skyddsvårt grovt träd
Lissmaområdet	6563751	1629732	2011-05-21	ask	284	särskilt skyddsvårt skadat grovt träd med askskottsjuka, med bl a litet hål upptill (4) & exponerad ved
Lissmaområdet	6563736	1629735	2011-05-21	lind	320	särskilt skyddsvårt grovt träd med bl a litet hål upptill (4) & exponerad ved
Lissmaområdet	6563735	1629768	2011-05-21	lind	185	särskilt skyddsvårt hålträd med bl a litet hål upptill (4) & exponerad ved
Lissmaområdet	6563735	1629787	2011-05-21	lind	182	särskilt skyddsvårt hålträd med bl a litet hål upptill (4) & exponerad ved
Lissmaområdet	6563734	1629748	2011-05-21	lind	235	särskilt skyddsvårt grovt träd med bl a litet hål upptill (4) & exponerad ved
Lissmaområdet	6563734	1629754	2011-05-21	lind	208	särskilt skyddsvårt hålträd med bl a litet hål upptill (4) & exponerad ved
Lissmaområdet	6563734	1629762	2011-05-21	lind	168	särskilt skyddsvårt hålträd med bl a litet hål upptill (4) & exponerad ved
Lissmaområdet	6563733	1629780	2011-05-21	lind	165	särskilt skyddsvårt hålträd med bl a litet hål upptill (4), brandspår, & exponerad ved
Lissmaområdet	6563731	1629790	2011-05-21	lind	210	särskilt skyddsvårt hålträd med bl a litet hål upptill (4) & exponerad ved
Lissmaområdet	6563729	1629671	2017-08-08	ek	210	särskilt skyddsvårt hålträd
Lissmaområdet	6563684	1628731	2011-03-13	ek	291	särskilt skyddsvårt grovt träd med exponerad ved
Lissmaområdet	6563682	1628716	2011-03-13	ek	307	särskilt skyddsvårt skadat grovt träd med litet hål nertill (4) & exponerad ved
Lissmaområdet	6563670	1628702	2011-03-13	ek	349	särskilt skyddsvårt skadat jättehålträd med bl a litet hål nertill (4) & exponerad ved
Lissmaområdet	6563620	1629076	2017-08-08	ek	210	skyddsvårt träd med rödlistad art (ekticka)
Lissmaområdet	6563598	1629128	2017-08-08	ek	410	särskilt skyddsvårt jättehålträd
Lissmaområdet	6563590	1629122	2017-08-08	ek	405	särskilt skyddsvårt dött jättehålträd