

Registrering af flagermus ved Søborg Sø

Baggrund

Formålet med denne undersøgelse var at foretage en overordnet vurdering den projekterede Søborg Sø som levested for flagermus. Naturstyrelsen Nordsjælland, som rekvirerede dette notat, ønskede at undersøgelsen i videst muligt omfang blev fokuseret på de arealer, som planlægges oversvømmet. Hovedparten af disse arealer er enten bevokset med græs eller korn og indeholder ganske få træer i form af enkeltstående træer eller levende hegn.

Kun et mindre udsnit af de danske flagermusarter fouragerer i det åbne luftrum over sådanne arealer. De fleste foretrækker at fouragere i nærheden af skovarealer eller levende hegn. Sådanne lineære landskabselementer, fx levende hegn og åer, benyttes af de fleste arter som ledelinjer når de navigerer rundt i landskabet på deres vej fra koloni til fourageringsområde, eller fra et fourageringsområde til et andet.

For at øge sandsynligheden for at registrere så mange af områdets flagermusarter som muligt, blev indsatsen fokuseret på træbevoksede arealer lige i kanten af den projekterede sø og på ledelinjer i og omkring den, med enkelte observationspunkter i selve den projekterede sø. Kun en enkelt vej fører gennem det gamle søområde, hvilket yderligere begrænsede mulighederne for opsætning af ultralydsbokse der.

Undersøgelsen giver et overblik over områdets flagermusarter og til en vis grad også om niveauet af flagermusaktivitet i området. Eventuelle træer eller huse med flagermuskolonier er ikke kortlagt, da dette ville kræve en mere minutiøs gennemgang af området med flagermusdetektor.

Metode

Undersøgelsen blev foretaget i flagermusenes yngleperiode, nærmere bestemt d. 18. og 25. juli 2018. Lodsejere blev generelt ikke adviseret, men hvor undersøgelserne foregik nær bebyggelse blev ejeren kontaktet umiddelbart inden undersøgelsens start. Begge nætter var lune og uden regn, men der var nogen blæst (ca. 7-10 m/s) d. 18. juli. Blæsten hindrer ikke flagermusene i at flyve ud at fouragere, men bevirker at de måske samles mere på steder med læ end ellers – og rent teknisk besværliggør blæsten også optagelserne lidt.

Selve detektorundersøgelsen blev påbegyndt omkring solnedgang, hvor flagermusene flyver ud til deres natlige jagtaktivitet, og 3-4 timer frem til aktiviteten begyndte at aftage. Der blev hver nat placeret 6 automatiske ultralydsoptagerbokse på udvalgte lokaliteter i området, oftest mindre skovområder eller potentielle ledelinjer. Det blev dels tilstræbt at få detektorerne fordelt godt i området, dels at placere dem hvor habitatet synes bedst egnet. De fleste detektorer blev placeret lige i udkanten af den projekterede sø.

Det var ikke muligt at gennemgå hele det store projektområde med håndholdt flagermusdetektor på en enkelt aften. I stedet blev en enkelt fokuslokalitet hver af de to aftener "afpatroljeret" og flagermusaktiviteten registreret. Som fokuslokaliteter blev der udvalgt de to lokaliteter i projektområdet

med mest og ældst træbevoksning, dvs. området omkring Søborg Slotsruin i nordenden af den projekterede sø, samt Frijsenvang i den sydøstlige del. I forbindelse med opsamling af optagerboksene sidst på aftenen blev der registreret flagermus fra bilen.

Et fugtigt område med småsøer, levende hegn og spredte træer umiddelbart syd for Søborg blev fravalgt som undersøgelseslokalitet pga. vanskelig tilgængelighed samt dets status som jagtområde. Erfaringsmæssigt kræver sådanne områder lidt mere lodsejerkontakt end hvad der var muligt i denne lille undersøgelse.

Samtlige lyde blev efterfølgende analyseret på computeren vha. programmet "Batsound". Det anvendte udstyr er professionelle detektorer af mærket Pettersson (hhv. D1000X og D500X) som indeholder både heterodyn- og tidsekspansionssystem.

Resultat af detektorundersøgelse

I forbindelse med registreringen af flagermus blev mere end 8.300 lydfiler gennemgået. En mindre del af disse lydfiler indeholdt dog kun græshoppe"spil", der indeholder toner i ultralydsspektrummet som trigger de automatiske optagerbokse. Resultatet af detektorundersøgelserne er (nogenlunde) overskueligt angivet på kortbilaget sidst i dokumentet. I dette afsnit beskrives resultatet af registreringerne for hver art.

Brunflagermus

Brunflagermusen blev registreret i hele projektområdet både med jagtaktivitet og passager. Arten jager meget højt (ofte 10-50 m over jorden, men op til flere hundrede meter¹) i det frie luftrum, og den kan således fouragere i hele projektområdet så længe der er insekter. Aktiviteten var forholdsvis stor og der kunne registreres flere individer ad gangen. Ved Frijsenvang blev der hørt en del sociale lyde hvor flere dyr fløj i nærheden af hinanden, og det er muligt at en koloni af brunflagermushunner benytter et af de nærliggende træer som ynglested. Det kan ikke siges med sikkerhed og det er vanskeligt at præcisere, men sociale lyde høres ifølge egne erfaringer oftere jo nærmere man er på koloniens tilholdssted. Brunflagermus skifter ofte kolonitræer, og disse kan ligge op til 12 km fra hinanden. En koloni er således afhængig af at der er mange kolonitræer tilgængelige i et område.

Arten, som er Danmarks største, benytter træer som tilholdssted både sommer og vinter.

Sydflagermus og skimmelflagermus

Sydflagermusen og skimmelflagermus kan være vanskelige at skelne fra hinanden, særligt i åbne habitater som Søborg Sø-området, hvor sydflagermusen benytter et langsommere skrig som minder om skimmelflagermusens. En sikker bestemmelse kræver i disse tilfælde at dyret observeres visuelt. Da dette ikke altid var muligt – og slet ikke for ultralydsoptagernes vedkommende – er disse to arter slået sammen til én kategori. Selvom de to arter tilhører hver sin slægt, har de en række fællestræk: de er af samme størrelse og bor begge i huse året rundt. De jager også begge gerne højt over enge og græsarealer, men sydflagermusen jager også i højere grad langs skovkanter og levende hegn end skimmelflagermusen, hvilket også afspejles af dens bredere, mere manøvredygtige vinger.

De to arter blev registreret jagende eller passerende overalt i projektområdet.

¹ C. Dietz, O. von Helversen & D. Nill: Bats of Britain, Europe & Northwest Africa. A & C Black Publishers Ltd. 2009

Dværgflagermus

Dværgflagermusen er Danmarks almindeligste flagermusart. Som navnet antyder er det et lille dyr, og det jager insekter i luften nær vegetation såsom trækrone og levende hegn, og også gerne over vand. Der var stor aktivitet af arten i hele området, også i de mere åbne dele, hvor den fløj langs de levende hegn. Udover hannernes karakteristiske "trille" blev der mange steder registreret andre sociale lyde, og det må formodes at der er adskillige kolonier i området.

Dværgflagermusen synes i Danmark primært at holde til i huse både sommer og vinter, hvor hunnerne kan samle sig i overordentlig store kolonier på flere hundrede individer. Der er dog også fundet kolonier i træer.

Troldflagermus

Troldflagermusen tilhører samme slægt som dværgflagermus, men den er lidt større og ikke nær så almindelig. Ligesom dværgflagermusen jager den insekter ved trækrone, langs levende hegn og skovbryn og over vand, men den er knap så manøvredygtig som dens mindre slægtning.

Individer af arten blev registreret i den sydlige halvdel af området, hvilket formodentlig ikke skyldes mangel på passende habitat i den nordlige del, men snarere faktorer såsom koloniens placering og det færre antal individer sammenlignet med dværgflagermus – eller blæsevejret på undersøgelsesdagen for det nordlige område.

Troldflagermus har i Danmark både kolonier i huse og træer. Troldflagermusen er en af de flagermusarter, som kan trække ganske langt. I Europa har man i løbet af de sidste ca. 30-40 år ringmærket over 60.000 individer, og har derved registreret træk på op til 1.905 km¹. I Danmark formodes det at nogle individer bliver, mens andre trækker, formentlig i artens generelle trækretning mod sydvest, primært langs kystlinjer. Trækaktiviteten finder naturligvis sted efterår og forår, og de registrerede individer i denne undersøgelse hører altså til den danske bestand.

Vandflagermus

Vandflagermusen jager – som navnet antyder – oftest over vand. Det er derfor ikke overraskende at arten kun blev registreret med enkelte individer hist og her over småsøer og åer i området. Derudover blev den registreret flyvende langs levende hegn i såvel den sydlige som den nordlige del af området. I den nordlige del var der en del jagtaktivitet over stien som går langs Søborg Kanal. Stien er – modsat kanalen – vel afskærmet af træer, og på den blæsende undersøgelsesdag kunne dyrene bedre finde insekter her end over kanalen.

Arten blev ikke registreret på de to optagerbokse som var placeret langs kanaler ca. midt i undersøgelsesområdet, men dette kan igen skyldes blæsevejret på undersøgelsesdagen.

Vandflagermus har i Danmark deres ynglekolonier i træer – i fx England kendes kolonier i høj grad fra stenbroer over vand. Kolonitræerne er ifølge egne erfaringer oftest i nærheden af en sø eller en å. Vandflagermus skifter meget ofte mellem forskellige, kendte kolonitræer, i en engelsk undersøgelse foregår disse skift med 1,5 til 5 dages mellemrum, dog forbliver flagermusene indenfor samme område, hvor der

altså findes adskillige kolonitræer², op til 40 træer pr. koloni. Vandflagermus jager gennemsnitligt indenfor 2,3 km af kolonien, men kan jage i en radius af op til 10 km fra kolonien¹.

Langøret flagermus

Den langørede flagermus har ganske sagte orienteringsskrik og registreres således kun når arten er tæt på ultralydsdetektorerne. Den langørede flagermus blev registreret af optagerbokse i det syd- og sydøstlige projektområde og med håndholdt detektor ved et levende hegn langs vejen som gennemskærer den centrale del af den forhenværende sø.

Den langørede flagermus holder som sommeren til i træer såvel som i bygninger, fx kirker. I modsætning til de ovenfor nævnte arter, danner langøret flagermus oftest kun ganske små kolonier med op til 20 individer. Kolonien ligger oftest meget tæt på jagtområdet, fra nogle få hundrede meter til lidt over 2 km. De registrerede individer kunne dermed godt stamme fra en eventuel koloni i en af områdets kirker, men også fra et af de ældre træer. I det hele taget flyver arten ikke ret langt sammenlignet med de øvrige arter, og den trækker ikke.

Konklusion og vurdering

I dette afsnit vurderes effekten af den projekterede sø på områdets flagermusarter bedst muligt ud fra det indsamlede data.

I alt 7 flagermusarter blev registreret i området omkring Søborg Sø: brunflagermus, sydflagermus, skimmelflagermus, troldflagermus, dværgflagermus, vandflagermus og langøret flagermus. Antallet af arter kendetegner et godt flagermushabitat, og området indeholder da også vigtige landskabselementer for flagermus såsom ældre træer og vand. Særligt brunflagermus og dværgflagermus blev fundet i stort antal i hele området. Vandflagermusen blev kun registreret enkelte gange, hvilket afspejler Søborg Sø's nuværende tilstand med et begrænset antal vandflader.

Genopretningen af Søborg Sø vurderes overordnet at have gavnlige sideeffekter for områdets flagermus. For arter som gerne fouragerer over vandflader (vandflagermus, dværgflagermus og troldflagermus) vil der med søens genopretning opstå nogle nye fourageringsområder. Genopretningen vil formodentlig ikke have nogen større effekt på arter som jager i det frie lufrum (brunflagermus, skimmelflagermus, til dels sydflagermus). Det større vandareal vil formodentlig ændre på udvalget af insekter i luften, men det vides ikke om en sådan ændring vil være til dyrenes fordel eller ej. Arterne har dog en alle en stor rækkevidde og det vurderes at de stadig kan finde egnede fourageringshabitater i området hvis søens genopretning skulle forringe de eksisterende.

Den langørede flagermus er i høj grad tilknyttet substrat – den flyver og jager altid nær vegetation. Oversvømmelse af det meget åbne område som Søborg Sø pt. udgør, forventes ikke at fratage arten et fourageringsareal af nogen betydelig størrelse.

Ved genopretningen af Søborg Sø vil nogle enkeltstående træer, levende hegn og småbevoksninger forsvinde. Nogle af disse benyttes formentlig som ledelinjer af områdets flagermus, og det er usikkert om

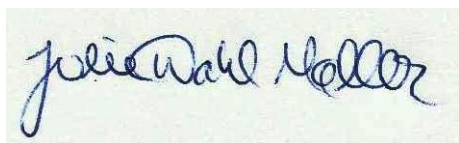
² T. Ngamprasertwong, S. B. Piertney, I. Mackie & P. A. Racey 2014: Roosting habits of Daubenton's bat (*Myotis daubentonii*) during reproduction differs between adjacent river valleys. Acta Chiropterologica, 16(2): 337–347.

flagermusene efter projektets færdiggørelse vil benytte de gamle flyveruter eller finde nogle nye. Da ændringen i landskabet ikke synes at tvinge dyrene til at vælge farlige alternativer, såsom flyveruter over meget befærdede veje, vurderes det eventuelle tab af flyveruter heller ikke at kunne påvirke den lokale bestand af flagermus i negativ retning.

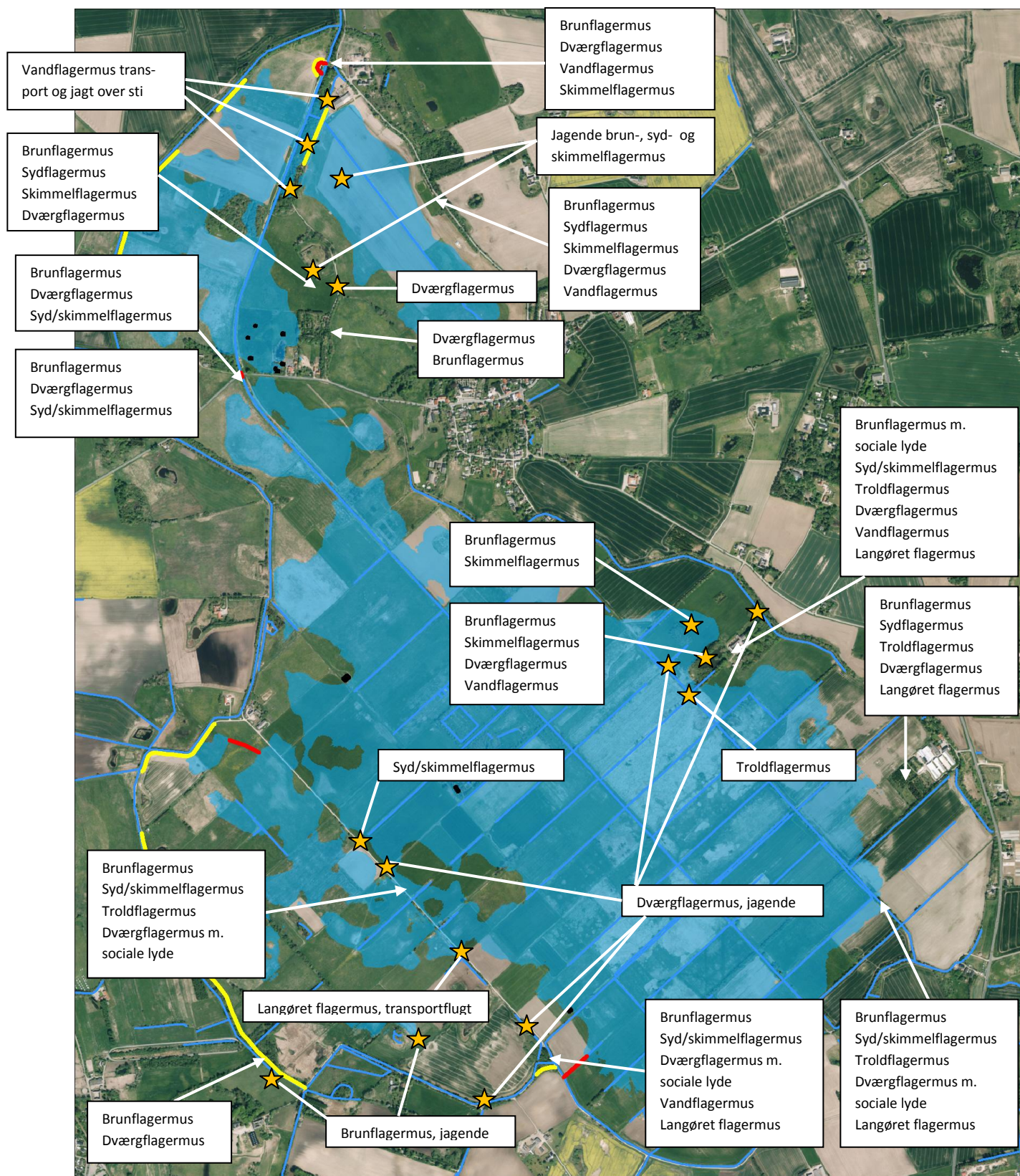
Anbefalinger

Da området omkring Søborg Sø udgør et levested for flere flagermusarter som er helt afhængige af tilholdssteder i træer, anbefales det at man udviser forsigtighed ved eventuelle træfældninger i forbindelse med projektet. Selv mindre træer med en diameter på bare 20 cm kan indeholde hulheder egnede til flagermus, særligt hvis de står på fugtig bund. Potentielle flagermustræer bør besigtiges for hulheder eller undersøges for flagermus inden fældning. Det kan være en fordel for flagermusene at så mange levende hegn i området som muligt bevares, så dyrene kan opretholde så mange af deres oprindelige flyveruter som muligt. Den nye vandflade kan gøres særligt attraktiv som fourageringsområde for dværg- og trolldflagermus ved stedvist at sørge for udhængende grene eller trækroner over vandfladen.

Bjerget, d. 18. februar 2019



Julie Dahl Møller Consult
CVR-nr. 32435009
Kærupvej 21
Bjerget
7741 Frøstrup
Mobil: 61 33 34 77
Email: julie@birkemusen.dk



Luftfoto med indtegnning af områder som påvirkes (kilde: Naturstyrelsen). Resultaterne af detektorundersøgelsen er desuden indtegnet. Pile angiver hvilke arter, der er registreret på hver af de 12 automatiske ultralydsoptagere, mens stjerner angiver hvad der blev registreret med den håndholdte detektor.