

Bilag 14

Landskabsbyen - Naturnotat

- Besigtigelse af §3-arealer, registrering af padder og vurdering af økologisk funktionalitet for flagermus



Notat til: Vita Ingeniører

Udarbejdet af: Johanne S. Bak og Rikke Milbak
I samarbejde med: Thomas W. Johansen og Lars M. Rasmussen

Juni 2022

NATUR360°

Indhold	
Baggrund for notatet	3
Undersøgelser i 2022	4
Kort om naturbeskyttelseslovens §3	4
Habitatdirektivets bilag IV	5
Princippet om økologisk funktionalitet	5
Metoder	6
Registrering af §3-beskyttet natur og andre terrestriske naturtyper	6
Paddeundersøgelser	6
Flagermusundersøgelser	6
Resultater	8
Registrering af §3-beskyttet natur og andre ikke-beskyttede naturtyper	9
Paddeundersøgelser	12
Flagermusundersøgelser	13
Levestedsvurderinger for flagermus	15
Områdets økologiske funktionalitet for flagermus	16

Kolofon

Titel: Landskabsbyen - Naturnotat - Besigtigelse af §3-arealer, registrering af padder og vurdering af økologisk funktionalitet for flagermus

Udgivelsesår: 2022

Rekvirent: Vita Ingeniører

Udarbejdet af: Johanne S. Bak og Rikke Milbak

I samarbejde med: Thomas W. Johansen, Se Natur og Lars M. Rasmussen, Tidal Consult

Fotos: Natur360 medmindre andet er angivet

(LMR: Lars Maltha Rasmussen, TWJ: Thomas W. Johansen)

NATUR360°

Tidal
Consult

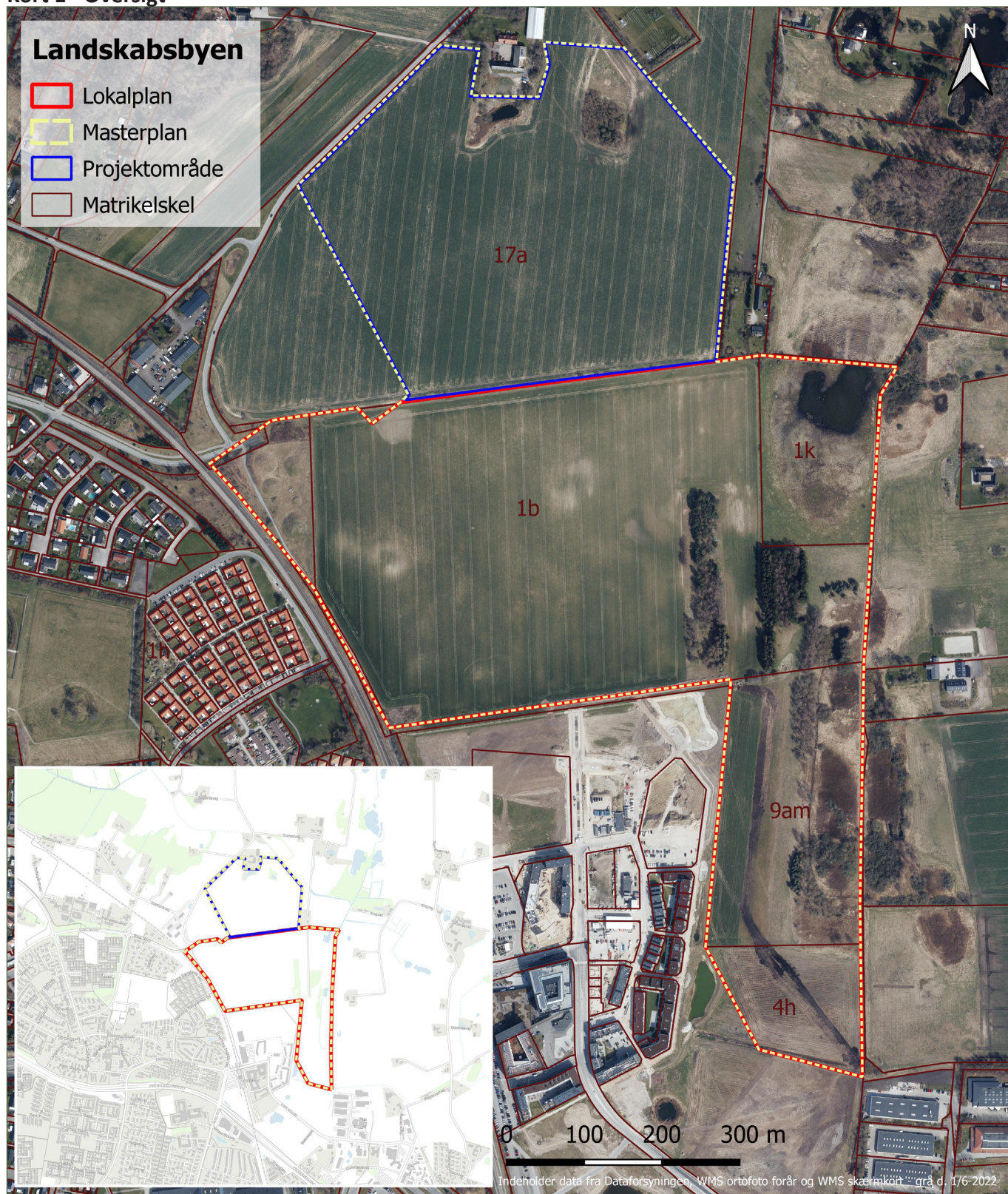
Baggrund for notatet

Firmaet 2L ønsker at udvikle et nyt byområde nordøst for Ølstykke. Undersøgelsesområdet for dette notat indgår i det store byudviklingsområde - Landskabsbyen, i Egedal Kommune.

Der blev i 2021 lavet undersøgelser på matr. 1b og 9a
Ølstykke By, Ølstykke. I forbindelse med det forestående

myndighedsarbejde på projektet, blev det vurderet vigtigt, at der blev også foretaget undersøgelser på matr. 17a. Indeværende notat giver sammen med Envidans notat fra 2021 det samlede overblik over eksisterende naturværdier og -elementer indenfor byudviklingsområdet.

Kort 1 - Oversigt





25. maj 2022, Matr. 17a set mod nord fra en af bakkerne i vest

Undersøgelser i 2022

Der er i 2022 foretaget de samme undersøgelser på matr. 17a som der blev udført på matr. 1b og 9an Ølstykke By, Ølstykke i 2021.

Det betyder at der i 2022 blev gennemført følgende undersøgelser:

- En afgrænsning og registrering af eksisterende og evt. nye områder omfattet af naturbeskyttelseslovens §3
- En eftersøgning og registrering af ynglende padde – herunder paddearter opfattet på habitatdirektivets bilag IV.

Kort om naturbeskyttelseslovens §3

Naturbeskyttelseslovens § 3 omfatter søer og vandløb samt heder, moser og lignende, strandenge og strandsumpe samt ferske enge og biologiske overdrev. Der må ikke foretages ændringer i tilstanden af de beskyttede naturtyper. Beskyttelsesordningen er ikke til hinder for, at arealernes hidtidige lovlige benyttelse opretholdes.

Størrelsesgrænserne for de beskyttede naturtyper er fastsat til en fælles mindste grænse på 2500 m² i sammenhængende areal for alle de beskyttede naturtyper bortset fra søer, hvor størrelsesgrænsen er 100 m².

Søer, der er mindre end 100 m², er beskyttede, når de ligger i en af de beskyttede naturtyper, hvis det samlede område er på minimum 2500 m². Søen vil her være beskyttet som en integreret del af området. Derudover er søer under 100 m² beskyttede, når de indgår som en del af et beskyttet vandløb.

Små biotoper, der er mindre end 2500 m², er i øvrigt omfattet af beskyttelsesordningen, hvis de støder op til eller indgår i arealer med andre beskyttede naturtyper, og det samlede areal er eller overstiger 2500 m².

Naturtypen »moser og lignende« er endvidere beskyttet, selv om de ikke opfylder størrelseskravet på 2500 m², hvis de ligger i forbindelse med en beskyttet sø eller et beskyttet vandløb jf. § 3, stk. 3. Begrebet »moser og lignende« i lovens forstand omfatter udyrkede eller ekstensivt udnyttede områder præget af en ferskvandspåvirket naturlig eller overvejende naturlig vegetation, som er knyttet til gennemsnitlig høj vandstand, og som kan have dannet tørv eller anden organisk aflejring.

- Levestedsvurdering af træernes egnethed som ynglehabitat for arter af flagermus (alle 17 danske arter er omfattet af habitatdirektivets bilag IV) – specielt træer, som IKKE er placeret i §3-områder.

Derudover er der foretaget en vurdering af det samlede masterplansområdes økologiske funktionalitet for flagermus. Denne vurdering er foretaget på baggrund af en analyse af indsamlede data fra i alt 8 opsatte detektorer (se afsnit side 6).

Det skal bemærkes, at arealer både kan »vokse sig ind i« og »vokse sig ud af« beskyttelsen efter lovens § 3. Det forhold, at naturtyper kan vokse sig ind i og ud af beskyttelsen er en anerkendelse af naturens dynamik, idet loven beskytter de til enhver tid værende omfattede naturtyper, der opfylder lovens definitioner herom. Det er derfor det tidspunkt, hvor der ønskes foretaget indgreb i et areal, der er afgørende for vurderingen af, om der er tale om et beskyttet areal.

Lovens beskyttelse er således ikke betinget af eller afhængig af nogen forudgående registrering, afgørelse eller tilladelse. Beskyttelsen indtræder umiddelbart når der er, eller der opstår, en beskyttet naturtype.



25. maj 2022, Markskel mellem matr. 17a og 1b mod øst



Estimeret naturtilstand

På baggrund af artssammensætningen og vegetationsstrukturerne på et §3-areal, foretages der som udgangspunkt, en estimering af naturtilstanden på arealet, repræsenteret ved de fem følgende kategorier:

Naturværdiklasse I = høj værdi/tilstand:

Der er ingen eller kun meget små menneskeskabte ændringer i værdierne for de fysisk-kemiske og hydromorfologiske kvalitetselementer for den pågældende naturtype i forhold til, hvad der normalt gælder for denne naturtype under uberørte forhold. Værdierne for de biologiske kvalitets-elementer for naturområdet svarer til, hvad der normalt gælder for den pågældende naturtype under uberørte forhold, og der er ingen eller kun meget små tegn på forandringer. Der forekommer typespecifikke forhold og samfund.

Naturværdiklasse II = god værdi/tilstand:

Værdierne for de biologiske kvalitetselementer for den pågældende naturtype udviser lave niveauer af forandringer som følge af menneskelig aktivitet, men afviger kun lidt fra, hvad der normalt gælder for denne naturtype under uberørte forhold.

Naturværdiklasse III = moderat værdi/tilstand:

Værdierne for de biologiske kvalitetselementer for den pågældende naturtype afviger i moderat grad fra, hvad der normalt gælder for denne naturtype under uberørte forhold. Værdierne viser middelstore tegn på forandringer som følge af menneskelig aktivitet og er betydeligt mere forstyrrede end under forhold med god tilstand.

Naturværdiklasse IV = ringe værdi/tilstand:

Naturområder der viser tegn på større ændringer i værdierne for de biologiske kvalitetselementer for den pågældende naturtype, og hvori de relevante biologiske samfund afviger væsentligt fra, hvad der normalt gælder for den pågældende naturtype under uberørte forhold.

Naturværdiklasse V = dårlig værdi/tilstand:

Naturområder der viser tegn på alvorlige ændringer i værdierne for de biologiske kvalitetsparametre for den pågældende naturtype, og hvori store dele af de relevante biologiske samfund, der normalt karakteriserer den pågældende naturtype under uberørte forhold, ikke forekommer.

Habitatdirektivets bilag IV

EU habitatdirektivet har til formål at fremme biodiversiteten i medlemsstaterne ved at definere en fælles ramme for beskyttelsen af arter og naturtyper, der er af betydning for EU. Habitatdirektivet foreskriver bl.a. at medlemslandene skal sikre en streng beskyttelsesordning for de dyre- og plantearter, som er anført på direktivets bilag IV (de såkaldte bilag IV-arter).

Beskyttelsesordningen indebærer bl.a. forbud imod alle former for forsætlig indfangning eller drab af individer af disse arter. Ydermere er der forbud imod forsætlig forstyrrelse, særligt i yngleperioder (se tekstboks), samt forbud imod beskadigelse eller ødelæggelse af både yngle- og rasteområder. Direktivet er blandt andet implementeret i dansk lov ved habitatbekendtgørelsen og naturbeskyttelseslovens § 29a.

Et **yngeområde** defineres som de steder, der er nødvendige for parring eller kurtisering, redebygning, hulebygning, fødsel eller æglægning og opvækst af yngel og unger.

Et **rasteområde** defineres som områder, som er vigtige for at sikre overlevelsen af enkelte dyr eller bestande, når de er i hvile. Rasteområder er således områder, hvor arten i eller uden for yngletiden opholder sig, for at hvile, sove eller overvintrere (dvale), være i skjul i større koncentrationer (flokke), eller for at opfylde vigtige livsfunktioner (solbadning eller lignende).

Forbuddet mod at ødelægge eller beskadige et yngle- og rasteområde betragtes ikke i snæver forstand, som eksempelvis et enkelt træ med flagermus, men betragtes som det skovområde, som rummer flagermus. Det er indenfor det samlede skovområde lokalt, at yngle- og rasteområder opretholdes i hidtidigt omfang og kvalitet for den bestand, der er berørt. Princippet om, at yngle- og rasteområder samlet set ikke må beskadiges, kaldes princippet om økologisk funktionalitet.

Det kan eksempelvis accepteres at nedlægge et vandhul, hvis der inden for bestandens netværk etableres et eller flere nye vandhuller eller andre naturtyper, som samlet set sikrer, at den økologiske funktionalitet af den lokale bestands yngle- eller rasteområde opretholdes på samme niveau som før nedlæggelsen af vandhullet.

Princippet om økologisk funktionalitet

Princippet om et områdes økologiske funktionalitet er meget komplekst, men skal overordnet forstås som de samlede livsvilkår et større eller mindre område kan tilbyde en given art. Det betyder at kvaliteten af fx et ynglested også afhænger af de områder og strukturer der ligger i landskabet rundt om ynglestedet. Det kan fx være antallet og afstanden til jagtområder eller tilgængeligheden og antallet af dagrastesteder som træer med hulheder, bygninger og lign., afstanden til overvintringssteder.

Når der iværksættes ændringer i form af fx drift eller byggeri af større anlæg, der kan påvirke fx yngle- og rasteområder, kan det være nødvendigt at justere projektet, så det sikres at områdets økologiske funktionalitet ikke skades. Det er udgangspunktet, at det samlet set sikres, at den økologiske funktionalitet af den lokale bestands yngle- og rasteområder opretholdes på minimum samme niveau som før.

Dagopholdssteder/sommeropholdssteder for flagermus

Kravene til sommeropholdsstedet er, at det skal være beskyttet mod fjender, uforstyrret og relativt varmt samt have gode ind- og udflyvningsmuligheder.

I den aktive del af året tilbringer flagermusene hele eller dele af natten på jagt efter insekter. Dagen tilbringer de hængende eller liggende i dagopholdssteder. I sommertiden er hunnerne samlet i ynglekolonier på sådanne dagopholdssteder og her fødes og opfostres ungerne.

Ynglekolonier med mange hunner kræver mest plads, mens hannerne om sommeren opholder sig enkeltvis eller nogle få sammen på langt mindre plads.

Herhjemme findes dagopholdsstederne i hulheder, sprækker, spættehuller mv. i træer, i forskellige slags bygninger, og sjældnere i sprækker under broer og i fugle- eller flagermuskasser.

Metoder

Registrering af §3-beskyttet natur og andre terrestriske naturtyper

Projektmatriklen (matr. 17b), blev besigtiget d. 26. maj 2022. For områder der blev vurderet omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 blev der foretaget en §3-besigtigelse.

§3-arealer er registreret ved anvendelse af "Teknisk anvisning til besigtigelse af naturarealer omfattet af Naturbeskyttelseslovens §3 mv. Version 1.05, oktober 2018" med udfyldelse af de standardiserede feltskemaer. På baggrund af artssammen sætning og vegetationsstrukturer på arealet er områdernes naturtilstand estimeret i fem kategorier (se evt. notat fra Envidan, afsnit 1.2 for en uddybende forklaring på kategorierne).

For arealer/naturelementer som IKKE er omfattet af naturbeskyttelseslovens §3, er der foretaget en hurtig botanisk registrering, med fokus på mulige forekomster af fredede eller rødlistede arter, samt af de dominerende arter. Der er således ikke foretaget systematiske planteregistreringer på disse områder. Derudover blev der lavet en kort beskrivelse af områdets vegetationsstruktur og eventuelle eksisterende naturværdier.

Paddeundersøgelser

Paddeundersøgelserne blev gennemført ved eftersøgning af voksne ynglende padder samt eftersøgning af ægklumper i vandhullerne i projektområdet.

Flagermusundersøgelser

Undersøgelsens formål er, at vise hvilke flagermusarter der benytter området og skal danne baggrund for en vurdering af masterplansområdets betydning for den økologiske funktionalitet for flagermus. Der blev foretaget 2 besøg til området.

I efterårsperioden spreder flagermusene sig længere væk fra yngleområderne, og en yderligere undersøgelse i efterårsperioden vil kunne tilføje ekstra arter.

Artsrigdommen i Nordsjælland er, baseret på eksisterende viden, relativ lav efter østdanske forhold. Følgende arter forekommer inden for ca. 15 km radius: Brunflagermus, Brun Langøre, Dværghagermus, Frynseflagermus, Skimmelflagermus, Sydflagermus, Troldflagermus, Vandflagermus (se evt. rapporten Flagermus i og omkring Store Dyrehave fra 2021¹).

1. besøg

1. besøg blev foretaget d. 5. april 2022 og havde til formål at identificere gamle træer med hulheder og sprækker, der kunne fungere som yngle-, raste- eller dagsopholdslokalitet for arter af flagermus. Dette blev gjort for hele masterplansområdet inkl. de områder der også allerede var blevet besøgt i 2021.

Området blev inddelt i mindre delområder på baggrund af nogle overordnede naturtyper (F1-F8 - se kort 4). Hvert område blev beskrevet og vurderet mht. dets betydning for flagermus i området.

Derudover blev der vurderet hvor der ved 2. besøg kunne opsættes detektorer.

2. besøg

Der blev opsat 6 detektorer fordelt rundt i masterplansområdet (se kort 2, på følgende side). Detektorerne blev sat op natten mellem d. 16. og d. 17. juni 2022, og der blev fra solnedgang til solopgang foretaget en undersøgelse af flagermus inden for masterplanområdet. Undersøgelsen blev udført med stationære flagermusdetektorer, der er programmeret til automatisk at starte ved solnedgang og stoppe ved solopgang.

Placeringen af detektorerne blev dels valgt således, at alle dele af masterplanområdet var dækket så godt som muligt.

¹ https://nationalparkkongernesnordsjaelland.dk/media/314054/webtilg_flagermus-i-og-omkring-store-dyrehave-som-meren-2021-m-isbn.pdf



25. maj 2022, Markvej ved skel mellem matr. 17a og 1b

Kort 2 - Detektorplaceringer



Dels så de var placeret i de forskellige hovednaturtyper: Skov, eng, mark, sø og å (Se kort 2).

Til undersøgelsen blev der anvendt flagermusdetektorer af mærket Wildlife Acoustics model SM4FS med SMM-U2 mikrofoner. Forud for undersøgelsen blev mikrofonerne testet for at sikre, at de alle var ens i kvalitet, og at de lå inden for tolerancegrænsen fastsat af Wildlife Acoustics.

Det indsamlede data gennemgik efterfølgende filtreringsproces i programmet Kaleidoscope. Denne proces har til formål at filtrere lydfilet med støj fra, det kan eksempelvis være fuglelyde. I denne proces blev lydfiletne samtidigt klippet op i lydfilet af maksimalt 15 sekunders varighed. Dette resultere-

de i at 2385 lydfilet.

De 2385 lydfilet blev efterfølgende analyseret manuelt i BatSound, og dermed blev hver enkelt lydfilet analyseret og bestemt til art, eller hvis en sikker bestemmelse ikke var mulig, blev registreringen kategoriseret så godt som muligt. I denne undersøgelse var det ofte flagermus der blev kategoriseret til gruppen Brunflagermus, Skimmelflagermus eller Sydflagermus.

Undersøgelsen viser et øjeblikksbillede af hvilke arter af flagermus der forekommer i området. Det vurderes at undersøgelsen vil give et fornuftigt billede af artssammensætning og mængden af flagermusindivider der befinder sig i området i perioden op til sommeren. Undersøgelsen er reduceret ift. anbefalingerne i "Forvaltningsplan for flagermus" og kan derfor ikke ligge til grund for en VVM, men vurderes tilstrækkelig til at kunne benyttes til at komme med en vurdering af områdets økologiske funktionalitet for flagermus.

25. maj 2022. Bevoksning ved Lynggården

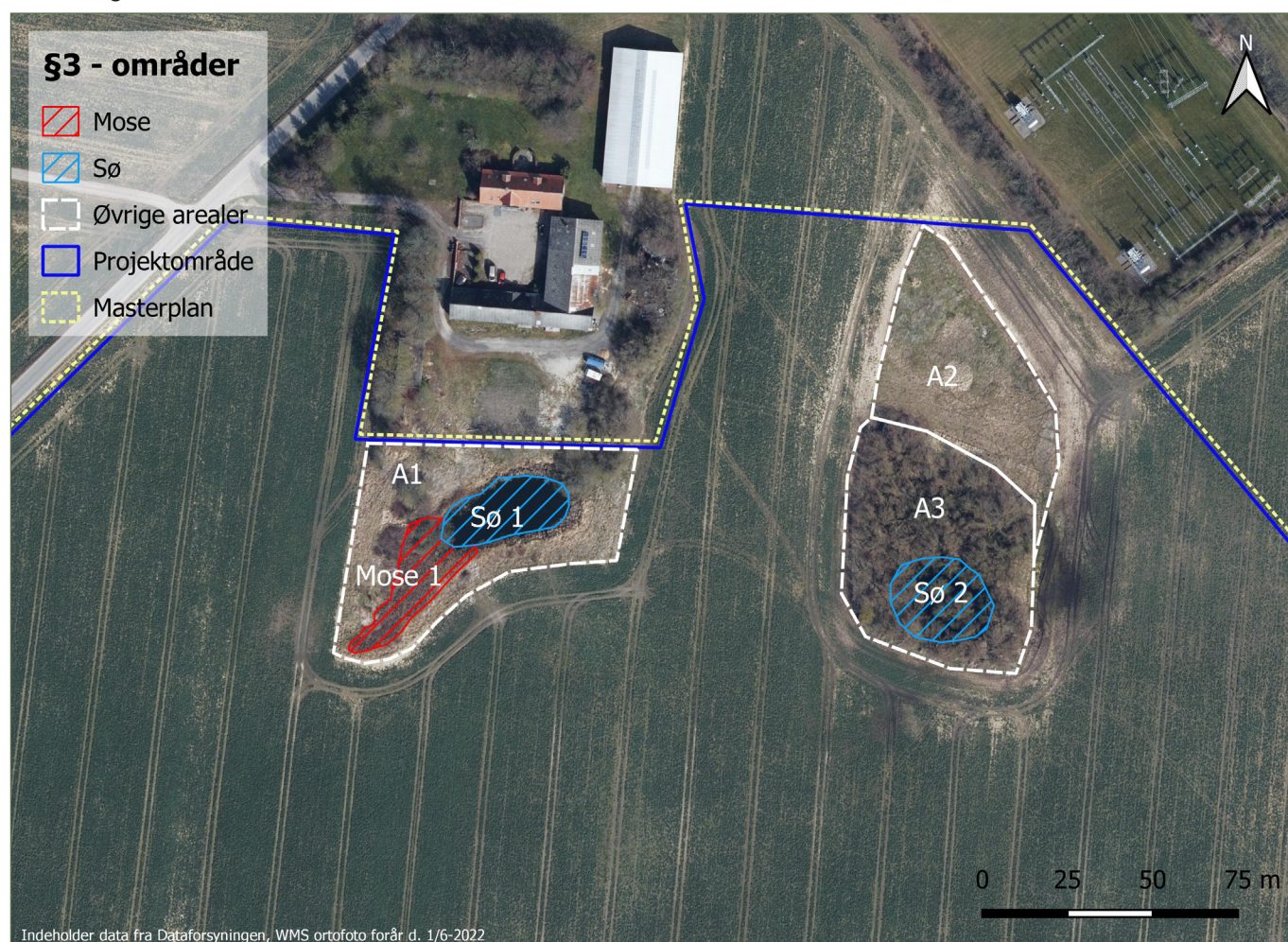
Resultater

Projektområdet - den nordlige del af masterplansområdet (se kort 1 og kort 3), består primært af dyrket mark, med 1-årige afgrøder. I projektområdets nordlige del ligger 2 mindre udyrkede områder, hver indeholdende et vandhul.

I forbindelse med flagermusundersøgelserne er der foretaget besøg, observationer og undersøgelser i hele masterplansområdet. Dette er gjort da området skal ses i sin helhed for at vurdere dets økologiske funktionalitet for flagermus.

I forbindelse med §3-registreringerne og paddeundersøgelserne er der udelukkende blevet registreret og undersøgt områder inden for projektområdet.

Kort 3 - §3-områder



Registrering af §3-beskyttet natur og andre ikke-beskyttede naturtyper

Sø 1

Søen ligger nordligt i matrikel 17b lige syd for Lynggård.

Søen fremstår lysåben med stort lysindfald på vandfladen. Vegetationen er artsrig, med en divers flora af undervandsplanter og arter tilknyttet rørsumpen.

Der blev observeret en del kors-andemad samt bestande af Vejbred-skeblad langs bredden på både nord- og sydsiden af vandhullet.

Bredzonen (rørsumpen) domineres af tagrør. Mod sydvest og mod nordøst vokser nogle større vedplanter bl.a. grå-pil der hænger ud over vandfladen. Rørsumpen fortsætter mod sydvest på lidt højere terræn (mose 1).



25. maj 2022. Sø 1 - bestand af vejbredskeblad

Vandhullet vurderes relativt lavvandet, 1-1½ m og udtørres aldrig helt.

Estimeret naturtilstand vurderet til: III



25. maj 2022. Sø 1 - lysåben sø

Mose 1

Mosen er ikke tidligere blevet registreret som §3 og overstiger arealmæssigt ikke 2500 m². Men da den ligger i direkte forbindelse med en beskyttet sø (sø 1) vurderes den derfor at være beskyttet af §3.

Vegetationen i mosen domineres af en tæt bestand af tagrør, der dækker et fugtigt lavtliggende område. Jf. ældre ortofotos har området med mellemrum stået med åbent vandspejl. Dette kan evt. skyldes særligt våde vintre eller forår i de

pågældende år.

Både vest og syd for mosen vokser der i kanten af mosen, på lidt højere og mere tørt terræn, større bestande af den invasive art, sildig gyldenris. Der står enkelte individer af gyldenris blandt tagrørene ude i mosen, men uden tilsyneladende at kunne blive dominerende.

Estimeret naturtilstand vurderet til: IV



13. april 2022. Mose-1 - tagrørsdomineret mose (Foto: LMR)

Sø 2

Sø 2 ligger nordøstligt i matrikel 17b, umiddelbart syd for transformerstationen.

Vandhullet er fuldstændig tilgroet med store gamle bånd-pil, der hænger ud over vandfladen. Der når stort set ikke noget sollys til vandfladen på grund af pilekrattet.

Det tætte krat både ude i søen, langs bredzonen og i det omkringliggende areal vanskeliggør også den præcise afgræns-

ning af vandhullet.

Vandstanden vurderes at fluktuere meget, og var ved besigtigelsen meget lav og vandhullet er næsten uden vandplan-tevegetation. Det meget tætte pilekrat hele vejen rundt om vandhullet, gjorde det dog næsten umuligt at komme tæt på vandspejlet, andet end et par enkelte steder.

Estimeret naturtilstand vurderet til: IV



Øvrigt areal – A1 (ikke beskyttet)

Ligger som omgivende arealer til sø 1 og Mose 1. Terrænet ligger væsentligt højere end mosen og søen og jordbunden fremstod tør. Bunker af marksten og jord er deponeret flere steder i området.

Vegetationen domineres generelt af høje næringstolerante arter som foruden sildig gyldenris bl.a. er stor nælde, tagrør og alm. hundegræs.

Den sydlige del af området fremstår lysåbent med flere større bestande af den invasive art, sildig gyldenris.

På den nordlige del står flere større vedplanter herunder bl.a. nogle store rød-el, grå-pil og hestekastanje.

Naturtilstanden i området er ringe.



Øvrig areal – A2 (ikke beskyttet)

Nord for Sø 2 ligger et lysåbnet areal der jf. ortofotos skiftevis er blevet helt eller delvist opdyrket, i hvert fald siden 1995. Området er ikke omfattet af §3.

Vegetationen fremstår meget frodig og domineres af høje næringstolerante arter som stor nælde, eng rottehale,

almindelig hundegræs, draphavre og agertidsel samt mindre bestande af den invasive art, sildig gyldenris. Flere steder med indslag af haveplanter.

Naturtilstanden i området er ringe.



Øvrig areal – A3 (ikke beskyttet)

Sø 2 er omgivet af et tæt krat bestående næsten overvejende af bånd-pil.

Krattet er meget tæt og vegetationen under krattet er, bortset fra i randen, sparsom og domineres af forskellige høje næringstolerante græsser og stor nælde.

Arealet er vurderet til ikke at være omfattet af §3, da gennemsnitsvandstanden i området ikke vurderes at være høj nok.

Naturtilstanden i området er ringe.



Kort opsummeret vedr. §3-områder og andre naturlignende arealer indenfor masterplansområdet.

Naturtilstanden af §3-områderne er generelt ringe, med undtagelse af sø 1, der er vurderet til at have en moderat naturtilstand. De øvrige arealer har ligeledes en ringe natur-

tilstand og bærer tydeligt præg af at lægge meget tæt op ad de dyrkede marker.

Der er ikke forekomst af rødlistede, fredede eller på anden måde beskyttede arter inden for masterplansområdet, når man ser bort fra flagermus.



13. april 2022. Sø 1 - med ynglende grøn frø og lille vandsalamander (Foto: LMR)

Paddeundersøgelser

Paddeundersøgelserne blev gennemført d. 13. april 2022 for begge søer, samt et opfølgende besøg omkring 10 dage senere.

Sø 1

Her blev der observeret ynglende grøn frø i form af kvækkende hanner og ægklumper i vandhullet d. 13. april.

Ved besøget omkring 10 dage senere blev der også observeret lille vandsalamander.

Sø 2

Der blev i vandhullet ikke observeret padder og det blev generelt vurderet ikke-egnet som ynglested for padder grundet det tætte pilekrat der efterlader vandhullet fuldstændig tilskygget og dermed med koldt vand.

Ingen af de to arter af padder der blev observeret er omfattet af habitatdirektivets bilag IV. De to observerede arter er dog som alle andre danske paddearter omfattet af artsfredningsbekendtgørelsen.



13. april 2022. Sø 2 - tilgroet med pil (Foto: LMR)



Grøn frø - ikke fra projektområdet

Flagermusundersøgelser

Områdebeskrivelser

Beskrivelser af de delområder hele masterplansområdet blev inddelt i. Beskrivelserne er foretaget på baggrund af besøget til området d. 5. april og d. 16. juni 2022.

Flagermusområde 1 (F1).

Skovområde bestående af forskellige løv- og nåletræer. Skovområdet er særligt domineret af et større område med ældre birketræer. Skoven vurderes at have stået urørt gennem en længere årrække, og derved har naturen kunne indfinde sig. Der er en del træer med skader og hulheder – f.eks. løs bark og spættehuller. Det kan ikke udelukkes, at der i disse træer kan være dagopholdssteder for flagermus. Det vurderes ligeledes at flagermus kommer til området for at jage.

Flagermusområde 2 (F2).

Mindre skovområde overvejende bestående af nåletræer med en nord-sydgående kile af gamle birketræer i midten. Også dette skovområde vurderes at have stået urørt gennem mange år hvorved naturen har kunne finde sig til rette. Der er enkelte træer med skader og hulheder – f.eks. løs bark og spættehuller. Det kan ikke udelukkes, at der i disse træer kan være dagopholdssteder for flagermus. Det vurderes ligeledes at flagermus kommer til skoven for at jage.

Flagermusområde 3 (F3).

Mindre bevoksning præget af elletræer. Blandt disse træer er der en del træer med skader. Disse træer er dog for de flestes vedkommende små og skaderne ubetydelige. Enkelte større og ældre elletræer i bevoksningen har større skader og hulheder og det kan ikke udelukkes, at der i disse træer kan være dagopholdssteder for flagermus. Det vurderes ligeledes at flagermus kommer til området for at jage.

Flagermusområde 4 (F4).

Åer/vandløb er gode ledelinjer for enkelte arter af flagermus. I dette område formodes det primært at være arten vandflagermus der benytter vandløbet som ledelinje. Bevoksning og mose langs åen giver gode fødemuligheder for flagermus og vurderes at være et vigtigt fourageringssted for områdets flagermus. Denne del af masterplansområdet vurderes ikke at indeholde træer egnede som dagopholdssteder for flagermus.

Flagermusområde 5 (F5).

Eng og sø i områdets nordøstlige har ingen egnede dagopholdssteder for flagermus. Området vurderes dog som værende et væsentligt fourageringssted for flagermus.

Flagermusområde 6 (F6).

Dyrket mark. Erfaringsmæssigt, er der sjældent særlig meget flagermusaktivitet over opdyrkede marker. Der kan dog på enkelte dage hen over sommer og sensommer være insektbegivenheder der tiltrækker jagende flagermus.

Flagermusområde 7 (F7).

I forbindelse med en større landejendom ligger en lille sø omgivet af tilgroet englignende areal. Søen har åben vandflade, og der yngler blishøne i søen. Omkring søen er der ingen gamle træer, der kan huse flagermus. Det er der dog i den tilstødende have ligesom ejendommen også kan huse kolo-

Kort 4 - Flagermusområder



Indeholder data fra Dataforsyningen, WMS ortofoto forår d. 1/6-2022

Områdebeskrivelser - flagermus

 Flagermusområder  Masterplansområde

nier af flagermus. Da haven og bygningerne ligger uden for projektområdet er disse ikke undersøgt eller vurderet. Det vurderes, at sø og de tilstødende arealer er vigtige jagtområder for områdets flagermus.

Flagermusområde 8 (F8).

Sandsynligvis en gammel mose/våd eng der med tiden er blevet mere tør og groet til i pil. Fremstod temmelig tørt. De gamle piletræer har lagt sig hen over jorden og deres sideskud af unge grene er dominerende. Det vurderes ikke, at der er skader og hulheder i hverken de gamle stammer (der ligger fladt langs jordoverfladen) eller i de yngre pilebuske. På nordsiden af pilekrattet er der en mindre lysåbent parti. Området vurderes ikke at huse kolonier

af flagermus, men vurderes at fungere som jagtområde for områdets flagermus.

2. besøg

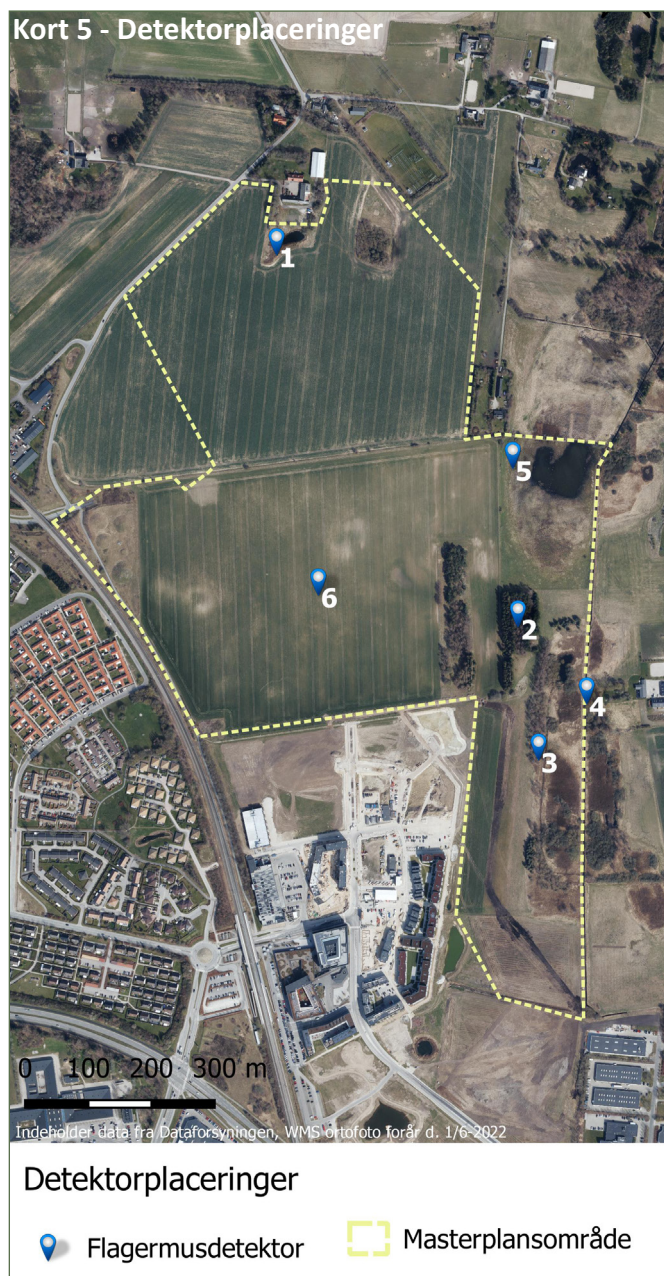
Med indsamling af lyddata.

Der blev natten mellem den 16. og 17. juni 2022 indsamlet data fra seks stationære flagermusdetektorer.

Der blev i alt indsamlet 2.385 lydfiler, der blev analyseret manuelt. Af disse 2.385 lydfiler indeholdt 2.384 af lydfilerne registreringer af flagermus.

Der blev i undersøgelsen fundet syv arter af flagermus (se tabel 1).

- Brun Langøre (Langøret flagermus)
- Brunflagermus
- Dværgflagermus
- Skimmelflagermus
- Sydflagermus
- Troldflagermus
- Vandflagermus



Tabel 1. Antal registreringer pr. art af flagermus pr. detektorplacering. Numrene for detektorplaceringerne henviser til detektornumrene på kort 5. ¹Antallet af registreringer er ikke et udtryk for antal af flagermus, men et udtryk for mængden af tid at flagermus har opholdt sig i området. En flagermus der opholder sig over en detektor i eksempelvis et minut svarer til fire registreringer.

Detektorplacering	1	2	3	4	5	6	Total
Arter/Registreringer¹ d. 16-17. juni 2022	602	872	328	194	182	206	2384
Brun Langøre					1		1
Brunflagermus	132	99	64	73	62	23	453
Dværg-/Pipistrelflagermus					4		4
Dværgflagermus	276	179	38	25	76	24	618
Skimmelflagermus	70	342	37	24	13	8	494
Sydflagermus	8	1	2	1		1	13
Troldflagermus	28	3	5	4	5	9	54
Ubestemt Brun-/Skimmel-/Sydflagermus	86	248	182	67	21	141	745
Vandflagermus	2						2
Hovedtotal	602	872	328	194	182	206	2384

Levestedsvurderinger for flagermus

Der er i flagermusområderne F1, F2 og F3 (se kort 4) observeret en del træer med skader og hulheder som f.eks. løs bark og spættehuller. Det er i forbindelse med vores registreringer, indledningsvist blevet vurderet, at det ikke kan udelukkes at der er træer i disse tre flagermusområder der kan være dagopholdsteder for flagermus.

Ovenstående observationer er gjort uafhængigt af hinanden af to personer i Natur360 - Rikke Milbak d. 11. november 2021 og Thomas W. Johansen d. 5. april 2022. Besigtigelserne havde til formål at foretage en indledende vurdering af, om der kunne være flagermusegnede træer inden for masterplansområdet,

En lignende undersøgelse, med vurdering af flagermusegnede træer foretaget af Envidan d. 25. juni 2021, beskriver dog noget andet. Envidans notat fra d. 6. august 2021 konkluderer at der i F1 og F2 kun vokser ”yngre, sunde og livskraftige træer uden hulheder og sprækker, som kunne gøre dem velegnede for de arter af flagermus som forekommer i området”.

På baggrund af netop disse observationer blev det i 2021

vurderet, at der ikke var behov for at iværksætte yderligere undersøgelser med flagermusdetektorer.

Da vi i forbindelse med vores besigtigelser i henholdsvis november 2021 og april 2022 observerede træer med hulheder og sprækker blev det anbefalet Vita Ingeniører at få foretaget yderligere flagermusundersøgelser. Undersøgelserne havde til formål at klarlægge hvilke arter af flagermus der findes i området samt indsamle data til at vurdere om disse områder (F1, F2 og F3 se kort 4) evt. kunne indeholde dagopholdsteder for flagermus, samt kunne foretage en samlet vurdering på hele Masterplansområdets økologiske funktionalitet for flagermus.

Ifølge gældende lov (Bekendtgørelse om fredning af visse dyre- og plantearter mv., indfangning af og handel med vildt og pleje af tilskadekommet vildt) er det ikke tilladt at fælde hule træer og træer med spættehuller i perioden 1. nov.-31. aug. Da de hule træer og træer med spættehuller der findes i F1 og F2 (se kort 3) ikke vurderes at være vinterkvarter for flagermus, vurderes det umiddelbart at der skulle være mulighed for evt. fældning af disse træer i perioden fra d. 1. sep. til d. 31. okt. såfremt projektet skulle betinge dette.





Områdets økologiske funktionalitet for flagermus

Der blev registreret i alt syv arter af flagermus på natten mellem den 16. og 17. juni 2022. Samtlige af disse syv flagermusarter er på EU-Habitatdirektivets Bilag IV. Ingen af disse syv arter er kategoriseret som LC eller derover på "Den Danske Rødliste". Samtlige af de syv arter af flagermus er udbredt over store dele af Danmark.

Mængden af aktivitet inden for undersøgelsesområdet er relativ stor. Det vurderes, at dette primært skyldes, at nær-områderne som indeholder ådalen, enge, mose og småskove giver særdeles gode jagtmuligheder for flagermus.

Det vurderes, at området først og fremmest er et vigtigt jagtområde for flagermus. Det er næppe de opdyrkede marker, der er medvirkende til dette, men derimod naturområderne i ådalen i den østlige kant af masterplansområdet.

Af de syv arter af flagermus forekommer tre af arterne tidligt på natten - de er opfanget på detektorerne relativt kort tid efter solnedgang. Dette gælder arterne Brunflagermus, Dværgflagermus og Skimmelflagermus (tabel 2).

En tidlig forekomst efter solnedgang indikerer, at arterne har deres dagopholdssted nær ved, hvor detektorerne er place-

ret i undersøgelsesområdet.

Skimmelflagermus har udelukkende sit dagopholdssteder i bygninger, hvilket udelukker, at den dagraster inden for masterplansområdet. Brun- og Dværgflagermus har begge dagopholdssteder i hulheder i træer, og de kan derved godt dagraste inden for masterplansområdet.

Det er med denne ene nats undersøgelser og optagelser ikke muligt, at bestemme mere præcist hvor i masterplansområdet særligt Brun- og Dværgflagermus har deres dagopholdssteder.



Tabel 2. Viser tidligste registrering pr. art pr. detektorplacering. Værdierne i tabellen angiver antal minutter efter solnedgang for første registrering pr. art pr. detektorplacering. En tidlig forekomst efter solnedgang indikerer at arten har dagopholdssted i nærheden af detektoren.

Detektorplacering	1	2	3	4	5	6
Arter/Registreringer¹ d. 16-17. juni 2022						
Brun Langøre						
Brunflagermus					212	
Dværg-/Pipistrelflagermus	10	23	17	23	23	20
Dværgflagermus	23	15	45	80	35	106
Skimmelflagermus	57	15	43	27	84	88
Sydflagermus	60	97	90	90		123
Troldflagermus	86	87	95	108	128	99
Ubestemt Brun-/Skimmel-/Sydflagermus	151					
Vandflagermus	2					