

07-02-2023

Udfærdiget af:

Katrine Bell Meisner og

Laura Mathilde Røpke Jessen

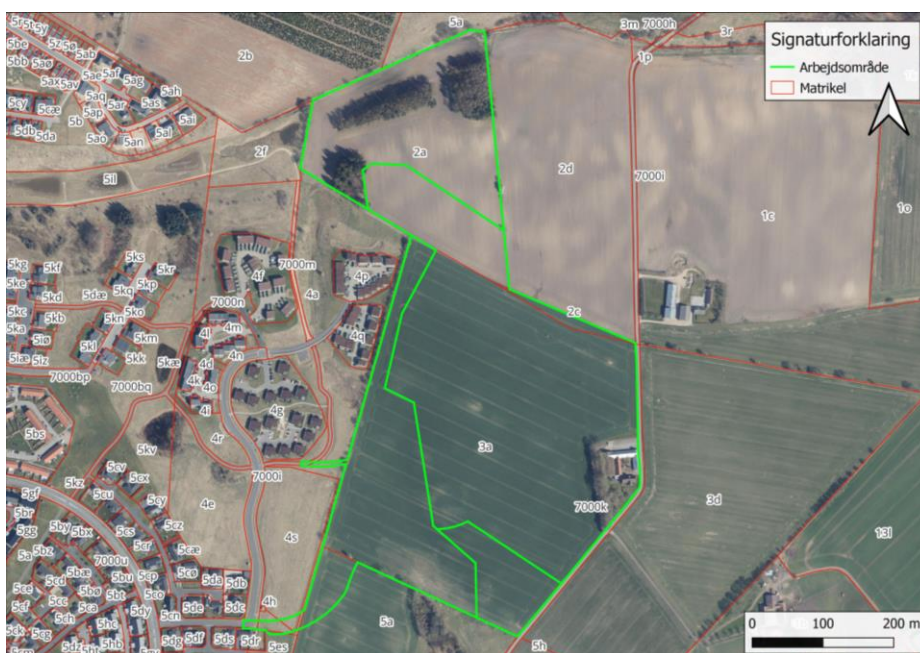
Projektnummer 41006194

Silkeborg Kommune

Flagermusundersøgelser

Flagermusundersøgelser på Gødvdal Kirkevej 11, Resen Vest

I forbindelse med byggemodning af område ved Gødvdal Kirkevej og den ønskede nedrivning af bygningerne ved Gødvdal Kirkevej 11, er der foretaget en gennemgang af bygningerne og udendørsarealer, herunder have, for at undersøge for tilstedeværelse af flagermus samt at vurdere bygningernes egnethed som vinter- og/eller sommerkvarter for flagermus.





Figur 2 Illustration af planlagt bebyggelse i området.

Områdebeskrivelse

Ejendommen ligger på Gødvad Kirkevej 11, 8600 Silkeborg, og er en ældre gård bestående af et stuehus fra 1908 og 5 længer, tidligere anvendt til husdyr og foder, afgrøder mv. Vest for bygningerne er et højt, ældre læhegn bestående af hestekastanje, bøg, tjørn og hyld. Mellem bygningerne enkelte, yngre træer. På græsplænen foran stuehuset, mod syd, er en del gamle frugttræer. 250 m fra ejendommen findes en beskyttet mose med vandhuller, pil og birk, samt et markskel med egetræer, tjørn og hyld. Indenfor nær afstand, findes flere læhegn og små bevoksninger.



Figur 3: Oversigtskort over ejendommen med læhegn mod vest. 1: staldbygning, 2: lade/hal, 3: staldbygning, 4: maskinhal, 5: stuehus

Nærmeste Natura 2000-område er nr. 49, Gudenå og Gjærnbakker, som ligger ca. 1 km øst for projektområdet. Derudover findes Natura 2000-område Nr. 57, Silkeborgskovene, ca. 3 km syd for projektområdet.

Der er registreret 2 arter af flagermus indenfor en radius af 1000 meter fra bygningerne (arter.dk), hhv. dværg- og brunflagermus. Dværgflagermus har ofte kolonier i bygninger men brunflagermus året rundt udelukkende benytter træhulheder som opholdssteder.

Metode

Besigtigelserne fandt sted d. 2. februar, 3. og 6. marts 2023.

Samtlige bygninger blev systematisk gennemgået med særlig fokus på tag og loftsrum. Der var adgang til samtlige bygninger. Stuehuset er beboet i stueplan mens overetagen ifølge ejer/beboer er ubenyttet. Der blev ledt efter synlige spor efter flagermus, så som insektræster, ekskrementer eller døde dyr. Derudover blev der undersøgt for mulige indflyvningshuller.

Træerne i læbæltet vest for bygningerne og i haven blev gennemgået for hulheder og evt. spor efter flagermus.

Der blev brugt kikkert og kraftig pandelygte for at undersøge svært tilgængelige og mørke kroge.

En bekendt af ejendommens ejer var til stede ved gennemgangen af driftsbygningerne. Han kunne oplyse, at der, så vidt han vidste, aldrig er observeret flagermus i bygningerne. Ejeren som også bor på stedet var til stede ved besigtigelsen af stuehuset.

Gennemgang

Alle bygninger blev gennemgået indefra og udefra. Bygningerne er 2 ældre staldbygninger, en lade/hal og en maskinhal. Mod syd ligger ejendommens stuehus.

Beskyttelse af flagermus

Alle flagermus i Danmark er beskyttet i henhold til EU's habitatdirektiv, bilag IV.

Der kan ifølge habitatbekendtgørelsens¹ §§7 og 8 ikke gives tilladelse, dispensation, godkendelse m.v., til et projekter der kan beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder i det naturlige udbredelsesområde for de dyrearter, der er optaget i habitatdirektivets bilag IV, litra a).

Ifølge forvaltningsplan for flagermus /1/ kan følgende dele af projektet udgøre en trussel mod lokale bestande af flagermus:

- Fældning af hule træer, træer med revner og sprækker, kapning af grene med hulheder osv.
- Brud på, nedlæggelse eller anden forringelse af ledelinjer i landskabet.
- Større ændringer i placering, forløb og beskaffenhed af skovkanter, levende hegn og lign.

Ved vurderingen af, om et konkret projekt vil kunne beskadige eller ødelægge yngle- og rasteområder af bilag IV-arter, lægges vægt på 'princip om økologisk funktionalitet' (en bred økologisk betragtning) af yngle- eller rasteområder. Om der er tale om en beskadigelse eller ødelæggelse af yngle- og rasteområdet vil således afhænge af, om områdets økologiske funktion for den pågældende bilag IV-art vil forblive fuldstændig intakt.

Beskadigelse eller ødelæggelse af levesteder for flagermus, herunder fældning af træer og nedrivning af bygninger, der er levesteder for flagermus, vil som udgangspunkt altid udgøre en reduktion eller tab af den økologiske funktionalitet af det pågældende arts yngle- eller rasteområde.

For at den økologiske funktionalitet kan opretholdes ved fjernelse af yngle-/rastesteder kræver det, at der som minimum sker "en til en" erstatning. For at kunne foretage en vurdering af, om en erstatning er tilstrækkelig for at opretholde den økologiske funktionalitet af det samlede yngle- eller rasteområde for flagermus, er der behov for kendskab til arealets funktion som yngle- og rasteområde både isoleret set og som del af et samlet område. Der skal være høj grad af sikkerhed for, at afværgeforanstaltninger virker i tilstrækkeligt omfang, inden de eksisterende yngle- og rastesteder evt. kan fjernes. Dette kan have en tidshorisont på flere år før end det kan konstateres med sikkerhed at en afhjælpende foranstaltning fuldstændigt kan erstatte de eksisterende levesteder. Ifølge habitatvejledningen² skal bygherre generelt først søge at tilpasse projektet, så skaden på den økologiske funktionalitet i videst muligt omfang undgås.

¹ Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, bekendtgørelse nr. 2091 af 12. november 2021 (habitatbekendtgørelsen)

² Vejledning til bekendtgørelse nr. 1595 af 6. december 2018 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, s. 69.

1. Eksisterede data

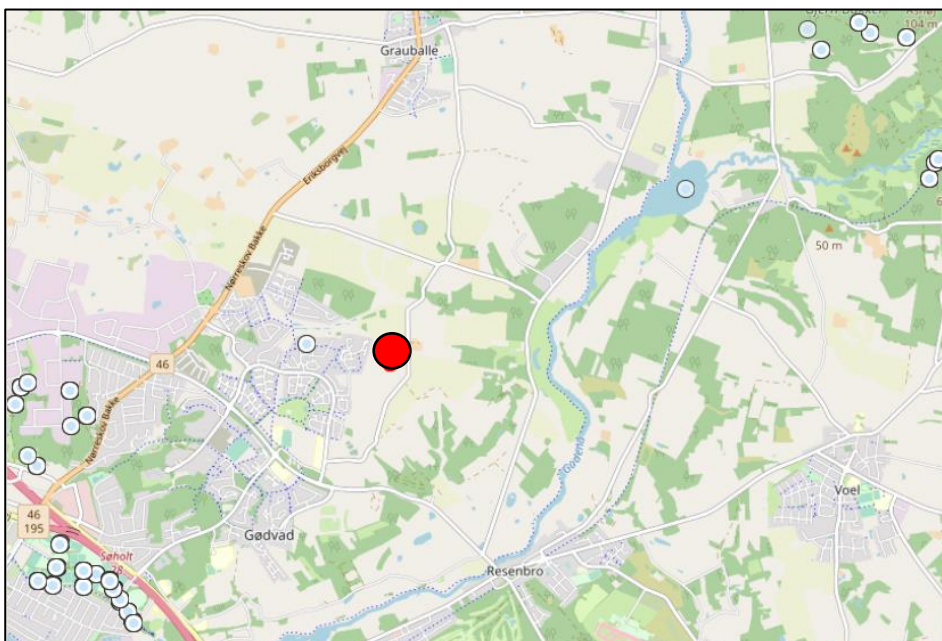
De nærmeste observationer er ca. 500 meter fra projektområdet er observeret Dværgflagermus og Brunflagermus i 2022.

Brandts flagermus er observeret ved Sminge Sø i 2018, ca. 3 km fra projektområdet.

I 2021 er der registreret følgende flagermus ved Søholt (ca. 3 km fra projektområdet). har observeret vandflagermus, damflagermus, sydflagermus,, brunflagermus, dværgflagermus, troldflagermus og langøret flagermus i forbindelse med en rapport over flagermusundersøgelser

Derudover er mange af arterne registreret i Gjærn Bakker ca. 5 km fra projektområdet, og omkring Silkeborg Langsø i kanten af Nordskoven (ca. 4,5km), samt Søholt (ca. 3,5km) i forbindelse med VVM-analyse 2021 og kommunale besigtigelser i 2015 og 2020.

Alle arterne er omfattede af habitatdirektivets bilag IV og beskyttede på EU-niveau, en art damflagermus er rødlistet som sårbar og er også på habitatdirektivets bilag II.



Figur 4: Kortudsnit fra arter.dk med fund af arter af flagermus. Rød prik viser projektområde.

1.1 Om arterne

1.1.1 Brandts flagermus

Sommerkvarterer findes især i huse, sjældnere i træer. Ynglekolonierne findes i nærheden af skov, park og lign. som også udgør jagtområderne.

Mellemkvarterer formodentlig også i hule træer. De huse der benyttes, er som regel lave huse med høj rejsning, på landet eller i skoven. Brandts flagermus kan veksle mellem forskellige dagopholdssteder i hule træer. Vinterkvarterer for Brandts flagermus findes på beskyttede, kølige og frostfri steder med høj luftfugtighed; i kældre, gruber og lign., men også på kølige lofter. I Jylland er kalkgruberne utvivlsomt af stor betydning for arten som overvintringsområde.

De findes her i langt mindre antal end vand- og damflagermus og arten vurderes at være en forholdsvis sjælden art.

1.1.2 Brunflagermus

I Danmark benytter brunflagermusen året rundt udelukkende træhulheder som opholdssteder. Arten er afhængig af flere forskellige træer med hulheder til både dagkvarterer om sommeren, parringskvarterer om efteråret og vinterkvarterer. Brunflagermus er relativt almindelig i Danmark med undtagelse af store dele af Vest- og Nordjylland/1/.

Brunflagermusen er kendt som en god langdistanceflyver og det vurderes at del af de nærliggende skovpartier (Figur 5) er mulige levesteder for arten



Figur 5: Arealer med fredskov nær projektområdet (Grøn markering). Øvrige skovbevoksede arealer ses på luftfoto. Rød prik viser projektområde

1.1.3 Pipistrelflagermus

Sommerkvarterer findes meget almindeligt i bygninger og til dels træhulheder. Arten er som dværgflagermusen meget mennesketilknyttet. Vinterkvarterer findes først og fremmest i huse. I Midtjylland er pipistrelflagermusen ligesom dværgflagermusen knyttet til den østlige del med frodig løvskov og mange gamle løvtræer i parker og haver

1.1.4 Dværgflagermus

Dværgflagermus er en af Danmarks mest almindelige flagermus og er udbredt i hele den østlige del af landet. Arten har ofte kolonier i huse men er stærkt tilknyttet frodig løvskov og parkagtige bevoksninger, hvor den også ofte har kolonier og vinteropholdssted. Arten kan altså både bruge træer og bygninger som yngle- og rastelokalitet, dog først og fremmest huse i tæt nærhed til skovbryn med løvtræer /1/.

1.1.5 Damflagermus

Damflagermus er i sommerhalvåret tilknyttet bygninger, og i mindre grad hule træer i nærheden af deres fourageringssteder, der er vandhuller og søer. Der er

ikke registreret damflagermus i umiddelbar nærhed af projektområdet men er på udpegningsgrundlaget for det nærliggende Natura 2000-område nr. 49 Gudenå og Gjærn Bakker. Arten jager fødeover vandfladerne eller omkring træer i lav højde, sommerrastesteder er i huse eller hule træer i nærheden af søer og vandløb. Damflagermusene er meget kræsen i valget af placeringen af ynglekolonien, som altid skal ligge tæt ved fødesøgningsområdet (vandflader), hvortil dyrene skal have adgang via ledelinjer i landskabet, en skovsti, en grøft eller andet. Det vurderes derfor at damflagermusen mest raster i huse og træer tæt på åen. Afstanden fra bygningerne til Gudenåen er ca. 1,3 km og der er ikke sammenhængende ledelinjer mellem bygningerne og Gudenåen.

Damflagermus er desuden rødlistet som sårbar. Damflagermus er bilag II art på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området Gudenå og Gjærn Bakker, da det vurderes at en ødelæggelse af artens levested udenfor habitatområdet kan påvirke artens biologiske integritet indenfor Natura 2000 området.

1.1.6 Sydflagermus

Sydflagermus er en af Danmarks mest udbredte flagermus og også en af de mest almindelige. Arten opholder sig hele året rundt i huse og andre bygninger og er tilknyttet menneskelig bebyggelse.

Man vil normalt opdage hvis arten yngler i bebyggelse, da ynglekolonier både larmer og sviner en del. Arten kan både yngle i parcelhuse, men foretrækker større villaer og landhuse som ynglested. Om vinteren går arten i hi i frostfrie steder som hulmure, skorstene og under isolering og kan være svær at finde /1/.

1.1.7 Troldflagermus

Troldflagermusens sommerkvarter findes i huse, men især i træer med hulheder. Som en erstatning for de sidstnævnte kan den i visse tilfælde anvende fugle- og flagermuskasser. Arten er knyttet til ældre løvskov. Kort efter udflyvningen findes den næsten altid jagende i de åbne rum i "hvælvinger" under de sammenstødende kroner af højstammede løvtræer /2/. Det vurderes på baggrund af artens levevis at bygningerne og træerne i projektområdet ikke er en del af artens primære levested eller fourageringsområde.

1.1.8 Skimmelflagermus

Skimmelflagermusens sommerkvarterer findes næsten udelukkende i små parcelhuse og 1-2 etages huse på landet, i landsbyer eller i forstæder.

Skimmelflagermusen har i meget høj grad formået at tilpasse sig det moderne menneskeskabte miljø. Især hen på sommeren og i det tidlige efterår udnytter mange skimmelflagermus de mange insekter, der tiltrækkes af de kraftige moderne vejlamper, som belyser de store veje i og omkring byerne. /1/

1.1.9 Vandflagermus

Vandflagermusen er en af Danmarks almindeligste arter af flagermus og forekommer over hele Danmark med undtagelse af visse øer. Den har fået sit navn, fordi den oftest jager over vandoverflader. Overalt kan man finde vandflagermusen jagende på den foretrukne og arts karakteristiske måde tæt hen over vandfladen på søer, åer, voldgrave, brakvandsfjorde, havnebassiner mv. Mængder af vandflagermus overvintrer hvert år i de jyske kalkgruber. De vigtigste af artens kendte overvintringslokaliteter findes inden for de nuværende Natura 2000-områder /1/.

Om sommeren har vandflagermusen først og fremmest kvarter (inkl. ynglekolonier) i hule træer, i Danmark stort set aldrig i huse. Dog vurderes det at arten først og fremmest vil bruge træer nær åbne vandflader, det vurderes at der ved Gudenåen og tilløb samt Smige Sø. På grund af dens tilknytning til bl.a. vandløb finder man den også en gang imellem under gamle stenbroer og lign.

Levesteder

I forbindelse med besigtigelserne i februar og marts 2023 blev levesteder for flagermus vurderet.

1.2 Bygninger

1.2.1 Driftsbygninger

Der blev ved gennemgang af driftsbygningerne ikke fundet tegn på flagermusaktivitet. Taget i disse bygninger bestod af 1-lags metalplader uden isolerende lag eller hulrum. Staldrumme fremstod som murede bygninger med adgang via åbne staldvinduer. Flere steder var der åbninger til indvendige hulheder i murværket. Der blev ikke fundet flagermus eller spor efter flagermus i stalddene. I sydenden af den vestligste stald er der indrettet et skur som fremstår mere isoleret end de øvrige bygninger og med adgang via knuste ruder. Der blev dog ikke fundet spor efter flagermus i skuret.

På i staldbygningerne og loftet over disse blev der fundet flere ædepladser med afbidte sommerfuglevinger, hvilket er et tegn på troldflagermus på sommerrastepladser /1/. Der blev ikke fundet flagermusekskrementer.

Driftsbygningerne er ikke isolerede og vurderes ikke egnede til overvintring for flagermusene, som kræver en stabil temperatur under deres vinterhi.

Driftsbygningerne anvendes dog tilsyneladende som rasteplads for i hvert fald troldflagermus og muligvis flere arter da der nem adgang til bygninger som vil kunne fungere som beskyttede, tørre rastepladser om sommeren. De arter af flagermus, der er fundet i nærområdet der overvintrer i huse, er dværgflagermus, sydflagermus, troldflagermus, skimmelflagermus og pipistrelflagermus.



Figur 6 : Afbidte vinger fra sommerfugle fundet på staldbygningernes gulv.



Figur 7: Afbidte vinger fra sommerfugle fundet på staldbygningernes loft.



Figur 8: Foto af staldloft.



Figur 9 Inderside af metalskorsten/ventilationsrør



Figur 10: Inderside af metalskorsten/ventilationsrør



Figur 11: Staldbygning med åbent vindue og revner i væggen mod loftet.



Figur 12: Stor lade af 1-lags metalplader.



Figur 13: Opbevaringsrum/skur rum i enden af staldbygning, med flere sprækker og revner.



Figur 14 Huller i ydervæggen på stuehus



Figur 15 åbninger mellem murværk og tagudhæng på stuehus.



Figur 16 åbninger mellem murværk og tagudhæng på stuehus.

1.2.2 Stuehus

Stuehusets loft blev undersøgt 3. marts 2023. Undersøgelsen blev foretaget med kraftig lygte, pandelampe og inspektionskamera. Loftet består af tre isolerede, beboelige værelser, et stort, uisolaret, koldt loftrum til opbevaring mod vest, samt to mindre loftrum mod syd og nord. Der lå afbidte sommerfuglevinger under vinduet i det uisolerede rum mod vest og længst inde på loftet, hvilket er et tegn efter troldflagermus på sommerrastepladser /1/. Ejer/beboer fortalte at der findes en sommerfuglebusk i den nære del af haven. Vi fandt ingen ekskrementer fra flagermus. Til gengæld fandt vi mange spor fra husmår, i form af ekskrementer, gange i rockwool'en samt afbidte fuglevinger som kan være bragt dertil af måren. Der var også spor efter mus i form af ekskrementer og et tidligere forråd fyldt med skaldele fra korn.

Der var lysindfald fra taget både nedefra og oppefra, hvilket giver flagermusene nemme indgangsveje, men det gør også loftet udsat for frost og svingende temperaturer i vinterhalvåret og derfor ikke egnet som overvintringssted. Det kan dog ikke udelukkes at flagermus kan finde egnede overvintringspladser i kroge under isolering. Husets skorstenen er stadig i brug.

Den beboelige del af loftet, havde ingen tegn på flagermusaktivitet.

Bygningens ydre blev gennemgået og der kunne konstateres flere åbninger i murværk og mellem murværk og tag samt et åbent kældervindue, der kan benyttes som adgangsvej for flagermus. Det kan således ikke udelukkes at stuehuset kan være muligt overvintringssted for flagermus. Ejer/beboer fortalte

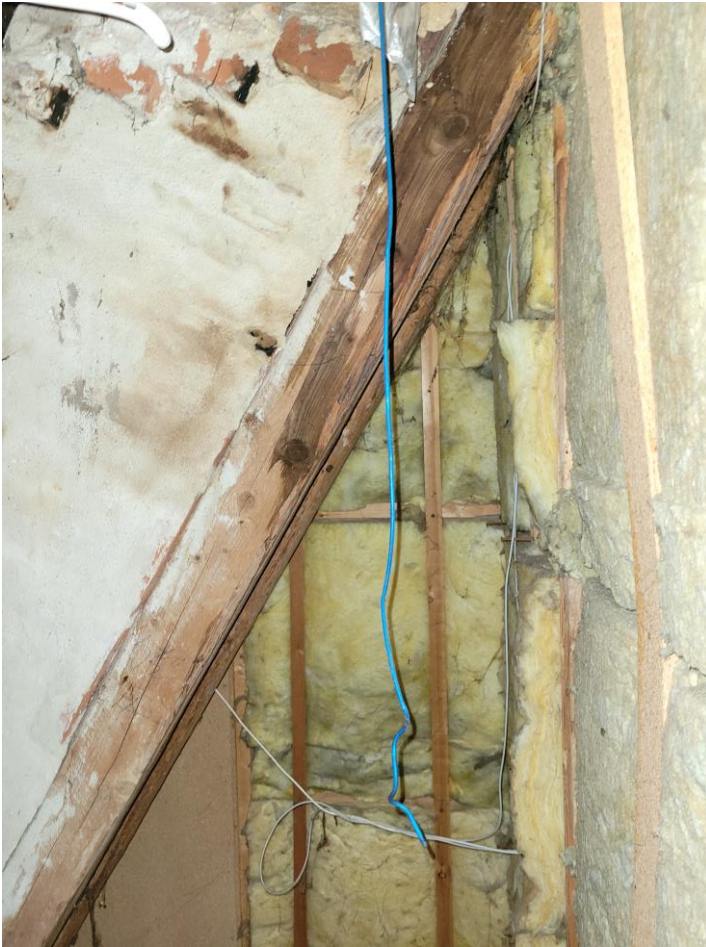
at han i forbindelse med udskiftning af vinduer i stueetagen/underetagen, kunne se at hulmursisoleringen var faldet sammen inden i muren.



Figur 17 Vestvendt loftrum uden isolering, med flere indgange og fund af sommerfuglevinger



Figur 18 Vestvendt lofttrum, med aktiv skorsten og hulrum i isoleringen ind mod beboelige værelser



Figur 19 Hulrum bag aktiv skorsten.



Figur 20 Sommerfuglevinger under vestvendt vindue



Figur 21 Skorsten under optænding.



Figur 22 Indgang for husmår.



Figur 23 Indgang til loftet.



Figur 24 Nordvendt loftrum, isoleringsmåttens er sandsynligvis ødelagt af husmår.



Figur 25 Afbidt fuglevinge



Figur 26 Ekskrementer fra husmår



Figur 27 Hulrum under gulv på sydvendt loftrum, skaldele fra korn.



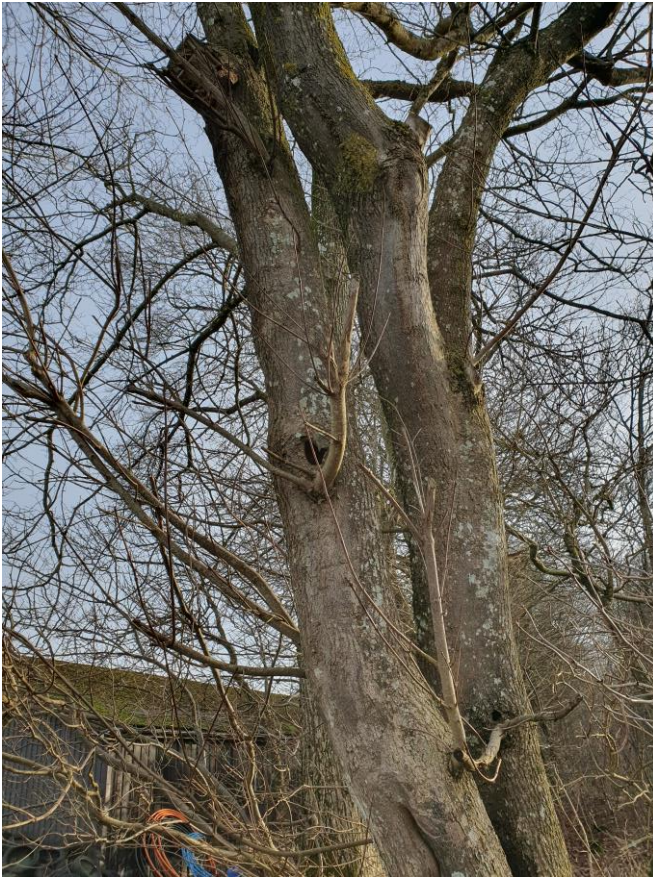


1.3 Hule træer

Lige vest for staldbygningerne og stuehuset findes et læhegn bestående af ældre hestekastanjer og bøgetræer med flere hulheder. I forhaven findes gamle frugttræer, der også indeholder hulheder. Disse hulheder kan benyttes som raste- eller ynglesteder for flagermus. Det kan derfor ikke udelukkes at flagermus bruger området.



Figur 28: Læhegn med træer med hulheder vest for staldbygninger



Figur 29: Hestekastanje med hulhed





Figur 30: Fotos af hulheder i træerne i læhegnet



Figur 31: Gamle frugttræer i forhaven med hulheder.



Figur 32: Gammelt pæretre med hulhed



Figur 33: Fuglekasser på staldbygning



Figur 34: Fuglekasser på staldbygning.

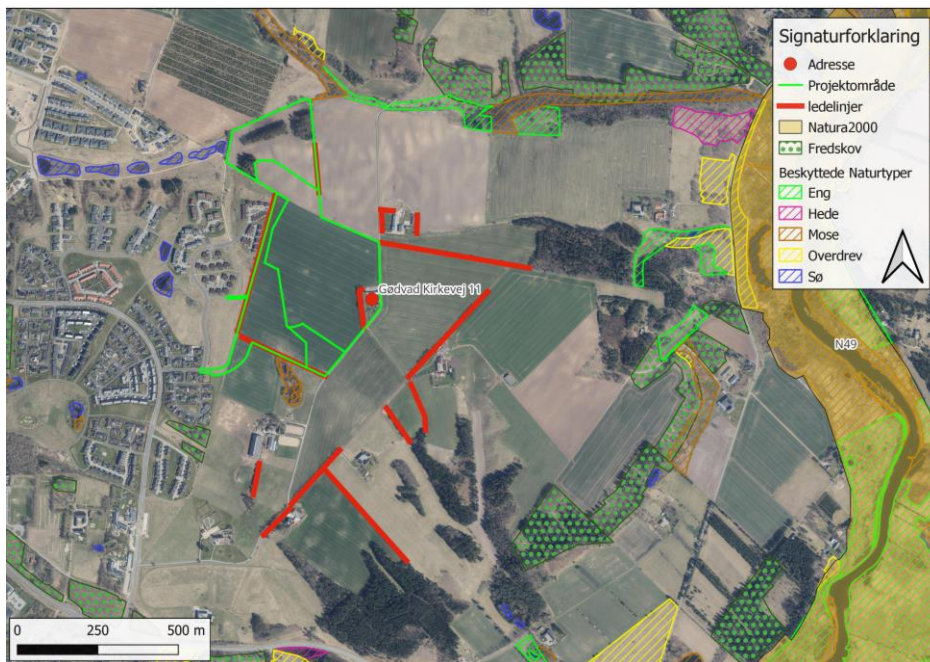
Arter der bruger træer som sommerrast og som yngleområder er dværgflagermus, damflagermus, troldflagermus, vandflagermus og brunflagermus.

Arter der overvintrer i træer er dværgflagermus, troldflagermus, vandflagermus, brunflagermus.

1.4 Ledelinjer

Flagermus har brug for ledelinjer i landskabet for at finde vej under fødesøgning og migration. Ejendommen ligger uden direkte forbindelse til andre ledelinjer i området. Læhegnet mod vest har ikke forbindelse til andre læhegn el. lign. Læhegnet fungerer sandsynligvis som fourageringsområde for evt. lokale flagermus

Læhegnet fra §3-mosen mod vest vurderes at være fourageringsområde for flagermus, da der vurderes at være gode forhold til indfangning af insekter, da arealer ved mosen er hesteafgræssede (Figur 36). Læhegnet ligger ligeledes tæt på eksisterende nåletræsbevoksning i projektområdets nordvestlige hjørne og kan være ledelinje til ådalen mod nord.



Figur 35: Projektområde (grøn) og ledelinjer (rød).



Figur 36: Ledelinje der går fra §3-beskyttet mose mod vest.



Figur 37: Egetræ med hulheder i læhegn mod øst-

2. Konklusion

Det vurderes at driftsbygningerne ikke er overvintringssteder for flagermus, da de på grund af den manglende isolering ikke er frostfrie, stabile temperaturer om vinteren. Der blev ved besigtigelsen af driftsbygningerne flere steder fundet sommerfuglevinger, men ingen ekskrementer. De fundne sommerfuglevinger stammer sandsynligvis fra sommer-rastende flagermus.

Driftsbygningerne vurderes samlet ikke at huse overvintrende flagermus og det vurderes ikke at de er vigtige eller uerstattelige som sommerrastested. Derfor kan bygningerne fjernes efter enkelte forebyggende tiltag forud for nedrivning. De forebyggende tiltag må ikke foregå i yngleperioden for flagermus eller når flagermus er i vinterdvale. Det betyder at der er perioder i foråret (april-maj) og sensommer/efterår (september - oktober), hvor de forebyggende tiltag kan anvendes.

Bygningerne ligger ca. 1 km fra Natura 2000-område 57 Gudenå og Gjærn Bakker, hvor damflagermus er på udpegningsgrundlaget. Det vurderes som usandsynligt at bygningerne udgør sommeropholdssteder for damflagermus, da de ikke ligger nær vandflader og der ikke er ledelinjer til huset fra nærmeste vandflade (Gudenåen). Der vil blive foretaget en lytning i forsommeren, hvor de flagermusene i området artsbestemmes.

Der er flere flagermusegnede træer i læhegnet vest for ejendommen og i haven. Flagermusegnede træer vil blive bevaret. Det vurderes at læhegnet ikke fungerer som ledelinje da det ikke forbindelse til andre læhegn eller lignende.

2.1 Handlingsplan og projektilpasninger

Forud for nedrivning af bygninger foretages en række tiltag der skal sikre at eventuelle flagermus ikke lider skade, efter nedenstående handlingsplan.

- Træer med hulheder som er egnede som levested for flagermus vil blive bevaret.
- Øvrige træer fældes af forsigtighedshensyn i perioden fra 1. september til 31. oktober, jf. artsfredningsbekendtgørelsen.
- Der vil blive foretaget en lytning i forsommeren for at sikre, at damflagermus ikke bruger stuehuset som rastested.
- Nedrivning af bygninger skal ske i perioden 1. september- 31. oktober, hvor flagermusene er færdige med at yngle og hvor de endnu ikke er gået i dvale.
- Før nedrivningen af bygningerne skal der 14 – 7 dage inden fjernes tagsten/tagplader fordele af tagene, samt laves større huller i murene. Dette vil påvirke mikroklimaet i bygningerne og gøre dem uattraktive for flagermus, da der vil være træk og større udsving i temperaturer.

Projektilpasninger

Ifølge habitatvejledningen³ bør bygherren generelt først søge at tilpasse sit projekt, så skaden på den økologiske funktionalitet i videst muligt omfang undgås.

Projektet er tilpasset så flagermusegnede træer bevares i lokalplanområdet og der udlægges en respektzone omkring træerne som friholdes for byggeri og anlægsarbejde.

Det anbefales at de eksisterende levende hegn i lokalplanrådets sydlige og østlige afgrænsning bevares pga. deres funktion som ledelinjer for flagermus.

Kilder

/1/ Julie Dahl Møller, Hans J. Baagøe og Hans Jørgen Degn (2013): Forvaltningsplan for flagermus – beskyttelse og forvaltning af de 17 danske flagermusarter og deres levesteder. Naturstyrelsen - Miljøministeriet.

/2/ DMU (2007): Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV - til brug i administration og planlægning

³ Vejledning til bekendtgørelse nr. 1595 af 6. december 2018