Undersøgelser for flagermus langs E20 ved Slagelse

Vejdirektoratet

Dato: 16. oktober 2026

Indhold

1 Baggrund 1

2 Levestedskortlægning 3

2.1 Metode 3

2.2 Resultater 3

2.3 Opsummering 6

3 Lytninger for flagermus 7

3.1 Metode 7

3.2 Resultater 8

3.2.1 1. lytning 9

3.2.1.1 Håndholdt lytning 9

3.2.1.2 Stationære detektorer 9

3.2.2 2. lytning 10

3.2.2.1 Håndholdt lytning 10

3.2.2.2 Stationære detektorer 10

3.2.3 3. lytning 12

3.2.3.1 Håndholdt lytning 12

3.2.3.2 Stationære detektorer 12

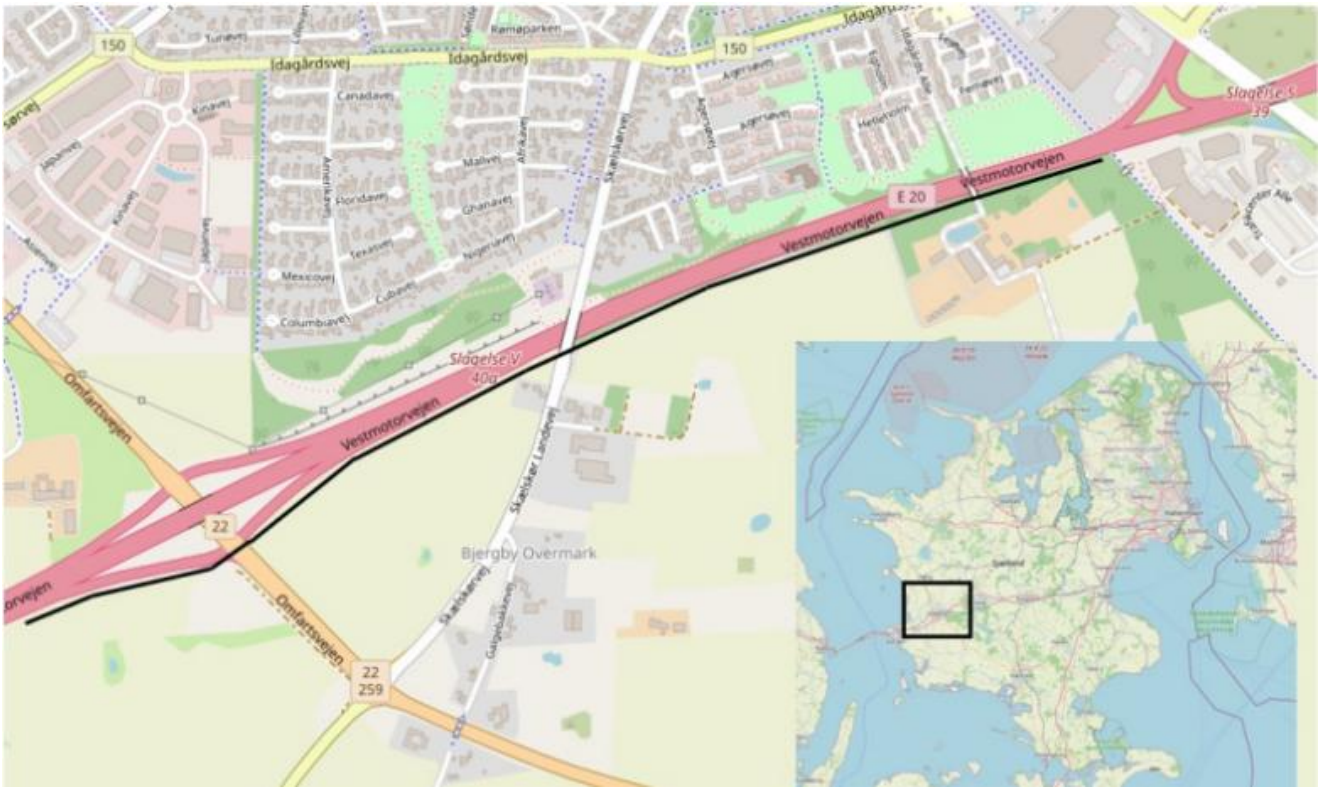
3.3 Opsummering 14

4 Konklusion 14

1 Baggrund

I forbindelse med anlægsprojekt langs en motorvejsstrækning ved Slagelse, har NIRAS udført en levestedsundersøgelse for flagermus i træer i de eksisterende træbevoksninger langs sydsiden af motorvejen markeret på Figur 1.2. Der er herefter udført lytninger i områder med kortlagte mulige yngle- og rastesteder.

Projekt ID: 10416230
Udarbejdet af: MJEH, TENI Kontrolleret af: JAIF Godkendt af: MJEH
Dokument ID: JSF34SF2KWRM-878190560-5367



Figur 1.1: Oversigtskort over den undersøgte motorvejsstrækning.

Ved levestedsundersøgelsen er træer, der potentielt kan udgøre yngle- og/eller rastesteder for flagermus, kortlagt.

Alle arter af flagermus, som lever i Danmark, er omfattet af habitatdirektivets bilag IV. Både de enkelte individer af flagermus og deres yngle- og rastesteder er omfattet af beskyttelsen. Projektområdet er besigtiget med henblik på at kortlægge en eventuel forekomst af yngle- og rastesteder for flagermus i træerne.

Flagermus findes de fleste steder i Danmark og lever af insekter, som de jager om natten og i skumringen. De forskellige arter af flagermus har i nogen grad forskellige præferencer med hensyn til yngle- og rastesteder. Nogle arter foretrækker træer, og andre bygninger til at opholde sig i dagtimerne. I ynglетiden, i foråret og forsommeren, samles hunnerne i mindre kolonier på beskyttede og lune steder, f.eks. i hule træer, bygninger eller lignende, alt efter art, og føder hver én unge. Herudover anvender flagermus bygninger og træer med mindre hulheder som rastested i sommerperioden, hvor individer måske opholder sig få nætter ad gangen.

I en søgning på arter.dk er følgende flagermusarter registreret indenfor de seneste 10 år indenfor en 3 km buffer rundt om undersøgelsesområdet: vandflagermus, dværgflagermus, brunflagermus, sydflagermus, skimmelflagermus og brun langøre.



Figur 1.2: Oversigt over området der er besigtiget for tilstedeværelsen af flagermus egnede træer.

2 Levestedskortlægning

Der blev udført besigtigelse d. 27. maj 2026.

2.1 Metode

Bevoksninger inden for området blev gennemgået for potentielle yngle- og/eller rastesteder for flagermus. Træerne blev vurderet ud fra om de havde hulheder, sprækker, løs bark samt deres placering i landskabet og indflyvningsmuligheder for flagermus. Baseret på træernes egnethed som yngle- og/eller rastested for flagermus inddeles de i tre kategorier, "ikke egnet", "lavt egnet", "moderat egnet" og "højt egnet". Alle tre kategoriseringer er omfattet af beskyttelsen af yngle- og rastesteder, men deres egnethed er afgørende for etablering af evt. afværgeforanstaltninger. Alle registrerede træer fotodokumenteres og GPS-registreres.

2.2 Resultater

Der blev ved besigtigelsen registreret syv træer med strukturer, der kendetegner egnede yngle- og/eller rastesteder for flagermus. Træerne var alle placeret i den østlige del af undersøgelsesområdet, i en del af en ældre skovbevoksning med mange større ældre træer (se Figur 2.1).

Resten af undersøgelsesområdet blev gennemgået, men der blev ikke observeret træer med egnede strukturer for flagermus. Træerne var generelt for unge eller små til at have udviklet hulheder eller andre egnede strukturer.



Figur 2.1: Oversigt over placeringen af de træer der blev vurderet som hhv. lavt, moderat og højt egnede som yngle- og rasteste-der for flagermus

De egnede strukturer er i Tabel 1 beskrevet for hvert enkelt træ med tilføjelse af eventuelle kommentarer. Fotos af udvalgte træer kan ses nedenfor, i Figur 2.2 og Figur 2.3.

Tabel 1 Oversigt over kortlagte træer med beskrivelse af egnethed, art, og egnede strukturer.

Træ ID	**Træets eg-nethed**	**Strukturer**	**Beskrivelse**
41	A: Højt egnet	Knasthul, sårhulrum og løf-tende bark.	Væltet ask, med mange hulheder. Gode ud-flyvningsmuligheder over regnvandsbassin
38	B: Moderat egnet	Afbræk og knasthul.	Ask
43	C: Lavt egnet	Stammefodsråd.	Bøg på 50-60 cm med råd ved foden. Svært at se strukturer i toppen af kronen
37	C: Lavt egnet	Afbræk og løftende bark.	Ask dbh > 80 cm
44	C: Lavt egnet	Bark-sammensvejsning .	Bøg
39	C: Lavt egnet	Hulhed i stamme/større gren og løftende bark.	Afbrækket stamme.



Figur 2.2: Fotos af træer med egnede strukturer. Fra øverst tv. vises træ nr. 41, 38, 37, 39



Figur 2.3: Fotos af træer med egnede strukturer. Fra venstre vises træ nr. 43 og 44 (2 billeder)

2.3 Opsummering

Der blev registreret flere træer med egnede strukturer for flagermus, herunder hulheder fra sår, partier med løs bark, knækkede/flækkede grene og beskæringshuller. Der blev i alt registreret syv træer, hvoraf fem træer vurderes at være ”lavt egnede”, et ”moderat egnet” og et ”højt egnet”.

På baggrund af levestedskortlægningen, er det sandsynligt at flere træer benyttes af flagermus, og derfor er der udført lytninger for flagermus, som gennemgås i det følgende.

3 Lytninger for flagermus

3.1 Metode

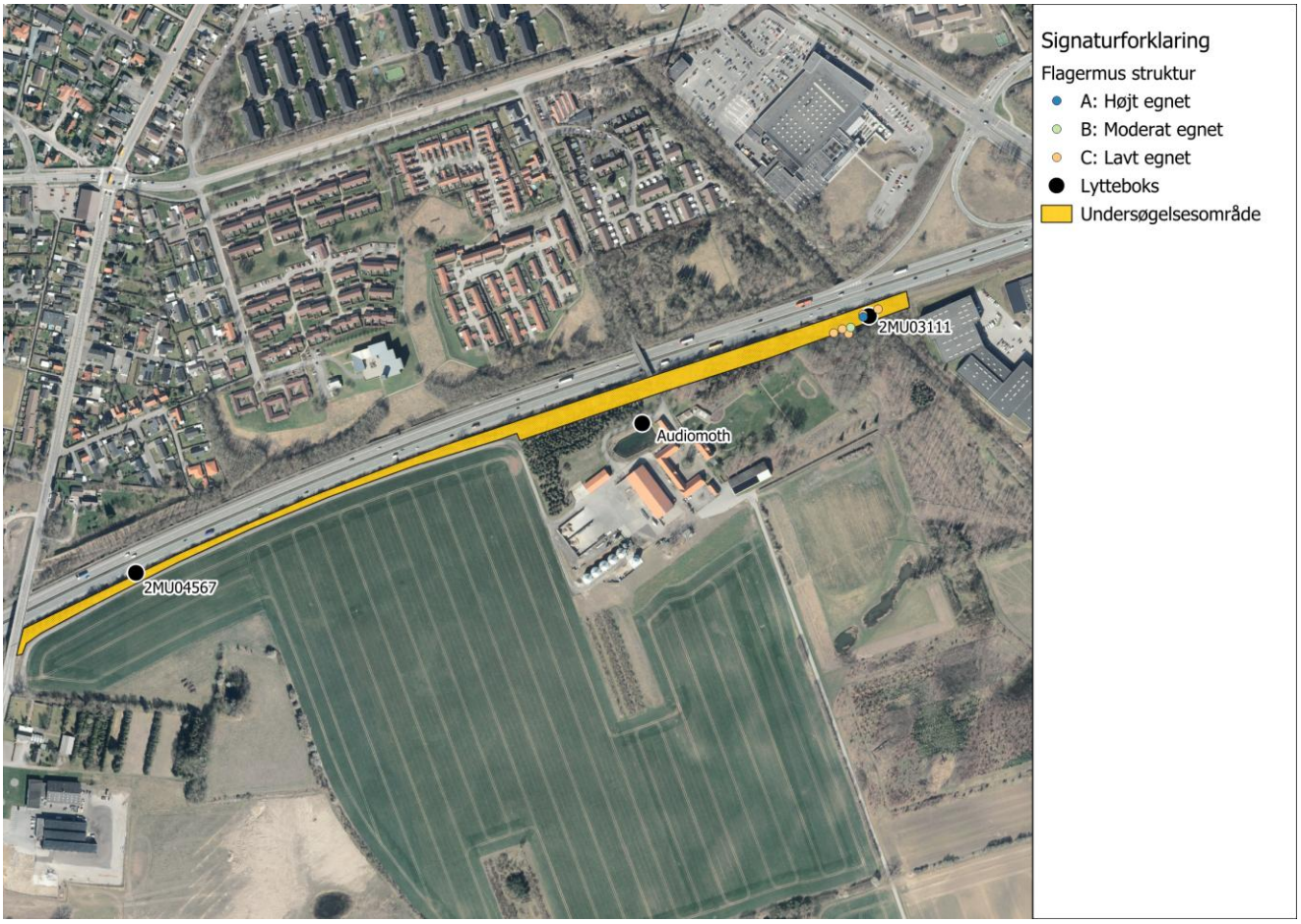
Der er udført i alt tre lytteundersøgelser efter flagermus i 2026 indenfor og omkring undersøgelsesområdet for flagermus. Der blev udført to lytninger i sommerperioden (d. 20. juni – 7. august) og en lytning i sensommerperioden (d. 16. august – 15. september). Ved lytteundersøgelser kan det fastslås, hvilke arter der forekommer i undersøgelsesområdet, samt den generelle aktivitet af flagermus i området. Ved lytningerne kan det også sandsynliggøres om individer af flagermus raster inden for projektområdet eller i de nære omgivelser.

Lytningerne blev udført efter metoden beskrevet i Forvaltningsplan for flagermus[1] og Opdatering af håndbog om bilag IV-arter – Del 2: Odder og flagermus[2]. Lytningerne blev udført med håndholdte detektorer (ultralydsdetektor af typen Echometer), suppleret med tre stationære detektorer (to ultralydsdetektor af typen Minibat 2 og en Audiomoth). Eftersøgningen vha. håndholdte detektorer blev påbegyndt 30 minutter før solnedgang og varede minimum 2 timer efter solnedgang. De stationære detektorer blev indstillet til at registrere fra 30 minutter før solnedgang til 30 minutter efter solopgang. Der blev opsat tre stationære detektorer pr. besigtigelse. De stationære detektorer var indstillet til at generere lydfiler af 5 sekunders varighed og med et triggervindue på 10 sekunder, hvilket betyder, at detektorerne kan maksimalt generere en lydfil for hvert 10. sekund.

Lydfilerne blev analyseret i programmet Kaleidoscope Pro fra Wildlife Acoustics og derefter manuelt kvalitetssikret. Optagelserne blev bestemt til art, hvis muligt. I nogle tilfælde er sikker bestemmelse til artsniveau, baseret på lyd alene, forbundet med usikkerhed grundet variation og overlap i flagermusenes kald samt kvaliteten af lydfilerne. Tidspunktet for den første registrering af de observerede arter af flagermus sammenlignes med det typiske udflyvningstidspunkt for den respektive art, hvilket giver en indikation af afstanden til individets rastested, se Tabel 3.1.

[1] Møller, J. D., Baagøe, H. J., & Degn, H. J. (2013). Forvaltningsplan for flagermus, Beskyttelse og forvaltning af de 17 danske flagermus-arter og deres levesteder.

[2] Elmeros, M., Fjederholt, E. T., Møller, J. D., Baagøe, H. J., Bladt, J., & Kjær, C. (2024). Opdatering af: Håndbog om dyrearter på Habitatdirektivets Bilag IV. Del 2 – Odder og flagermus.



Figur 3.1: Det besigtigede område ved lytninger for flagermus og placering af lyttebokse.

Tabel 3.1: Oversigt over de detekterede flagermusarters typiske udflyvningstidspunkter fra deres dagopholdssted efter solnedgang.

Art	**Typisk udflyvningstidspunkt** Median [minutter efter solnedgang]	**Typisk udflyvningstidspunkt** Interval [minutter efter solnedgang]
Dværgflagermus	30 min.	15 – 55 min.
Troldflagermus	20 min.	15 min. før – 50 min. efter
Sydflagermus	30 min.	20 – 45 min.
Skimmelflagermus	30 min.	25 – 85 min.
Brunflagermus	10 min.	10 – 25 min.
Vandflagermus	50 min.	20 – 60 min.
Pipistrelflagermus	25 min.	10 – 40 min.

3.2 Resultater

Besigtigelserne med lytning efter flagermus blev udført hhv. den 10. juli, den 13. juli og den 7. september. Den håndholdte lytning blev udført indenfor skovområderne, alléen ved Idagaard, mellem skovområderne og langs med ledelinjen mod vest. Under lytteundersøgelserne blev der registreret følgende arter

af flagermus: Brunflagermus, dværgflagermus, pipistrelflagermus, troldflagermus, skimmelflagermus, sydflagermus og vandflagermus. Af disse arter var dværgflagermus den hyppigst registrerede art.

3.2.1 1. lytning

Den første lytning i yngleperioden blev udført den 10. juli 2026. Vejret var klart med en vindhastighed på 2 m/s og en temperatur på 17-23 °C.

3.2.1.1 Håndholdt lytning

Ved lytningen blev der observeret høj aktivitet af dværgflagermus i den østlige del af området. Første observation var en dværgflagermus kl. 22:03, ca. 14 minutter efter solnedgang, hvilket er tidligere end artens typiske udflyvningstidspunkt, se Tabel 3.1. Den næst-tidligste art der blev observeret var en overflyvende brunflagermus kl. 22:10. Dværgflagermusen blev observeret i bevoksningen i den østlige del af området, hvor der er observeret flere træer med egnede strukturer til flagermus, se Figur 3.1. Fra første observation af dværgflagermus steg antallet af visuelt observerede individer markant, til op mod 100+ individer i skovstykket øst for alléen. Flere individer af dværgflagermus blev også observeret ved indgangsvejen til gården og gruppen af nåletræer i midten af området. Der var markant færre flagermus, ca. 10 individer, da samme areal blev gennemgået ca. kl. 23.

Der blev observeret moderat aktivitet af flagermus langs med ledelinjerne, hovedsageligt dværgflagermus som fløj fra øst mod vest. Derudover var der flere overflyvende og fouragerende brunflagermus ved ledelinjen og marken syd for denne. Ved den manuelle lytning blev der registreret brunflagermus, dværgflagermus og sydflagermus.

3.2.1.2 Stationære detektorer

Den tidligst forekommende art af flagermus var dværgflagermus, registreret 25 min før solnedgang kl. 21:23 ved detektoren placeret i bevoksningen i øst (2MU03111), se Tabel 3.2: Viser antal registreringer af de stationære detektorer under 1. lytning, inkl. tid for første registrering for hver art. Hvor tidligste registrering er før medianen for typisk udflyvningstidspunkt for arten, se Tabel 3.1, er dette markeret med fed skrift i tabellen. . Ved denne lokation blev der registreret et højt antal dværgflagermus, og i mindre grad brunflagermus og sydflagermus. Der blev ligeledes observeret tidlig aktivitet af dværgflagermus ved detektoren ved søen (Audiomoth).

Der var generelt meget lav aktivitet ved detektoren placeret på motorvejssiden af ledelinjen i den vestlige del af området (2MU04567). Den tidligste registrering af flagermus ved detektoren placeret på motorvejssiden af ledelinjen mod syd (2MU04567) var brunflagermus, registreret 41 minutter efter solnedgang, som vurderes at have været overflyvende. Der blev primært registreret brunflagermus og i mindre grad sydflagermus på detektoren.

Dværgflagermus var den hyppigst registrerede art med 92% af alle registrerede kald den 10. juli. Der blev kun registreret tidligt udflyvningstidspunkt for dværgflagermus . Der var få registreringer af skimmelflagermus og vandflagermus, meget sent efter arternes typiske udflyvningstidspunkt.

Tabel 3.2: Viser antal registreringer af de stationære detektorer under 1. lytning, inkl. tid for første registrering for hver art. Hvor tidligste registrering er før medianen for typisk udflyvningstidspunkt for arten, se Tabel 3.1, er dette markeret med fed skrift i tabellen.

Art	Detektor	Antal registreringer	Tid efter solnedgang	Tidligste registrering
Brunflagermus	2MU03111	20	0 t. og 28 min.	22:17:02

	2MU04567	49	0 t. og 41 min.	22:30:02
	Audiomoth	27	0 t. og 22 min.	22:11:30
Dværgflagermus	2MU03111	**2016**	**25 før**	**21:23:47**
	2MU04567	8	0 t. og 50 min.	22:39:41
	Audiomoth	**1070**	**0 t. og 12 min.**	**22:01:30**
Pipistrelflagermus	2MU03111	1	6 t. og 20 min.	04:09:20
	2MU04567	0		
	Audiomoth	1	4 t. og 46 min.	02:35:45
Skimmelflagermus	2MU03111	0		
	2MU04567	2	2 t. og 12 min.	00:01:40
	Audiomoth	1	3 t. og 00 min.	00:49:30
Sydflagermus	2MU03111	97	0 t. og 47 min.	22:36:49
	2MU04567	25	1 t. og 07 min.	22:56:40
	Audiomoth	27	0 t. og 52 min.	22:41:30
Troldflagermus	2MU03111	0		
	2MU04567	0		
	Audiomoth	0		
Vandflagermus	2MU03111	1	2 t. og 02 min.	23:51:33
	2MU04567	0		
	Audiomoth	0		

3.2.2 2. lytning

Den anden lytning i yngleperioden blev udført den 13. juli 2026. Vejret var delvist skyet med en vindhastighed på 2 m/s og en temperatur på 17-23 °C.

3.2.2.1 Håndholdt lytning

Observationerne ved lytningen var tilsvarende 1. lytning, hvor der blev observeret høj aktivitet af dværgflagermus i den østlige del af området, med tidlig registrering af arten. Der var igen markant lavere aktivitet af dværgflagermus da samme areal blev gennemgået senere på lytningen ca. kl. 22:45. Flere individer af dværgflagermus blev også observeret ved indgangsvejen til gården og gruppen af nåletræer i midten af området. Den næst -tidligste art der blev observeret overflyvende brunflagermus kl. 22:27.

Det blev yderligere observeret at særligt dværgflagermus benytter cykelstien i den østlige del af området som ledelinje og til fouragering. Der blev igen observeret moderat aktivitet af flagermus langs med ledelinjen i den vestlige del af området, hovedsageligt dværgflagermus som fløj fra øst mod vest. Derudover var der flere overflyvende og fouragerende brunflagermus ved ledelinjen og marken syd for denne. Ved den manuelle lytning blev der registreret brunflagermus, dværgflagermus og sydflagermus.

3.2.2.2 *Stationære detektorer*

Den tidligst forekommende art af flagermus var som ved 1. lytning dværgflagermus, registreret 20 min før solnedgang kl. 21:25 ved detektoren 2MU03111, se Tabel 3.3. Ved denne lokation blev der registreret et højt antal dværgflagermus, og i mindre grad sydflagermus.

Ved detektoren (Audiomoth) placeret ved søen blev der primært registreret dværgflagermus, og i mindre grad og sydflagermus, se Tabel 3.3.

Der var lav aktivitet ved detektoren placeret på motorvejssiden af ledelinjen i den vestlige del af området (2MU04567), lignende aktiviteten for 1. lytning, med registreringer af brunflagermus og i mindre grad dværgflagermus og sydflagermus.

Dværgflagermus var den hyppigst registrerede art i skovområderne, og stod for over 93% af alle registrerede kald. Der blev kun registreret dværgflagermus tidligere end medianen for det typiske udflyvningstidspunkt for arten. Dertil kommer at første registrering er 20 min før solnedgang, hvilket anses for værende tidligt. Det formodes på baggrund af dette, at der forekommer yngle- eller rastesteder for dværgflagermus indenfor eller i den umiddelbare nærhed af den østlige skovbevoksning.

Der var få registreringer fra skimmelflagermus, troldflagermus og vandflagermus meget sent efter arternes typiske udflyvningstidspunkt.

Tabel 3.3: Viser antal registreringer af de stationære detektorer under 2. lytning, inkl. tid for første registrering for hver art. Hvor tidligste registrering er før medianen for typisk udflyvningstidspunkt for arten, se Tabel 3.1, er dette markeret med fed skrift i tabellen.

Art	Detektor	Antal registreringer	Tid efter solnedgang	Tidligste registrering
Brunflagermus	2MU03111	6	2 t. og 33 min.	00:19:28
	2MU04567	36	0 t. og 22 min.	22:08:13
	Audiomoth	33	0 t. og 26 min.	22:12:15
Dværgflagermus	2MU03111	**2270**	**20 før**	**21:25:20**
	2MU04567	23	1 t. og 04 min.	22:50:53
	Audiomoth	1037	0 t. og 30 min.	22:16:15
Pipistrelflagermus	2MU03111	0		
	2MU04567	0		
	Audiomoth	0		
Skimmelflagermus	2MU03111	1	4 t. og 51 min.	02:37:32
	2MU04567	1	1 t. og 11 min.	22:57:32
	Audiomoth	0		
Sydflagermus	2MU03111	118	0 t. og 39 min.	22:25:54
	2MU04567	20	0 t. og 48 min.	22:34:15
	Audiomoth	18	0 t. og 45 min.	22:31:15
Troldflagermus	2MU03111	2	3 t. og 03 min.	00:49:36
	2MU04567			

	Audiomoth	5	5 t. og 01 min.	02:47:45
Vandflagermus	2MU03111	2	2 t. og 46 min.	00:32:26
	2MU04567	0		
	Audiomoth	0		

3.2.3 3. lytning

Den tredje lytning i sensommeren blev udført den 7. september 2026. Vejret var delvist skyet med en vindhastighed på 4 m/s og en temperatur på 18-20 °C.

3.2.3.1 Håndholdt lytning

Ved den håndholdte lytning blev der lyttet fra ca. 30 minutter før solnedgang til ca. kl. 22:30, ca. 2 timer og 45 minutter efter solnedgang. Ved lytningen blev der observeret markant lavere aktivitet fra flagermus. Særligt var aktiviteten og antallet af observerede individer af dværgflagermus faldet markant i den østlige del af området. Ud fra visuelle observationer vurderes antallet at være faldet til ca. 5-10 individer. Første observation var en dværgflagermus og en brunflagermus kl. 19:53, ca. 5 minutter efter solnedgang, hvilket er tidligere end arternes typiske udflyvningstidspunkt, se Tabel 3.1. Det blev ved den 3. lytning observeret, at en andel af bevoksningen langs motorvejen i det østlige skovområde var blevet fældet, samt at vegetation omkring regnvandsbassinet var blevet ryddet. Dette medførte at området blev markant mere åbent og der forekom mere direkte støj fra motorvejen, se Figur 3.2.

Der blev ikke observeret samme aktivitet langs med ledelinjen mod vest, som ved de tidligere lytninger. Der blev ikke observeret flagermus som fløj fra øst mod vest. Dette kan skyldes at vinden på dagen kom fra syd så ledelinjen var vindeksponeret. Der blev observeret få individer af sydflagermus som fouragerede på marken ved ledelinjen. Ved den manuelle lytning blev der registreret brunflagermus, dværgflagermus, skimmelflagermus, sydflagermus, troldflagermus og vandflagermus.



Figur 3.2: Ryddet bevoksning langs med motorvejen.

3.2.3.2 *Stationære detektorer*

Analysen af de registrerede kald på de stationære detektorer viste, at flere arter generelt var tidligere ude en ved lytninger i ynglesæsonen. Ud fra data fra alle stationære detektorer blev brunflagermus, dværgflagermus, sydflagermus, og vandflagermus, alle registreret tidligere end medianen for den pågældende arts typiske udflyvningstidspunkt.

Den tidligst forekommende art af flagermus var brunflagermus og dværgflagermus, registreret hhv. 3 og 4 min. før solnedgang i bevoksningen i den østlige del af området, se Tabel 3.4. Ved denne lokation blev der primært registreret dværgflagermus, og i mindre grad sydflagermus. Der var færre markant registrerede kald fra dværgflagermus ved denne lokation, sammenlignet med de tidligere lytninger.

Der var ligeledes et fald i antal af dværgflagermus ved detektoren placeret ved søen (Audiomoth). Her blev både brunflagermus og dværgflagermus registreret tidligere end det typiske udflyvningstidspunkt. På detektoren blev der primært registreret dværgflagermus, og i mindre grad og brunflagermus.

Der var forsat meget lav aktivitet ved detektoren placeret på motorvejssiden af ledelinjen i den vestlige del af området (2MU04567), men med en tidlig registrering af brunflagermus, registreret 1 minutter efter solnedgang. Der blev yderligere registreret kald fra sydflagermus efter solnedgang.

Dværgflagermus var den hyppigst registrerede art i skovområderne mod øst, og stod for over 84% af alle registrerede kald den 7. september 2026,.

Der var få registreringer fra troldflagermus meget sent efter arternes typiske udflyvningstidspunkt. Der blev også registreret få kald fra vandflagermus, dog ved medianen for typisk udflyvningstidspunkt for arten.

Tabel 3.4: Viser antal registreringer af de stationære detektorer under 3. lytning, inkl. tid for første registrering for hver art. Hvor tidligste registrering er før medianen for typisk udflyvningstidspunkt for arten, se Tabel 3.1, er dette markeret med fed skrift i tabellen.

Art	Detektor	Antal registreringer	Tid efter solnedgang	Tidligste registrering
Brunflagermus	2MU03111	**23**	**3 før**	**19:44:20**
	2MU04567	**12**	**0 t. og 01 min.**	**19:49:09**
	Audiomoth	**18**	**3 før**	**19:45:00**
Dværgflagermus	2MU03111	**1009**	**4 før**	**19:43:03**
	2MU04567	28	1 t. og 01 min.	20:49:33
	Audiomoth	**239**	**0 t. og 20 min.**	**20:08:30**
Pipistrelflagermus	2MU03111	0		
	2MU04567	0		
	Audiomoth	0		
Skimmelflagermus	2MU03111	0		
	2MU04567	0		
	Audiomoth	0		
Sydflagermus	2MU03111	124	0 t. og 38 min.	20:26:09

	2MU04567	**28**	**0 t. og 25 min.**	**20:13:40**
	Audiomoth	6	1 t. og 43 min.	21:31:00
Troldflagermus	2MU03111	1	5 t. og 21 min.	01:09:48
	2MU04567	5	3 t. og 07 min.	22:55:05
	Audiomoth	0		
Vandflagermus	2MU03111	**27**	**0 t. og 30 min.**	**20:18:23**
	2MU04567	1	3 t. og 37 min.	23:25:38
	Audiomoth	1	3 t. og 02 min.	22:50:30

3.3 Opsummering

Der blev registreret i alt 7 arter under lytteundersøgelserne: Brunflagermus, dværgflagermus, pipistrelflagermus, troldflagermus, skimmelflagermus, sydflagermus og vandflagermus. Af disse tyder antallet og den tidsmæssige fordeling af registreringer på, at der findes en koloni af dværgflagermus tæt ved undersøgelsesområdet og sandsynligvis inde i den østlige skovbevoksning, hvor de egnede træer forekommer. Dette vurderes ud fra den pludselige og ret markante stigning i aktivitet omkring solnedgang. Aktiviteten i dette område steg pludseligt og aftog derefter inden for den første times aktivitet, hvorfor det vurderes sandsynligt, at der er tale om aktivitet omkring udflyvning fra et dagopholdssted. Der blev ikke observeret flagermus, der fløj ud fra hulheder, men da der er tale om meget store træer, er dette vanskeligt at observere.

Sydflagermus og brunflagermus og de resterende observerede arter blev observeret i markant lavere antal, og aktiviteten af disse arter tyder ikke på, at de har ynglesteder i undersøgelsesområdet. Ved enkelte lytninger blev arterne blev dog registeret tidligere end medianen for det typiske udflyvningstidspunkt for arten, hvorfor det vurderes sandsynligt at arterne mellemraster i området. Brunflagermus, sydflagermus og vandflagermus forekommer dog ikke i en grad, så det vurderes, at de har ynglekolonier inden for undersøgelsesområdet.

Pipistrelflagermus, skimmelflagermus og troldflagermus, vurderes ikke at forekomme regelmæssigt i området, da arterne kun er registreret få kald fra arterne ved lytningerne meget sent efter arternes typiske udflyvningstidspunkt. Der kan være tale om, at et enkelt eller få individer af arterne sporadisk har fourageret eller passeret undersøgelsesområdet.

Der er registreret aktivitet ved de fleste af områdets læhegn og langs kanten af bevoksninger, som anvendes som ledelinjer under særligt dværgflagermusenes og i nogen grad sydflagermus og brunflagermus fødesøgning.

4 Konklusion

Ud fra levestedskortlægningen forekommer der ikke træer med egnede strukturer til flagermus indenfor de første 10 m af bevoksningen langs med motorvejen. Der ligger dog et enkelt lavt egnet træ 10,4 m inde i bevoksningen. Såfremt der ikke skal ryddes vegetation længere ind end maksimalt 10 m, vurderes det at der ikke nedlægges potentielle yngle- eller rasteområder for flagermus. Det vurderes yderligere at funktionen af bevoksningen som ledelinje langs med motorvejen bevares, da der stadig vil være eksisterende bevoksning, som giver samme funktion.

Ud fra lytteundersøgelsen vurderes det sandsynligt at der forekommer en ynglekoloni af dværgflagermus i eller i nærheden af bevoksningen i den østlige del af det undersøgte område, hvor der forekommer træer med egnede strukturer til flagermus. Der kan enten være tale om en koloni i selve bevoksningen, men også i en nærtliggende bevoksning eller bygning. Dværgflagermus har almindeligvis ynglekolonier i bygninger fremfor i træer. Det er tidligere observeret at dværgflagermus først på aftenen primært opholder sig i skovområder, hvor lys-niveauet er lavere, hvorefter de skifter til fødesøgning i mere åbne områder[3]. Skiftet i aktivitet der blev observeret i eftersommeren kan således være et resultat af en ændring i lysforholdene i skovområdet, herunder omkring detektoren, både fra større eksponering for tusmørke, men også køretøjsbelysning, der kan have resulteret i at fødesøgning først på aftenen umiddelbart efter udflyvning fra dagopholdsstedet er flyttet længere ind i bevoksningen.

Ud fra lytningen kan det konkluderes at ledelinjen i form af læhegnet i den vestlige og midterste del af undersøgelsesområdet, benyttes af flagermus som samme og til fouragering. Læhegnet i området vestlige del, vil skulle ryddes helt eller delvist, hvis der konsekvent fældes bevoksning inden for 10 m. Aktiviteten langs ledelinjen var lav til moderat under lytningerne, hvilket ikke indikerer at der er tale om en ledelinje der er essentiel for områdets værdi som levested for flagermus. Herudover er større bevoksninger ledelinjen leder hen til fortsat forbundet til skovområdet hvor der vurderes at forekomme ynglesteder for flagermus, ved alternative ledelinjer syd for, hvor der ikke forekommer samme støjpåvirkning fra motorvejen. Det vurderes på baggrund heraf at læhegnet ikke er nødvendigt for flagermus i områdets ynglesuccess og at læhegnet derfor kan fældes uden en påvirkning af områdets økologiske funktionalitet for flagermus.

[3] Michaelsen, T. C., Jensen, K. H., & Högstedt, G. (2018). Does light condition affect the habitat use of soprano pipistrelles Pipistrellus pygmaeus at the species northern extreme? Acta Chiropterologica, 20(2), 377-385.