

Flagermusundersøgelse ved Korsør Flådestation

Projekt: Korsør Flådestation
 Internt projektnummer: 41012234
 Kontrolleret af: DKPEFU

Udfærdiget af: DK1C3Q
 Dato: 15. oktober 2025

: FES

: Sweco A/S

Indholdsfortegnelse

1	Formål og baggrund	2
1.1	Potentielle flagermusarter i området	2
2	Metode	4
3	Resultater	5
3.1	Nøglehabitatsundersøgelse	5
3.1.1	Lokalitet 1	5
3.1.2	Lokalitet 2	5
3.2	Yngletid	6
3.2.1	Lokalitet 1	6
3.2.2	Lokalitet 2	6
3.2.3	Lokalitet 3	7
3.3	Sensommer	7
3.3.1	Lokalitet 1	7
3.3.2	Lokalitet 2	8
3.3.3	Lokalitet 3	8
4	Sammenfatning og vurdering	9

1 Formål og baggrund

I forbindelse med et projekt ved Korsør Flådestation er der blevet udført lytteundersøgelse i år 2025.

Lytteundersøgelsen har til formål at opnå kendskab til forekomster af arter af flagermus i områder.

1.1 Potentielle flagermusarter i området

På baggrund af kendte udbredelser af flagermus, jf. Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV Del 2 – Odder og flagermus' (2024)¹ og registreringer på Arter.dk², oplistes herunder de arter af flagermus, der vurderes potentielt at forekomme ved det undersøgte område.

Vandflagermus

Arten er meget almindelig, og er registreret i hele Danmark. Vandflagermus raster og yngler i hule træer, og overvintrer primært i bunkers og kalkminer men kan også gå i dvale i hule træer. Arten fouragerer primært lavt over vandoverfladen på søer og vandløb. Arten foretrækker søer med rent vand uden planter. Vandflagermus kan forekomme på andre lokalitetstyper, når den bevæger sig mellem fouragerings- og rastelokaliteterne.

Damflagermus

Damflagermus er relativt sjælden i Danmark. Arten forekommer dog hyppigt i Midtjylland, især omkring Silkeborg. Damflagermus yngler oftest i bygninger, men også i træer og overvintrer primært underjordisk i bunkere og kalkminer. Damflagermus fouragerer især lavt over åbne ferske eller brakke vandflader, og har en spredningsradius på flere kilometer mellem rastested og fourageringsområder. Arten kan derfor findes på mange andre typer af lokaliteter.

Frynseflagermus

Frynseflagermus er en relativt ualmindelig art i Danmark. Arten er registreret sporadisk i det meste af Danmark, og mere hyppigt på Bornholm. Nærmeste registreringer af arten er fra henholdsvis Jægerspris Slotspark og Store Dyrehave. Arten er dog svær at registrere med det lytteudstyr, der almindeligvis anvendes, og som også er anvendt i denne undersøgelse. Udbredelsen af frynseflagermus anses derfor som underrepræsenteret, og der er formentlig flere bestande af arten end de kendte forekomster. Frynseflagermus fouragerer bl.a. i skove, parker, lejlighedsvist nær vandløb og søer. Modsat andre danske arter af flagermus fouragerer frynseflagermus også i tætte bevoksninger.

Brunflagermus

Brunflagermus hører til blandt de mest almindelige arter af flagermus i Danmark, og er udbredt i det meste af landet. Arten yngler, raster og overvintrer udelukkende i store hule træer. Brunflagermus er den største og højest flyvende art af flagermus i Danmark. Den fouragerer højt over land eller vand, hvor insektilgængeligheden er høj.

Leislers flagermus

Leislers flagermus er sjælden i Danmark og er kun registreret få gange og hovedsageligt i den østlige del af landet. Leislers flagermus anvender udelukkende træer som yngle- og rastested hele året. Ved akustisk

¹ 'Opdatering af: Håndbog om dyrearter på Habitatdirektivets bilag IV Del 2 – Odder og flagermus', Morten Elmeros m.fl., Aarhus Universitet, 2024

² <https://arter.dk>

monitorering kan leislens flagermus være svært at skelne fra brunflagermus. Arten jager oftest højt over træer og bygninger.

Sydflagermus

Sydflagermus hører til blandt de mest almindelige arter af flagermus i Danmark, og er udbredt i næsten hele landet. Arten yngler, raster og overvintrer udelukkende i bygninger. Sydflagermus flyver typisk mellemhøjt over terræn. Den fouragerer typisk langs strukturer, som bygninger, hegn eller skovbryn, men kan særligt i efteråret også jage under vejbelysning, der tiltrækker insekter.

Skimmelflagermus

Skimmelflagermus er udbredt i store dele af Danmark. De tætteste bestande forekommer i det nordøstlige Sjælland og generelt i større danske byer, da arten yngler, raster og overvintrer udelukkende i bygninger. Valget af bygninger skifter dog hen over året. I yngletiden anvendes typisk lavere byggeri, som parcelhuse i kort afstand til gode fourageringsområder, mens højhuse i de større byer foretrækkes i overvintringsperioden. Skimmelflagermus flyver højt over terræn, hvor den er uafhængig af træer og fysiske strukturer.

Troldflagermus

Troldflagermus er udbredt over det meste af Danmark. Troldflagermus er én af de tre danske arter i pipistrellus-slægten, som er de mindste danske flagermusarter, og som alle yngler, raster og overvintrer i enten hule træer eller bygninger. Troldflagermus foretrækker dog typisk træer.

Pipistrellflagermus

Pipistrellflagermus er udbredt i dele af Danmark, især i det Midt- og Sønderjyske. Pipistrellflagermus er én af de tre danske arter i pipistrellus-slægten, som er de mindste danske flagermusarter, og som alle yngler, raster og overvintrer i enten hule træer eller bygninger.

Dværgflagermus

Dværgflagermus er udbredt i hele Danmark, og er vores mest almindelige flagermusart. Dværgflagermus er én af de tre danske arter i pipistrellus-slægten, som er de mindste danske flagermusarter, og som alle yngler, raster og overvintrer i enten hule træer eller bygninger.

Brun langøre

Brun langøre også kaldet langøret flagermus er udbredt i det meste af Danmark. Brun langøre laver meget svage ekkolokaliseringslyde. Arten er derfor meget vanskelig at registrere med det lytteudstyr, der almindeligvis anvendes, og som også er anvendt i denne undersøgelse. Det er derfor ikke muligt at afvise en potentiel forekomst af arten i et område på baggrund af manglende registreringer. Brun langøre yngler, raster og overvintrer både i bygninger og træer, og kan dertil overvinde underjordisk. Brun langøre anses som en stationær art, da den flyver lavt og ikke bevæger sig langt omkring i dens fourageringsfærden.

Bredøret flagermus

Arten er en sjælden art i Danmark og findes hovedsageligt på Sydsjælland, Lolland-Falster, Møn og Langeland. Bredøret flagermus yngler og raster både i træer og bygninger om sommeren og om vinteren raster de i kældre, gruber eller lignende. Bredøret flagermus flyver og jager oftest ved skovbryn og levende hegn, men kan også findes flyvende og jagende i det åbne landskab.

2 Metode

Lytteundersøgelsen er udført med stationære flagermusdetektorer af typen Petterson D500X. Der blev anvendt tre detektorer, og placeringen af disse kan ses på Figur 2-1. Lokalitet 1 er ved havnekajen, lokalitet 2 er ved Søbatteriet og lokalitet 3 er ved bygninger.



Figur 2-1: Oversigt over placering af de tre stationære detektorer.

Detektorerne har optaget lyd hen over minimum 2x2 hele nætter i optimale vejrforhold. Lydoptagelser er foretaget for hver af de to obligatoriske undersøgelsesperioder, som henholdsvis er i yngleperioden (cirka 20. juni til cirka 7. august) og sensommeren (cirka 15. august til 15. september), jf. de tekniske anvisninger i 'Forvaltningsplan for flagermus (2013)³. Hertil er der udført nøglehabitatsundersøgelser for lokaliteterne: 1 og 2 (Figur 2-1), hvor der er store, frie vandflader, der kan have høj forekomst af insekter i foråret, hvorfor disse potentielt kan udgøre vigtige fourageringsområder for flagermus i foråret. På grund af et teknisk problem er der for lokalitet 3, kun optaget lyd hen over én nat i yngletiden. Vurderinger er lavet med dette in mente.

Indsamlede lydfiler er gennemgået og eventuelle lyde fra flagermus er artsbestemt af en specialist. På baggrund af mængden af flagermus registreringer, tidspunktet for registreringer af de enkelte arter og typen af kald flagermusene udsender, kan det bestemmes, hvordan flagermusene anvender de undersøgte områder. Ved nøglehabitats- og sensommerundersøgelsen er én nat analyseret og for yngletiden er to nætter analyseret (med undtagelse af lokalitet 3 pga. tekniske problemer).

³ Forvaltningsplan for flagermus, Julie Dahl Møller, Hans J. Baagøe & Hans Jørgen Degn, Naturstyrelsen, Miljøministeriet, 2013



Figur 2-2: Fysisk opsætning af flagermusdetektor Peterson D500X på projektet.

3 Resultater

I følgende afsnit præsenteres data fra de gennemgåede lydfiler med beskrivelser af eventuelle særlige observationer for hver af de tre lytteperioder: nøglehabitatsundersøgelse, yngletid og sensommeren.

De analyserede data præsenteres i tabeller hvoraf det fremgår, hvilke arter der er registreret, hvor mange gange samt i hvilket tidsrum arten blev registreret.

3.1 Nøglehabitatsundersøgelse

3.1.1 Lokalitet 1

Der blev **ikke** registreret forekomst af flagermus natten mellem d. 30. april – 1. maj 2025. Vejrforholdene var optimale (Middeltemperatur: 11 grader C, Middelvind: Næsten stille (1 m/s), Nedbør: Ingen.).

3.1.2 Lokalitet 2

Der blev registreret brun- og dværgflagermus samt enkelte socialkald af dværgflagermus denne nat.

Tabel 3-1: Afrapporteringsskema for stationære flagermusdetektorer med angivelse af solnedgang og solopgang samt vurdering af vejrforholdene ifm. lytteundersøgelsen med udgangspunkt i vejrdato tilgængelige på DMI's vejrarkiv og registreringer af flagermus fra natten d. 30. april – 1. maj 2025 ved lokalitet 2 i første lytningsperiode ved et potentielt nøglehabitat. *Ved fund af flagermus er tidsforskellen angivet mellem første registrering af arten og det forventede fremkomsttidspunkt for arten på de enkelte aftener med afsæt i tidspunktet for solnedgang og bogen 'Bat Calls of Britain and Europe' af Jon Russ⁴.

Placering/Nr.	2
Nat (dato-dato)	30. april – 1. maj 2025
Solnedgang (tid)	20:51
Solopgang (tid)	05:34

⁴ Bat Calls of Britain and Europe – A Guide to Species Identification. Jon Russ (2021). Pelagic Publishing.

Vejrforhold		Optimale - Middeltemperatur: 11 grader C. Middelvind: Næsten stille (1 m/s). Nedbør: Ingen.					
Art	Første registrering					Sidste reg.	Antal reg.
	Tid	*Cirka fremkomst på aftenen			Registrering efter forventet fremkomst (t)	Tid	
		Tidligst	Forventet	Senest			
Brunflagermus	00:02	21:01	21:03	21:16	02:59	00:02	1
Dværgflagermus	02:09	21:08	21:21	21:46	04:48	02:09	2

3.2 Yngletid

3.2.1 Lokaltet 1

Der blev **ikke** registreret forekomst af flagermus, i de to undersøgte nætter (19.-20. og 20.-21. juni 2025) for yngletiden, ved lokalitet 1. Vejrforholdene var optimale (Middeltemperatur: 12 grader C, Vind: Let vind (3,5 m/s), Nedbør: Ingen.).

3.2.2 Lokaltet 2

Denne nat blev der registreret pipistrel- og dværgflagermus.

Tabel 3-2: Afrapporteringsskema for stationære flagermusdetektorer med angivelse af solnedgang og solopgang samt vurdering af vejrforholdene ifm. lytteundersøgelsen med udgangspunkt i vejrdato tilgængelige på DMI's vejrarkiv og registreringer af flagermus fra natten d. 19. – 20. juni 2025 ved lokalitet 2 i anden lytteperiode i yngletiden. *Ved fund af flagermus er tidsforskellen angivet mellem første registrering af arten og det forventede fremkomsttidspunkt for arten på de enkelte aftener med afsæt i tidspunktet for solnedgang og bogen 'Bat Calls of Britain and Europe' af Jon Russ.

Placering/Nr.	2						
Nat (dato-dato)	19.-20.juni 2025						
Solnedgang (tid)	22:00						
Solopgang (tid)	04:33						
Vejrforhold	Optimale - Middeltemperatur: 12 grader C. Vind: Let vind (3,5 m/s). Nedbør: Ingen.						
Art	Første registrering					Sidste reg.	Antal reg.
	Tid	*Cirka fremkomst på aftenen			Registrering efter forventet fremkomst (t)	Tid	
		Tidligst	Forventet	Senest			
Pipistrelflagermus	00:24	22:10	22:25	22:42	01:59	00:24	1
Dværgflagermus	23:19	22:17	22:30	22:55	00:49	03:34	46

Denne nat blev der registreret skimmelflagermus og dværgflagermus samt enkelte socialkald ad dværgflagermus.

Tabel 3-3: Afrapporteringsskema for stationære flagermusdetektorer med angivelse af solnedgang og solopgang samt vurdering af vejrforholdene ifm. lytteundersøgelsen med udgangspunkt i vejrdato tilgængelige på DMI's vejrarkiv og registreringer af flagermus fra natten d. 20. – 21. juni 2025 ved lokalitet 2 i anden lytteperiode i yngletiden. *Ved fund af flagermus er tidsforskellen angivet mellem første registrering af arten og det forventede fremkomsttidspunkt for arten på de

enkelte aftener med afsæt i tidspunktet for solnedgang og bogen 'Bat Calls of Britain and Europe' af Jon Russ.

2025-10-15

Placering/Nr.	2						
Nat (dato-dato)	20.-21.juni 2025						
Solnedgang (tid)	22:01						
Solopgang (tid)	04:34						
Vejrforhold	Optimale - Middeltemperatur: 12 grader C. Vind: Svag vind (2 m/s). Nedbør: Ingen.						
Art	Første registrering					Sidste reg.	Antal reg.
	Tid	*Cirka fremkomst på aftenen			Registrering efter forventet fremkomst (t)	Tid	
		Tidligst	Forventet	Senest			
Skimmelflagermus	23:57	22:27	22:37	23:29	01:20	02:13	4
Dværgflagermus	00:08	22:18	22:31	22:56	01:37	03:47	48

3.2.3 Lokaltet 3

Der blev **ikke** registreret forekomst af flagermus, den undersøgte nat (19.-20. juni 2025) for yngletiden, ved lokalitet 3. Vejrforholdene var optimale (Middeltemperatur: 12 grader C, Vind: Let vind (3,5 m/s), Nedbør: Ingen.).

3.3 Sensommer

3.3.1 Lokaltet 1

Der blev registreret fire arter af flagermus denne nat: brun langøre, brun-, skimmel- og troldflagermus.

Tabel 3-4: Afrapporteringsskema for stationære flagermusdetektorer med angivelse af solnedgang og solopgang samt vurdering af vejrforholdene ifm. lytteundersøgelsen med udgangspunkt i vejrdato tilgængelige på DMI's vejrarkiv og registreringer af flagermus fra natten d. 19. – 20. august 2025 ved lokalitet 1 i tredje lytteperiode i sensommeren. *Ved fund af flagermus er tidsforskellen angivet mellem første registrering af arten og det forventede fremkomsttidspunkt for arten på de enkelte aftener med afsæt i tidspunktet for solnedgang og bogen 'Bat Calls of Britain and Europe' af Jon Russ.

Placering/Nr.	1						
Nat (dato-dato)	19.-20. august 2025						
Solnedgang (tid)	20:40						
Solopgang (tid)	05:59						
Vejrforhold	Optimale - Middeltemperatur: 15 grader C. Middelvind: Svag vind (3 m/s). Nedbør: Ingen.						
Art	Første registrering					Sidste reg.	Antal reg.
	Tid	*Cirka fremkomst på aftenen			Registrering efter forventet fremkomst (t)	Tid	
		Tidligst	Forventet	Senest			
Brunflagermus	23:19	20:50	20:52	21:05	02:27	23:19	1
Brun langøre	22:48	21:10	21:35	21:35	01:13	22:48	1
Skimmelflagermus	00:05	21:06	21:16	22:08	02:49	00:44	2
Troldflagermus	23:23	20:30	21:02	21:30	02:21	23:23	1

3.3.2 Lokaltet 2

Denne nat blev der registreret skimmelflagermus en enkelt gang.

Tabel 3-5: Afrapporteringsskema for stationære flagermusdetektorer med angivelse af solnedgang og solopgang samt vurdering af vejrforholdene ifm. lytteundersøgelsen med udgangspunkt i vejrdata tilgængelige på DMI's vejrarkiv og registreringer af flagermus fra natten d. 19. – 20. august 2025 ved lokalitet 2 i tredje lytteperiode i sensommeren. *Ved fund af flagermus er tidsforskellen angivet mellem første registrering af arten og det forventede fremkomsttidspunkt for arten på de enkelte aftener med afsæt i tidspunktet for solnedgang og bogen 'Bat Calls of Britain and Europe' af Jon Russ.

Placering/Nr.	2						
Nat (dato-dato)	19.-20. august 2025						
Solnedgang (tid)	20:40						
Solopgang (tid)	05:59						
Vejrforhold	Optimale - Middeltemperatur: 15 grader C. Middelvind: Svag vind (3 m/s). Nedbør: Ingen.						
Art	Første registrering					Sidste reg.	Antal reg.
	Tid	*Cirka fremkomst på aftenen			Registrering efter forventet fremkomst (t)	Tid	
		Tidligst	Forventet	Senest			
Skimmelflagermus	22:59	21:06	21:16	22:08	01:43	22:59	1

3.3.3 Lokaltet 3

Der blev registreret tre arter af flagermus denne nat: skimmel-, trol- og dværgflagermus. Der blev registreret mange socialkald af dværgflagermus.

Tabel 3-6: Afrapporteringsskema for stationære flagermusdetektorer med angivelse af solnedgang og solopgang samt vurdering af vejrforholdene ifm. lytteundersøgelsen med udgangspunkt i vejrdata tilgængelige på DMI's vejrarkiv og registreringer af flagermus fra natten d. 19. – 20. august 2025 ved lokalitet 3 i tredje lytteperiode i sensommeren. *Ved fund af flagermus er tidsforskellen angivet mellem første registrering af arten og det forventede fremkomsttidspunkt for arten på de enkelte aftener med afsæt i tidspunktet for solnedgang og bogen 'Bat Calls of Britain and Europe' af Jon Russ.

Placering/Nr.	3						
Nat (dato-dato)	19.-20. august 2025						
Solnedgang (tid)	20:40						
Solopgang (tid)	05:59						
Vejrforhold	Optimale - Middeltemperatur: 15 grader C. Middelvind: Svag vind (3 m/s). Nedbør: Ingen.						
Art	Første registrering					Sidste reg.	Antal reg.
	Tid	*Cirka fremkomst på aftenen			Registrering efter forventet fremkomst (t)	Tid	
		Tidligst	Forventet	Senest			
Skimmelflagermus	23:11	21:06	21:16	22:08	01:55	23:11	1
Trolflagermus	23:22	20:30	21:02	21:30	02:20	23:22	1
Dværgflagermus	22:35	20:57	21:10	21:35	01:25	05:21	62

4 Sammenfatning og vurdering

Generelt blev der ikke observeret særlig forekomst af arter af flagermus ved projektområdet.

Det meget lave aktivitetsniveau af arter af flagermus i nøglehabitatsundersøgelsen i foråret vidner om, at hverken havnebassinet ved Flådestationen eller søen ved Søbatteriet er nøglehabitater for arter af flagermus.

I yngletiden var der ingen aktivitet ved både lokalitet 1 og 3. Ved lokalitet 2 var der et højere aktivitetsniveau af dværgflagermus. Her blev der dog ikke registreret fourageringsadfærd og de tidligste registreringer er længe efter den forventede fremkomst for arten. Området anses derfor ikke at være vigtigt for dværgflagermus i yngletiden.

Der blev registreret enkelte forekomster af skimmel- og pipistrelflagermus, der på baggrund af det lave antal registreringer anses for at være forbipasserende individer.

Lokalitet 3 er kun undersøgt én nat i yngleperioden, men da der ingen aktivitet var den nat, er det tvivlsomt at området er særligt vigtigt som yngle- og rastested. Ellers ville der kunne forventes at have været tidlig og højere aktivitet ved de øvrige, nærværende, undersøgte lokaliteter.

I sensommeren er der registreret forbipasserende individer af forskellige arter ved lokalitet 1 og 2 af henholdsvis brun langøre, brun- og troldflagermus samt skimmelflagermus for begge lokaliteter.

Ved lokalitet 3 er der registreret en højere forekomst af dværgflagermus med meget social adfærd. Registreringerne stammer sandsynligvis fra én eller få territoriehævdende han-dværgflagermus, der i sensommeren kan bevæge sig i større områder med deres kraftfulde sociale kald. Der er ikke registreret fourageringsadfærd for arten. Derudover er der registreret forbipasserende individer af skimmel- og troldflagermus ved lokalitet 3.

Yderligere gælder det for alle arterne, der er registreret i denne undersøgelsesperiode, at de er registreret længe efter arternes respektive forventede fremkomst på aftenen.

På baggrund af lytteundersøgelsen vurderes områderne indenfor projektet ikke at være vigtige for arter af flagermus, hverken som yngle- og rastested eller som særligt vigtige fourageringsområder.