NOVANA-overvågning af flagermus 2026

Fagligt notat fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi

Dato: 27. oktober 2026 | **60**



AARHUS
UNIVERSITET
DCE – NATIONALT CENTER FOR MILJØ OG ENERGI

Datablad

	Rådgivningsnotat fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi
Kategori:	Rådgivningsnotat
Titel:	NOVANA-overvågning af flagermus 2026
Forfattere:	Morten Elmeros[1], Julie D Møller[1], Thomas W Johansen[2], Esben T Fjederholt[1], Signe MM Brinkløv[1], Hans J Baagøe[3]
Institutioner:	[1]Aarhus Universitet, Institut for Ecoscience, [2]SeNatur, [3]Flagermus Forskning og Rådgivning
Faglig kvalitetssikring, ECOS:	Simeon Q. Smeele
Kvalitetssikring, DCE:	Camilla Uldal
Ekstern kommentering:	Der er ikke modtaget kommentarer
Rekvirent:	Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø
Bedes citeret:	Elmeros, M., Møller, J.D., Johansen, T.W., Fjederholt, E.T., Brinkløv, S.M.M., Baagøe, H.J. 2026. NOVANA-overvågning af flagermus 2026. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi - Fagligt notat nr. 2026|60
	Gengivelse tilladt med tydelig kildeangivelse
Foto forside:	Overvågningslokaliteten ved Lillesø og Rørbæk Sø i tusmørke. Foto: Morten Elmeros
Sideantal:	10

Indhold

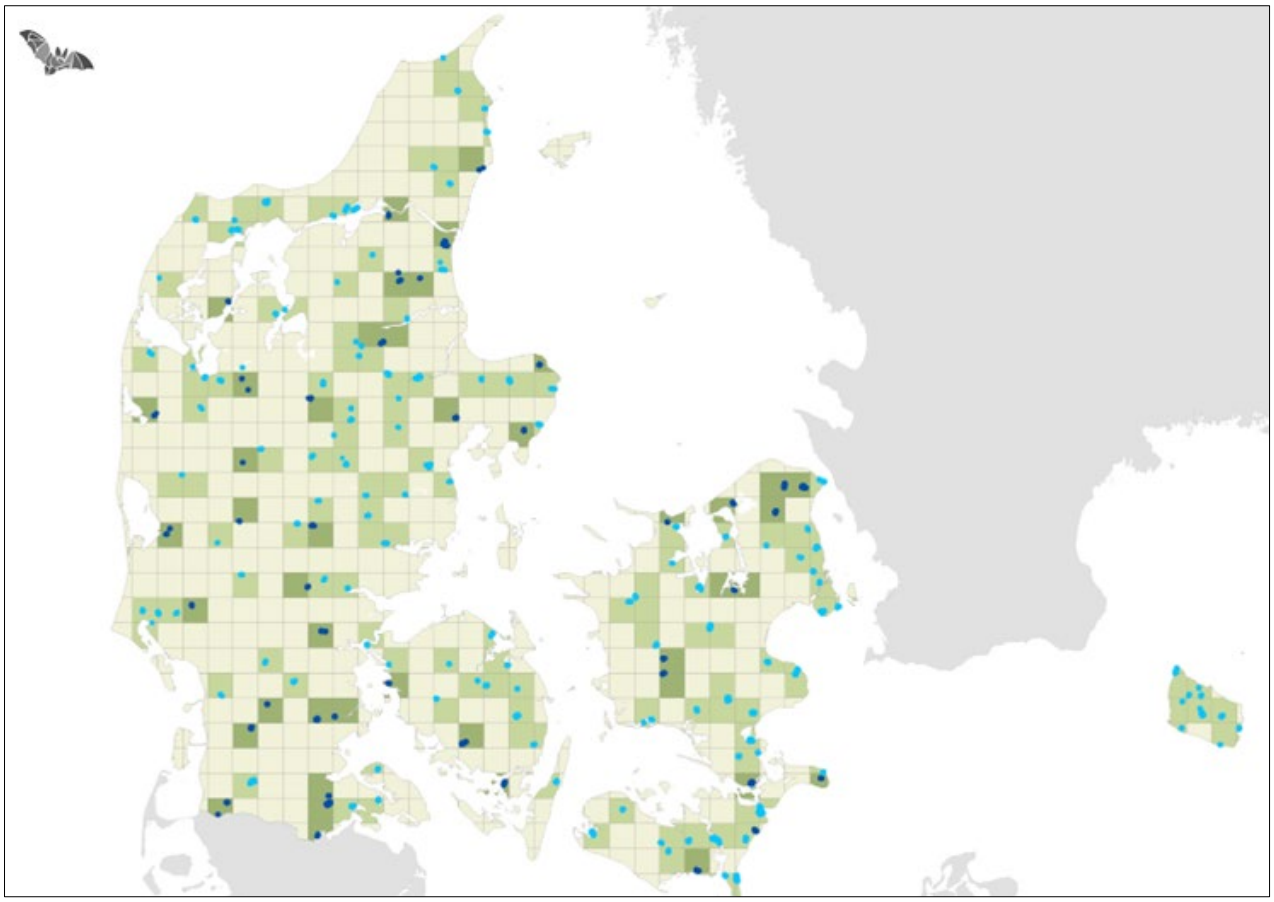
Baggrund	**4**
Metode	**5**
Resultater og diskussion	**6**
Referencer	**10**

Baggrund

Alle europæiske flagermusarter er listet på EU Habitatdirektivets Bilag IV. I Danmark overvåges arter på direktivets bilag IV i det Nationale Overvågningsprogram for Vandmiljø og Natur (NOVANA). Formålet med programmets ekstensive overvågning af flagermus er at registrere ændringer i arternes udbredelse. Den ekstensive overvågning overvåger ikke flagermusarterne bestandsstørrelser eller deres levesteder.

Ændringer i arternes udbredelse overvåges ved at eftersøge flagermus på udvalgte lokaliteter spredt over hele landet (Fig. 1) (Elmeros m.fl. 2024b). Over en overvågningsperiode i NOVANA-programmet overvåges i alt 190 lokaliteter som dækker 179 10km-kvadrater. Lokalitetsnetværket for indeværende NOVANA-periode (2024-2027) blev justeret lidt i forhold til tidligere overvågningsperioder for at dække flere kvadrater end tidligere.

I 2026 blev flagermusene overvåget efter den gældende tekniske anvisning på 52 lokaliteter af Aarhus Universitet og samarbejdspartnere for Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø (Fig. 1). Alle lokaliteter, der blev undersøgt i 2026, blev også overvåget i de tidligere overvågningsperioder. Resultaterne fra overvågningen i 2026 afrapporteres i dette notat. Desuden er de indrapporteret til Naturdatabasen.



Figur 1 Placering af de 52 lokaliteter (mørkeblå prikker) og 44 10km-kvadrater (mørkegrønne), der blev overvåget for flagermus i 2026. Andre lokaliteter og kvadrater, der overvåges over hele NOVANA-perioden, er vist med lyseblå prikker og lysegrønne kvadrater.

Metode

Den primære registreringsmetode ved overvågningen er detektion af flagermus med ultralydsdetektorer (Elmeros m.fl. 2024). Flagermusenes ekkolokationsskrig blev optaget med Pettersson (D1000X og D500X) og Wildlife Acoustic (SM4) detektorer til senere analyse og dokumentation. Flagermusene blev artsbestemt ud fra artsspecifikke karakterer i deres ekkolokationsskrig og sociale kald (fx Ahlén & Baagøe 1999, Barataud 2015, Russ 2021, Baagøe 2024). De akustiske registreringer blev suppleret med direkte, visuelle observationer i felten. Sammenholdt med optagelser fremmer observationer i felten mulighederne for at artsbestemme flagermus. Der blev ikke fanget med net på nogen overvågningslokaliteter i 2026.

Frekvenser og intervaller mellem skrig fra forskellige arter kan overlappe meget, og optagelser kan ikke altid artsbestemmes (Barataud 2015, Baagøe 2024). Skrigene fra en art er meget variable i form, frekvensspektrum og i intervaller mellem de enkelte skrig afhængigt af, hvor flagermusene flyver og hvad deres adfærd er. Flagermusene tilpasser konstant skrigene, og intervaller mellem dem, for at optimere informationerne om omgivelserne i det tilbagevendende ekko.

Myotis-arter er vanskelige eller umulige at artsbestemme på alle optagelser, fordi skrigene ofte ikke har artsspecifikke karakterer. Fund af artspar/grupper afrapporteres ikke i Naturdatabasen, bortset fra Brandts/skægflagermus (*Myotis brandtii/M. mystacinus, Mbra/Mmys*), der ikke kan skelnes på lyd. Optagelser af *Myotis*-skrig, der mangler artsspecifikke karakterer, må oftest henføres til artskategorierne Brandts/skægflagermus (*Mbra/Mmys*), Bechsteins (*M. bechsteinii*)/Brandts/skægflagermus (*Mbec/Mbra/Mmys*), eller blot *Myotis* sp.

Skrig fra pipistrelflagermus (*Pipistrellus pipistrellus*) overlapper i frekvensbåndbredde med både troldflagermus (*Pipistrellus nathusius*) og dværgflagermus (*Pipistrellus pygmaeus*), og kan i nogle tilfælde ikke skelnes fra de to andre *Pipistrellus*-arter på frekvensbåndbredden i skriget. Ligeledes vil der altid være optagelser af brunflagermus (*Nyctalus noctula*), Leislers flagermus (*Nyctalus leisleri*), skimmelflagermus (*Vespertilio murinus*) og sydflagermus (*Eptesicus serotinus*), som ikke kan artsbestemmes troværdigt. De kan i nogle tilfælde grupperes til artspar, fx brun/Leislers og syd-/skimmelflagermus, men vil oftest blot kunne grupperes samlet som *Nyctaloider*.

Der har været et enkelt fund af fritlevende grå langøre (*Plecotus austriacus*) i Danmark. Brun langøre (*Plecotus auritus*) og grå langøre er meget svære at skelne akustisk. Indtil der er flere og bedre dokumenterede fund af grå langøre, registreres *Plecotus*-optagelser fortsat som brun langøre.

Efter ønske fra SGAV nævnes i dette notat registreringer, som kunne dække over forekomst af arter på lokaliteter, men hvor en troværdig artsbestemmelse af optagelserne ikke har været mulig. De mulige artsfund nævnes tillige i bemærkninger ved indrapportering af overvågningsresultater til Naturdatabasen. Det vil være misvisende at vise de enkelte arter fra disse artspar/grupper på udbredelseskort på baggrund af sådanne ikke-sikre bestemmelser, fx skal en *Myotis* sp. registrering ikke opfattes som forekomst af Bechsteins flagermus eller stor museøre (*Myotis myotis*) på en lokalitet.

Resultater og diskussion

De hyppigst registrerede flagermusarter ved overvågningen i 2026 var vandflagermus (*Myotis daubentonii*) troldflagermus, dværgflagermus, brunflagermus og sydflagermus (Tabel 1, Fig. 2). De højere niveauer for de to seneste overvågningsperioder sammenlignet med de to første overvågningsperioder kan alene være på grund af en mere systematisk brug af passivt lyttende detektorer som supplement til den manuelle registrering.

Der blev igen i 2026 registreret nordflagermus (*Eptesicus nilssonii*) i Himmerland i yngletiden, hvilket kunne tyde på en lille fast bestand i landsdelen. Der er tidligere registreret nordflagermus i området i 2013 og 2025 (Fjederholt 2013, Elmeros m.fl. 2025).

Damflagermus (*Myotis dasycneme*) blev registreret på en enkelt lokalitet på Fyn. Fyn rummer mange potentielt egnede levesteder, men arten registreres kun meget sporadisk på øen.

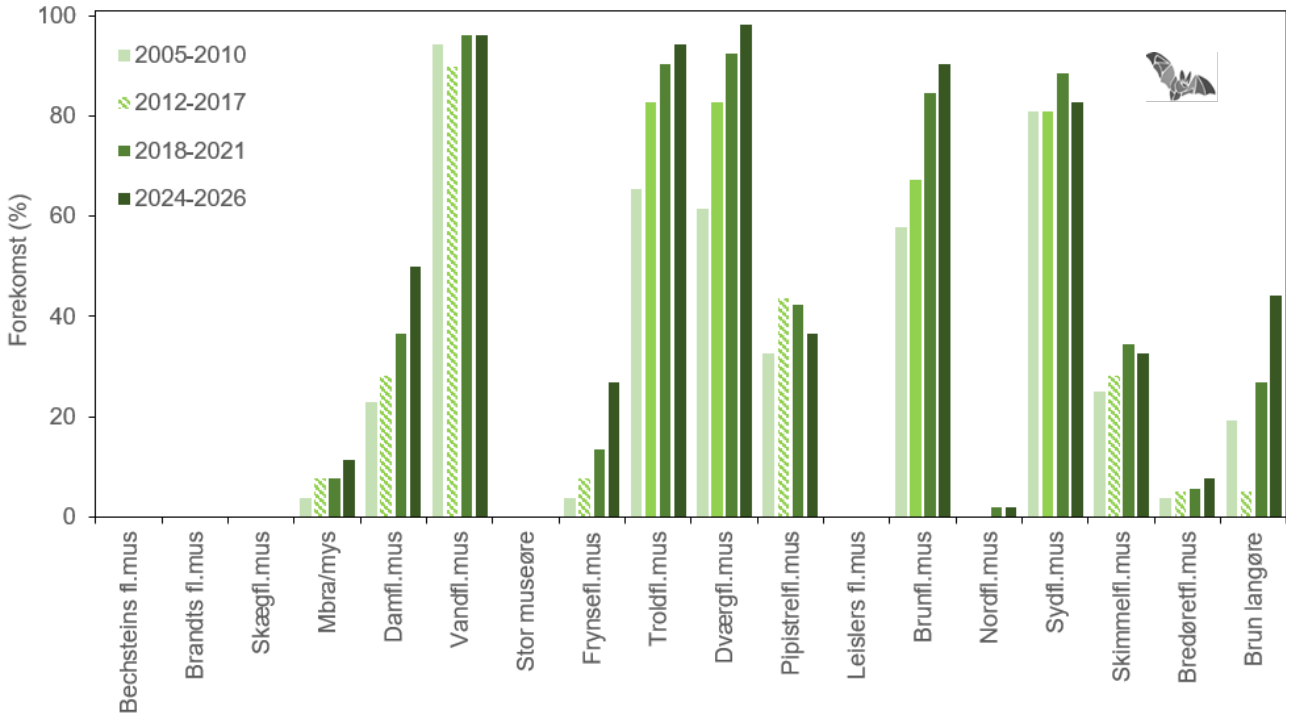
På de fleste lokaliteter er der optagelser af *Myotis*- og *Nyctaloid*-flagermus, der ikke kunne bestemmes sikkert. På ni lokaliteter blev der registreret *Nyctaloid*-flagermus som kunne være brun-, skimmel- eller sydflagermus, der ikke ellers blev registreret på lokaliteten. De ni lokaliteter ligger spredt i hele landet. Fra tre lokaliteter er der optagelser af *Myotis*-flagermus, som potentielt kunne være optagelser af Brandts/skægflagermus, frynseflagermus eller stor museøre, der ikke ellers blev registreret på stedet. Bilag II arten stor museøre er registreret meget sporadisk i Sydsjælland, og er i de seneste år også fundet vinterrastende i Danmark (Baagøe & Johansen 2024, Elmeros m.fl. 2024a).

Tabel 1. Forekomst af flagermusarter og et artspar på 52 undersøgte lokaliteter under NOVANA-overvågningen i 2026. *Mbra/mys*: Brandt/skægflagermus artskomplekset. *Nye lokaliteter i nye 10-km-kvadrater ift. tidligere overvågningsperioder.

Lokalitet	Dato	Bechsteins fl.mus	Brandts fl.mus	Skægfl.mus	*Mbra/mys*	Damfl.mus	Vandfl.mus	Stor muse-øre	Frynse-fl.mus	Troldfl.mus	Dværg-fl.mus	Pipistrel-fl.mus	Leislers fl.mus	Brunfl.mus	Nordfl.mus	Sydfl.mus	Skimmel-fl.mus	Bredøret-fl.mus	Brun lang-øre
Klintholm Park og Skov	23/6						1		1	1	1			1		1	1	1	
Sorø Akademi	30/6						1			1	1			1		1			1
Højby Sø, Odsherred	16/7						1			1	1			1		1	1		
Arresødal	14/7						1			1	1			1		1	1		1
Frederiksborg Slot	15/7						1			1	1			1		1	1		
Gurre Sø og Gurre Vang	12/7						1			1	1			1			1		1
Halskov Vænge	08/7						1		1	1	1	1		1		1	1	1	1
Kattingeværk & Boserup Skov	11/7						1			1	1			1		1	1		1
Tystrup Sø v. Kongskilde	29/6						1			1	1			1		1			1
Esrum Sø v. Sandporten	13/7						1			1	1			1		1	1		1
Rørbæk Skov og Lillesø	12/7					1	1			1	1			1					
Engelsholm	24/6					1	1			1	1	1		1					1
Hald Sø og Hovedgård	28/7					1	1			1	1			1		1	1		1
Skarrildhus	29/6						1			1	1	1					1		1
Lønborggård	01/7					1	1			1	1	1		1		1			
Nørre Vosborg	28/6				1	1	1			1	1			1		1			
Skærum Bro v. Storå	28/6					1	1			1	1					1			
Hestholm Sø	01/7					1	1			1	1			1		1			
Gødstrup Sø	29/6					1	1					1				1			
Gram Slot	29/7						1		1	1	1	1		1		1			1
Tørning Mølle	25/6					1	1			1	1			1		1			1
Hellesø	29/7					1	1			1	1			1		1	1		
Stubbergård Sø	29/7					1	1			1	1			1		1	1		
Karlsgårde Sø	30/6					1	1			1	1	1		1		1	1		
Padborg Skov v. Nyhus Sø	27/7						1			1	1	1		1					1
Lindet Skov	18/7								1	1	1	1		1		1			
Elkærholm v. Vester Nebel	05/7						1		1	1	1	1		1		1			1
Soldaterbro	05/7					1	1			1	1	1		1					
Haderslev Dam	24/6					1	1			1	1			1		1	1		
Madum Sø	05/7				1	1	1			1	1			1		1			

Tabel 1. - fortsat.

Lokalitet	Dato	Bechsteins fl.mus	Brandts fl.mus	Skægfl.mus	*Mbra/mys*	Damfl.mus	Vandfl.mus	Stor muse-øre	Frynse-fl.mus	Troldfl.mus	Dværg-fl.mus	Pipistrel-fl.mus	Leislers fl.mus	Brunfl.mus	Nordfl.mus	Sydfl.mus	Skimmel-fl.mus	Bredøret-fl.mus	Brun lang-øre
Estrup Dam v. Skørping	05/7					1	1				1			1		1			1
Terndrup Dam	08/7					1	1			1	1			1		1			
Voerså	01/7						1			1	1			1		1			
Kongsvad Mølle	29/6					1	1			1	1	1		1		1			1
Høstemark Skov	11/7				1		1		1	1	1			1		1			
Høstemark, Bredsig	11/7				1	1	1			1	1			1	1	1			
Klostereng v. Ålborg	30/6					1	1			1	1			1		1			
Glenstrup Sø	29/6					1	1			1	1			1		1			
Rugtved Skov	01/7										1			1					
Møgeltønder	28/7						1			1	1	1				1			1
Rudbøl Sø	28/7						1			1	1	1				1			1
Vornæs Skov & Tåsinge Vejle	23/6						1		1	1	1	1		1		1	1		
Sollerup	25/6					1	1		1	1	1	1		1		1	1		
Stubbe Sø	10/7						1		1	1	1			1		1			1
Store Søgård	19/7				1	1	1		1	1	1	1		1					
Hostrup Sø	19/7					1	1			1	1	1		1					
Wedellsborg	29/7						1		1	1	1			1		1			1
Petersværft	01/7						1			1	1			1		1	1	1	1
Sostrup	09/7						1		1	1	1			1		1			1
Sophie-Amaliegård Skov	18/7				1		1		1	1	1			1		1			1
Ålholm	20/7					1	1		1	1	1	1		1		1		1	
Højris Slot og Skov	26/7					1	1			1	1			1		1			



Figur 2. Forekomstfrekvenser for flagermusarter på de 52 lokaliteter, der blev overvåget i 2026, samt resultaterne fra de samme lokaliteter i de tidligere overvågningsperioder (2005-2010, 2012-2015, 2018-2021). For overvågningen i 2012-2015 foreligger der kun anvendelige, kvalitetssikrede data fra 39 af de 52 lokaliteter (Therkildsen m.fl. 2020). Mbra/mys: Brandt/skægflagermus artskomplekset. Kun Brandts flagermus er dokumenteret uden for Bornholm i Danmark.

Referencer

Ahlén I, Baagøe HJ 1999. Use of ultrasound detectors for bat studies in Europe. Experiences from field identification, surveys and monitoring. Acta Chiropterologica 1, 137-150.

Baagøe HJ 2024. Forvaltningsplan for flagermus i Nationalpark Skjoldungernes Land. Flagermus Forskning og Rådgivning.

Baagøe HJ & Johansen TW 2024. Den sjældne flagermusart stor museøre (*Myotis myotis*) fundet i Daugbjerg Kalkgruber. Magasinet Naturen 1, 54-61.

Barataud M 2015. Acoustic ecology of European bats. Species identification and studies of their habitats and foraging behaviour. Biotope & National Museum of Natural History, Paris.

Elmeros M, Fjederholt ET, Møller JD, Baagøe HJ. Bladt, Kjær J 2024a. Opdatering af: Håndbog om dyrearter på Habitatdirektivets Bilag IV. Del 2 – Odder og flagermus. Aarhus Universitet, Nationalt Center for Miljø og Energi, Videnskabelig rapport nr. 603.

Elmeros M, Fjederholt ET, Baagøe HJ 2024b. Overvågning af flagermus Chiroptera sp., version 4. Teknisk anvisning til ekstensiv overvågning. Fagdatacenter for terrestrisk natur og arter, Institut for Ecoscience, Aarhus Universitet.

Elmeros M, Møller JD, Johansen TW, Brinkløv SMM, Uebel AS, Fjederholt ET, Baagøe HJ 2025. NOVANA-overvågning af flagermus 2025. Aarhus Universitet, Nationalt Center for Miljø og Energi. Fagligt notat nr. 2025/63.

Fjederholt ET 2013. Flagermus undersøgelse i Lille Vildmose, sommer 2013. Notat fra Myotis til Aage V. Jensen Naturfond.

Russ J (red.) 2021. Bat calls of Britain and Europe. A guide to species identification. Pelagic Publishing, Exeter.

Therkildsen OR, Wind P, Elmeros M, m.fl. 2020. Arter 2012-2017: NOVANA. Aarhus Universitet, Nationalt Center for Energi og Miljø. Videnskabelig rapport nr. 358.