

Melet Kodriver

i Vasby Mose 2019



Melet Kodriver i Vasby Mose.
Foto: Anne-Marie C. Bürger 2019.

I Vasby Mose nordvest for Sengeløse findes den ene af tre kendte bestande af Melet Kodriver på Sjælland. I forbindelse med ønsket om at ændre naturplejen på arealet, hvor Melet Kodriver gror, har Høje-Taastrup Kommune gennemført en optælling af arten i 2019 for at kunne følge hvordan bestanden påvirkes. Her giver vi en status på arten i mosen, samt fortæller om resultatet af optællingen.

Vasby Mose findes den ene af tre kendte bestande af Melet Kodriver (*Primula farinosa*) på Sjælland (figur 1). De andre to bestande findes henholdsvis i Krogenlund Mose øst for Buresø samt Østrup Holme Mose øst for Gundsømagle Sø. Herudover findes arten i Danmark kun på kystnære klippelokaliteter på nord- og østsiden af Bornholm.

Melet Kodriver vokser centralt i Vasby Mose på to privatejede arealer uden offentlig adgang. Arten vokser her, som det eneste sted i Danmark, side om side med den største danske bestand af Rust-Skæne (*Schoenus ferrugineus*). Endvidere er der registreret flere andre rigkærsarter som Sump-Hullæbe (*Epipactis palustris*), Djævelsbid (*Succisa pratensis*), Kødfarvet Gøgeurt (*Dactylorhiza incarnata*), Pile-Alant (*Inula salicina*), Butblomstret Siv (*Juncus subnodulosus*), Krognæb Star (*Carex lepidocarpa*) og Vibefedt (*Pinguicula vulgaris*).

Baggrund for overvågning i 2019

Vasby Mose er fredet, og for at der kan gennemføres naturpleje har Høje-Taastrup Kommune i 2016 udarbejdet en plejeplan for hele området /1/. Mosen er sammen med Sengeløse Mose også udpeget til at indgå i det europæiske naturnetværk Natura 2000, hvilket blandt andet betyder, at der er en kommunal forpligtigelse til at gennemføre initiativer, der kan forbedre naturforholdene i moserne.

I disse år udfører kommunen, i dialog med de private ejere, en række rydnings- og hegningsprojekter og genindfører afgræsning for at genskabe, udvide og sammenkæde de værdifulde rigkær, der findes her. I forlængelse af det er det planlagt at ændre den nuværende pleje på arealet med Melet Kodriver i Vasby Mose. I dag består naturplejen af høslæt for at bevare Rust-Skæne og Melet Kodriver, men i forbindelse med et igangværende EU-LIFE naturgenopretningsprojekt skal afgræsning med kvæg genindføres. En optælling af Melet Kodriver, før plejen ændres, skal bidrage til at følge bestandsudviklingen af arten efterfølgende.



Figur 1 - Beliggenheden af Vasby Mose (rød prik) nordvest for Sengeløse by på Sjælland. Baggrundskort er fra Kortforsyningen.

FAKTABOKS

Melet Kodriver



Melet Kodriver er en lille kalkelskende rosetplante på op til 20 cm, der vokser i lysåbne moser og enge samt på kystnære klippelokaliteter på nord- og østsiden af Bornholm. Den blomstrer i maj og juni, med små, lyserøde endestillede blomster i skærm. Foto: Henriette Voigt 2016.

Status for Melet Kodriver

Melet Kodriver er både fredet og opført på Den danske Rødliste 2019 som truet (EN). Arten er også udpeget som kommunal ansvarsart for Høje-Taastrup Kommune. Det betyder, at kommunen har pligt til at yde en særlig indsats for at beskytte den. Udpegningen skete i forbindelse med den seneste kommunalreform i 2007, hvor hovedparten af naturforvaltningen i Danmark overgik fra de nu nedlagte amter til kommunerne.

Natura 2000

Natura 2000 er betegnelsen for et netværk af beskyttede naturområder i EU-landene og består af EF-habitat- og fuglebeskyttelsesområder. Områderne skal bevare og beskytte naturtyper og arter, som er sjældne, truede eller karakteristiske for EU. Målet med Natura 2000 er at skabe såkaldt gunstig bevaringsstatus for de arter og naturtyper, der er beskyttede inden for Natura 2000-områderne. For at nå de mål er der for hvert Natura 2000-område udarbejdet en Natura 2000-plan, der sætter rammerne for hvordan naturen skal passes, for at den kan udvikle sig i positiv retning. Planen revideres hvert 6. år ud fra resultaterne af en statslig overvågning.

Reproduktion

Melet Kodriver kan både formere sig vegetativt og ved frø.

Arten er en hemikryptofyt, hvilket betyder, at den overvintrer med knopper, der sidder i eller ved jordoverfladen, og er hér dækket af sit eget plantemateriale. Den vegetative formering foregår så gennem knopskydning, hvor planten producerer nye knopper, som hver er i stand til at producere en ny roset. Disse nye rosetter vil på et tidspunkt frigøre sig fra 'moderrosetten' og blive til selvstændige planter.

Melet Kodrivers bittesmå frø spredes over kortere afstande via regndråber, eller over længere afstande via vand og vind. Nogle af frøene spirer hurtigt efter de er spredt, men kan også overvinde, hvis de er produceret så sent på sæsonen, at spiring det pågældende år ikke længere er muligt.

Tabel 1 - Oversigt over bestandsudviklingen af Melet Kodriver i den centrale del af Vasby Mose fra 1976 -2019. #blomst angiver antallet af blomstrende planter mens #vegetativ angiver antallet af vegetative planter optalt de respektive år. Arealet i m² er angivet for at give et indtryk af, hvor store de områder er, som arten er optalt på.

Årstal	#blomst	#vegetativ	I alt	Areal (m²)	Kommentarer	Kilde
1976	ca. 5.000			Ukendt	Lokalitet i Vasby Mose med Melet Kodriver genopdages af F. Skovgaard. Den vestlige og centrale del af mosen græsses. Begge steder vokser Melet Kodriver.	/3/
1982	500			880	Væsentligt mindre antal i samme områder som fotograferet af J. Bille-Hansen i 1980. Langt lavere blomstrende individer end i 1976.	/3/
1986	1.500			880		/3/
1987	2.250			880		/3/
1988	3.100			880		/3/
1989	4.200		8-10.000	880	Arten har spredt sig til hele området hvor naturpleje foretages.	/3/
1994					I rapport angives, at Vasby Mose er største sjællandske lokalitet for Melet Kodriver. Men antallet er ikke opgivet.	/6/
2004 -2014			X		Vasby Mose er NOVANA-overvåget eller besigtiget. Arten er registreret, men uden bestandsstørrelse.	/5/
2005			101-1.000	Ukendt	NOVANA-overvågning af ansvarsarter. Bestandstørrelsen er angivet til det næsthøjeste interval. Det højeste interval er >1000 individer.	/5/
2011	> 1.000			Ukendt	Estimering	/7/
2019	12.515	8.989	21.504	2.270	Optælling jt. denne artikel.	

Udviklingshistorie fra genfund i 1976 til 2019

Melet Kodriver blev genfundet i Vasby Mose i 1976 af F. Skovgaard. På det tidspunkt var der ca. 5.000 blomstrende planter i den vestlige og centrale del af mosen. Siden da er arten og stedet blevet fulgt, mere eller mindre intensivt (tabel 1).

I den vestlige del af mosen, kaldet Langengen, blev arten registreret med over 50 planter i 1970'erne. Tallet falder til 1 plante i 1989, muligvis på grund af en hård afgræsning, og siden 1994 er den ikke set i området. Driften af arealet blev opgivet i midten af 1990'erne /2/ og de næste 23 år groede området til. Først i 2017 er der gennemført naturpleje og græsning er genindført.

I den centrale del af mosen - det område som i resten af artiklen kaldes Vasby Mose - vurderes det, at antallet af blomstrende planter falder til ca. 500 i 1982. Samme år iværksætter Hovedstadsrådet et overvågningsprogram, som løber i perioden 1983-1988, hvor arten og dens udbredelse følges /3/.

I 1984 foretages omfattende naturpleje i det centrale område, hvor Melet Kodriver vokser, blandt andet med henblik på at øge bestandsstørrelsen. Først og fremmest ryddes træer og buske og der laves efterfølgende et tørveskrab på en lille del af et areal, der tidligere havde været anvendt til kartoffeldyrkning. Dernæst indføres der græsning med kreaturer /3/.

Det lader til at indsatsen giver den ønskede virkning. I tørveskrabet indvandrede Melet Kodriver allerede første år, og antallet af blomstrende planter går frem fra 500 til

4.200 (tabel 1). Hvor stor bestanden reelt er, er dog svær at vurdere, fordi bestandsvurderinger, der alene baserer sig på optællinger af blomstrende individer, ikke nødvendigvis giver et retvisende billede af bestandens størrelse og dermed udvikling /3/.

Afgræsning af arealet fortsætter frem til 1994, hvor der afgræsses med heste i den sidste periode fra 1989-1994. Fra 1994-2004 ligger arealet hen. Det bliver hverken afgræsset eller plejet på anden vis /4/. Vi ved, at Københavns Amt i en periode fra 1990 har foretaget en overvågning af arten, men data er desværre gået tabt i forbindelse med kommunalreformen i 2007.

I 2004 indgår Vasby Mose i et nationalt overvågningsprogram, NOVANA, der administreres af Miljøstyrelsen. Melet Kodriver registreres første gang under dette program i 2004, og er efterfølgende fundet hver gang mosen besøges i forbindelse med NOVANA-undersøgelser /5/.

I 2004 genoptager et høsletslaug plejen i Vasby Mose, nu med le og mejekurv på larvefodder /4/. I 2005 foretages en artsovervågning af Melet Kodriver i Vasby Mose under NOVANA-programmet. Det viser sig, at bestandsstørrelsen er faldet, siden den seneste optælling i 1989, og det vurderes, at den ligger på samme niveau som omkring 1982 (tabel 1).

I 2011 besøger Buurgaard Sørensen området og registrerer over 1.000 blomstrende individer /7/. Den genoptagne plejeindsats i området må formodes at være en af forklaringerne på, at bestanden igen går frem. Otte år efter, i 2019, er det tal nu vokset til 12.515 blomstrende, mens hele bestanden er talt til 21.504 planter.

Metode

I Vasby Mose er der i 2019 oprettet syv prøvefelter, hvor der er talt Melet Kodriver. Alle prøvefelterne består af en afgrænsning, der er defineret i felten, enten med landmålerstokke i hjørnerne eller landmålerstokke placeret som centerpunkt for en cirkel med en radius på 10 m (figur 2). Alle landmålerstokke er geografisk lokaliseret med en håndholdt GPS.



Figur 2 - Syv prøvefelter i Vasby Mose, hvor der i 2019 er fundet Melet Kodriver (røde afgrænsninger). Baggrundskort er fra Kortforsyningen, Ortofoto forår 2019.



Figur 3 - I prøvefeltet Skænestykket finkæmmer de fire optællere Katja, Vibeke, Fanny og Henriette hver deres tællebane for at finde blomstrende og vegetative planter af Melet Kodriver. Finkæmningen består blandt andet af at vende vissent græs og fladedækkende mos. Antallet af planter varierer fra tællebane til tællebane, hvilket betyder, at nogle når hurtigere gennem deres tællebane end andre! Foto: Anne-Marie C. Bürger 2019.

Optælling af Melet Kodriver er mest optimal på det tidspunkt, hvor bestanden er på sit højeste. Her er både blomstrende planter og blomsterløse rosetter nemme at finde. I 2019 er arten optalt i dagene 20. og 22. maj. Optælling af planterne er fordelt på vegetative og blomstrende individer. Til dette formål anvendes klik-tællere, en til hver hånd og type!

Prøvefelterne Skænestykket, Tørveskrabstykket, Langestykket og Børnehaven optælles ved hjælp af lange tællebaner af 1 meters bredde, da der var mange planter af Melet Kodriver i de fire prøvefelter. For prøvefelterne '10 m cirkel vest', '10 m cirkel øst' og 'Ved søen' blev planter af Melet Kodriver optalt uden tællebaner, men dog så struktureret, at tælling af samme plante flere gange blev undgået. Prøvefeltet Skænestykket blev gennemgået grundigt, blandt andet ved at mos og førne blev fjernet, for at finde rosetter der vokser under dette materiale (figur 3). I de seks andre prøvefelter blev planterne talt stående eller med hænderne på knæene i let bøjet positur (figur 4).



Figur 4 - I prøvefeltet Langestykket foregår optællingen enten stående, som her demonstreret af Fanny, eller med hænderne på knæene i let bøjet positur. Blomsterpindene i billedet bruges til en struktureret tælling, hvorved det undgås at samme plante tælles flere gange. Foto: Anne-Marie C. Bürger 2019.

Tabel 2 - Optælling af Melet Kodriver i Vasby Mose 2019 i syv prøvefelter, hvis beliggenhed ses i figur 2. Opgørelsen dækker over antallet af blomstrende (#blomst) hhv. vegetative (#vegetativ) planter. Endvidere er arealet for hvert prøvefelt givet, samt antallet af planter pr. m².

Prøvefelt	Sted ID	#blomst	%	#vegetativ	%	I alt	Areal (m ²)	Antal pr. m ²
Skænestykket	1	3.766	59	2.593	41	6.359	628	10,1
Tørveskrabstykket	2	3.296	54	2.766	46	6.062	173	35,0
Børnehave	3	2.897	54	2.514	46	5.411	364	14,9
10m cirkel vest	4	117	77	34	23	151	309	0,5
10m cirkel øst	5	396	63	237	37	633	309	2,0
Langestykket	6	1.823	69	801	31	2.624	403	6,5
Ved søen	7	220	83	44	17	264	84	3,1
I alt		12.515	58%	8.989	42%	21.504	2.270	9,5

Resultat

I Vasby Mose er der på et areal på i alt 2.270 m² optalt 21.504 planter af Melet Kodriver i 2019. Af disse var 58 % i blomst og 42 % vegetative (tabel 2). Antallet af planter pr. m² er 9,5.

Af tabel 2 ses også, at der er registreret flest planter i prøvefelterne Skænestykket, Tørveskrabsstykket og Børnehave. Men da disse tre prøvefelter er af forskellig størrelse, varierer antallet af planter pr. m² på mellem 10 - 35. Der er registreret færrest planter i de sydlige prøvefelter, med 0,5 - 6,5 planter pr. m². For alle prøvefelter gælder, at der er registreret flere blomstrende (54 % - 83 %) end vegetative planter (17 % – 46 %).

Status for de to andre lokaliteter på Sjælland

Den nyligt udkomne 'Den danske Rødliste 2019' giver blandt meget andet den seneste status på Melet Kodriver i Danmark /8/. Tabel 3 tager udgangspunkt i data herfra, og viser udviklingen i de to andre sjællandske bestande hhv. Østrup Holme Mose og Krogenlund Mose. Da metoderne til optælling af de respektive bestande ikke er angivet, herunder om tallene udelukkende er blomstrende planter, er det svært at sammenligne resultaterne. For begge bestande ses der dog en tendens til, at de har været større for bare 5-10 år siden, samt at der var fremgang fra 2018 til 2019. Sidstnævnte

Tabel 3 - Oversigt over antallet af Melet Kodriver optalt i Østrup Holme Mose hhv. Krogenlund Mose /8/. * angiver antallet af blomstrende planter, resten er antal individer. Pas på med at sammenligne de to bestande, da det er uklart, om der er anvendt samme metode til optælling af dem. Tallene viser dog nogle tendenser, som er omtalt i teksten.

Årstal	Østrup Holme Mose	Krogenlund Mose
1992	60*	-
2005	425*	-
2015	114	5.933
2016	225	2.360
2017	169	2.567
2018	105	2.416
2019	169	6.703

kan muligvis forklares med den tørre sommer i 2018, hvor arter der ellers konkurrerer med Melet Kodriver om pladsen, er forsvundet, netop til fordel for Melet Kodriver.

Krav til økologiske forhold

Melet Kodriver foretrækker voksesteder med fuld sol, og bliver ret hurtigt påvirket i sin vækst af skygge. Faktisk viser et forsøg fra England, at arten helt holder op med at blomstre, hvis stedet bare er 33 % skygget /9/.

Arten kan tåle lave temperaturer, men trives bedst ved 20 – 25 °C. Frø kan ligge i dvale ved 4 °C i op til 6 måneder. Frø indsamlet direkte fra planter i juli, for straks at blive udsået, spirede efter 3 - 4 uger /9/.

Melet Kodriver findes på steder, hvor der er kalk i jorden, og foretrækker voksesteder, der ligger mellem at være permanent fugtige og våde. Arten er tolerant overfor periodiske oversvømmelser, men bliver tydeligt påvirket, hvis oversvømmelserne er konstante over et helt år /9/.

Erfaring med afgræsning af arealer med Melet Kodriver

Afgræsning af arealer, hvor der også vokser Melet Kodriver, påvirker arten forskelligt, afhængig af hvilke dyr der bruges. Er det får der græsser, vil dyrene fjerne en høj andel af de blomstrende skud, hvorved frøsætning forhindres. Endvidere kan dyrene hive hele planter op med rod ved at rykke i blomsterstænglen. Står planten gemt i tuer eller mellem andre blomstrende arter, kan den være beskyttet af disse. Men hvis arealet samgræsses med heste fx, kan det være så som så med den beskyttelse, og Melet Kodriver formår heller ikke at sætte frø under de betingelser. Kvæg fjerner ikke de vegetative dele af planten og beskadiger eller fjerner kun blomsterstanden lejlighedsvis. Hvor dyrene tramper rundt og jorden blotlægges, kan dette endda give plads til nye steder, hvor arten kan indfinde sig /9/.

Fremtiden

Det år, hvor der er registreret flest planter af Melet Kodriver på det største areal i Vasby Mose nogensinde i nyere tid, er 2019. Det må derfor formodes, at der er et godt grundlag for arten til at kunne sprede sig yderligere, fx ved at udvide

det lysåbne areal med fældning af bevoksning eller flere tørveskrab på lignende naboarealer.

Arten har som nævnt også tidligere været registreret vest for området, på Langengen. Stedet indeholder rigkærspartier og anden værdifuld og artsrig lysåben natur. I 2017 blev der gennemført naturpleje og Langengen blev sammenkoblet med nabofolden, så ca. 6 ha nu afgræsses af gallowaykvæg i sommerhalvåret. En udvidelse og sammenkædning mellem Langeengen og den centrale del af Vasby Mose kunne med fordel finde sted. Ville det være muligt, at hele området afgræsses med samme dyr, gives der optimale vilkår for, at Melet Kodriver kan genindvandre på Langengen eller etablere sig nye steder. Herved vil bestandens sårbarhed mindskes.

Melet Kodriver trives bedst ved 20 – 25 °C på permanent fugtige til våde kalkrige voksesteder med fuld sol og periodiske oversvømmelser. Det er hér, at vækstforholdene, og dermed også muligheden for at reproducere sig, er bedst, hvis ellers pleje af arealet tillader det.

Det mest optimale er kvægafgræsning. Her bør der dog være særlig opmærksomhed på, hvornår kvæget sættes ud, så de kan bidrage til at sprede arten, eventuelt ved at lave optråd og spirebede. Men samtidig skal de gerne undgå at æde blomsterne eller ødelægge rosetterne. Muligheden for at regulere og beskytte arten kan ske ud fra tre overvejelser: Græsningstryk (antal dyr og race), arealstørrelse samt hvornår dyrene lukkes ind på arealet med Melet Kodriver. Melet Kodriver findes på steder med kalkholdigt og højtstående grundvand. Denne naturtype bliver mere og mere sjælden i Danmark, samtidig med at den har et højt indhold af værdifuld natur. Løbende overvågning af ydre

påvirkninger, samt registrering af vandstandsforhold i området er essentielt for at sikre optimale leveforhold for arten. Desværre har staten nedlagt deres vandloggerstation i området, hvilket har betydet, at Høje-Taastrup Kommune har nedsat en i 2019.

Lige nu er der både vilje og handlekraft til at bevare Vasby Mose som det stykke meget spændende natur, det er, og det bliver spændende at følge udviklingen i denne lille botaniske perle fremover. 🌱

Referencer

- /1/ Aglaja (2016). *Plejeplan for Vasby Mose 2016-20, del I + II. Udarbejdet for Høje-Taastrup Kommune.*
- /2/ Plöger, E. (2009). *Biologiske registreringer i Vasby Mose, matrikel 2k og 7s. -arbejdsdokument udarbejdet for Høje Taastrup Kommune.*
- /3/ Moeslund, S. (1989). *Overvågning og pleje af Melet Kodriver (Primula farinosa) i hovedstadsregionen. URT 1989(3): 65-96.*
- /4/ Moeslund, S. (2015). *Rust-Skæne gennem 30 år i Vasby Mose. URT 2015(1): 37-40.*
- /5/ Danmarks Miljøportal (2019). *Herunder Arealinformation og Naturdata.*
- /6/ Overvågningsrapport nr. 20 (1994). *Botaniske interesser i Sengeløse Mose, Vasby Mose og Tysmosen 1994. Rapport nr. 20. Københavns Amt.*
- /7/ Burgaard Sørensen, S. (2012). *Primula farinosa L. (Melet Kodriver) i Danmark. URT 2012(4): 112-115.*
- /8/ Moeslund, J.E. (ed.) (2019). *Den danske Rødliste 2019. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi.*
- /9/ Hambler, D.J. & Dixon, J.M. (2003). *Primula farinosa L. Journal of Ecology 2003(91): 694-705.*

Tak

Tak til de to lodsejere i Vasby Mose, der ejer jorder med Melet Kodriver, og som er positivt indstillet overfor gennemførslen af dette projekt. Tak til alle dem, der frivilligt svinger le og river en gang årligt for at denne botaniske perle kan bevares. Sidst men ikke mindst tak til optællerne Katja Leander Hansen, Vibeke Heskjær Christensen og Fanny Grabmayr for at trodse de kolde majmorgener og varme majeftermiddage, myg og andet bidende kræ, for at få resultatet for 2019 i hus.

Om forfatterne

Anne-Marie C. Bürger er biolog og indehaver af Myos Consult, et biologisk rådgivningsfirma. Kontaktinfo: amb@myos.dk

Henriette Voigt er naturmedarbejder og landskabsarkitekt i Høje-Taastrup Kommune. Kontaktinfo: HenrietteVo@htk.dk

Denne artikel er et uddrag fra en rapport om optælling af Melet Kodriver i Vasby Mose 2019. Rapporten sendes gerne elektronisk ved henvendelse til en af forfatterne.