

Sumpet bræmme

Plantesamfundet sumpet bræmme er en samlebetegnelse for vidt forskellige artsfattige, høje, tætte plantesamfund, som har det til fælles, at de forekommer på vandmættede jorder med langsomt rindende vand i eller ved bredden af næringsrige søer, kilder og vandløb. Der vil kun undtagelsesvis forekomme forstyrrelser i form af græsning, høslæt eller periodiske oversvømmelser.

Sumpet bræmme er ofte domineret af en enkelt eller et par arter. Hyppige arter er høj sødgræs, rørgræs, lodden dueurt, sideskærm og stor nælde. Blandt de mere specifikke arter for sumpet bræmme finder vi *vandpest*, *brudelys*, *kruset vandaks*, *svømmende vandaks*, *sø-kogleaks* samt *enkelt* og *grenet pindsvineknop*. Iblandingen af *vandaks* og *brudelys* viser tydeligt, at vi befinder os på overgangen mellem land og vand.

De sumpede bræmmer er vidt udbredte i hele landet på våde og næringsrige lavbundsgræsninger, med begrænsede forstyrrelser. Arealet er i fremgang som følge af forurening med næringsstoffer, ophørt græsning og manglende naturligt dynamik (oversvømmelser) i ådalene.

Sumpet bræmme med bl.a. lodden dueurt og rørgræs. Foto: Peter Wind, DMU.



Typen kan have værdi for fugle og insekter knyttet til rørskov, og det kan derfor være værdifuldt at bevare nogle områder med typen. Dens store udbredelse betyder dog, at den gives lav prioritet i forvaltningen og ofte vil det være relevant at arbejde for at konvertere den til de sjældnere græssede naturtyper.

Beskyttelse

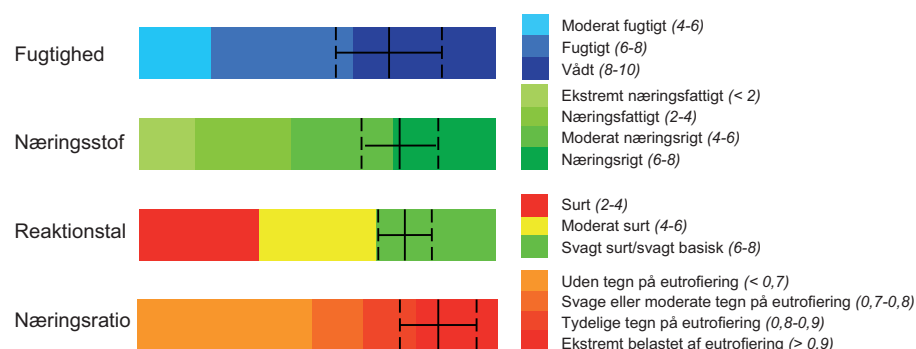
De sumpede bræmmer er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 som mose, hvis arealet alene eller sammen med andre beskyttede naturtyper overstiger 2500 m². Sumpede bræmmer langs bredden af søer med en vandflade, der overstiger 100 m², og § 3 beskyttede vandløb er også omfattet (se også By- og Landskabsstyrelsen 2009).

Sumpet bræmme kan være omfattet af Habitatdirektivet, når det udvikles i kildevæld (7220), vandløb (3260), klitlavning (2190) eller næringsrige søer (3150).

Økologi

Sumpvegetationen findes på våde, svagt sure eller svagt basiske jorder med en moderat til høj tilgængelighed af næringsstoffer. I de 801 prøvelfelter, der ifølge modellen tilhører plantesamfundet sumpet bræmme, er der en overhyppighed af næringselskende arter i forhold til, hvad man skulle forvente ud fra områdernes surhedsgrad (næringsratio over 0,7). Og i hovedparten af prøvelfelterne indikerer vegetationens sammensætning af arter, at samfundet er ekstremt belastet af næringsstoffer.

Figur 15.1. Karakteristik af de økologiske kår i plantesamfundet sumpet bræmme ud fra prøvelfelternes gennemsnitlige Ellenbergværdier for fugtighed, næringsstof, reaktionstal (pH) og næringsratio (næringsstof/reaktions-tal). Den fuldt optrukne vertikale linje viser de gennemsnitlige værdier for de 801 prøvelfelter, der ifølge mosemodellen tilhører plantesamfundet sumpet bræmme, medens de stiplede linjer viser standardafvigelsen. Detaljerede beskrivelser af Ellenbergs indikatorværdier findes i Bilag 3.



Artssammensætning

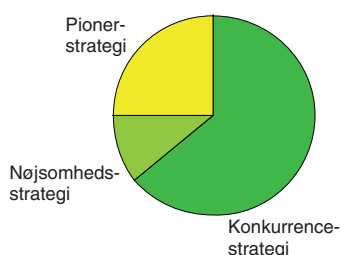
I Tabel 15.1 er vist en række udvalgte arter fra plantesamfundet sumpet bræmme. For hver art er angivet:

- Artens *specificitet* (S), der er plantesamfundets andel af det samlede antal registreringer af arten. Denne værdi siger noget om, hvor specifik arten er for samfundet sumpet bræmme i forhold til de øvrige plantesamfund, der indgår i analysen. Da vegetationen i de sumpede bræmmer afviger fra de øvrige mosesamfund i modellen, er der ganske mange specifikke arter for dette samfund. Mange af disse arter, som fx *vandpest*, *brudelys*, *kruset vandaks* og *svømmende vandaks* har deres primære forekomst i eller under vand og stammer fra de prøvelfelter i datasættet, der er indsamlet i vandløb.
- Artens *konstans* (K), der er andelen af plantesamfundets prøvelfelter, hvori arten er registreret. Denne værdi udtrykker, hvor hyppigt arten forekommer i den sumpede bræmmevegetation. Som det fremgår af tabellen, er der kun 9 arter, der forekommer i mere end 20% af de prøvelfelter, der ifølge modellen tilhører plantesamfundet sumpet bræmme. Og *høj sødgræs*, *rørgræs*, *lodden dueurt*, *sideskærm*, *stor nælde* og *liden andemad* er de

eneste arter, der er registreret i mere end hvert tredje prøvefelt. Arterne i den sumpede bræmmevegetation er primært kendetegnet ved hurtig vækst (konkurrencestrategi) og er tilpasset relativt uforstyrrede levesteder med en rigelig tilgængelighed af næringsstoffer (Figur 15.2).

Tablet 15.1. Oversigt over de mest konstante arter og de vigtigste indikatorarter for plantesamfundet sumpet bræmme. For hver art er listet den maksimale indikatorværdi (IV max), indikatorværdien for sumpet bræmme (IV) samt det plantesamfund, arten har den højeste indikatorværdi for. Indikatorværdierne statistiske signifikans er testet ved en Monte Carlo-test med 1000 permutationer (***) = < 0,001, ** < 0,01, * < 0,05). For hver art er angivet specificitet (S = plantesamfundets andel af det samlede antal registreringer af arten) og konstans (K = andelen af plantesamfundets prøvefelter, hvori arten er registreret).

| Art | IVmaks (p) | S | K | I | Plantesamfund |
|----------------------|------------|----|----|----|----------------|
| høj sødgræs | 26.2 (***) | 45 | 58 | 26 | Sumpet bræmme |
| rørgræs | 16 (***) | 33 | 48 | 16 | Sumpet bræmme |
| lodden dueurt | 13.4 (***) | 36 | 37 | 13 | Sumpet bræmme |
| sideskærm | 15.9 (***) | 44 | 36 | 16 | Sumpet bræmme |
| stor nælde | 35.6 (***) | 18 | 36 | 6 | Urtebræmme |
| liden andemad | 17.5 (***) | 50 | 35 | 18 | Sumpet bræmme |
| bittersød natskygge | 24.5 (***) | 28 | 25 | 7 | Avneknippemose |
| grenet pindsvineknop | 14.6 (***) | 66 | 22 | 15 | Sumpet bræmme |
| eng-forglemmigej | 8 (**) | 23 | 21 | 5 | Våd eng |
| alm. mjødukt | 15.5 (***) | 13 | 18 | 2 | Våd eng |
| vand-mynte | 14.9 (***) | 15 | 18 | 3 | Rigkær |
| kryb-hvene | 11.8 (***) | 13 | 18 | 2 | Å-mudderbanke |
| tagrør | 34.3 (***) | 11 | 17 | 2 | Avneknippemose |
| kær-snerre | 17.7 (***) | 12 | 17 | 2 | Rigkær |
| manna-sødgræs | 19.2 (***) | 22 | 17 | 4 | Å-mudderbanke |
| dynd-padderok | 13.2 (***) | 20 | 16 | 3 | Rigkær |
| alm. rapgræs | 19.9 (***) | 10 | 16 | 2 | Våd eng |
| lav ranunkel | 20.1 (***) | 11 | 16 | 2 | Våd eng |
| enkelt pindsvineknop | 12.3 (***) | 78 | 16 | 12 | Sumpet bræmme |
| sværtevæld | 16.1 (***) | 16 | 15 | 2 | Avneknippemose |



Figur 15.2. Oversigt over artens livsstrategier i de 801 prøvefelter, der tilhører plantesamfundet sumpet bræmme. Konkurrenceplanterne (fx stor nælde og ladden dueurt) er hurtigtvoksende arter, der er tilpasset stabile levesteder med rigelige ressourcer (C-strategi). Nøjsomhedsplanterne (fx hjertegræs og tranebær) er små og langsomtvoksende arter, der er tilpasset stabile levesteder med ressourceknaphed (S-strategi). Pioneerplanterne (fx tigger-ranunkel og sump-evighedsblomst) er tilpasset forstyrrede levesteder med rigelige ressourcer ved en hurtig og rigelig frøsætning (R-strategi).

- Artens indikatorværdi (IV) for plantesamfundet sumpet bræmme. For arter, der er udpeget som indikatorer for sumpet bræmme som fx *høj sødgræs*, svarer denne værdi til den maksimale indikatorværdi for analysen. *Høj sødgræs* har en indikatorværdi for sumpet bræmme på 26, hvilket dækker over, at 45% af alle prøvefelter, hvori *høj sødgræs* er registreret, tilhører plantesamfundet sumpet bræmme (specificitet), og at *høj sødgræs* samtidig er registreret i 58% af alle prøvefelter, der tilhører sumpet bræmme (konstans) ($0,45 \times 0,58 = 0,26$).

- Artens *maksimale indikatorværdi* (IV maks) i analysen. I kolonnen *plantесamfund* er vist, hvilket samfund denne værdi er knyttet til. *Høj sødgræs*, der er den hyppigst registrerede art i de prøvelfelter, der ifølge modellen tilhører sumpet bræmme (58%), er samtidig en signifikant indikatorart for sumpet bræmme. Derimod er *stor nælde*, der er registreret i 36% af de sumpede bræmmer, hyppigere forekommende i og dermed udpeget som indikatorart for plantесamfundet urtebræmme.

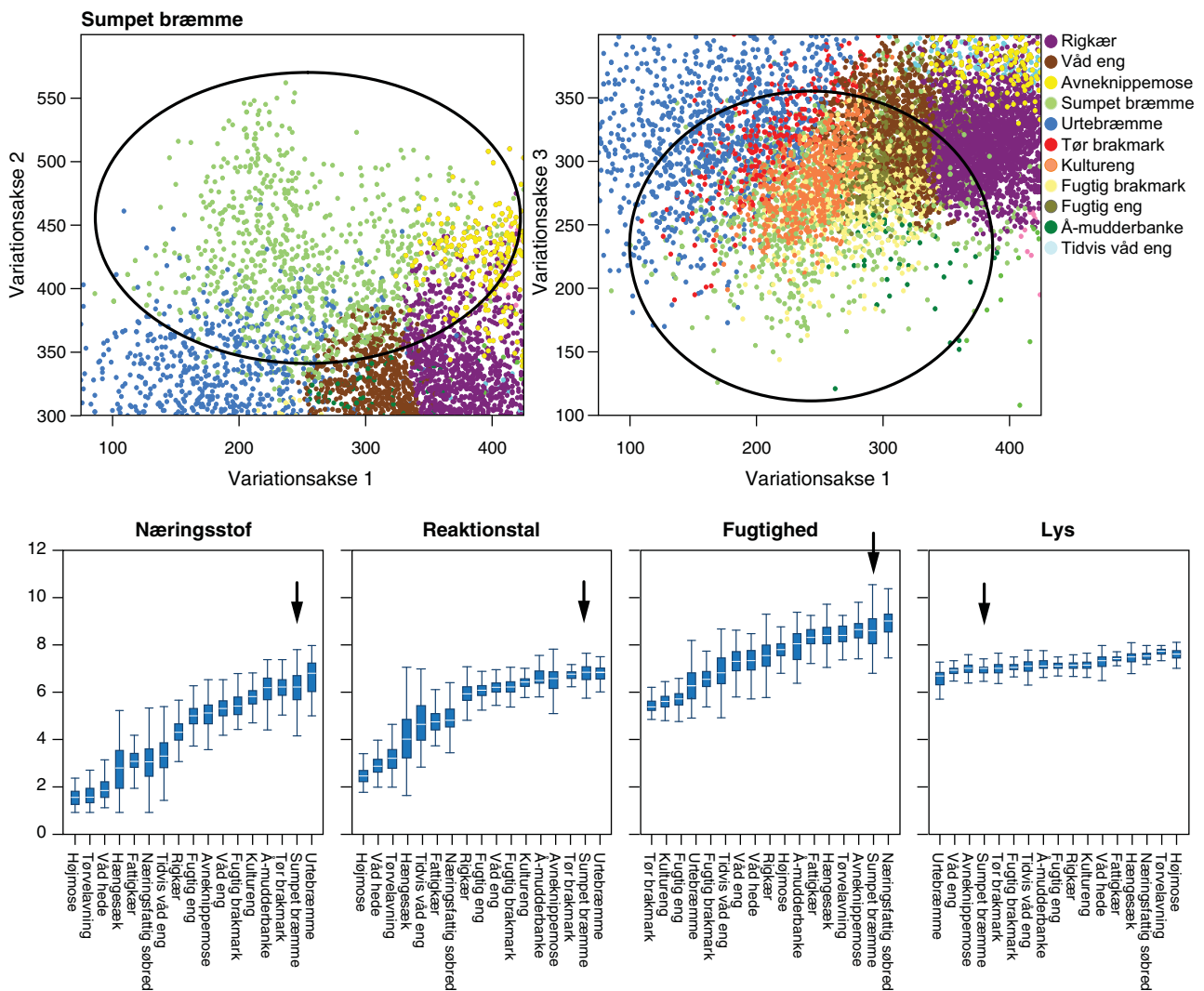
Indikatorartsanalysen bygger på prøvelfelter, der ifølge mosemodellen tilhører plantесamfundet sumpet bræmme samt en række samfund, der har stor floristisk lighed med denne type: avneknippemose, rigkær, våd eng, å-mudderbanke og urtebræmme.

Afgrænsning i forhold til andre plantесamfund

Figur 15.3 viser placeringen af de 801 prøvelfelter, der ifølge mosemodellen tilhører plantесamfundet sumpet bræmme, i forhold til de plantесamfund, der har størst floristisk lighed med de sumpede bræmmer. I figuren øverst til venstre er prøvelfelterne vist langs variationsakse 1 (gradient i pH og næringsrigdom) og variationsakse 2 (gradient i fugtighed), og i figuren øverst til højre er vist placeringen langs variationsakse 1 og 3 (gradient i lystilgængelighed).

Nederst i Figur 15.3 ses, hvorledes de gennemsnitlige Ellenberg indikatorværdier for næringsstof, reaktionstal, fugtighed og lys fordeler sig for prøvelfelterne fra de sumpede bræmmer i forhold til de øvrige 16 plantесamfund i mosemodellen.

Figurene viser, at plantесamfundet sumpet bræmme rummer arter, der er tilpasset en relativt høj tilgængelighed af næringsstoffer (Ellenberg indikatorværdi for næringsstof). De sumpede bræmmer har endvidere et stort indhold af arter fra våd bund og en høj andel af arter, der er tilpasset halvskyggede levesteder. De højt voksende og kalkrige sumpede bræmmer med en moderat tilgængelighed af næringsstoffer har en sammensætning af arter, der minder om næringsrige avneknippemoser. De tørre sumpede bræmmer grænser op til de vådeste urtebræmmer, hvor tilgængeligheden af næringsstoffer er høj, og våde og næringsrige våde enge og rigkær, hvor mængden af næringsstoffer er mere begrænset.



Figur 15.3. Øverst ses placeringen af de 801 prøvefelter, der ifølge mosemodellen tilhører plantesamfundet sumpet bræmme, langs hhv. variationsakse 1 og 2 (figuren til venstre) og variationsakse 1 og 3 (figuren til højre). Nederst ses boxplots af de 17 plantesamfund. For hvert plantesamfund er de tilhørende prøvefelters gennemsnitlige Ellenberg-værdier vist ved et boxplot med median (vandret hvid streg), 25 og 75 percentil (rektangel) og 10 og 90 percentil (vandrette streger på lodrette linjestykker). Inden for hver Ellenberg indikator er plantesamfundene rangordnet efter medianværdierne, således at det plantesamfund, der har den laveste median for indikatoren, er længst til venstre, og plantesamfundet med den højeste medianværdi er længst til højre. For Ellenbergs indikatorværdi for næringsstof har de prøvefelter, der ifølge mosemodellen tilhører plantesamfundet højmose, den laveste medianværdi, medens prøvefelter fra urtebræmmer har den højeste medianværdi. De røde pile viser de sumpede bræmmers placering i denne rangordning af plantesamfund.