



Hjem > Promilleafgiftsfonden > 2012 > Grøn Vækst - promille > Afgrensning af randzonen ved søer uden tydelig kant

Afgrensning af randzonen ved søer uden tydelig kant

For nogle søer er det vanskeligt at finde kanten, hvorfra randzonen skal anlægges. Videncentret giver her et bud på, Promilleafgiftsfonden for landbrug hvordan overgangen mellem bevoksning af vand- og sumplanter og egentlige landplanter lokaliseres, så randzonen kan fastlægges.

Indholdsfortegnelse

- [Randzonenloven](#)
- [Randzonens afgrensning mod søen](#)
- [Vandplanter](#)
- [Sumpplanter](#)
- [Egentlige landplanter](#)
- [Artslister bør anvendes med forbehold](#)
- [Danske vandplanter](#)
- [Ellenbergs indikatorværdier for fugtighed](#)
- [Litteraturliste](#)

Ved fastlæggelse af randzoner ved søer, skal man for visse søer beregne randzonearealet ud fra overgangen mellem bevoksning af vand- og sumpplanter og egentlige landplanter.

I randzonenloven er der ikke givet klare definitioner eller artslistes til planterne, så opgaven er ikke let.

Videncentret giver her et bud på, hvordan overgangen lokaliseres, men må samtidigt konkludere, at artslistes generelt bør anvendes med forbehold.

Der tages forbehold for, at der er tale om Videncentrets fortolkning, og at myndigheden altid bør konsulteres ved tvivlstilfælde. Nedenstående kan derfor primært anvendes til en konstruktiv dialog med myndighederne ved fælles besigtigelse.

[Til top](#)

Randzonenloven

I randzonenloven er det beskrevet, hvilke vandløb og søer der er omfattet af loven.

§ 1. For alle åbne vandløb i landzone og for søer med et overfladeareal på mere end 100 m² i landzone gælder, at der efter reglerne i denne lov i en randzone på indtil 10 m fra bredden ikke må foretages gødskning, sprøjtning, dyrkning eller anden jordbearbejdning.

I bemærkningerne til lovforslagets enkelte bestemmelser er det angivet at:

“Ved søer forstås i denne sammenhæng områder dækket permanent med stillestående vand”

Med § 4 fastslås det fra hvilken kantlinje, randzonebredden skal måles.

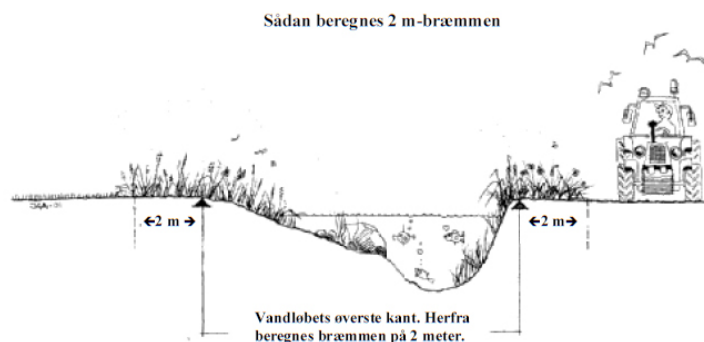
§ 4. Bredden af den i § 1 nævnte randzone beregnes fra vandløbets eller søens øverste kant. Ved den øverste kant forstås overgangen fra det skrånende terræn mod vandløbet eller søen, til det flade terræn der normalt kan jordbearbejdes.

Stk. 2. Hvor der ikke er en identificerbar øverste kant, beregnes randzonens bredde fra overgangen mellem bevoksning af vand- og sumpplanter og egentlige landplanter.

Til § 4 er det bemærket, at kantlinjen i randzonenloven skal fastlægges på samme måde som de eksisterende 2 m bræmmer der er udlagt efter vandløbslovens § 69. Dette er også præciseret i [Vejledning om Randzonenlovens bestemmelser](#).

Søers areal bliver målt fra søens kronekant. Det vil sige fra overgangen mellem det skrånende terræn mod søen, til det flade terræn der normalt kan jordbearbejdes. Hvis du ikke kan finde denne kant, beregner du arealet ud fra overgangen mellem bevoksning af vand- og sumpplanter og egentlige landplanter. Det er altså ikke søens vandspejl, som angiver søens størrelse. Kompensationskortet på NaturErhvervstyrelsens hjemmeside giver en god indikation af, om en sø er omfattet af randzonenloven.

I Naturstyrelsens vejledning om bræmmer langs vandløb og søer er givet en illustration af kronekant eller overgang.



Figur 1. Udlægning af 2 m bræmmer (Miljøministeriet 2002).

[Til top](#)

Randzonens afgrænsning mod søen

Ved søer med stejle skrånninger og en tydelig øverste kant skal man være opmærksom på, at randzonen ikke beregnes fra vandspejlet, men fra kronekanten. Her vil randzonen være forholdsvis enkel at udlægge.

For søer med svagt stigende skrånninger kan det være vanskeligt at erkende kanten mellem land og vand. Ofte er søbredden tillige bevokset af planter, hvilket gør det vanskeligt at erkende overgangen.

I disse tilfælde er man henvist til at fastlægge randzonens begyndelse efter § 4 stk. 2: " fra overgangen mellem bevoksning af vand- og sumplanter og egentlige landplanter".

Der er ikke i loven eller vejledningen givet en klar definition af vand- og sumplanter, egentlige landplanter eller lister over disse, så opgaven kan være vanskelig.

Efter dialog med Aarhus universitet og DCE, samt et mindre litteraturstudie, gives nedenfor et bud på, hvorledes der kan og ikke kan skelnes mellem planterne.

[Til top](#)

Vandplanter

Til vandplanterne regnes normalt planter, hvis stængler og blade er morfologisk-anatomisk tilpasset til at vokse nede i vandet eller med blade på vandoverfladen, f.eks. vandpest, alle amfibiske planter, f.eks. strandbo, samt alle vandformer af sumplanter, f.eks. vandformen af enkelt pindsvineknop. Disse planter kan klart regnes som vandplanter (Moeslund et al. 1990).

[Til top](#)

Sumplanter

Det er vanskeligt at give en klar definition af sumplanter. I "Søer - en beskyttet naturtype" er det angivet, at sumplanter er planter som vokser i overgangszonen mellem land og vand. De vokser i de fugtige områder på land tæt ved søbredden, hvor grundvandet står højt, og de breder sig ud i søen til dybder på 1,5 – 2 meter (Kaj Sand Jensen 2001).

Ifølge Naturstyrelsen vil overgangszonen i næringsrige søer blive domineret af højt voksende sumplanter som tagrør, røgræs, pindsvineknop, dunhammer og gul iris. I næringsfattige søer vil overgangszonen derimod domineres af lav og spredt bevoksning.

http://www.naturstyrelsen.dk/Naturbeskyttelse/National_naturbeskyttelse/Paragraf3/Beskyttelse_af_§3_Naturtyper/Søer/Soeer.htm

Til sumplanterne kan både regnes landformen af plantearter som også har vandformer, f.eks. pindsvineknop, former af visse sump- og landplanter der hyppigt vokser på oversvømmet bund, f.eks. brøndkarse og arter af forglemmevej (Moeslund et al. 1990). Alle disse kan vokse i overgangszonen mellem land og vand.

[Til top](#)

Egentlige landplanter

Til de egentlige landplanter må således regnes de resterende planter, med en lidt uklar grænse for de arter der normalt regnes som egentlige landplanter, men tåler oversvømmet bund.

Landplanter har normalt ikke vandformer eller egentlige morfologiske tilpasninger til livet i vand.

Med henblik på at få mere klare definitioner og en artsliste har vi rettet henvendelse til Aarhus universitet og DCE. Her mener man dog ikke, at der findes en helt klar definition af sumplanterne og heller ikke fyldestgørende lister. Universitetet foreslår evt. at anvende nøglen "Danske Vandplanter" og/eller at anvende Ellenbergværdier til at skelne mellem grupperne, se nedenfor.

[Til top](#)

Artslister bør anvendes med forbehold

Da det ikke er muligt at give klare definitioner og afgrænsede fyldestgørende lister over planterne, og da overgangen mellem bevoksning af vand- og sumplanter og egentlige landplanter kan være gradvis med diffus forekomst af egentlige landplanter, kan det ikke anbefales alene at afgøre søens afgrænsning med udgangspunkt i de her nævnte arter.

Mange plantearter kan forekomme under relativt forskelligartede forhold. Visse plantearter der kan karakteriseres som sumplanter, f.eks. tagrør, kan vokse ind til 2 m dybde i søerne og i jord indtil en halv meter over vandspejl og ret effektivt skygge mindre egentlige landplanter helt væk.

Et kriterium om en synlig overgang til landplanter kan derfor vanskeligt stå alene i disse tilfælde.

Mange af de nævnte sumplanter vokser også i naturtyper som enge, strandenge samt moser og lign., der ikke er omfattet af randzonenloven. For søer beliggende integreret i disse naturtyper, kan det være endog meget vanskeligt at vurdere søens afgrænsning, og hvor randzonen starter, samt om randzonen går ind på den dyrkede mark.



Figur 2. Sø med omkransende mose. Hvor meget af randzonen udgøres af mose?

Fastlæggelse af randzonen bør derfor oftest foretages med en supplerende vurdering af, om søens vand står op mellem planterne, så disse står med rødderne i vand i hvert fald en del af året. Her vil de færreste landplanter normalt kunne gro. Omvendt er det heller ikke ønsket, at vandkriteriet står alene, da der enkelte år kan være tale om oversvømmelser som følge af ekstreme regnhændelser.

Ved tvivlstilfælde bør man altid kontakte myndigheden og anmode om en fælles besigtigelse.

[Til top](#)

Danske vandplanter

Bogen "Danske Vandplanter, vejledning i bestemmelse af planter i vandløb og søer" rummer lister og beskrivelser af en lang række meget bredt afgrænsede vandplanter, men ikke nogen klar skelnen mellem vand- og sumpplanterne. Tværtimod gør bogen i sin indledning opmærksom på, at grænserne er uklare.

Bogen giver dog udmærkede beskrivelser af planterne og deres voksesteder og kan derfor anvendes til at identificere de fleste sø- og vandløbsnære planter og deres normale udbredelse.

[Til top](#)

Ellenbergs indikatorværdier for fugtighed

Ellenbergs indikatorværdier er værdier der beskriver plantearternes præferencer for forskellige vækstfaktorer, f.eks. fugtighed. Indikatorværdierne er ikke eksakte mål, som fx pH og vandstand, men er værdier på en rangordnet skala, hvor tallene henviser til planternes optræden i forhold til det øvrige vegetationsdække. Planter der kan synes at være tørkeelskende er blot bedre til at tåle tørke end andre, og de kan lettere undvige konkurrencen fra kraftigere voksende planter, når de vokser på tør bund (wikipedia.org).

Der er altså ikke tale om et egentligt krav til vækstmediet, men en sandsynlig for hvordan plantearterne normalt fordeler sig i forhold til hinanden langs en gradient af f.eks. fugtighed.

De oprindelige ellenbergværdier bygger på viden om centraleuropæiske planter. I England er der foretaget en tilpasning til arternes økologi i Storbritannien. Disse værdier passer bedre til danske forhold og er beskrevet og angivet for en række arter i DMU rapporten "Danske plantesamfund i moser og enge – vegetation, økologi, sårbarhed og beskyttelse" (2009). Dele af rapportens angivelser er beskrevet nedenfor

Ellenbergs indikatorværdi for fugtighed

Talværdi	Beskrivelse	Arter **	Supplerende arter**
5	Indikator for moderat fugtige voksesteder, særligt på ferske og moderatfugtige jorder.	vild kørvel, læge-ærenpris, tyttebær, rød kløver	Eng-rapgræs
6	Mellem 5 og 6	kryb-hvene, revling, kruset skræppe og vorterod	
7	Indikator for fugtige voksesteder, særligt på permanent fugtige, men ikke våde jorder.	djævelsbid, lyse-siv, eng-nellikerod, tormentil og lav ranunkel	Knop-siv, mose-bunke,
8	Mellem 7 og 9.	kær-tidsel, klokkelyng, lådden dueurt og røgræs	Eng-forglemmeigej, blåtop
9	Indikator for våde voksesteder, ofte på vandmættede og dårligt gennemluftede jorder.	tranebær, kær-trehage, glanskapslet siv, sump-snerre, kattehale, trævlekrone og rundbladet soldug	Grå-pil, sump-forglemmeigej, Top-star, kær-star, eng-rørhvene, manna sødgræs
10	Indikator for lavvandede levesteder, hvor stående vand dog mangler i lange perioder.	kragefod, dynd-padderok, næb-star, tagrør og bredbladet dunhammer	Grenet pindsvineknop, høj sødgræs
11	Vandplanter med rødderne under vand, men tidvis eksponeret i overfladen eller flydende i vand.	liden andemad, gul åkande, sø-kogleaks og svømmende vandaks	
12	Undervandsplanter, der er (næsten) permanent under vand.	sortgrøn brasenføde, tvepibet lobelie, alm blærerod og vandpest	
~	Indikator for stærkt svingende vandstand.	tue-kæruld, vandnavle, alm star, hirse-star, sump-snerre og kattehale	
=	Indikator for oversvømmelse.	rød-el, knæbøjet rævehale, fliget brøndsøl, vandkarse og kragefod, kær-svovlrod	

* (DMU FR. 728), [britiske værdier](#)

** [central europæiske værdier](#)

Groft forenklet vil værdierne 9 og 10 repræsentere sumpplanter, mens 11 - 12 er vandplanter. Sammenholdt med beskrivelserne i "Danske vandplanter" må det konkluderes, at værdierne 11 - 12 giver en klar søafgørelse, mens værdien 10 indikerer, at planterne er sumpplanter som gro i vand, men kan være udtørret i lange perioder (altid for f.eks. tagrør). Værdien 9 kræver supplerende konklusioner, idet de ofte kan gro både i vand og på land. Værdien 8 har begrænset udsagnsværdi. Arter der normalt regnes som egentlige landplanter kan have værdien 8, og visse af disse arter tåler dog lejlighedsvis oversvømmelser. De fleste arter må regnes som værende landplanter. Planter med værdien 7 og herunder vokser ikke på våde jorde og må regnes som værende egentlige landplanter.

[Til top](#)

Litteraturliste

Miljøministeriet, 2002: Vejledning om bræmmer langs vandløb og søer

Moeslund, B., Løjtner, B., Mathiesen, H. Mathiesen, L. Pedersen, A. Thyssen, S. og Schou J. C. (1990): [Danske vandplanter, vejledning i bestemmelse af planter i søer og vandløb](#).

Sand-Jensen, K. (2001): Søer - en beskyttet naturtype.

Nygaard, B., Ejrnæs, R., Baattrup-Pedersen, A. & Fredshavn, J.R. 2009: Danske plantesamfund i moser og enge - vegetation, økologi, sårbarhed og beskyttelse. Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet. 144 s. - [Faglig rapport fra DMU nr. 728](#).