

KORTLÆGNING AF KARPLANTER OG MOSSER I HORREBY LYNG 2014-2015



2015



15. Juni Fonden



GULDBORGSUND

**KORTLÆGNING AF KARPLANTER OG MOSSER
I HORREBY LYNG 2014-2015**

2015

Titel

Kortlægning af karplanter og mosser i Horreby Lyng 2014-2015. 2015. Plöger, Eigil og Goldberg, Irina. Guldborgsund Kommune

Udgiver

Guldborgsund Kommune
Center for Teknik & Miljø
Parkvej 37
4800 Nykøbing F
teknik@guldborgsund.dk
www.guldborgsund.dk
www.horrebylyng.dk

Foto

Forside. *Plagiothecium latebricola*, der kun har 11 fund i Danmark og heraf det andet fund på Falster. Irina Goldberg.

Irina Goldberg (mosser), Eigil Plöger (karplanter) og Guldborgsund Kommune.

Konsulent

Agalaja
v. Eigil Plöger
Damvej 16, Endeslev
4652 Hårlev
aglaja@post.tele.dk
www.aglaja.dk

Finansiering

Denne rapport er en del af "Projekt kortlægning af biologiske værdier i Horreby Lyng", som venligst er finansieret af 15. Juni Fonden. Bevilling 214-A-23.

Indhold

Sammenfatning	3
Metode.....	4
Resultater	5
Karplanter.....	5
Mosser	9
Diskussion - perspektiv	11
Karplanter.....	11
Mosser	11
Bilag 1, Kommenteret mosliste 2015.	12

Sammenfatning

Der er foretaget en gennemgående floristisk inventering af karplante- og mosfloraen i Horreby Lyng i perioden maj 2014 til og med udgangen af 2015. Mosserne er primært registreret i april og december 2015. Inventering er foretaget af Irina Goldberg (mosser) og Eigil Plöger (primært karplanter).

Mosen er inddelt i delområder, svarende til områdeinddelingen i Falsters Flora 3 af Evald Larsen i 1980.

Karplanter

Der er samlet registreret op mod 400 arter af karplanter i Horreby Lyng. Dette tal inkluderer anerkendte underarter, varieteter og småarter.

Mosen rummer en lang række "oprindelige" voksesteder, der varierer i graden af beskygning, næringsstatus og fugtighed. Med "oprindelige" menes voksesteder, der er opstået under og især efter tørvegravningens ophør. Herudover ses en anden type af voksested, der også skyldes menneske indgriben. Det drejer sig om veje og stier og ikke mindst de tilførsel af befæstmingsmateriale (jord og grus), der er sket.

Der findes forsat områder med rig forekomst af typiske højmose-arter, men det vurderes, at mere end 50 % af de registrerede arter er "fremmede arter", der vokser på eller langs veje og stier. Og mange af arterne vokser kun på disse biotoper.

Den sjældne orkedé, Hjertelæbe, har en stor livskraftig bestand i mosens centrale del.

Mosser

Der er i 2015 registreret ikke mindre end 105 arter af mosser, hvoraf bladmosser med 80 arter udgør langt hovedparten. Siden er 2000 er der registreret ca. yderligere 10 arter, som dog ikke er genfundet ved inventeringen i 2015.

Horreby Lyng er en meget værdifuld moslokalitet; i kraft af sin artsrigdom og forekomst af sjældne arter. Således er der fundet eller genfundet om mod 10 arter, der her har sit eneste voksested på Lolland/Falster/Møn.



Foto 1a. *Nowellia curvifolia*



Foto 1b. *Dicranum flagellare*

De to mosser (hhv et levermos og et bladmos) er ikke tidligere fundet på Lolland, Falster/Møn og heller ikke på Sydsjælland. Fotos: Irina Goldberg.

Metode

Inventeringen er foregået ved område-inventering, dvs. ved floraregistrering indenfor afgrænsede områder. Inventeringen er foretaget i perioder, der er optimale for registreringen af hhv. karplanter og mosser. For førstnævnte gruppe er det perioden maj - september; for mosserne er vinteren og foråret den bedste periode, idet arterne her har mindst konkurrence fra omgivende karplanter og evt. skyggende træer og buske. I denne periode, hvor det tillige oftest er regnfuldt, er mosserne i bedst vækst.

Områdeinddelingen følger som nævnt den oprindelige inddeling af Evald Larsen, se Kort 1. Alle områder er inventeret, men efter kommunens ønske er der gjort følgende prioritering:

1. prioritet: områderne E, G og L
2. prioritet: områderne A, B, C og K
3. prioritet: resten



Kort 1. Områdeinddelingen i Horreby Lyng, som er identisk med den inddeling, Evald Larsen lavede i 1980.

Resultater

Registreringsdata for de enkelte områder er indtastet i Naturdata.dk. For mosserne er der udarbejdet et samlet indsamlingsmatrix, der med kommentarer for sjældne og bemærkelsesværdige fund er gengivet i Bilag 1.

Karplanter

Der er samlet registreret op mod 400 arter af karplanter i Horreby Lyng. Dette tal inkluderer anerkendte underarter, varieteter og småarter.

Mosen rummer en lang række "oprindelige" voksesteder, der varierer i graden af beskygning, næringsstatus og fugtighed. Med "oprindelige" menes voksesteder, der er opstået under og især efter tørvegravningens ophør. Det drejer sig om tørvegrave af forskellig dybde og grad af tilgroning, tørrere vedplante-tilgroede birkedominerede sumpskove og mere eutrofe pilesumpe og ellekrat.

Indenfor delområderne er der sat fokus på arter, der er karakteristiske for højmoser eller typiske på næringsfattige voksesteder, se Tabel 1 og Kort 2. Selvom afbildningen af udbredelsen af arterne til dels viser, hvilke arealer, der er inventeret grundigst, ses et tydeligt billede af, at de nævnte arter primært findes i de tre centrale områder, E, G og L samt mod nordøst i det tilgroede område F.

Hvid Næbfrø og Tue-Kogleaks, hvoraf førstnævnte er en karakteristisk højmose-art, er tidligere angivet fra mosen, men arterne er ikke registreret i denne inventering.

Art \ Delområde	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L
Hedelyng					X	X	X	X		X
Revling					X	X	X			X
Klokkelyng						X				
Rosmarinlyng						X				
Tranebær					X	X				X
Smalbladet Kæruld	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Tue-Kæruld		X			X	X	X			X
Rundbladet Soldug					X	X	X			X
I alt	1	2	1	1	6	8	5	2	1	6

Tabel 1. Forekomst af 8 arter, der er karakteristiske for højmose og/eller næringsfattig bund.



Foto 2a: Kongebregne



Foto 2b: Rosmaringlyng

Kongebregne er sjælden på landsplan, men ikke sjælden i sekundært tilgroede højmoser og tørvemoser. Den må betegnes som vidt udbredt i Horreby Lyng med op mod 75 adskilte småbestande. Dværgbuske Rosmaringlyng har derimod kun få voksesteder i mosen i område F.



Kort 2. Delområderne i Horreby Lyng med angivelse af, hvor mange af de 8 fokus-arter, der findes indenfor delområder. Den grønne stiplede linje markere et kerneområde for genskabelse af højmosen.

Mosens største sjældenhed af karplanter er den lille uanseelige orkide, Hjertelæbe, der i undersøgelsesperioden har haft en markant stigning i antallet af blomstrende og vegetative planter, se Foto 3.



Foto 3. Hjertelæbe er talrigt blomstrende i område L med op mod 200 blomstrende skud i 2015. Den er synlig og talrig fx. fra plankestien, der går gennem noget af området.

Hjertelæben blev også fundet af Evald Larsen og tidligere før ham. Det er bemærkelsesværdigt, at Evald Larsen på linje med Hjertelæben nævner Liden Siv som en stor sjældenhed. I dag er arten absolut ikke sjælden og findes i flere delområder

med de største bestande i område G, hvor den vokser i flere tørvegrave med periodevist udtørrende bund, se Foto 4.



Foto 4. Tørvegrav ved bænken i område G. Tørvegraven er levested for bl.a. Stor Kærguldsmed og rummer på udtørrende bund i sommeren 2015 desuden decideret masseforekomst af Liden Siv, der tidligere er angivet som meget sjælden i mosen.

Horreby Lyng rummer voksesteder, hvor vandet er under minerogen påvirkning; dvs. at alt eller den væsentligste del af tørvelegemet blev bortgravet, og jordvandet har i dag kontakt med mineraljorden (se Foto 5). Dette ses fortsat på vegetationen stedvist i mosen. idet der findes mosser, som kun trives med minerogent vand. Tidligere kunne der også i disse arealer, der floristisk havde rigkærs-lignende vegetation, findes usædvanlige karplanter som Leverurt, Tvebo-Baldrian, Gul Frøstjerne, Trindstænglet Star og Loppe-Star. Disse arter er ikke genfundet og vurderes ikke at findes i mosen længere. Den primære årsag hertil er tilgroning med vedplanter og/eller eutrofiering.



Foto 5. Overgang mellem sphagnum-hængesæk og mere minerogen hængesæk med pilekrat i område K. I overgangszonen findes bl.a. Dynd-Padderok, Forlænget Star, Stiv-Star, Gul Iris og rigkærsbladmosser som eksempelvis *Calliergonelle cuspidata* og *Calliergon coordifolium*.

I den sydlige del af område L findes en massiv bestand af Hvas Avneknippe på et voksested, hvor der tydeligvis er stærk minerogen påvirkning. Randen af denne tørvegrav kan tidligere have været voksested for rigkærs lignende plantesamfund.

Stier og veje i mosen udgør på sin vis en væsentlig voksestedstype i mosen (Foto 6). Den er væsentligt, idet mere end 50% af de registrerede arter stammer fra denne type af voksested. Evald Larsen har ligeledes, omend i mindre omfang, registreret arter fra veje og stier og benævner dem ganske korrekt som "for mosen uvedkommende arter".

Veje og stier er tilført befæstningsmateriale (jord og grus) i såvel gammel som nyere tid. Især tilførsel af muldjord, der tydeligvis har haft forskellig oprindelse, har bidraget med et væsentligt florabidrag, dvs. en række nye arter er indført som frø, jordknoide, rhizomer eller andre plantedele. Desuden har vindspredte arter haft mulighed for at etablere sig på tilført jord.

De indførte arter er typisk ukrudts- og ruderatarter, eng- og græsfællearter samt arter fra løvskov på muldbund. Overdrevsarter ses sparsomt i kanten af veje med stabilgrus. Hovedparten af arten vokser kun langs veje og stier. Afhængig af i hvilken naturtype, stien/vejen forløber igennem, er arterne begrænset til en mere eller mindre smal zone langs stien/vejen. Dette skyldes primært, at voksestedet meget hurtigt bliver for næringsfattigt (eller skygget) for de indførte arter. Der er selvfølgelig undtagelser fra denne iagttagelse.

Haveaffald har desuden bidraget med en del fremmede arter i mosen; primært i områder med den gamle losseplads (Område B), men også lokalt langs vejene, hvorfra det er dumpet haveaffald.



Foto 6. Gennemgående grusvej i Horreby Lyng. Anlæg og befæstning udgøres af fremmed jord og grus, der udgør voksestedet for et væld af arter, der floristisk er fremmedelementer.

Mosser

Mosserne udgør i den oprindelige vegetationstype (højmosen) den væsentligste plantegruppe, idet tørvemosserne (*Sphagnum*) opbygger højmosen og udgør tørvelegemet. Selvom Horreby Lyng har ændret væsentlig karakter som voksested for mosserne, er der fortsat en rig floristisk variation. Således er der registreret 17 arter af tørvemosser. Derudover er der yderligere registreret 5 arter, hvoraf to er set indenfor de seneste 10 år af inventørerne.

Af bemærkelsesværdige fund skal fremhæves arterne *Sphagnum contortum*, *Sph. girgensohnii* og *Sph. obtusum* (Foto 7). Disse arter har meget få fund udenfor Jylland og for *Sph. girgensohnii* er der første fund overhovedet på Lolland/Falster/Møn, se i øvrigt Bilag 1.



Foto 7. *Sphagnum obtusum* er genfundet i Horreby Lyng, men er på Sjælland ellers kun kendt fra en lokalitet i Nordsjælland. Foto: Irina Goldberg

Samlet er der i 2015 registeret ikke mindre end 107 arter af mosser, hvoraf bladmosser med 80 arter udgør langt hovedparten. Siden 2000 er der registreret ca. yderligere 10 arter, som dog ikke er genfundet. Der foreligger yderligere en halv snes fund af arter i samlingen på

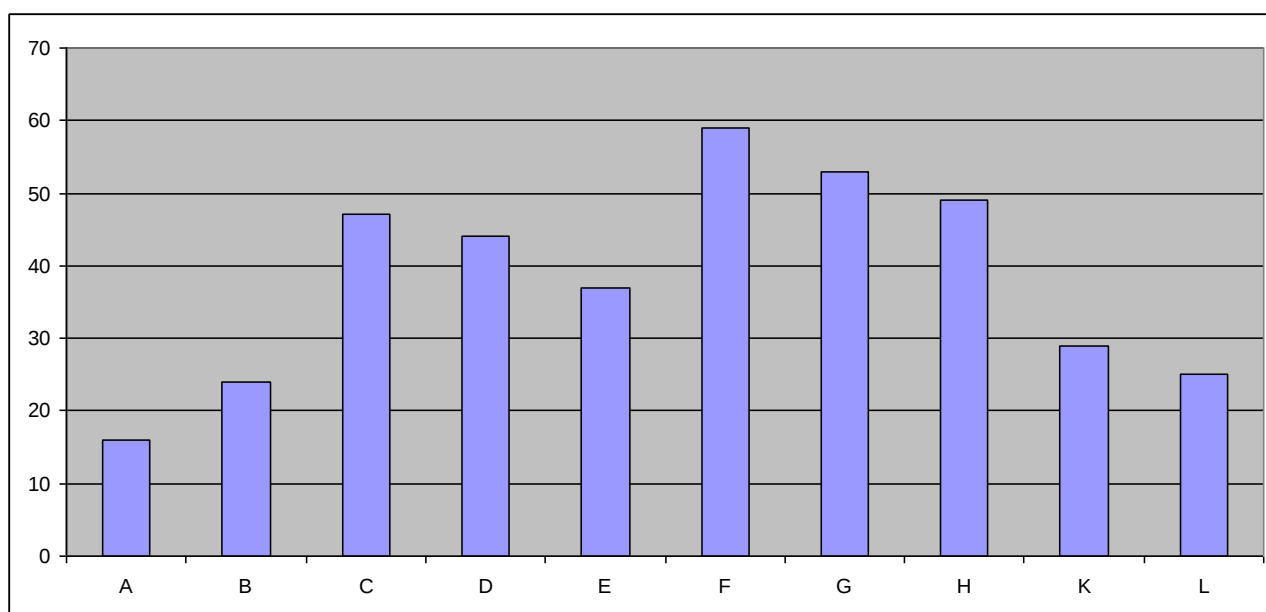
Botanisk Museum dateret tilbage primært omkring 1860 (Koch) og ca. 100 år senere omkring 1950 (Rasmussen).

Horreby Lyng er en meget værdifuld moslokalitet; i kraft af sin artsrigdom og forekomst af sjældne arter. Således er der fundet eller genfundet om mod 10 arter, der her har sit eneste voksested på Lolland/Falster/Møn (se Bilag 1). Den høje diversitet i mosfloraen skyldes primært, at mosserne trives i de sekundære biotoper, der opstået efter tørvegravningen. Desuden klarer de i højere grad end karplanterne tilgroning, og for mange af arterne giver halvskygge og høj luftfugtighed (som følge af vedplantetilgroning) næsten optimale livsbetingelser. Udtørring, der normalt er ugunstigt, indtræder sjældent eller ikke i katastrofal grad. Tilgroning med træer har giver desuden voksested for de mange arter af mosser, der også kan vokse epifytisk.



Som det fremgår af følgende Figur 1 er diversiteten høj i stor set alle delområderne i mosen; omend størst i udpræget trætilgroede dele af mosen. I områderne med lavest prioritet er det sandsynligt, at der er flere arter at finde.

Foto 8. *Plagiothecium latebricola*, der er en af landets absolut mindste mosser, er fundet i Horreby Lyng (område C) i 2015 som det andet fund på Falster og et af de få fund i landet overhovedet. Foto: Irina Goldberg.



Figur 1. Antallet af mos-arter i områderne i Horreby Lyng.

Diskussion

Karplanter

Udviklingen i karplantefloraen i Horreby Lyng set i lyset af Life-projektets aktioner er uvis. Over tid må det dog forventes, såfremt vandtilgangen øges (tilbageholdelse af vand) og eutroft vand ikke når ind i mosen, at arter, der trives bedst i næringsfattige naturtyper vinder frem i forhold til arter fra næringsrige eller næringsberigede voksesteder.

En uspoleret højmose rummer meget få arter af karplanter på den egentlige moseflade; hvorimod laggzonen med minerogen påvirkning oftest vil være væsentligt mere artsrig. Målet i Horreby Lyng er ligeledes en mosdomineret tørveopbyggende flade med få arter af karplanter (primært dværgbuske og halvgræsser).

De 8 arter, der er omtalt i resultatafsnittet, kan givetvis opnå større udbredelse indenfor de områder, hvor de forekommer i dag, og sprede sig til nogle af de områder, hvor de i dag ikke findes i mosen.

Andelen af fremmede arter i mosen set under et forventes ikke at blive reduceret væsentligt, idet befæstede stier og veje givetvis vil eksistere også fremadrettet. Ved hævning af vandstanden anbefales det, at konvertere mindre stier, der ønskes bevaret, til plankestier.

Mosser

Den rigdom at mosser, der i dag findes i Horreby Lyng, er resultatet af ødelæggelse af en unik naturtype (højmose) og efterfølgende dannelse af sekundære naturtyper som sumpskov, mere eller mindre tørre birketilgroede flader, hængesæk i forskellige stadier og fugtighed, kær med minerogen påvirkning etc.

Det må forventes, at projektet, der over tid indebærer genskabelse af aktiv, tørvedannende højmose, vil forbedre livsbetingelserne for hovedparten af mosserne. Den primære baggrund for denne vurdering er, at mere vand i mosen og en forbedring af vandkvaliteten (dvs. sikring mod indstrømmende eutroft vand) alt andet lige begunstiger de fleste af de forekommende mosser.

Mere vand i kombination med mindre næring formodes at begunstige mosserne ved gradvis begrænsning af skygge og konkurrence fra urter, buske og træer. Jo mere gradvis vandstandshævningen finder sted, desto flere arter vil være i stand til at tilpasse sig og udnytte ændrede vilkår.

Over tid kan det forventes, at hvis de centrale arealer udvikler sig til sekundært aktiv højmose, vil vegetationen blive domineret af tørvemosser (Sphagnum) og relativ artsfattigere. Det skal dog ikke betragtes som et tab af biodiversitet. Og da brede randområder (bufferzoner) næppe væsentligt ændrer karakter i forhold til det nuværende, vil mosens samlede diversitet af mosser bevares eller sandsynligt øges.

For såvel karplanter som mosser gælder det, at høj diversitet ikke i sig selv er et mål. Derimod er forekomst og udbredelse af de højmosekarakteristiske arter det mål, der bør tilstræbes.

Bilag 1, Kommenteret mosliste 2015.

Art \ Område	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	Bemærkning
Amblystegium radicale								X			
Amblystegium serpens	X	X	X		X	X	X	X	X		Bryologkredsen (2005)
Atrichum undulatum			X	X		X	X	X			
Aulacomnium androgynum		X	X	X	X	X	X	X			Koch (1862), Bryologkredsen (2005)
Aulacomnium palustre		X	X	X	X	X	X	X	X	X	Koch (1862), Bryologkredsen (2005)
Barbula convoluta							X				
Barbula unguiculata							X				
Brachythecium albicans										X	
Brachythecium rutabulum	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Brachythecium salebrosum	X		X	X		X		X	X		
Brachythecium velutinum						X					
Bryum capillare			X								
Bryum moravicum			X			X					
Bryum rubens						X	X				
Bryum sp.									X		
Calliergon cordifolium	X	X	X	X	X		X	X	X	X	Koch (1862), Rasmussen (1958), Bryologkredsen (2005)
Calliergonella cuspidata	X	X	X		X	X	X	X	X	X	Bryologkredsen (2005)
Campylopus flexuosus				X	X	X		X		X	Bryologkredsen (2005)
Campylopus introflexus		X	X	X	X	X	X	X	X	X	Bryologkredsen (2005)
Campylopus pyriformis		X	X	X	X	X	X	X	X		Rasmussen (1958), Bryologkredsen (2005)
Ceratodon purpureus				X							
Climacium dendroides	X								X		Bryologkredsen (2005)
Cratoneuron filicinum							X				
Dicranella heteromalla			X	X		X					
Dicranella schreberiana							X				
Dicranella staphylina							X				
Dicranoweisia cirrata		X	X	X	X	X	X	X			Rasmussen (1958)
Dicranum "fuscescens"				X							
Dicranum bonjeanii						X					Koch (1862), Bryologkredsen (2005)

Art \ Område	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	Bemærkning
Dicranum flagellare							X				1. fund på Falster/Lolland/Møn - og den er heller ikke kendt fra Sydsjælland (den sydligste lokalitet er skovene ved Sorø)
Dicranum majus						X					
Dicranum montanum			X	X		X	X				
Dicranum polysetum				X		X	X	X			
Dicranum scoparium		X	X	X	X	X	X	X	X	X	Koch (1862)
Drepanocladus polygamus								X	X	X	Bryologkredsen (2005)
Eurhynchium striatum			X	X		X		X			
Fissidens taxifolius			X								
Fontinalis antipyretica									X		Rasmussen (X958), Bryologkredsen (2005)
Funaria hygrometrica							X				
Herzogiella seligeri			X	X	X	X	X	X			
Hylocomium splendens						X		X			Koch (1862)
Hypnum cupressiforme	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Hypnum jutlandicum			X	X	X	X	X	X	X	X	Rasmussen (1958)
Kindbergia praelonga	X		X	X		X	X	X			Bryologkredsen (2005)
Leptodictyum riparium	X	X							X	X	
Leucobryum glaucum			X	X	X	X	X	X	X	X	Rasmussen (1958)
Mnium hornum	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Orthodontium lineare		X	X	X	X	X	X	X			Bryologkredsen (2005)
Orthotrichum affine	X		X	X	X	X	X	X	X		
Orthotrichum diaphanum			X	X	X	X					
Orthotrichum pulchellum			X		X		X	X	X		
Orthotrichum speciosum	X										1. indsamling på Falster/Lolland/Møn ser det ud til at være. Iflg. Den danske mosflora findes den H.h. i landet, og udbredelsen er ikke kendt godt.
Physcomitrium pyriforme							X				
Plagiomnium affine			X			X	X				Bryologkredsen (2005)
Plagiomnium elatum									X		
Plagiomnium undulatum	X		X			X					
Plagiothecium curvifolium			X	X		X	X	X			
Plagiothecium denticulatum						X					
Plagiothecium latebricola			X								2. fund på Falster (Virket Lyng, Holmen 1970erne)

Art \ Område	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	Bemærkning
Plagiothecium undulatum								X			Rasmussen (1958)
Platygyrium repens							X				1. fund på Falster/Lolland/Møn
Pleurozium schreberi				X	X	X	X	X	X	X	
Pohlia nutans		X	X	X	X	X	X				Koch (1862), Rasmussen (1958), Bryologkredsen (2005)
Pohlia wahlenbergii							X				
Polytrichastrum formosum		X	X	X	X	X	X	X	X		
Polytrichastrum longisetum			X	X							Koch (1862), Rasmussen (1958)
Polytrichum commune			X		X						
Ptilium crista-castrensis								X			2. fund på Falster (Tved Mose ved Stubbekøbing, Rasmussen 1946, C)
Rhytidiadelphus squarrosus				X	X	X					Bryologkredsen (2005)
Rhytidiadelphus triquetrus			X								
Sanionia uncinata	X	X	X				X	X	X		Genfund: Koch (1862)
Scleropodium purum		X	X	X		X	X	X		X	
Straminergon stramineum					X	X					Koch (1862)
Syntrichia ruralis						X					
Tetraphis pellucida		X	X	X	X	X	X	X			Koch (1862), Rasmussen (1958), Bryologkredsen (2005)
Thuidium tamariscinum			X	X		X		X			
Ulota crispa s.l.	X		X		X	X	X	X	X		
Warnstorfia exannulata							X				
Warnstorfia fluitans								X			Koch (1862), Rasmussen (1958)
Zygodon viridissimus						X					
TØRVEMOSSER											
Sphagnum angustifolium					X	X	X			X	
Sphagnum brevifolium					X	X	X			X	
Sphagnum capillifolium				X				X			
Sphagnum contortum										X	Genfund: Herb. C. Jensen (1884, 1887, C)
Sphagnum cuspidatum					X	X	X	X		X	Koch (1862), Rasmussen (1958), Bryologkredsen (2005)
Sphagnum fallax		X	X	X	X	X	X	X		X	Rasmussen (1958), Bryologkredsen (2005)
Sphagnum fimbriatum		X	X	X	X	X	X	X	X	X	Rasmussen (1958), Bryologkredsen (2005)
Sphagnum girgensohnii						X					1. fund på Falster/Lolland/Møn
Sphagnum inundatum										X	Rasmussen (1958)

Art \ Område	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	Bemærkning
Sphagnum obtusum										X	Genfund: Rasmussen (1947, C)
Sphagnum palustre	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Koch (1862), Rasmussen (1958), Bryologkredsen (2005)
Sphagnum riparium					X	X					
Sphagnum rubellum				X	X			X		X	Rasmussen (1958)
Sphagnum russowii				X		X					Rasmussen (1958), Bryologkredsen (2005)
Sphagnum squarrosum	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Rasmussen (1958), Bryologkredsen (2005)
Sphagnum subnitens							X		X	X	Rasmussen (1958)
Sphagnum teres										X	Rasmussen (1958)
LEVERMOSSER											
Calypogeia integristipula					X						Rasmussen (1940, C)
Calypogeia muelleriana								X			Rasmussen (1946, C), Damsholt (1989, C), Bryologkredsen (2005)
Cephalozia connivens								X			Rasmussen (1940, C), Thinggaard & Damsholt (1997, C)
Chiloscyphus profundus	X	X	X			X	X	X			
Lophozia ventricosa				X							Rasmussen (1944, C)
Nowellia curvifolia						X					1. fund på Lolland/Falster/Møn - og den er heller ikke kendt fra Sydsjælland (den sydligste lokalitet er Sækken ved Farum Sø)
Ptilidium pulcherrimum							X				
Radula complanata						X					

