

Strødamreservatet & Strødamlaboratoriet

Årsberetning 2018

Maj 2019



Strødamudvalget:

Torben Dabelsteen

Formand, professor mso ved Biologisk Institut, Københavns Universitet
(tdabelsteen@bio.ku.dk)

Thomas Læssøe

Seniorrådgiver ved Biologisk Institut/Statens Naturhistoriske Museum, KU
(thomasl@bio.ku.dk)

Hans Henrik Bruun

Lektor ved Biologisk Institut, KU (hhbruun@bio.ku.dk)

Redigeret og skrevet (med mindre andet er nævnt) af Torben Dabelsteen, maj 2019.

Forsidefoto: Koralpigsvamp, *Hericium coralloides* på væltet bøgetræsstamme i Rankeskov d. 9 oktober 2018, foto Jacob Heilmann-Clausen

Administration og drift

Strødamudvalget og Jarlfonden

Strødamreservatet og Strødamlaboratoriet ejes af Jarlfonden og administreres af Jarlfondens bestyrelse i samarbejde med Strødamudvalget. Repræsentanter fra Naturstyrelsen ved Grib Skov bidrager også. Strødamudvalget er nedsat af Det Natur- og Biovidenskabelige Fakultet ved Københavns Universitet til at varetage biologiske synspunkter omkring forvaltningen af Strødamreservatet samt godkende og rådgive forskningsprojekter i reservatet. Udvalget har PT tre medlemmer fra Biologisk Institut.

Strødamlaboratoriet.

Strødamlaboratoriet Gadevangsvej 109B, består af to rum med tilhørende badeværelse i stueetagen. Det giver muligheder for overnatning for 4 personer (fire køjesenge) samt afholdelse af mindre møder. Det største rum indeholder et minikøkken, borde og stole, samt en samling rapporter og særtryk vedrørende tidligere aktiviteter i reservatet, plus nogle felthåndbøger. I 2018 blev rummene for første gang i mange år ikke brugt til overnatning, kun til et par mindre møder i forbindelse med forskning og undervisning.

Årets gang i Strødamreservatet

Strødamreservatet har tilsluttet sig den nye Nationalpark Kongernes Nordsjælland, men fungerer selvstændigt. Reservatet er lukket for offentligheden, fordi det rummer en række fugle- og pattedyrarter, som er meget sårbare overfor menneskelig forstyrrelse, især i yngletiden, og fordi der udføres forskning, som ligeledes kræver uforstyrrelighed. 2018 har været fredeligt med meget få ubudne gæster. Folks lyst til at opleve reservatet og høre om, hvad der foregår, blev igen i 2018 imødekommet via afholdelse af diverse ekskursioner. De to årlige offentlige ekskursioner er populære og tiltrækker mange mennesker, hvis vejret er godt og det ellers lykkes med at annoncere dem. Det gjorde det d. 2. juni, hvor der kom mere end 60 deltagere, men ikke d. 24. november med kun 1 deltager som havde set annonceringen på vores hjemmeside. Hillerødposten og Frederiksborg Amts Avis svigtede desværre, måske fordi vi var for sent ude. Ind imellem arrangerer Strødamudvalget også specielle ture for biologisk faglige foreninger, som desuden i særlige tilfælde kan få lov til at afholde egne ekskursioner, hvis de ledes af personer, som selv har udført forskning i reservatet og derfor har et indgående kendskab til stedet og dets sårbarhed.

Tørken i 2018. Strødamreservatet blev som resten af landet ramt af en usædvanlig tørke i 2018. Vandstanden faldt drastisk overalt i reservatet, og blev over en ½ m lavere i dammene. Fx førte det til at Sorte Øje og ellesumpen oppe ved TU,11-12 fuldstændigt udtørrede. På billedet herunder ses sydenden af Storedam med placeringen af den normale vandkant markeret af et grønt bælte af en starart.



Vandkanten ved sydenden af Storedam i oktober 2018, foto Lene Dabelsteen

Som led i det nationale overvågningsprogram for vand og natur (NOVANA) planlagde Miljøstyrelsen igen i 2018 at kortlægge syv vandhuller i Strødamreservatet som levested både for stor vandsalamander og klokkefrø. Klokkefrøen må være en fejl, da den slet ikke findes i denne del af landet. Måske mener man løgfrø? Besøget, som skulle finde sted juni-september, hvor flere af vandhullerne har været helt udtørrede, har næppe givet mange tegn på tilstedeværelse af stor vandsalamander, som formodentlig har forladt vandhullerne på det tidspunkt.

Naturstyrelsen blev igen i 2018 betalt for at løse en række driftsopgaver i reservatet. De invasive arter bjørneklo, sildig gyldenris og japansk pileurt blev bekæmpet. Hovedveje og hegnslinjer blev ryddet for væltede træer efter stormfald, ligesom der blev udført diverse tilkaldeopgaver i forbindelse med låger, hegn og væltede træer. Der blev udført opkapning af lindealleen, som forbinder Gadevang med Strødamlaboratoriet, og den løbende indsats med nedskæring af ær blev fortsat, alt sammen ved skovfoged emeritus Svend Løv. På grund af den lange tørke om sommeren blev det ikke nødvendigt at udføre rabatslåning i 2018.

En bjørneklobevoksning inde på reservatet stødende op imod Asylet og boldbanen i Gadevang gav anledning til en henvendelse fra Hillerød Kommune, fordi nogle børn blev "brændt" da de kom i berøring med planterne. Hvad de lavede inde på reservatet, melder historien intet om, men de er formodentligt gået ind igennem et af

to huller i hegnet eller igennem en åbentstående dør i hegnet imellem boldbanen og reservatet for at hente en bold. Svend Løv så på sagen, og bekæmpede bjørnekloen.

Bøgemosen blev ikke slået og ryddet for biomasse i 2018, som den ellers er blevet i en årrække. Vi havde håbet at slåningen på sigt ville kunne føre mosen tilbage til en naturlig engvegetation. Desværre ser det ud til, at der i fortiden er blevet sået en del græs (fx eng-rævehale), som alvorligt mindsker mulighederne for at få en artsrig engvegetation. Det er derfor besluttet, at slåningen ophører, og at mosen overlades til den naturlige succession. Det skal blive spændende at følge, hvordan det vil forløbe.

Hegnslinjen ud imod engene. I 2017 blev der vedtaget planer for at ændre hegnslinjen ud imod Strødam Engsø, således at noget af den sydvestlige del af Strødamreservatets skov blev inddraget som græsningsskov og kreaturpassage. En stor del af det sydlige område, som skulle være græsningsskov, er dog meget sumpet og måske ikke specielt attraktivt for kvæget. Dette, sammenholdt med at den nye hegnslinje efter opstilling af en række hegnspæle blev vurderet til at ødelægge det visuelle indtryk af skovens overgang fra tør, højtliggende skov til mere sumpet, lavtliggende skov, førte til, at de oprindelige planer blev opgivet, og at man nøjedes med at rykke hegnslinjen lidt, så kreaturerne kan passere "tørskoet" imellem de nuværende græsningsområder.

Det gamle Norske hus (et norsk fadebur), som ligger ved KL,25-26 lige vest for Storedam, er fredet og fik en tiltrængt totalrenovering i 2018. Det fik bl.a. nyt tag.



Norskehuset under renovering i 2018, foto Lene Dabelsteen

Nyheder om reservatets fugle og pattedyr

Bæveren blev reintroduceret til Arresøområdet i årene 2009-11 og ses af og til langs Pøleåen både syd og nord for Strødam Engsø, men er stadig ikke blevet observeret inde i Strødamreservatet, selv om man nu regner med en bestand på 50+ i området.

Mink. Der observeres desværre ret ofte mink i Pøleåområdet, så de kommer formodentligt også ind i Strødamreservatet, selvom de ikke direkte er blevet observeret her. Minken hører ikke hjemme i Danmark og er til stor skade for fugle med reder på jorden. Derfor har Naturstyrelsen et projekt om reduktion af vilde mink i Danmark. Lokalt koordineres dette projekt af Jan-Erik Løvgren, Naturstyrelsen Nordsjælland og Hillerød Kommune. Jørgen Jacobsen, Formand for Jægerrådet i Hillerød Kommune forsynes med fælder og SMS-udstyr af Naturstyrelsen, og fangede fra 1. august til 1. april i år 15 mink med fælder opstillet langs Pøleåen og vestsiden af Strødam Engsø. Fælderne fanger mink og andre dyr levende, minken aflives og "bifangsten" slippes fri. Fælderne bruger lokkemad og er forsynede med et SMS-modul, som melder, når fælden smækker. Fælder, der ikke smækker, tilses hver 3. dag for at forny lokkemaden.

Strødamudvalget er blevet spurgt, om vi vil være interesseret i, at der opstilles fælder på Engsøens østbred, altså i Strødamreservatet. Om det lige skal være fra 1. august til 1. april eller i en kortere periode kan diskuteres. Af hensyn til tranen skal fangsten stoppe før. Det vil helt klart være en fordel at få evt. frie mink på vores side af Engsøen fjernet, så de ikke har "helle" hos os, og som en sidegevinst kan vi få oplysninger om "bifangstens" natur. Det blev vedtaget at sige ja tak til tilbuddet.

På fuglefronten kan det oplyses, at der igen i 2018 blev observeret traner på engene ved Strødam Engsø. Et tranepar opførte sig som om, de prøvede at yngle inde i eller tæt på reservatet, men heller ikke i 2018 er der sikker information om ynglen. Som tidligere nævnt (og nyt for reservatet) blev der observeret rød glente flyve til og fra en rede placeret højt oppe i en gammel bøg i reservatets sydlige del i 2018. Reden er så stor, at den formodentlig er bygget allerede i 2017. Der kom en flyvefærdig unge ud af det, se Per Ekbergs beretning herunder. Der er ligeledes observeret havørn flyve ind over reservatet med redemateriale i næbbet. Vi venter igen i år spændt på, om den vil slå sig ned. I det følgende giver ornitolog og koordinator for DOF's Gribskov-caretager-gruppe Per Ekberg sin beretning om især rovfuglene i Strødamreservatet i 2018:

Per Ekberg

Rød glente. Et par har ynglet og fået minimum 1 unge på vingerne, som er set ved Isterødvejen flere gange flyve sammen med forældrefuglene. De har ynglet i et gammelt bøgetræ i den sydlige del af reservatet omkring 70 meter fra cykelstien. I 2019 ser det ikke ud til at glenten yngler i reservatet, der er dog set glenter i området i foråret 2019.

Duehøg. Et par duehøge er set meget omkring reservatet i den indeværende ynglesæson. De yngler ligesom de har gjort tidligere år sikkert også i 2018 inde i reservatet.

Musvåge. Der har i mange år ynglet flere par i og omkring reservatet, og det har også været tilfældet i 2018.

Hvæpsevåge. Der har i mange år ynglet 1-2 par af denne spændende rovfugl i og omkring reservatet. Det er en fugl der er meget svær at registrere som sikker ynglefugl, da den det meste af ynglesæsonen lever et meget stille og tilbagetrukkent liv i ældre løvskove. Reden er svær at finde da den ofte er placeret højt i et løvtræ og er derfor skjult af løvet. Jeg fandt faktisk reden i 2018. Den ligger i en gammel bøg lige uden for reservatets nordlige del. Det er muligt at der også kan være endnu en rede inde i reservatet.

Nedenunder ses et foto af et hvæpsevågepar, som kredser over skoven, samt et foto der viser to store unger i en rede. Bemærk at reden er pyntet med frisk bøgeløv, som typisk ses i en hvæpsevågerede. Det tredje foto viser en hvæpsevåge med en frisk bøgegren.



Hvæpsevågepar der svæver over skoven ved reservatet, foto Per Ekberg.



Store hvepsevågeunger på deres rede som er "pyntet" med bøgeløv, foto Per Ekberg



Hvepsevåge som flyver med en bøgegren, foto Per Ekberg

Rørhøg. Et par har ynglet ved Strødam Engsø i 2018, tæt op til reservatet. Der er set en flyvedygtig unge i sensommeren. I 2019 yngler rørhøgen også.

Havørn. I 2018 er to adulte fugle set omkring Engsøen og siddende i reservatets skovbryn. En af dem er endog blevet set flyve ind over skoven med redemateriale i fangerne. Det er dog ikke lykkedes at registrere et sikkert ynglepar.

Fiskeørn. Hannen fra parret i Vandmosen, Gribskov, fouragerer næsten dagligt i Strødam Engsø. Derudover er der mindst to andre fiskeørne der jævnligt fisker i søen om sommeren.

Trane. D. 18. marts 2018 ankom et tranepar til Strødam Engsø. De har opholdt sig i området hele april måned. De er aldrig registreret med unger og derved sikkert ynglende, heller ikke i 2018.

Ovenstående beretning fra Per Ekberg samt det at fiskeørnen tidligere har forsøgt at yngle i reservatet, bør føre til overvejelser om at topkappe en eller flere af de gamle nåletræer i reservatet for på den måde at skabe en potentielle redepladser for fiskeørnen i reservatet. Det er forsøgt engang før, men uden held, måske fordi vi ikke valgte træer med en optimal placering. Fiskeørnespecialisten Louise Stender Ekberg har tilbudt at udpege et eller flere træer. Det har vi besluttet at tage imod, ligesom vi har besluttet at give Per Ekberg mulighed for at tjekke de usikre punkter i hans beretning ved at give adgang til reservatet.

Forskning

BioWide (Biodiversity in Width and Depth)

BioWide er et større, landsdækkende projekt med deltagelse af både Århus og Københavns Universitet, der søger at kortlægge Danmarks biodiversitet ud fra 130 udvalgte lokaliteter (prøveflader) med natur af forskellige typer. I Strødamreservatet er der udlagt to prøveflader (**Biowide 081-** gammel løvskov nær Store Dam, og **Biowide 082 Birkemose** - elledomineret sumpskov med mange buske).

En større, 70 sider lang, redegørelse for projektet og dets mange forgreninger blev udgivet i 2018 og omtalt allerede i årsberetningen for 2017 fra Strødamudvalget, men gentages her, hvor den retteligen hører hjemme: Ejrnæs, R (red.). Proceedings til konferencen Biowide – hvad har vi lært af 4 års naturforskning? Aarhus Universitet 4. maj 2018. 70 s. Den indeholder 19 bidrag fra forskere, som har deltaget i projektet:

Ejrnæs, R. Økologisk rum – forskningsideen bag biowide. S. 8-9.

Høye, T.T. & Ejrnæs, R. Danmarks hidtil dybeste biodiversitetskortlægning. S. 16-18.

Goldberg, I. & Bruun, H.H. Karplanter og mosser. S. 20-21.

Læssøe, T. Svampene i biowide. S. 24-26.

Hansen, M.D.D. Hvirvelløse dyr. S. 30-32.
 Møholt, M. Danske gødningebiller – hvorfor kigge på dem? S. 36-37.
 Olesen, S. Mikroklima og biodiversitet. S. 38-39.
 Aagaard, A. Diversitetsmål: eDNA versus almindelig overvågning af planter? S. 40-41.
 Frøslev, T.G. Fra jord til genetisk diversitet. S. 42-43.
 Thers, H. Biowides svampe sammenholdt med data fra luftbåren laser scanner. S. 46-47.
 Normand, S. Diversitet af planter, mosser, laver og svampe forklaret med data fra luftbåren laser scanner. S. 48-49.
 Moeslund, J.E. En ny æra for kortlægning af natur. S. 50-51.
 Frøslev, T.G. "Man against machine" – eDNA og svampe. S. 52-53.
 Fløjgaard, C. Genetiske fingeraftryk sladrer om jordens herkomst. S. 54-55.
 Ejrnæs, R. Planter som indikatorer for resten af biodiversiteten. S. 58-59.
 Bruun, H.H. & Ejrnæs, R. Hvilke plantearter giver størst diversitet af svampe og insekter? S. 60-61.
 Ejrnæs, R. & Dalby, L. Artsrigdom i det økologiske rum – forskning i process! S. 62-63.
 Ejrnæs, R. Hvordan definerer man egentlig unikhed for en lokalitet? S. 64-65.
 Ejrnæs, R., Høye, T.T., Frøslev, T.G., Fløjgaard, C. & Bruun, H.H. Biowide: Hvad har vi så lært? S. 66-70.

Rapporten er skrevet m.h.p. populær formidling til offentligheden og bliver derfor ikke nærmere omtalt her. Den kan findes via dette link: <http://bios.au.dk/om-instituttet/organisation/biodiversitet/projekter/Biowide/publikationer>, ligesom man her kan finde anden information om Biowide.

Urørt Skov eller Naturnær Skovdrift

Projektet har til formål at undersøge, hvad der skal til for at bevare biodiversiteten i de danske skove. Det støttes af 15 Juni Fonden. Projektet ledes af Jacob Heilmann-Clausen og udføres ved Københavns Universitets Center for Makroøkologi, Evolution og klima (CMEC), SNM. Indenfor Strødamreservatet indsamler projektet data i de samme områder som det forrige projekt, i Rankeskoven og i den sydlige, gamle løvskov. Link til projektbeskrivelsen findes her:

http://macroecology.ku.dk/pdf-files/Skovprojekt_forkortet_offentlig_version.pdf

Data fra projektet analyseres på fuld tryk og foreløbige resultater er blevet præsenteret på diverse workshops.

Effekten af asketoptørre på karplanter i askedomineret skov.

Jacob Krogh Keldsen

I 2018 har sygdommen asketoptørre været til stede i Danmark i mindst 16 år. Mens asketræerne gradvist er gået ud, har økosystemkarakteristikken i moser domineret af asketræer muligvis ændret sig - og dermed også miljøbetingelserne for vegetationen tilknyttet disse habitater.

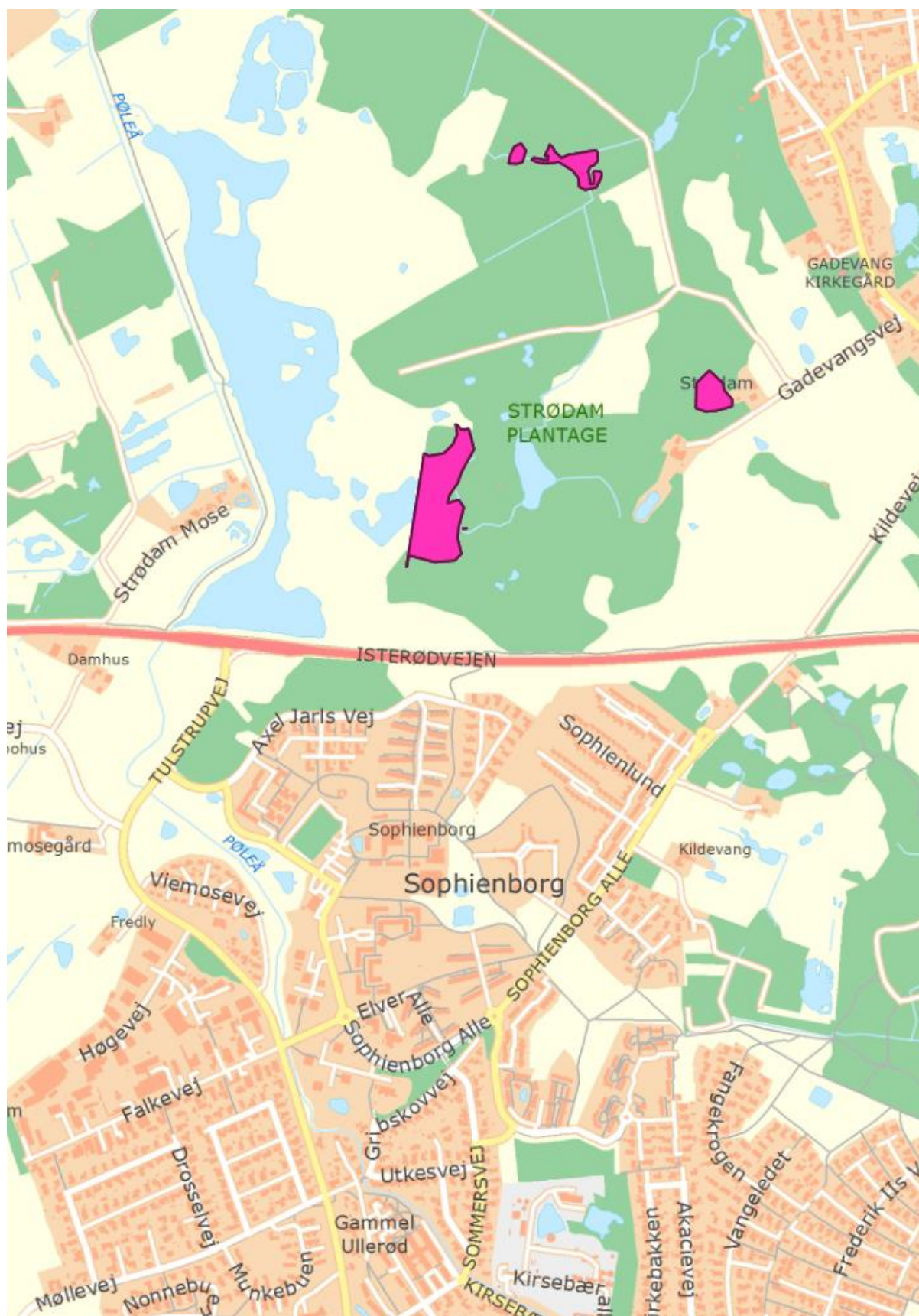
Det var baggrunden for mit speciale, der undersøgte virkningerne af asketoptørre på sammensætningen af karplanter i askedominerede 91E0 Natura 2000-habitater i Nordsjælland.

Jeg indsamlede data om vegetationssammensætning og miljøvariabler i sommeren 2018 og sammenlignede mine data med NOVANA-registreringer på de samme områder foretaget i 2006 før sygdommen virkelig tog fart.

Som en del af min dataindsamling fik jeg lov til at lave undersøgelser i Strødamreservatet. Jeg indsamlede data på to 91E0 habitater i reservatet, hvor NOVANA tidligere havde registreret samt et habitat hvor der ikke var data fra 2006 (se kort). Fælles var at der var mange udgåede og døende asketræer, og som det fremgår af plantelisten herunder også en ændring i sammensætningen af planter. Opvæksten af vedplanter på lokaliteterne i Strødam bestod primært af el, birk og pil (lokalitet 1), bøg, pil og el (lokalitet 2) og el (lokalitet 3), hvilket tyder på at lokaliteterne kommer til at fremstå med langt mindre ask fremover.

Konklusionen på mit speciale var at der blev fundet en stigning i antallet af karplantearter i forhold til 2006-registreringerne. Der var ingen signifikant eller ensartet retningsændring af plantesamfundene. Ask var stadig den mest almindelige træart, med bøg og ær efterfølgende. Men da mange af asketræerne var hårdt ramt af sygdom, og der var ganske lidt foryngelse af arten, er der sandsynligvis en ændring i træsammensætningen. Mine undersøgelser tyder på flere bøg og ær vil tage askens plads, hvilket kan betyde ændrede betingelser for plantesammensætningen fremover, da disse arter lader mindre lys trænge ned til bunden.

Kortet herunder viser placeringen af de tre lokaliteter i Strødamreservatet (lokalitet 1 øverst, lokalitet 2 i midten til højre, lokalitet 3 nederst til venstre), hvori der blev bestemt tilstedeværelse af karplantearter. Under kortet gives en liste over de tre lokaliteters karplantearter i de to observationsår, 2006 og 2018.



1	
2006	2018
Agrostis stolonifera	Agrostis stolonifera
Alliaria petiolata	Alnus incana
Alnus glutinosa	Athyrium filix-femina
Alnus incana	Carex acutiformis
Carex acutiformis	Deschampsia cespitosa
Dactylis glomerata ssp. glomerata	Dryopteris carthusiana
Deschampsia cespitosa	Dryopteris dilatata
Dryopteris carthusiana	Equisetum arvense
Fraxinus excelsior	Impatiens parviflora
Galium aparine	Juncus effusus
Juncus effusus	Lycopus europaeus
Myosotis laxa ssp. caespitosa	Phalaris arundinacea
Phalaris arundinacea	Ranunculus repens
Ranunculus repens	Rubus idaeus
Rubus idaeus	Scirpus sylvaticus
Urtica dioica ssp. dioica var. Dioica	Typha latifolia

2	
2006	2018
Agrostis stolonifera	Acer campestre
Carex elongata	Acer pseudoplatanus
Iris pseudacorus	Agrostis stolonifera
Lycopus europaeus	Alliaria petiolata
Ranunculus repens	Alnus glutinosa
Scirpus sylvaticus	Carex elongata
Scutellaria galericulata	Carex remota
Solanum dulcamara var. dulcamara	Corylus avellana
Typha latifolia	Dryopteris carthusiana
Urtica dioica ssp. dioica var. Dioica	Dryopteris dilatata
Veronica beccabunga	Fagus sylvatica
	Fraxinus excelsior
	Juncus effusus
	Salix sp
	Scirpus sylvaticus
	Scutellaria galericulata
	Solanum dulcamara var. dulcamara
	Sorbus aucuparia
	Typha latifolia
	Urtica dioica ssp. dioica var. Dioica

Carex acutiformis
Fraxinus excelsior
Galium oliginosum
Geum urbanum
Impatiens parviflora
Phalaris arundinacea
Ranunculus ficaria
Ranunculus repens
Urtica dioica ssp. dioica var. dioica

Projekt DNAMark

Hans Henrik Bruun

Projekt, DNAMark, er i fuld gang. Det bruger DNA-analyser til at undersøge biodiversiteten i prøver af jord, førne, blade mm. Projektet inkluderer et udvalg af de oprindelige prøveflader fra Biowide-projektet, herunder begge prøveflader fra Strødamreservatet. Alle prøver er behandlet i laboratorierne, men selve DNA-sekvenseringen er ikke færdig. Der arbejdes med forskellige dele af arvemassen, som hver for sig er bedst egnet til at fortælle om svampe, insekter, leddyr, alle eukaryoter osv. Med udgangspunkt i de første færdige data (for svampe), er vi i fuld gang med at analysere og tolke resultaterne. De foreløbige resultater peger på at prøver af førnen (døde plantedele på jordoverfladen) i mange tilfælde er jordprøver overlegne i at beskrive et områdes biodiversitet, og at prøver af dødt ved supplerer med mest yderligere information. Det er dog for tidligt at drage endelige konklusioner.

Botaniske undersøgelser 1988 og 1997 og fremover

Hans Henrik Bruun

I 1988 og igen i 1997 blev vegetationen i Strødamreservatet grundigt kortlagt ved registrering af karplanter i faste prøveflader i det faste rudenet der dækker området. Hans Henrik Bruun fik ovedraget datafiler med de oprindelige data fra tidligere medlem af Strødamudvalget, lektor emeritus Henning Adersen. Desværre var datafilerne gemt i formater der var brugt i samtiden, men som i dag er ulæselige for moderne computere. Der er gået lidt tid og energi med at 'knække koden' og sikre data på et mere varigt format. Men dette er nu sket, og det forekommer oplagt at gentage undersøgelsen med samme setup i et af de nærmest kommende år, for at dokumentere eventuelle forandringer i floraen og vegetationen. Strødamudvalget vil derfor forsøge at skaffe penge til en ny optælling.

Spændende eller nye svampefund i Strødamreservatet i 2018

Thomas Læssøe

Der er ikke foretaget mange svamperelaterede aktiviteter på Strødam i 2018 men der er alligevel gjort nogle få interessante fund. Detaljer vedrørende fundene kan fås ved at slå DMS-numrene op på Svampeatlas.dk. * ny for reservatet.

Basidiesvampe

Abrikosporesvamp (*Frantisekia mentschulensis*) DMS-9341957

Pigget grynskælhæt (Flammulaster muricatus) DMS-9341966

Kastaniebrun stilkporesvamp (*Picipes badius*) DMS-9341955*

Koglerørhæt (*Strobilomyces strobilaceus*) DMS-9338680

Sodrørhæt (*Porphyrellus porphyrosporus*) DMS-9341935

Andre svampe/svampelignende organismer

Phomopsis cryptica DMS-9317135*

Diplodia lonicerae DMS-9317133*

Skægget frynseskive (*Lasiobelonium barbatum*) DMS-9317131*

Peronospora crustosa DMS-9317056*

Strødam-publikationer og –rapporter

Artikler

Ejrnæs, R., Frøslev, T.G., Høye, T.T., Kjøller, R., Oddershede, A., Brunbjerg, A.K. et al. (2018). Uniquity: A general metric for biotic uniqueness of sites. *Biol. Conserv.*, 225, 98-105.

Brunbjerg, A.K., Bruun, H.H., Dalby, L., Fløjgaard, C., Frøslev, T.G., Høye, T.T. et al. (2018). Vascular plant species richness and bioindication predict multi-taxon species richness. *Methods in Ecology and Evolution*, 9, 2372-2382.

Rapporter

Ejrnæs, R. (red.). Proceedings til konferencen Biowide – hvad har vi lært af 4 års naturforskning? Aarhus Universitet 4. maj 2018. 70 s.

Keldsen, K.K. 2018. Effects of ash-dieback on vegetation in Natura 2000 habitats dominated by *Fraxinus excelsior*. MSc.-thesis, KU Vejleder Jacob Heilmann-Clausen.

Kursusundervisning

08.03.18 blev der afholdt ekskursion for 55 studerende fra Skovskolen. Skoven var fuld af sne, men de fik alligevel set på forskellige skovtyper og diskuteret naturlige processer heri (ved Jane Kongstad Nielsen og Louise Røum).

24.09.18 og 30.10.18 blev der igen afholdt ekskursion for 30 studerende fra Skovskolen, denne gang så man på urørt skov og naturlige dynamikker heri (ved Jane Kongstad Nielsen)

Den 27.09.18 udførte et hold studerende igen i 2018 feltarbejde om formiddagen i skoven lige bag laboratoriet (forsøg med opvarmning og skygge som led i forsøg udført i forbindelse med bachelor-kurset Biologiske Forsøg, Design og Analyse under biologi-studiet ved Københavns Universitet). Om eftermiddagen brugte holdet, med ca 24 studerende, Strødamlaboratoriet til at bestemme planter og beregne data vedrørende artsdiversitet, planterespons, plantefysiologi mm. (ved Anders Michelsen, Biologisk Institut).

I forbindelse med kurset Thematic course 1: Ecology and Management of Nature and Semi-Nature Areas, blev der igen i efteråret 2018 afholdt en ekskursion for kursusedtagerne i reservatet (35 studerende). Målet var at sammenligne længe urørt og dyrket skov og snakke skovdynamik mere generelt (ved Jacob Heilmann-Clausen).

Møder og ekskursioner

02.05.18 blev der afholdt en ekskursion for 10 repræsentanter for skovbrug. De studerede skovens biodiversitet og diskuteret fortidsminder i urørt skov (et eksempel kunne være Svenskegrøften), samt hvor lang tid der går, inden man ikke længere kan se spor efter skovdrift i urørt skov (ved Louise Røum, Skovskolen).

Strødamudvalgets årlige forårs- og morgenekskursion med fokus på fuglesang blev afholdt d. 2. juni. Vejret var meget fint og mere end 60 deltagere fik en fin oplevelse

med masser af fuglesang og fuglekiggeri ud over engene (ved Thomas Læssøe og Torben Dabelsteen).

07.06.18 afholdt Skovskolen en ekskursion for 10 deltagere i forbindelse med en workshop om biodiversitet i skov og udviklingen af nyt undervisningsmateriale til naturpleje af lysåbne naturtyper og skov (ved Louise Roum, Skovskolen).

Annonceringen af strødamudvalgets løvfaldsekskursion kiksede som tidligere nævnt, så kun en mødte op. Han fik en herlig tur sammen med Thomas Læssøe.



Forårsekskursion i Strødamreservatet 2. juni, foto Lene Dabelsteen