



VÆKST

HEDELSKABETS TIDSSKRIFT 3/2018
Baggrund og reportage om natur, miljø og energi

Historien og fremtiden flyder i vores vandløb

vi rejser med fra
"kilde til kyst"

Kom tæt
på en åmand **08**

Klima på
kortet - se **12**
spændende projekter

Vandløb i
fugleperspektiv **22**



Viden og vandløb

Det er ikke kun vand, der flyder i vores vandløb. Det samme gør historien om Danmark.

Lige fra dengang, hvor enorme ismasser formede landskabet, til nu. Det var ved vandløbene, vi bosatte os, fordi her var adgang til frisk ferskvand, og vi kunne anvende vandvejene til transport. Allerede fra 900-tallet sørgede vandløbene i bogstaveligste forstand for, at vi fik hjulene til at dreje rundt og skabe fremskridt. Helt frem til industrialiseringen i 1800-tallet gjorde vandkraften en forskel – og mange steder ses de opdæmmede mølledamme stadig. Som du kan læse her i "Vækst", har vandløbene nu fået en ny funktion. Alt sammen noget, der fortæller om tiden, som var, som er, og som kommer. Og lige siden Hedeselskabet blev stiftet i 1866, har vi været en del af denne fortælling, blandt andet ved via vandløb at forbedre afvandingen på omkringliggende marker, dengang der var stor fokus på at brødføde befolkningen.

Ligesom tidligere er vandløbsområderne imidlertid ikke blot et vigtigt levested for dyr og planter. Vandløbene kan fortsat være med til at hjælpe os med at løse nogle af de

udfordringer, vi står overfor. Vi lever i en tid med voldsomt vejr. Flere af vores forretninger er med i projekter, hvor vandløbene er med til at forhindre oversvømmelser, når regnen siler ned.

For Hedeselskabet er det helt naturligt at spille en rolle i projekter, hvor viden om vandløb gør en forskel. I mere end 100 år har vi således samlet data om åer og bække, hvilket vi til stadighed gør, og vi har derfor en viden om vandløb som ikke mange andre.

Hos Hedeselskabet har vi altid haft ekspertise i at imødekomme forskellige hensyn. Det afspejler sig konkret i de 50 åmænd, der er ansat i HedeDanmark, og som plejer over 4.600 kilometer vandløb i hele landet.

Vi er også med, når vandløbene møder havet. Det gælder eksempelvis i Aarhus Bugt, hvor Aarhus Å munder ud, og vi i samarbejde med blandt andet Aarhus Kommune arbejder på nye måder at rense vandet på, så du kan bade i det. Også det kan du blive klogere på i denne udgave af "Vækst".

God læselyst.



Lars Johansson, koncernchef

INDHOLD

02 Temaleder
"Fra kilde til kyst"

04 Introduktion
til tema

06 "Vækst" tager
tilbage til kilden

08 Kom med
et makkerpar
på arbejde

09 Nyt projekt skal
ændre praksis

15 Det er ikke
sådan at tømme
et bassin

16 Portræt af en kvin-
de, der går forrest

23 Data om vandløb
har fået ny
betydning

24 Skybrud gav
gammel å nyt
udseende

25 Bliv klogere på de
danske vandløb

26 Blåmuslinger sikrer
godt badevand

27 Hedeselskabet
støtter blandt andet
en ny udstilling

31 Nyt fra koncernen

34 Historisk - mød
nogle af Hedesel-
skabets gæster

VÆKST

Hedeselskabets tidsskrift 3/2018
139.
ISSN: 0109-4947

Redaktion:
Christian Bogh (ansvarshavende redaktør)
Jacob Svendsen (redaktør)
Vibeke Højen
Michael Kristensen

Design og grafisk produktion:
vahle+nikolaisen

Forsidefoto: vahle+nikolaisen



Vækst udkommer fire gange årligt
og udsendes til medlemmerne.
Medlemskontingent er 200 kr. pr. år.
Studiekontingent er 100 kr. pr. år.

Signerede artikler i Vækst udtrykker
ikke nødvendigvis Hedeselskabets
synspunkter. Gengivelse må kun ske
med angivelse af kilde.

Redaktion:
Hedeselskabet
Klostermarken 12
8800 Viborg
Tlf. 8728 1133

www.hedeselskabet.dk/vaekst
vaekst@hedeselskabet.dk



 DANSKE MEDIERS
OPLAGSKONTROL

Senest kontrollerede oplag: 4.205
Periode: 1. juli 2016 - 30. juni 2017

 DANSKE MEDIER

Fra kilde til kyst

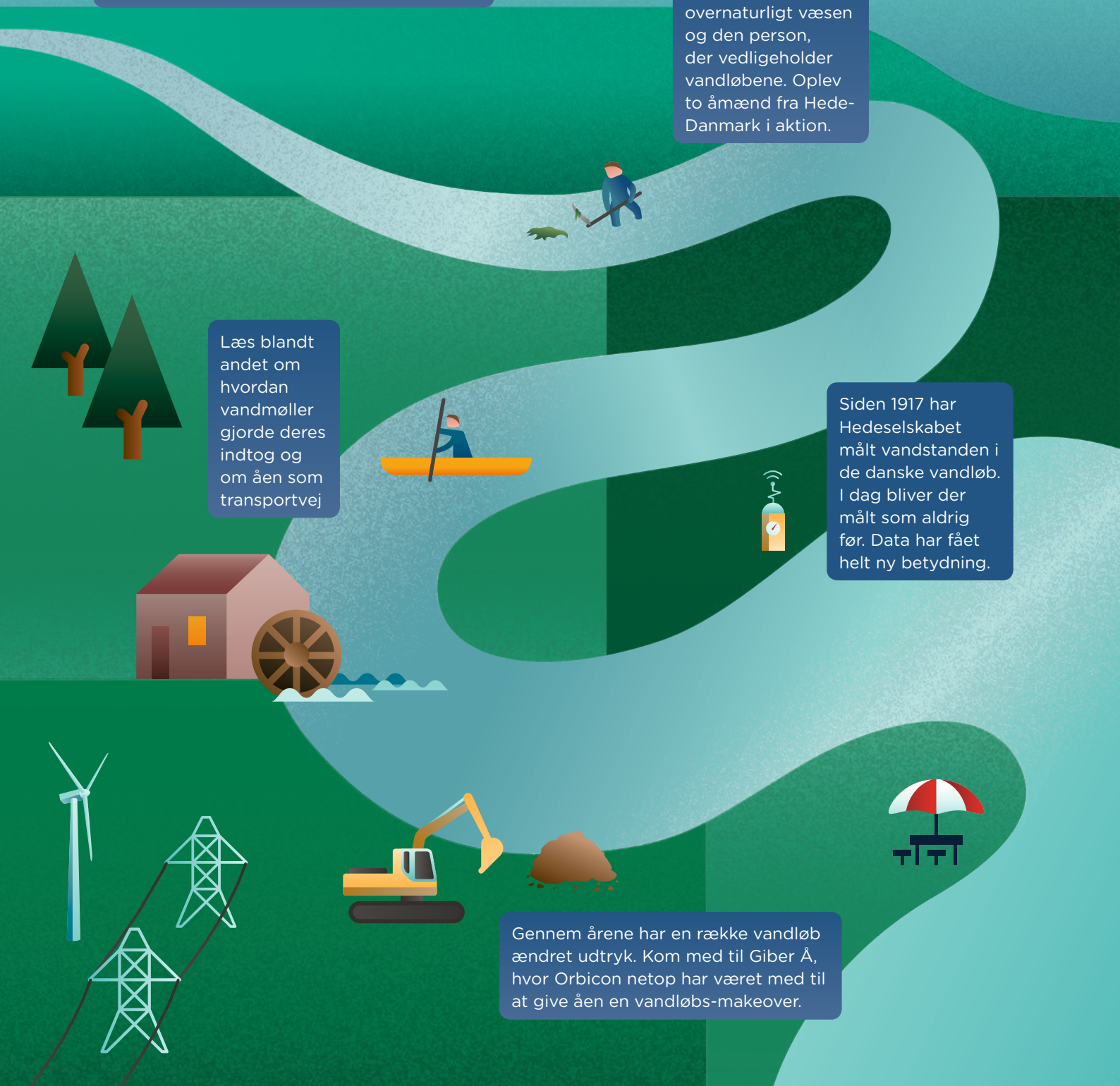
Kom med til udspringet for Danmarks længste å og med et smut tilbage i historien.

En åmand er både betegnelsen for et overnaturligt væsen og den person, der vedligeholder vandløbene. Oplev to åmænd fra Hede-Danmark i aktion.

Læs blandt andet om hvordan vandmøller gjorde deres indtog og om åen som transportvej

Siden 1917 har Hedeselskabet målt vandstanden i de danske vandløb. I dag bliver der målt som aldrig før. Data har fået helt ny betydning.

Gennem årene har en række vandløb ændret udtryk. Kom med til Giber Å, hvor Orbicon netop har været med til at give åen en vandløbs-makeover.





Man skal ikke gå over åen efter vand. Til gengæld giver det god mening at sende dronerne op over vandløbene for at indsamle informationer.

Hvordan får man vand fra et regnvandsbassin over i et vandløb. Svaret er ikke så simpelt endda. Hos Orbicon bliver der knoklet for at finde smarte løsninger.

Selv små vandløb kan oversvømme byområder. Derfor indgår vandløb ofte i klimasikring. Få overblik over 15 spændende eksempler på klimaprojekter og vandløbenes nye rolle.

Alle vandløb slutter deres rejse ved kysten. Orbicon er med til at sikre, at næringsstofferne, som vandløbene har bragt med sig, ikke kommer til at betyde grønt badevand.

"Vækst" har kastet snøren ud efter viden om de danske vandløb. Se hvad der kom på krogen.



Den lille kilde og den store å

SELV STORE ÅER BEGYNDER MED SMÅ UDSPRING. GUDENÅEN BLIVER SÅLEDES TIL MIDT I ET MIDTJYSK KRAT OG ER KILDE TIL EN LANG RÆKKE HISTORIER. KOM MED PÅ TUR TILBAGE TIL KILDEN - OG TILBAGE I HISTORIEN.

Den aldrende mand retter henvendelse til naturvejleder Torben Bøgeskov. Skuffelsen er tydelig.

”Er det virkelig Gudenåens udspring?”, spørger manden, der er på udflugt med sin kone og et par børnebørn.

Skepsissen flyder fra hans stemme med samme hastighed som vandet foran ham.

Torben Bøgeskov bekræfter, at Gudenåen har sit udspring akkurat her.

Men manden er ikke overbevist. Han fortæller om, da han senest var på besøg her i Tinnets Krat for omkring 30 år siden. Dengang med sin søn. Her så de vandet springe fra jorden, hvilket var en langt mere fascinerende oplevelse end at betragte vand, der begynder at risle fra noget mørkt mudder.

Tålmodigt lytter Torben Bøgeskov og fortæller manden, at han ikke er den eneste, der uimponeret har oplevet Gudenåens udspring. Torben Bøgeskov beretter

om sin første opgave som naturvejleder her på egnen i 1992, hvor han skulle vise en gruppe norske efterskoleelever udspringet for Danmarks længste å. Heller ikke de norske elever var synderligt imponerede. På turen videre dristede en af dem sig endda til at pege på en lille gravhøj og spørge, om det så var Danmarks højeste bjerg.

Vandet, der risler frem fra mudder under høje planter og sommerfugles ihærdige vingeslag, er ikke blot kilde til Gudenåen. Udspringet er også kilde til masser af gode historier, store som små. Faktisk er der også en historie om, hvorfor Gudenåen har sit udspring lige her og Skjern Å sit udspring lige i nærheden.

TO STORE ÅER

I Tinnets Krat knap 40 kilometer nordvest for Horsens har Gudenåen og Skjern Å deres udspring. Der er nogle hundrede meter mellem dem, og et vandskel gør,

at vandet fra Skjern Å løber mod vest, mens vandet fra Gudenåen løber mod øst.

Gravhøjene nærved vidner om tidlige bosættelser. Måske fordi, at der ved kilden året rundt er adgang til vand.

”Vandet er altid køligt her, og jeg har aldrig oplevet, at det har været frosset til”, siger Torben Bøgeskov om vandet, der pibler frem fra undergrunden.

DANMARKS FØRSTE VANDLAND

Gudenåens udspring er også historien om Danmarks første vandland. Det første bassin blev bygget omkring 1920. Ikke for at glæde menneskelige vandhunde, men for at dyrene på marken kunne slukke deres tørst. Områdets børn og tjenestefolk begyndte imidlertid hurtigt at bade i det, så i 1938 blev der bygget flere bassiner, og senere samme år blev det officielt åbnet som badeland. I 1943-44 kom der også en lille restaurant til badelandet, hvor folk kunne



Foto: Jacob Svendsen



købe kaffe og kage. Der blev holdt sportsfester, og livet summede ved Gudenåens udspring. På en varm sommerdag kunne stedet tiltrække op til 400 gæster, som hver skulle betale en entré på 25 øre. I 1947 sluttede vandlandseventyret imidlertid.

Torben Bøgeskov viser stedet, hvor vandlandet lå. Tilbage ligger betonbassinerne som ruiner fra romerske bade. Naturvejlederen benytter gerne stedet til en rask lille quiz og spørger, hvad bassinerne mon er blevet anvendt til. Det gætter de færreste.

Fra sit udspring vokser Gudenåen hurtigt. Vand løber til, og bæk bliver til å. Åen er altid blevet brugt som en del af infrastrukturen, og måske var det derfor, at Nørre Tinnet marked engang var velbesøgt. I dag er både byen og markedet borte.

Det var dengang, prammene sejlede op og ned ad åen. Der var således i århundreder stor trafik med pramme ad Guden-

åen, hvor man stadig kan finde de gamle pramdragerstier.

Og der er stadig både på vandet. Ligesom med badelandet handler det dog mest om at slappe af. Allerede ved Tørring omkring 10 kilometer væk kan man leje en kano og padle sin vej ned ad landets længste å. Hyggesejlads på åen er således særdeles populært.

MASSER AF KRAFT

Ikke langt fra Gudenåens udspring lå den første vandmølle, og hele vejen langs åen er der spor efter dem. Det var formentligt munkene, der i 1100-tallet fik gang i vandmøllebyggeriet i Danmark, og munkene udvekslede ivrigt viden om anvendelsen af vandkraft. For enden af Mossø, hvorfra Gudenåen fortsætter mod sit udløb, ligger Klostermølle eksempelvis. Klostermølle ligger over ruinerne af Voer Kloster, der

blev oprettet omkring 1050. Munkene gravede en cirka 1,3 kilometer lang kanal, som fører Gudenåens hovedløb til møllen, der til at starte med blev brugt til at male korn.

Lige siden har vandkraften i Gudenåen spillet en vigtig rolle for industri og produktion. I årenes løb er der blevet bygget mere end 150 vandkraftanlæg ved åen. De fleste af dem er forsvundet igen, men det største af dem alle, "Tangeværket", står stadig. Her er vandkraften siden 1921 blevet brugt til at producere elektricitet, og værket fungerer fortsat. I 1920'erne dækkede det cirka 25 procent af hele Jyllands elforbrug. Det svarer i dag til omkring 3000 danske familiers årlige elforbrug. Længere nede ad åen findes også et elværket ved Vestbirk.

Gudenåens cirka 158 kilometer er således fyldt med historie og fortællinger. Om munke, vandmøller og folks egne oplevelser.

Historien om skrinet og Gudenåens udspring

Der knytter sig mange historier til Gudenåens udspring og til, hvordan åen blev dannet. En af dem handler om en husmand fra Vrads ved Silkeborg. Han havde på et tidspunkt det problem, at det var tørke, og afgrøderne på hans jorder var ved at gå til. Til sidst tog han turen til Tørring, hvor der efter sigende skulle være en klog mand, der kunne hjælpe. Han gik ind til den kloge mand og forelagde sit ærinde. Den kloge mand gik ind i et baglokale, rodede lidt og kom så ud med et lille skrin og sagde: "Det, der er heri, kan løse dine problemer, men du må love mig en ting: Du må første åbne skrinet, når du er kommet helt hjem". Husmanden blev glad og begyndte at gå hjem, men i udkanten af Tørring blev det forfærdeligt tåget, og husmanden kunne ikke orientere sig længere, men han gik

alligevel, fordi han skulle hjem med vand til sine marker. Han gik, og han gik, og pludselig lettede tågen, og det blev i stedet godt vejr. Solen kom frem, og det blev meget varmt. Så vores gode mand begyndte at svede. På et tidspunkt nåede han frem til en lille bakke. Den satte han sig på og hvilede lidt, men han blev mere og mere tørstig, og til sidst kunne han ikke længere dy sig. Han var nødt til at lirke lidt på låget til sit skrin, fordi han troede, han kunne få noget at drikke ved at gøre det. Og vupti, så sprang der to mus frem fra skrinet. Den ene skyndte sig at løbe herover, og så fik man dannet Gudenåens udspring", fortæller Torben Bøgeskov og peger mod udspringet.

"Og den anden mus løb nogle hundrede meter mod nord, og der, hvor den gravede sig ned, begyndte Skjern Å at løbe.

Vandgartnerne

Tekst og foto: Jacob Svendsen

DET ER TO GANGE JACOB, DER VEDLIGEHOLDER DE SYDFYNSKE VANDLØB. I TI ÅR HAR DE TO ÅMÆND FRA HEDEDANMARK DANNET MAKKERPAR.

Hvad en gartner er for en park, er Jacob Rønn og Jacob Christiansen for bække og åer på Sydfyn. Sammen travler de gennem kilometervis af vandløb og luger ud i de planter, der skal væk. Nogle planter bliver fjernet med le, andre hevet op ved håndkraft.

"Det er jo nærmest vores haver, vi går og arbejder i", siger Jacob Christiansen og griber fat i en høj plante med rødlige blomster. Han hiver til, planten forlader

brinken, og rødderne blottes.

"Prøv eksempelvis at se denne dueurt. Den har fem forskellige vækstpunkter", siger Jacob Christiansen og viser, hvordan fem nye skud er på vej fra roden.

"Ved at rive den op så fjerner vi altså fem planter på én gang", tilføjer han.

De forklarer, at ligesom det kan tage år at få en have til at tage sig ordentligt ud, så gælder det samme med vandløb. For selv om der er vegetation, kan vand godt passere forbi, eftersom noget af van-

det passerer under brinken. Og ikke alle planter breder sig lige aggressivt og skal slås lige hårdt ned.

EN GOD DAG AT VÆRE ÅMÆND

Jacob Rønn og Jacob Christiansen er begge åmænd. Dem er der cirka 50 ansat af i HedeDanmark. Deres job er at vedligeholde vandløb, så vandløbene lever op til de regulativer, der er knyttet til dem. "Vækst" møder de to åmænd på en dag, hvor deres job er misundelsesværdigt. Vejret er til



Åmændenes arbejde er varieret. Engang fik Jacob Rønn og Jacob Christiansen besked på at hive en knallert op af Odense Å. Da de var færdige, havde de fjernet knallerten, 16 cykler, fire indkøbsvogne og to pengeskabe.

udearbejde, fuglene kvidrer, og nymfer flagrer rundt. Sådan er det langt fra altid; nogle gange skal alt grøde skæres væk i et vandløb, mens regnen gør alt til mudder. De bedste dage er dog som den i dag.

”Det sker tit, at vi går i vandløbene, og der så kommer en isfugl flyvende med sit spidse næb lige imod os”, siger Jacob Christiansen og viser med sin mimik, hvordan han gør klar til at undvige.

”Og længere oppe svømmer brasener så store, at når de ligger i overfladen med finnen oven vande, så ligner de hajer,” tilføjer han.

OMTANKE

Jacob Christiansen er uddannet murer, Jacob Rønn har en fortid i Svendborg Kommunes vej- og park-afdeling. For at blive åmænd har de gennemgået en række kurser hos DTU Aqua i Silkeborg. De har egentlig ikke noget særligt forhold til naturen, men gennem kurserne og deres arbejde får de større og større kendskab til dyre- og plantelivet i vandløbene. Det er nødvendigt at kende til flora og fauna, hvis man skal vedligeholde vandløbene med omtanke, påpeger de.

VIDEN OM FLORA OG FAUNA

Både Jacob Rønn og Jacob Christiansen færdes hjemmevant i navnene på planter og dyr. Det gør det betydeligt nemmere at kommunikere med biologer og andre, hvis man benævner en blomst ved navn i stedet for den ”der hvide en”, som Jacob Rønn forklarer. De to åmænd har en stærk holdning til, hvordan man plejer vandløb med omtanke. Derfor er viden om planterne en nødvendighed, så de ved, hvordan de forskellige planter håndteres mest hensigtsmæssigt.

”Det er ikke løsningen, hvis man per automatik begynder at rundbarbere vegetationen”, slår Jacob Rønn fast og understreger, at der dog er vandløb, hvor netop dette er nødvendigt for at sikre størst mulig afvanding.

”Det er meget forskelligt, hvor meget tid vi bruger på et vandløb, siger han og forklarer, at det er en fordel, at de kender vandløbene og ved, hvor der skal sættes ind. Det er nemlig smart at luge visse arealer med håndkraft. Og ligesom eksemplet med dueurten sikre, at en plante ikke bare skyder igen og igen – så den igen og igen skal slås ned. ▶

”Vi tror på, at vi både kan blæse og have mel i munden”

Projekt skal finde nøglen til, hvordan man både sikrer bedre forhold for dyr og planter i vandløbene samt forbedrer afvandingen.

Frem mod 2022 skal et forskningsprojekt, som Hedeelskabet, Orbicon, Assens Kommune samt Aarhus Universitet står bag, opsamle ny viden om vandløb. En viden som helt konkret skal udmønte sig i en klogere vedligeholdelse af vandløbene, og ifølge landskabskonsulent hos HedeDanmark Kurt Beck er perspektiverne store.

”Det er min forventning, at vi får ny viden, som gør, at vi både kan sikre bedre afvanding og samtidig i endnu højere grad kan skåne miljøet i vandløbene under grødebeskæringen”, fortæller han.

MERE VIDEN

Helt grundlæggende er formålet med grødeskæring at fjerne plantedele, der forhindrer vandet i at strømme frit gennem vandløbene således oversvømmelser bliver forhindret. Grødeskæringen bliver udført så nønsomt som muligt, således at vilkårene for flora og fauna er de bedst mulige. Noget af det forskningsprojektet skal undersøge er forskellige grødeskæringsmetoders effekt på vandstanden samt plantesammensætningens betydning på vandstanden. Denne viden kan nemlig hjælpe til at målrette beskæringen på de planter, der påvirker vandspejlet mest. Dermed sikres også miljøet bedst, da ikke alle planter fjernes.

”Vi får forhåbentligt mere viden om, hvornår det er bedst at skære grøde, og hvilke plantearter man kan beskære, så livet i vandløbet bliver mindst muligt påvirket”, siger Kurt Beck og forklarer, at der er stor forskel på, hvilken rolle planterne spiller i forhold til miljøet i vandløbet. ▶

ET OVERNATURLIGT VÆSEN

Ifølge folketraditionen er en åmand også et overnaturligt, mandligt væsen, der bor i vandløb og søer, og som er kendt over det meste Europa. I Norge og Sverige er han kendt som Nøkken, og her er knyttet en myte om Nøkken som spillemand, der har lært andre at spille på den betingelse, at de sidenhen tilhører ham.



”Dovne mennesker er nogle gange kloge mennesker, fordi de kun gør tingene én gang”, siger Jacob Christiansen og tilføjer med et smil:

”Ikke at Jacob og jeg er dovne.”

DET HANDLER OGSÅ OM ÆSTETIK

Vandløbet, som de to åmænd luger ud i, følger et stykke af vandreruten ”Øhavstien”. Et ungt par har for nogle enkelte overnatninger taget alt, hvad de skal bruge, på ryggen. De vandrer rask af sted. Lidt senere kommer en lidt ældre herre på cykel.

Jacob Rønn og Jacob Christiansen forklarer, at forbi passerende ofte gerne vil sludre, og de to vandgartnere minder om, at deres arbejde ikke blot gavner naturen, men også de mennesker, der gerne vil have en naturoplevelse. Og meget naturoplevelse er der ikke over en slagtet vegetation langs et vandløb.

KAGE OG BYGGEERFARINGER

Og hvad går så sådan et par åmænd, der har arbejdet sammen de seneste ti år, og snakker om?

”Det vil du ikke vide”, siger Jacob Christiansen, griner og tilføjer:

”Alt mulig andet end vandløb. Lige nu går vi og udveksler byggeerfaringer.”

Jacob Rønn er ved at renovere et hus, og som gammel murer kan Jacob Christiansen dele ud af gode råd.

Der er dog også dage, hvor det er bedst at tie. Også åmænd har dage, hvor ting går skævt, og humøret ikke er til småsnak. Ved dette vandløb gælder det imidlertid også om ikke kun at bruge snakketøjet, men også øjnene. Kommunens biologer har fået nys om, at en odder skulle være flyttet ind i vandløbet. Og finder Jacob Rønn og Jacob Christiansen spor efter en odder, så skal de tage billeder og dokumentere odderens tilstedeværelse. Lykkes det, giver biologerne kage, fortæller Jacob Rønn på tilbagevejen. ■

- ◀ De to åmænd har en nøgtern tilgang til vandløbene. Rene afvandingskanaler får eksempelvis ikke samme kærlige behandling som dette vandløb. Vandløb med stor naturpotentiale får således ekstra opmærksomhed, fordi det giver mening.

”Og jeg tror, det bliver meget mere selektivt, hvilke planter vi beskærer. Derfor bliver det også et andet håndværk at være åmand i fremtiden, fordi man skal have en større viden om, hvilke arter, der skal skæres, hvornår og hvordan de skal skæres”, siger Kurt Beck.

DER SKAL PRIORITERES

En af de ting, som projektet ligeledes skal belyse er, om det kan være en fordel at prioritere hvilke dele af vandløbet, der skal grødeskæres. Ifølge Kurt Beck er der nemlig vandløb, der helt kan undgå grødeskæring. Det skyldes, at grødeskæringen i visse vandløb ikke har den store betydning for vandføringen.

”Der er vandløb, der ikke bliver påvirket af regnskyl. Det er vandløb, der især får deres vand fra dræn. I de tørre perioder, modtager de derfor ikke så meget vand og bliver ikke så mærket af regnskyl. I stedet skal man fokusere på vandløb, der bliver forsynet med overfladevand, og som er bynære”, forklarer Kurt Beck.

”Vi kan tydeligt se, at nogle vandløb lynhurtigt får højere vandstand, mens andre slet ikke bliver påvirket”, tilføjer han.

EN UNDREN

Projektet udspringer af en undren hos vandløbsmedarbejder og projektleder i Assens Kommune Jannik Seslef.

”Der bliver brugt 300 mio. kroner om året på grødeskæring herhjemme, derfor er det vigtigt at finde ud af, hvor godt det egentligt virker, den måde vi i Assens og resten af landets kommuner gør det på”, siger han.

”Baggrunden for projektet er desuden, at der historisk set har været nogle udfordringer omkring grødeskæring. Typisk er det en lodsejer, der ønsker grødeskæring, så vandet kan komme væk, og det sørger vi sådan set også for, indenfor de regler, der er, siger Jannik Seslef”, og fortsætter:

”Men ud over det er et afvandingsbehov, er der ifølge vandløbsloven også et miljøsyn vi skal tage, og man kan diskutere om miljømålsætningerne, fra blandt EU om at vandløb også skal være gode levesteder for fisk, planter og små dyr efter grødeskæringen, bliver efterlevet.

Jannik Seslef understreger, at der biologisk slet ikke er behov for grødeskæring, men at det udelukkende udføres for at forbedre afvandingen.

PENGENE SKAL BRUGES BEDST MULIGT


Ligesom Kurt Beck understreger Jannik Seslef, at projektet handler om at bruge ressourcerne klogest.

”Det handler om at flytte pengene derhen, hvor det giver mest mening, hvor der er behov for at at skære grøden mere intensivt. Eksempelvis der, hvor der er huse ned til vandkanten og hvor landbruget er mest intensivt. Og så forbedre miljøet, der hvor der ikke er samme behov for grødeskæring”, siger han.

Ifølge vandmiljøkonsulenten kan det fynske projekt komme til at ændre, hvordan grøde bliver skåret i alle landets vandløb, fordi Miljøstyrelsen vil inddrage den nye viden og ændre sine vejledninger og retningslinjer for grødeskæringen, alt efter hvilke konklusion projektet ender ud med.

”Vi tror på, at vi både kan blæse og have mel i munden: At vi både kan optimere afvandingen, hvor der er behov for det, og samtidig optimere vandmiljøtilstanden samlet set”, slår Jannik Seslef fast. ■

KLIMA PÅ KORTET



I århundreder har vandløb givet os vigtig vandkraft og vigtige vandveje. I takt med den teknologiske udvikling har vi mest benyttet vandløbene til at lede vandet væk fra vores marker og til rekreative aktiviteter. Vi fisker i vandløbene, går ture ved vandløbene og tænker store tanker ved vandløbene. Nu har vandløbene imidlertid fået en ny vigtig funktion. De spiller flere steder en rolle, når områder skal tilpasse klimaforandringerne. På dette opslag kan du blive en lille smule klogere på, hvad klimaprojekterne går ud på.

Det globale partnerskab Sustainia har i publikationen "Klima100" vurderet og udvalgt de 100 bedste, danske klimaprojekter. Det er sket med input fra Danmarks grønne tænketank CON-CITO og et ekspertpanel med repræsentanter fra blandt andet DTU, Climate-KIC og Nationalt

Center for Miljø og Energi. På kortet kan du se 12 eksempler på projekter fra Klima 100. Fælles for dem alle er, at Orbicon har spillet en væsentlig rolle i dem. Også HedeDanmark er en aktiv aktør i klimatilpasningsprojekter. På kortet kan du finde tre eksempler, hvor HedeDanmark gør en forskel.

Storkeengen i Randers

Projektet "Storkeengen" skal tilpasse Randers-forstaden Vorup til fremtidens større regnmængder og højere vandstand i Gudenåen samt Randers Fjord. Projektet giver desuden folk adgang til at opleve naturen på helt nye måder.

Klimabyen i Middelfart

Projektet KlimaByen i Middelfart beskriver sig selv som "Danmarks smukkeste Klimatilpasning". Projektet udnytter blandet andet terrænets naturlige fald til at aflede regnvand via et vandløb til Lillebælt.

Klimasikring af Lemvig Havn

Klimasikringen af Lemvig Havn går ud på at sikre havnen mod højvande og oversvømmelser, samtidig skal der skabes bedre forbindelse til byens grønne arealer og nemmere adgang til havnen, så der kommer mere liv.

Klimatilpasning i Høje Gladsaxe

I Høje Gladsaxe er et af landets største klimatilpasningsprojekter. Et areal svarende til 200 fodboldbaner skal håndtere regnvand fra omkringliggende veje, idrætsanlæg og 2.700 husstande i et rekreativt område.

Klimatilpasset bydel i Ringkøbing

Naturbydelen Ringkøbing K er en klimatilpasset bydel, hvor beboerne kan bo midt i naturen og tæt på byen. Naturbydelen dækker et areal på 84 hektar, og ambitionen er, at der skal opføres cirka 1.000 boliger over en periode på 30 år.

Borger inddragelse i Risvangen/Aarhus

Et klimasikringsprojekt i Risvangen i Aarhus har både nedsat CO₂-udslippet og vandforureningen. Filosofien er, at regn skal i vandløb frem for i et renseanlæg. Projektet har siden sin begyndelse satset på borgerinddragelse.

Fæstningskanalen i Lyngby

I Lyngby skal genåbningen af den historiske fæstningskanal være med til at sikre mod oversvømmelse, formidle historie og skabe et rekreativt område for kommunens beboere.

Regnruten i Brøndby

Projektet RegnRuten er både en hjemmeside og en fysisk rute i Brøndby. Den fysiske regnrute er bygget op omkring en samling af blå-grønne områder, hvor regnvandet anvendes lokalt i plantebede, græsarealer og bassiner.

Risleengen i Bredebro

Risleengen er et miljøvenligt alternativ til et traditionelt regnvandsbassin. Risleengen renser og forsinkes tag- og overfladevand, inden det ledes ud i Brede Å eller nedsiver i arealet. Når vandstanden er lav i Brede Å, er der plads til vand fra skybrud.

El-færgen til Ærø

Ærø Kommunes E-ferry med til at definere fremtiden for CO₂-neutral vandbåren transport. Kommunen er således med til at udvikle "Ellen" en 100 procent eldrevet færge.

Helhedsplan i Odsherred

I klimatilpasningsplanen for Nykøbing Sjælland er kystsikring og vandhåndtering forenet med lokale mål for byudvikling, erhvervsfremme og turisme.

Klimasikring af Albertslund bymidte

Albertslund Kommune har med renovering af en eksisterende kanal og bedre vandafledning sikret Albertslund bymidte mod kraftig regn.

Klimatilpasning Kokkedal

Projektet dækker en 69 hektar stor bydel med et grønt ådalsområde, skole, plejecenter, hal, indkøbscenter og boligområder. HedeDanmark har i forbindelse med projektet opgravet 350 tons sivrør og flyttet 10.000 tons jord.

Kilen i Solrød

Projektet "Kilen" viser, hvordan et lille, ubenyttet overskudsareal kan opgraderes til et kombineret regnvandsbassin og multifunktionelt byrum med fokus på fællesskab, bevægelse og læring.

Karlstrup Mose

Ved klimaprojektet Karlstrup Mose er fem eksisterende vandløb restaureret samtidigt med at nye er blevet etableret for bedre at undgå oversvømmelse nedstrøms.



Fra tekniske anlæg til naturperler

MODERNE REGNVANDBASSINER FORHINDRER BÅDE OVERSVØMMELSER OG SKABER NY NATUR.

Skal vandløb alene lede vandet, når et område bliver ramt af et skybrud, så bliver resultatet ofte oversvømmelse. Landet over bliver der som led i klimatilpasningen, derfor etableret mange nye regnvandsbassiner, og eksisterende bassiner bliver derudover rensat op og tilpasset til at kunne håndtere både nutidens og fremtidens regnmængder.

Engang var et regnvandsbassin ofte et firkantet hul i jorden med hegn omkring, men nu bliver regnvandsbassinerne etableret som varierede vandområder, fortæller senior projektleder hos Orbicon Bjarne Moeslund.

Denne udvikling har givet regnvandsbassinerne en nye dimension, der ikke er et uvæsentlig aspekt i en tid med behov for mere regnvandshåndtering.

”Som en forsyningsmand engang sagde på et møde, så har de været vant til at bruge beton og stramme linjer, når de lavede regnvandsbassiner. Det var ofte noget, som folk var kede af at have i deres nærområde. Efter at regnvandsbassinerne også har fået rekreative dimensioner, kan man dog næsten få lov at lægge dem, hvor man vil. Det giver forsyningselskaberne større frihed og mere goodwill”, siger Bjarne Moeslund.

Han slår fast, at det i de senere år har vist sig, at regnvandsbassiner i byområderne i meget vid udstrækning bliver taget til sig af byernes beboere som grønne og blå områder af stor rekreativ og naturmæssig værdi.

UDFORDRINGER

Det giver imidlertid nogle gange udfordringer, når regnvandsbassiner udvikler sig til natur, forklarer Bjarne Moeslund.

”Det har gennem de senere år vist sig, at selvom regnvandsbassiner er tekniske anlæg, så rykker naturen hurtigt ind i de nye vandområder. Og som følge af det stigende naturindhold ”vokser” regnvandsbassinerne almindeligvis ind i en § 3-beskyttelse, siger han og tilføjer, at denne § 3-beskyttelse i mange år har været anset for og i mange tilfælde udgjort en reel hindring for at drifte regnvandsbassinerne optimalt i forhold til regnvandshåndtering.

”Men når regnvandsbassiner ikke må blive vedligeholdt, så kan det i mange tilfælde være til ugunst for naturindholdet og naturkvaliteten. Det skyldes, at når bassinerne fyldes op med sediment og gror til med højt voksende sumpplanter, så forringes levevilkårene for insekter, padder og lavtvoksende planter”, lyder det fra Bjarne Moeslund.

Han forklarer, at den § 3-beskyttelse, som egentlige skulle passe på vådområdet i stedet ender med at betyde et tab af naturindhold. Dog kan en gennemtænkt drift og pleje sikre både den tekniske funktion og naturindholdet/naturtilstanden og dermed sikre, at bassinerne kan driftes i overensstemmelse med § 3-beskyttelsen.

Kunsten at tømme et bassin

REGNVANDBASSIN SKAL TØMMES KORREKT OG STÅ KLAR, NÅR NÆSTE SKYBRUD RAMMER.

Når himmelsluserne åbner sig, forsinkes regnvejr-bassinet vandet og forhindrer oversvømmelser. Når bassinerne fyldes, bliver vandet ledt til et vandløb og bassinet tømmes. Umiddelbart virker denne proces til at være ganske simpel, men det er langt fra tilfældet, forklarer civilingeniør og Erhvervs PhD-studerende hos Orbicon, Anja Thrane Hejselbæk Thomsen.

”Der kan opleves store forskelle på, hvordan myndighederne i de forskellige kommuner agerer, når et forsynings-selskab søger om tilladelse til at lede vand ud i et vandløb”, siger hun og oplyser, at der eksempelvis er mange forskellige opfattelser af, hvor meget ekstra vand et vandløb kan holde til at modtage.

Mange myndigheder henviser til et vandløbs naturlige vandføring, men hvor meget vand løber der egentlig naturligt i et vandløb?

”Mange af vores vandløb er ikke længere naturlige. De er reguleret til at kunne føre mere vand, end der naturligt strømmer gennem dem”, siger Anja Thrane Hejselbæk Thomsen.

Hun tilføjer, at det i hele taget er komplekst at fastlægge en generel værdi for, hvor meget et vandløb naturligt vil aflede. Ligeledes ligger der en del overvejelser bag vurderinger af, hvor meget vand et vandløb med et reguleret forløb kan aflede - det afhænger således af det enkelte vandløbs form, hældning og bundforhold, samt hvor stort et opland vandløbet har.

”Hos Orbicon anbefaler vi, at man analyserer det enkelte vandløbs kapacitet”, siger Anja Thrane Hejselbæk Thomsen. Og forklarer, at dette er en metode, som flere

og flere kommunale myndigheder benytter, fordi det skaber klarhed og overblik og giver dem en sikkerhed om, at den samlede påvirkning ikke vil give anledning til hverken oversvømmelse eller ødelæggelse af vandløbet.



GODE GRUNDE

Det er vigtigt at finde ud af, hvordan man mest optimalt tømmer et regnvandsbassin. I forbindelse med klimatilpasningsprojekter spiller bassinerne en vigtig rolle, og store investeringer venter, hvis vi skal kunne håndtere eksempelvis skybrud. Grundlæggende handler det om at få tømt bassinerne hurtigt og så skånsomt som muligt, så deres fulde kapacitet kan blive udnyttet, fortæller Anja Thrane Hejselbæk Thomsen.

”Effekten af de meget restriktive tilladelser til udledning, der nogle steder bliver givet i dag er, at regnvandsbassiner udleder meget lidt vand ad gangen over meget lang tid, og en risiko herved er, at man ikke når

at tømme dem tilstrækkeligt. Når næste regnvejr rammer, er der således stadig vand i regnvandsbassinerne, hvorved de ikke er klar til at tage imod mere vand”, siger hun.

KAN SPÅ OM SKYBRUD

Data fra blandt andet meteorologer og Orbicons målestationer betyder desuden, at regnvandsbassinerne kan blive styret klogest muligt.

”I dag ved vi meget mere om, hvornår der kommer en stor regnhændelse, og vi derfor skal tage noget vand ud af bassinerne og gøre plads. Der går noget tid fra at vandet fra den opstrøms del af et vandløbs-system bliver ført ned igennem vandløbet, så der har man ofte nogle timer, hvor man kan nå at udlede meget af byens vand, som hurtigt ledes til regnvandsbassinerne, og dermed gøre plads til at tilbageholde regnvandet, når vandløbets ”eget” vand kommer ned igennem vandløbet”, siger Anja Thrane Hejselbæk Thomsen.

Igennem et erhvervsforskningsprojekt i et samarbejde mellem Aalborg Universitet og Orbicon er hun således i fuld gang med at undersøge, hvordan man finde den bedste balance mellem at kunne lukke mest muligt vand ud, uden at vandløbene tager skade. Projektet er finansieret af Innovationsfonden samt Hedeselskabet Strategi og Innovationsfond.

”For overskrider man et vandløbs kapacitet for voldsomt, vil der kunne opstå oversvømmelser af både by og landbrugsarealer samtidig kan de høje vandhastigheder erodere brinkerne, ødelægge bunden og dermed forringe vandløbets dyre- og planteliv”, fastslår Anja Thrane Hejselbæk Thomsen.



Tekst: Jacob Svendsen

HVEM HAR EN UDSTOPPET ROTTE PÅ SIT SKRIVEBORD,
HAR VUNDET FLERE MEDALJER I HAMMERKAST,
END HUN KAN HUSKE, OG ER UDDANNET BÅDE
KLOAKMESTER OG CIVILINGENIØR? FÅ SVARET HER.



FOREGANGS KVINDEN

Gummibåde i gadebilledet. Sokler, som sopper, kældre, der gisper efter vejret, mens vandet stiger og stiger. Fortabelse i ansigter; Køge Bugt spiller med musklerne, og Greve kapitulerer. Kloaksystemerne i området giver hurtigt fortabt over for vandmasserne, og flere indbyggere bliver evakueret fra deres hjem. Stormfloden rammer og presser vand fra bugten mod byen, ligesom voldsomme mængder vand strømmer til fra vandløbene i byens bagland. Denne dag drukner Greve.

Inge Faldager bor i byen. Den dag i 2007 har hun været ansat hos Teknologisk Institut i 24 år og har blandt andet beskæftiget sig med vandløbenes rolle i forhold til transport af vand ind i byområder og risikoen for oversvømmelse. De seneste år har kloakering været hendes fokusområde. Derfor drager hun ud for at se bådene, der med børn i bliver trukket rundt i gaderne, og folk, der travler rundt i vandmasserne med bevidstheden om, at dagen i morgen og månederne frem slet ikke bliver, som de havde forestillet sig. Og Inge Faldager bevidner med lige dele faglig nysgerrighed og menneskelig medfølelse kloakkernes resignation og vandets ødelæggende kræfter.

”Når det er noget med kloakker, så er jeg der med det samme”, siger Inge Faldager.

”Og man kan næsten ikke forestille sig, hvor voldsomt det er, når der står en halv meter vand i ens stue. Og hvor voldsomt et indgreb det er i folks liv i lang tid efter. Det har store personlige konsekvenser”, fortsætter hun.

De hjem, som blev oversvømmet den dag i 2007, bliver klædt af til skindet. Møbler, inventar, gulvbrædder og gipsvægge. Alt skal væk af frygt for senere angreb af skimmelsvamp. Også bag skrivebordene skal der arbejdes. Forholdsregler skal tages for at forhindre, at denne dag gentager sig. For Inge Faldager betyder det, at hendes arbejde med kloakering får et nyt fokusområde: Klimasisikring. ►

“Der skal katastrofer til, før vi får vendt tingene,”

INGE OG HUSHOLDNINGSSKOLEN

Længe før manglende klimasikring giver kommunerne rynker i panden, vokser Inge Faldager op i Middelfart. I hjemmet giver den unge kvindes fremtid anledning til debat.

”Min mor sagde, at jeg skulle på husholdningsskole, men det ville jeg ikke”, fortæller Inge Faldager og forklarer, at hun ville være ingeniør.

”Jeg har altid interesseret mig for mekanik. Min far var elværksbestyrer på elværket i Middelfart og havde tit gamle målere med hjem, som vi fik lov at skille ad.”

Derfor drager hun til København og uddanner sig til akademiingeniør og bliver siden ansat til at uddanne landinspektører. I 1975 flytter landinspektøruddannelsen imidlertid fra den Kongelige Veterinær- og Landbohøjskole i København til Aalborg Universitet. Inge Faldager flytter med.

DA KLIMASIKRING BLEV MODERNE

Det voldsomme skybrud i Greve i 2007 bliver ifølge Inge Faldager altså skelsættende, fordi det bringer klimasikring af byerne på dagsordenen. Og arbejdet begynder for alvor at tage fart i forbindelse med stormfloden efter stormen Bodil i 2013.

”Vi havde ikke tænkt på at sikre os mod klimaændringer og havstigninger før det”, siger Inge Faldager.

”Der skal katastrofer til, før vi får vendt tingene”, konstaterer hun nøgternt og påpeger, at flere nyere byområder ikke er blevet placeret med den største omtanke.

”Mange steder har man ikke tænkt sig om, da man lavede nye byområder. Greve skulle aldrig have været byområde”, slår hun fast og peger på, at byen ligger særdeles sårbart i forhold til oversvømmelse.

Mens byerne har stor fokus på at sikre sig mod oversvømmelse, når vand bliver presset ind fra havsiden, så er der mindre fokus på alt det vand, som vandløbene bringer ind til byerne i forbindelse med skybrud.

KLØFTEN MELLEM LAND OG BY

Inge Faldager påpeger, at når det kommer til vandløb og dertilhørende vandmasser, er der en kløft mellem land og by. Når regnen falder tung og længe, bliver vandløbene fyldte og kan løbe over deres bredder.

Derfor ønsker man især i landbruget, at vandløbene transporterer så meget vand væk som muligt. En lang række byer er dog gennem tiden grundlagt ved vandløbenes udløb. Vandet fra landet kan derfor give problemer i byerne.

Byer som Holstebro, Aarhus og Vejle har beskæftiget sig med denne problematik. I virkeligheden giver det mening at lade vandet blive på landet. Således det er marker og ikke folks huse, der bliver oversvømmet, mener Inge Faldager og påpeger, at problemet er, at det endnu ikke er lykkedes at finde en kompensation til ejerne af den jord, der skal oversvømmes. Derfor flyder vandet fortsat mod byerne. En problematik, som Inge Faldager for nogle år siden i samarbejde med blandt andet Orbicon beskæftigede sig med i partnerskabet ”Vandet fra landet”, hvor de tre nævnte byer var med, og hvor Vejle fandt inspiration til at håndtere vandet, når Grejs Å var fyldt til randen – og nogle gange over.

Inge Faldager nævner Aarhus som et andet sted, hvor der har været fokus på at undgå oversvømmelser. Her inkluderede arbejdet, hvad nogen måske ville kalde en rigtig ”Aarhus-historie”:

Den nye letbane i Aarhus kører på en lille vold, og under det nybyggede havneområde ved Dokk1 er der sluser, der kan forhindre, at vand fra Aarhus Bugt bliver presset ind i byen og skaber oversvømmelse i forbindelse med en stormflod.

”Og ved Aarhus Å er det lavet sådan, at når der er et pres, så bliver sluseportene lukket og vandet fra åen pumpet ud, for ellers kan det ikke slippe væk”, siger Inge Faldager og tilføjer:

”Men prøv at tænke på, hvad det koster at pumpe så store mængder vand væk.”

Inge Faldager forklarer, at blandt andet Orbicon har involveret sig i et arbejde, hvor man netop eksperimenterer med at lave bassiner, hvor vandet opsamles, når skybrudene rammer, og vandet bliver ført mod byen. Bassinerne har desuden en anden funktion. De bliver udformet som rekreative områder til glæde for byens beboere. Udfordringen er imidlertid stor, påpeger Inge Faldager.

”Selv om man bruger et areal på størrelse med to fodboldbaner, så forslår det som en skrædder i helvede, fordi det drejer sig om så store mængder vand”, siger hun. ►



DE LIGE VÆRDIGE MØDER

Inge Faldager sætter pris på mødet mellem ingeniøren og kloakmesteren, mellem tænkeren og praktikeren, hvor kloakmesteren går til ingeniøren for at finde ud af, hvad der skal gøres, og ingeniøren er afhængig af kloakmesteren for at kunne komme videre med byggeriet.





Både som hammerkaster, ingeniør i 1970'erne og som kloakmester har Inge Faldager repræsenteret østrogenet i et hav af testosteron. "Jeg har nok altid arbejdet alene blandt mænd", som hun siger.

Vandet fra landet

Vandet fra landet kan skabe store problemer i byerne, når vandløb løber over deres bredder og oversvømmer byen. Denne problemstilling arbejdede partnerskabet "Vandet fra landet" med. Partnerskabet blev startet i januar 2014 og arbejdede frem til 2016 med at sætte fokus på løsninger for vandhåndtering på landet, som kan standse eller forsinke vandet, der løber mod byerne. Partnerskabet blev finansieret af Naturstyrelsen som en del af regeringens innovationsstrategi og bestod af 5 casekommuner og 3 forsyninger og blev ledet af Teknologisk Institut, Orbicon og Smith Innovation.

► INGE OG ATLETIKKEN

Tilbage i Aalborg sniger Inge Faldager sig med til atletiktræning. Hun er sidst i 20'erne, og atletikken passer hende godt. Faktisk er Inge Faldager en af de første kvinder herhjemme, der tager disciplinen hammerkast til sig.

"Drengene så ud til at have det sjovt, når de gik og kastede", som hun forklarer.

I dag har hun vundet flere medaljer, end hun kan huske, og er blevet døbt "Fænomenet Faldager" af den lokale presse. Især den første medalje glemmer hun aldrig.

"Mit første europamesterskab var i et mesterskab for Masters (ældre end 35 år). Det var helt vildt. Det er jo en eksplosion af selvtillid, man får", siger Inge Faldager og forklarer, at følelsen af at vinde en medalje altid er den samme, nemlig et rent skud selvtillid.

Nu handler atletikken imidlertid ligeså meget om oplevelserne og om rejserne. Hun har således dyrket atletik mange steder lige fra Australien til Sydkorea og deler alt med sin mand, der også dyrker atletik. Og hver gang har Inge Faldager gode chancer for at få metal med sig hjem.

"Jeg har vel to-tre seriøse konkurrenter her i Europa", siger hun og fortæller, at hun træner omkring fem gange om ugen. For hun er kvinde med energi, der skal ud.

INGE OG KLOAKKERNE

I Aalborg underviser Inge Faldager på universitetet. Sine erfaringer tager hun med sig, da hun i 1983 bliver ansat hos Teknologisk Institut i Høje-Taastrup. En del af hendes arbejde kommer til at handle om uddannelse af kloakmestre.

"Derfor var jeg nødt til at tage uddannelsen selv, så jeg er også uddannet kloakmester", siger Inge Faldager, der dog aldrig har været ansat som kloakmester.

- Når man står og underviser i det, bliver man også nødt til at vide, hvad det drejer sig om i praksis, siger civilingeniøren og forklarer, at hun troede, det ville blive en smal sag, at undervise de kommende kloakmestre, fordi hun jo havde været vant til at undervise på universitetet. Men elevernes spørgsmål var mange og praktiske, og alt for ofte måtte hun svare, at hun lige skulle undersøge sagen og ville vende tilbage.

Nu nyder hun, når hun oplever, hvordan dedikationen vokser i især unge mænd, når de oplever, hvordan de er gode til noget. Ofte er mændene blevet opgivet eller har opgivet folkeskolen, men når de kan lade hænderne tale, så er det som om, hovedet også bliver mere sultent efter viden

INGE OG ROTTERNE

Rørcentret er en lille del af Teknologisk Institut. Her bliver eksempelvis fremtidige løsninger inden for kloakker testet, og vejledninger udarbejdet. Det er i centerets køkken, at Inge Faldager fortæller. Hun beretter eksempelvis om test af rottespærre, hvor levende rotter blev sat ned i et system, og man så i praksis kunne se, hvorvidt rotterne kunne greje at komme forbi rottespærre. For rotter er snu. Og selv om Inge Faldager som de fleste grundlæggende synes, at rotter er nogle bæster, så nærer hun

Senere på året skal Inge Faldager til veteran-VM i Malaga, og hun er netop vendt hjem fra de nordiske mesterskaber, hvor hun tilkæmpede sig fire guldmedaljer. ►

også en faglig fascination. Det er grunden til, at hun har et velvokset, udstoppet eksemplar stående på sit skrivebord. Hun er dog ikke den eneste, forklarer hun og fortæller om en kvinde, der engang løb skrigende væk fra et møde. I mødelokalet havde en anden udstoppet rotte nemlig forvildet sig ind.

Det er også i køkkenet, hun fortæller, at hun allerede i 1990'erne var med til at påpege fordelene ved at håndtere regnvandet på overfladen i stedet for i underjordiske bassiner. En tanke, der nu er slået igennem. Det samme er de tanker, som partnerskabet "Vandet fra landet" præsenterede ved en afsluttende konference i 2016. I Randers har man således snart en "storkeeng", som man kan læse om her i "Vækst". Et projekt, der skal tilpasse bydelen til fremtidens større regnmængder, stormflod og højere vandstand i Gudenåen og fjorden.

Og det er akkurat det, som Inge Faldagers tur gennem den druknede by i 2007 handlede om. At opleve problemerne på nærmeste hold for siden at være med til at finde løsninger, der konkret gør en forskel. At være kvinden, der går forrest, både når det gælder atletik, vandløb og kloakker. ■



Vandløbsdata bliver høstet fra luften

ORBICON HAR NETOP GENNEMFØRT FORSØG, SOM TAKKET VÆRE DRONE-DATA GIVER ET MERE PRÆCIST BILLEDE AF HVERT ENKELT VANDLØB.

Et vandløb er ikke blot et vandløb eller et afvandingssystem. Forskellige forhold gør sig gældende, og alle vandløb skal ikke håndteres på samme måde. Data om vandløbene kan derfor vise sig at få stor betydning. Det forklarer Peter Linde, miljøingeniør og digital områdeleder for droner hos Orbicon.

Han har netop gennemført forsøg, hvor droner blandt andet har indsamlet data om, hvilke plantearter, der gror ved vandløbet, hvor højt planterne står, hvordan bundforholdene ser ud, og hvordan forholdet mellem vandspejlshøjden og vandføringen er.

- I en given periode, hvor der er pres på vandløbet, kan man hurtigt afgøre, om vandstanden er inden for vandløbets regulativ, eller om man eksempelvis skal skære grøde eller grave noget af bunden væk, forklarer Peter Linde.

STORE PERSPEKTIVER

Peter Linde har tidligere i "Vækst" beskrevet, hvordan droner kan gøre en forskel på flere og flere områder. Han ser også store perspektiver i, at droner indsamler data om vandløb.

- Det er i sig selv fedt, at en drone kan overflyve 15 kilometer vandløb på en halv

time og indsamle et hav af data, vi aldrig har været i nærheden af før, siger han og understreger, at dronerne i dag indmåler knap en kilometer ad gangen. Og at der skal en lovændring til, for at dronerne kan få tilladelse til at indmåle 15 kilometer ad gangen.

- Disse data betyder, at vi kan betragte vandløb som en mere dynamisk størrelse, hvor vi ikke tager beslutninger ud fra et enkelt punkt i vandløbet, men ud fra langt flere informationer. Man får en mere naturlig tilgang til opgaven, tilføjer Peter Linde.

Konsekvensen er, at man ikke skynder sig ud og sænke bunden i et vandløb, når en måling afslører en forhøjning. I stedet bliver den indsamlede viden brugt til at vurdere, hvordan et vandløb skal håndteres. De, der arbejder med vandløb, får således et mere fyldestgørende billede af hvert enkelt vandløb takket være de indsamlede drone-data.

- Man slipper for at skulle lave ekstra tilsyn og får mulighed for at kigge dybere ind i den opgave, man står overfor, siger Peter Linde og forklarer, at dronerne har den indlysende fordel, at de ikke behøver at trække i vaders og trave gennem moseområder for at nå et vandløb.

Vandløbsregulativer

Et vandløbsregulativ danner administrationsgrundlaget for det enkelte vandløb og er et retsgyldigt dokument for vandløbet. Et vandløbsregulativ beskriver de enkelte vandløb, som de er, og den tilstand, som de skal oprettholdes i. Regulativet beskriver blandt andet vandløbets dimensioner. Regulativet beskriver ligeledes omfanget af vandløbets vedligeholdelse, som kan bestå af blandt andet grødeskæring og fjernelse af sand, samt hvornår vedligeholdelse kan udføres, og om der må sejles i vandløbet.





ORBICON LEVERER DE DATA, FORSYNINGERNE HAR BEHOV FOR I DERES ARBEJDE MED AT SIKRE EN EFFEKTIV KLIMATILPASNINGS-STRATEGI. SENSORER I VANDLØBENE FORTÆLLER, HVORNÅR OVERSVØMMELSERNE KOMMER.

Sensorer advarer mod oversvømmelser

Skal du vide, hvor meget vand, der egentligt er flydt gennem åen siden sidst, er Hedeselskabet et godt sted at begynde. Det er således Hedeselskabet, der siden 1917 har målt, hvor meget vand, der er i vandløbene. Dengang blev 30 målestationer sat op, og den dag i dag er det Orbicon, der holder øje med vandstanden. Aldrig er der blevet målt så meget som nu. Som du kan læse om flere steder i denne udgave af "Vækst" spiller data således en afgørende rolle, fordi vandløbene har fået stor betydning i forbindelse med klimatilpasningsprojekter. Og når forskellige metoder skal studeres, som det er tilfældet med det sydfynske vandløbsprojekt, der er beskrevet på side 9 og 11, er data ligeledes en nødvendighed. Her er det i øvrigt Orbicon, som sikrer de data, der skal til.

ÆNDRET FOKUS

Sektionsleder i Orbicon Ole Smith har fulgt denne udvikling på tættest hold.

"Der bliver indsamlet virkeligt mange data herhjemme. Vi har over 1000 målestationer, der leverer data til hydrometri", siger han og forklarer, at hydrometri.dk er en hjemmeside, hvor alle kan følge vandstanden i vandløbene.

"I 1970'erne blev målingerne brugt i forbindelse med vandmiljøplanerne, men nu er fokus rettet mod klimatilpasning", siger Ole Smith.

SMÅ VANDLØB FYLDER MERE

Tidligere var der også et langt større fokus på de store vandløb, fordi det var dem, der havde betydning i forhold til vandmiljøet samlet set.

"Det er begrænset, hvor meget forurening et lille vandløb, der løber ud i Kattegat, har med sig. Men i dag har man fokus på også de små vandløb, for det lille vandløb også kan oversvømme et byområde", lyder det fra sektionslederen.

Ifølge Ole Smith er der ikke mange steder, hvor vandløbene er så velforsynede

med sensorer, der indsamler data, som i Danmark.

"Det er en ny epoke", siger Ole Smith, der forventer en endnu større dataindsamling, fordi sensorerne er blevet meget billige.

MANGE FORMÅL

Det samme gør forretnings it-chef i HedeDanmark Søren Pedersen.

- Og det gør jeg fordi, dataene har mange formål. Med dem kan man eksempelvis styre regnvejrsmængden og vide, hvornår et bassin er fyldt op, og man skal åbne for det, siger han og tilføjer, at data desuden kan give et klart billede af, hvor grødeskæring reelt er nødvendigt for at sikre afvanding.

- Orbicon og HedeDanmark arbejder derfor sammen om at opbygge en digital infrastruktur med masser af målepunkter i forskellige vandløb, så der er ét sted regioner og kommuner kan hente data om vandløbssystemerne, der jo løber på tværs af de administrative grænser vi har i Danmark, siger Søren Pedersen.



Det er ikke altid lige let at genskabe et vandløb. Giber Å er et godt eksempel.



Skybrud banede vejen for å-projekt

Både Orbicon og HedeDanmark har stor erfaring i at genskabe vandløb og har gennem årene blandt andet medvirket til, at fisk har fået nemmere ved at svømme op og gyde. Nogle projekter byder dog på særlige udfordringer. Det gælder eksempelvis genopretningen af Giber Å ved Vilhelmsborg.

”Det, der gjorde opgaven speciel var, at vi først skulle tømme en sø, før vi kunne genskabe åen”, fortæller projektchef i Orbicon, Hans-Martin Olsen.

Giber Å har sit udløb nær Moesgaard Strand syd for Aarhus. På sin vej kommer den forbi herregården Vilhelmsborg. I 1870 blev åen opstemmet ved herregården for at sikre en stabil vandforsyning til Fulden Mølle og Skovmøllen nedstrøms og senere elektricitet til Vilhelmsborg. I september 2015 var et skybrud tæt på at få dæmningen til at kollapse, hvilket kunne have fået alvorlige følger længere nedstrøms i åen, hvor der var risiko for oversvømmelse af ejendomme ved åen, hvilket skabte panderynker hos lokalpolitikerne. Spørgsmålet var om søen, der var skabt af dæmningen, skulle bevares – eller om åen skulle genskabes. Efter en heftigt debat blev det besluttet at genskabe Giber Å.

SØEN TØMMES

Kort før sommerferien sidste år, gik arbejdet i gang. Søen blev tømt, hvilket skete meget kontrolleret for ikke at risikere at dæmningen kollapsede.

”Vi var spændte på, hvordan beskaffenheden af søens bund ville være. Først da bunden var helt blotlagt, kunne vi vurdere, hvor blød den var”, siger Hans-Martin Olsen.

Tanken var, at området skulle tørre hen over ferieperioden, og arbejdet herefter for alvor skulle gå i gang.

”Men som nogen måske kan huske, så tørrede det ikke så meget sidste sommer. Det kom vi til at kæmpe lidt med hen over efteråret”, oplyser projektchefen.

FANDT SIN EGEN VEJ

Det forløb, åen skulle have, var på forhånd blevet tegnet.

”Men det justerede vi, fordi vandet selv fandt en vej, og vi besluttede at følge den vej, som vandet gerne ville”, siger Hans-Martin Olsen og fortæller, at maskinerne undervejs kørte i vandløbet, fordi søens bund var alt for blød. I vandløbet var der af naturens vej skabt et mere stabilt underlag.

Arbejdet med at bringe Giber Å tilbage til, hvordan den omtrent løb før 1870, blev færdiggjort i foråret 2018. Og Hans-Martin Olsen er godt tilfreds.

”Det har helt klart været et rigtig godt projekt. Det, der har gjort det ekstra godt, er samarbejdet med Aarhus Kommune, der har været særdeles fleksibel”, siger han og tilføjer:

”At det har været et udpræget samarbejdsprojekt er grunden til det rigtig gode resultat, der kan opleves derude i dag. Vi har ikke været nødt til at gå på kompromis med noget”.

10 ting

du (måske) ikke vidste

OM DE DANSKE VANDLØB

158 km

Gudenåen er 158 kilometer lang og landets længste å efterfulgt af Storeå. De længste åer ligger alle i Jylland. Suså er med sine 83 kilometer Sjællands længste vandløb.

75%

Hovedparten af Danmarks vandløb, cirka 75 procent er mindre vandløb, bække og grøfter med en bundbredde på under 2,5 meter.

Danmark har omkring **69.000** kilometer vandløb.

28.000

28.000 kilometer af de danske vandløb er omfattet af naturbeskyttelsesloven, der beskytter mod ændringer af vandløbets tilstand bortset fra sædvanligt vedligeholdelsesarbejde.

50%

Så mange af de danske vandløb er af naturlig oprindelse. Resten er kunstige grøfter og kanaler.

Over 20 kg

Kan Skjern Å laksen veje. Den lever i det mest vandrige vandløb i Danmark, Skjern Å.

VIDSTE DU? >

Der er ikke objektive grænser mellem bække, åer og floder. I Danmark kalder vi de store vandløb åer, og de små for bække. Mange udenlandske vandløb, der ikke er større end mindre danske åer, kalder vi dog floder.

Døde Å

Døde Å er navnet på en å nær Aarhus. Åen hedder ikke sådan, fordi den er forurenet. Lige siden middelalderen har den nemlig heddet sådan. Den har formentligt fået navnet, fordi der er et lille fald, og vandet derfor næsten står stille.

"Guld-fisken"

De sydvest jyske vandløb er hjemsted for en laksefisk med et løjerligt navn nemlig Snæblen. Snæblen er en af EU's mest truede fiskearter, og EU har støttet med 100 mio. kr. til et projekt, som skal redde snæblen. Snæblen er derfor blandt andet i Tønder Revyen blevet kaldt for "guldfisken".

Pas på odderen...

Fiskene i de Vestdanske vandløb skal passe godt på. Her stortrives odderen nemlig. Og en voksen odder skal have omkring et kilo fisk om dagen. Det svarer til omtrent ti procent af dens egen vægt. I Østdanmark er odderen til gengæld truet.



Muslinger gavner havnebadsgæster

BLÅMUSLINGER FJERNER EFFEKTIVT BAKTERIER, SOM VANDLØB UDLEDER I HAVNEBASSINET, VISER NYT FORSØG.

Himlen er klædt i grå nuancer og virker ubeslutsom. Det er den unge mand, der kaster sig ned i vandet i Aarhus' nye havnebad, ikke. Vandet rejser sig fra bassinet, da hans legeme bryder vandoverfladen. Også andre danske byer, såsom København, Faaborg og Aalborg, tilbyder sine indbyggere en dukkert i et havnebad. For i forbindelse med, at havnefrontene er blevet udviklet, har havnebadene gjort deres indtog. Mange danske kystbyer er imidlertid placeret, hvor et vandløb har sit udløb, og vandløb er med til at lede bakterier ud i havnen. Det udgør et problem i forhold til havnebadene, fordi vandet så ikke er egnet til at bade i. Men hvordan får man fjernet bakterierne? - det har havbiolog hos Orbicon, Maren Moltke Lyngsgaard et godt bud på.

"Blåmuslinger har vist sig både at være rigtig gode til at nedbringe mængden af bakterier, og øge sigtbarheden i vandet", siger hun og henviser til et netop afsluttet forsøg, som Orbicon har gennemført,

og hun har deltaget i. I tre rammer har blåmuslinger filtreret vandet. Rammerne betyder, at Maren Moltke Lyngsgaard og Orbicon har kunnet måle forskellen på det vand muslingerne er i og i vandet uden for rammerne og derved se, hvilken forskel muslingerne gør.

"Teorien siger, at muslingerne kan fjerne omkring 25 procent af bakterierne i vandet, men vores forsøg viste, at de kan fjerne helt op til halvdelen", siger hun og understreger, at klart havnevand er et aktivt i andre rekreative sammenhænge end badning, og derfor interessant for også byer uden havnebad.

"Der er et kæmpe potentiale i at lade blåmuslinger rense vandet", slår havbiologen fast.

BRUGER DET NATURLIGE

Ifølge Maren Moltke Lyngsgaard har andre forsøg påvist, at muslingerne har en positiv effekt i forhold til alger og sigtbarhed. Det er imidlertid ikke i praksis undersøgt, hvilken indvirkning muslingerne har på

mængden af bakterier. Altså lige indtil Orbicons forsøg.

"Jeg synes, det er en sindssyg spændende løsning, fordi man bruger noget, der er naturligt til stede i vandet, som man så skruer en lille smule op for", siger hun og oplyser, at Orbicon er i dialog med blandt andre Københavns Kommune for her at fremstille muslinge-anlæg, der kan rense vandet for bakterier.

Projekter er forskellige

I sidste udgave af vækst, blev projektet "Blå biomasse", hvor blåmuslingerne fjerner nitrat fra Limfjorden, beskrevet. Maren Moltke Lyngsgaard understøtter at de to muslinge-projekter ikke kan sammenlignes, for muslingerne fra Aarhus Havn ikke kan spise på grund af det høje bakterieindhold.

Branddam blev forvandlet til naturperle

KOMBINATIONEN AF STÆRKE, LOKALE KRÆFTER, STØTTE FRA HEDESELSKABET SAMT ET GODT SAMARBEJDE MED KOMMUNEN HAR FORVANDLET EN GAMMEL BRANDDAM TIL ET REKREATIVT OMRÅDE I GL. ALLERSLEV.

En tidligere branddam i Lejre-bydelen Gl. Allerslev er blevet omdannet til en lille naturperle takket være stærke, lokale kræfter. Borgerne i bydelen har således gennem deres bylaug fået brugsretten til området omkring den tidligere branddam. Området er på en halv hektar og er ejet af Lejre Kommune. Per Nørgård er bestyrelsesmedlem i bylauget i Gl. Allerslev bylaug, og han er særdeles godt tilfreds med, at det lykkedes at lave en aftale med Lejre Kommune.

”Det er rigtig, rigtig fint. Det må man sige. Lejre Kommune har været gode til at stikke en finger i jorden og fornemme, om der var lokale kræfter, der kunne bære initiativet og så bagefter spørge, hvordan de kunne støtte” roser Per Nørgård og understreger, at kommunen også har fået et udbytte, og nu slipper for at skulle vedligeholde arealet. Det sørger bylauget selv for.

”Det var et kedeligt græsområde, som kommunen kom og slog en gang i mellem, der nu pludseligt er blevet et rekreativt område”, siger Per Nørgård.

TØRREDE UD

Arealet omkring den tidligere branddam omfatter både et vandhul, sumpet område og et område med fast grund. Og flora og fauna har taget godt imod vandhullet, hvor plankton, planter og dyreliv er rykket ind, fortæller Per Nørgård og oplyser, at vandhullet dog i løbet af den tørre sommer tørrede ud.

Egentlig var tanken, at man ville etablere en ”oplevelsesbro”, men for ikke at påvirke livet i søen for meget og for at bevare naturligheden af området har man i første omgang besluttet ikke at gøre dette. Samtidig får alle træer rundt om søen også lov at stå ind til videre.

”Projektet har været med til at give vores lille bydel et fantastisk løft. Og det, at vi har fået støtte fra Hedeselskabet, betyder ikke kun, at vi har fået økonomisk hjælp, men også at vi har fået et skulderklap. Og når man får sådan et, så sker der virkelig noget. Sådan et skulderklap har en fantastisk effekt, siger Per Nørgård.

Projektet blev indviet den 26. august 2018, hvor der samtidigt var loppe-marked i hele bydelen.





“ Vi vil gerne være med til at folkeliggøre den grønne omstilling ”

Udstilling skal gøre den grønne omstilling konkret

”THE FUTURE IS GREEN” ER NAVNET PÅ EN NY Udstilling, DER SKAL GØRE NYE, GRØNNE LØSNINGER NÆRVÆRENDE FOR DIG OG MIG.

Energimuseet bringer nu den grønne omstilling helt tæt på dig. Det sker, når vandrestillingen ”The future is green” drager ud i landet.

Hedeselskabet støtter udstillingen, som består af 13 standere, der er 2,3 meter høje og 1,2 meter brede. Standerne præsenterer de 24 mest spændende danske forsknings- og innovationsprojekter inden for den grønne omstilling. Udstillingen vil kunne opleves i en række byer, fortæller direktør for Energimuseet, Anders Dahlstrup.

”Vi vil gerne være med til at folkeliggøre den grønne omstilling, og når vi er til stede i et byrum, hvor man måske ikke forventer at se Energimuseet, giver det os mulighed for at ramme en helt anden målgruppe end de, der kommer på museet”, siger han og understreger, at Energimuseet er statsanerkendt og således har et ansvar for at nå ud til hele Danmark. Det er vandrestillingen et forsøg på.

Ifølge Anders Dahlstrup er det helt oplagt, at Hedeselskabet og Energimuseet samarbejder om projektet.

”For et par år siden etablerede vi i fællesskab Energimuseets energi-have, der handler om det cirkulære energisystem. Og

som vi er rigtig glade for. Derfor synes vi, at det var oplagt at lave noget med Hedeselskabet igen”, siger han og forklarer, at Energimuseet og Hedeselskabet har et vigtigt fællestæk:

”Vi er begge institutioner som kigger mod fremtiden samtidig med, at vi har vigtige historier at fortælle”, siger direktøren.

EN SPÆNDE Udstilling

Kommunikationsdirektør hos Hedeselskabet Christian Bogh er enig i denne betragtning. Han understreger, at Hedeselskabet gennem hele sin historie har arbejdet med konkrete løsninger til konkrete udfordringer.

”Det er vigtigt at nogle af de løsninger, der kan gøre vores hverdag lidt grønnere bliver præsenteret på en måde, så de er til at forstå. Forståelse er afgørende for at folk tager dem til sig. Det håber vi, at ”The future is green” kan være med til”, siger Christian Bogh.

”Derfor vil Hedeselskabet meget gerne støtte denne spændende udstilling”, tilføjer han.

”The future is green” får premiere i forbindelse med bæredygtighedsfestivalen i Aalborg den 8. september. Efter en vinterpause på Energimuseet tager udstillingen herefter på turné i hele 2019.

Skovhave skal sørge for frisk frugt

OGSÅ BUNDDÆKKET BLIVER SPISELIGT, NÅR DYRKNINGS- FÆLLESSKABET RUBRA FÅR EN SKOVHAVE

Rubra er navnet på et økologisk dyrkningsfællesskab i Odense, der blandt andet har en stor køkkenhave. I fremtiden vil de 24 husstande, der er en del af dyrkningsfællesskabet, også kunne plukke frisk frugt.

Hedeselskabets medlemspulje har nemlig givet støtte til en skovhave. De første skridt til etablering af skovhaven blev taget i efteråret 2017, hvor arealet blev afdækket med pap og adskillige lag blade for at danne et godt muldlag. Siden er der blevet plantet 15 træer, blandt andet valnød, pære, æble, ferskenmandel, blomme og kvæde.

Næste skridt er at plante buske og urter omkring træerne, så der bliver skabt et spiseligt bund-dække. Og så skal der anlægges stier. Charlotte Wieben Weleng, som er med til at udvikle skovhaven, har været på kursus i permakulturens principper og forklarer:

”Med et spiseligt bunddække undgår vi at rode i jorden, så vi ikke udvasker næringsstoffer. Og for ikke at presse jorden sammen og ødelægge krummestrukturen undgår vi at træde i bedene og anlægger i stedet små stier, vi kan gå på. Det fremmer mikrobakterier og svampe, som giver en sund jord”.

Det er imidlertid ikke kun frugt, urter og grøntsager, der bliver dyrket i Rubra. Også et stærkt fællesskab skyder frem.

”Hjemme i din egen have kommer der ikke nogen og hjælper med ukrudtet eller giver dig sparring. Jeg er en del af den generation, der ikke har været med til at dyrke grøntsager eller urter. Her er vi fælles om arbejdet, og vi hjælper og lærer af hinanden”, siger bestyrelsesmedlem i Rubra Susan Dam Andersen.

Om uddelingen siger projektchef i Hedeselskabet, Vibeke Højen:

”I Hedeselskabet arbejder vi med langsigtet udvikling, benyttelse og beskyttelse af naturen. Arbejdet i den fælles skov er helt i tråd med det. Og så er der en god lokalforankring og et fantastisk engagement hos de frivillige. Det er vi glade for at kunne støtte”.

Nordiske guder flytter ind i Vejerslev

Tekst og foto: Dorte Birkedahl Jørgensen

I VEJERSLEV ER EN GRUPPE FRIVILLIGE VED AT LÆGGE SIDSTE HÅND PÅ EN MYTOLOGISK PARK, DER GIVER NYT LIV TIL LANDSBYENS GAMLE SPORTSPLADS.

Kender man bare lidt til den nordiske mytologi, så genkender man straks Odin med de to ravne, Hugin og Munin, som står klar til at byde velkommen inden for i den mytologiske park Asgård i Vejerslev. Lidt længere inde slænger en livagtig kopi af Midgårdsormen sig foran en bakke, der forestiller Valhal.

At de nordiske guder flytter ind i Vejerslev skyldes en aktiv indsats og et stort engagement fra de lokale, frivillige samt støtte fra Favrskov Kommune, Favrskov Landsbyråd, Friluftsrådet og Hedeselskabet.

”Det her har kun kunnet lade sig gøre takket være de mange frivillige og særligt de aktive pensionister i landsbyen, siger koordinator ved Landsbyrådet i Vejerslev”, Annie Nielsen.

Ved de mange træskulpturer er der skilte, hvis formål er at sætte gang i både leg og læring.

Skiltene fortæller således små historier fra den nordiske mytologi og udfordrer børn og barnlige sjæle til at balancere på Midgårdsormen, blæse i Gjallarhornet ligesom Heimdal, krybe ind i Skrymers vante og skyde til måls efter Balder. Det handler om at røre ved, kravle på og selv være med i historien.

OVERNAT I ASGÅRD

Bagest i parken ligger et solidt madpakkehus i træ. Her er der god plads til at holde frokostpause i læ for enten sol eller regn og samtidig blive klogere på Vejerslev og vikingerne. For landsbyen gemmer på en lang og spændende historie som centrum for en magtfuld elite i den tidlige vikingetid.

Informationstavler i huset fortæller også om gamle, danske træsorter og nordiske planter. Med støtte fra Hedeselskabet har HedeDanmark a/s rådgivet om beplantning og formidling.



NYHEDER

FESTIVAL FIK BEDRE SANITÆRE FORHOLD

Det lokale renseanlæg i Roskilde kommer hvert år på hårdt arbejde, når 100.000 festivalgæster giver den gas til Roskilde Festivalen. Det samme gør toiletterne. Til dette års Roskilde Festival var noget imidlertid anderledes.

Umiddelbart inden festivalen begyndte, indviede Roskildes borgmester Joy Mogensens således nye vandskyllende toiletter og en forbedret vandforsyning på festivalpladsen. Alt sammen er blevet til takket være et omfattende kloakeringsprojekt, en ny vandledning og en seks meter høj spildevandstank.

Indvielsen var resultatet af et fire årigt langt arbejde, hvor Orbicon i samarbejde med Roskilde Festival, Roskilde Kommune og Fors A/S har været i gang med et omfattende forsyningsprojekt på den gamle dyreskueplads i Roskilde. Her har man etableret et nyt og omfattende forsyningsystem med 26 forsyningsøer med vandtilførsel, og hvor man kan aflede spildevand fra toiletter, håndvaske og madboder.

BRYLLE VANDSKOV ER DEN FØRSTE AF SIN SLAGS

En helt særlig type skov blev indviet, da det i foråret var Skovens Dag. ”Brylle Vandskov” er navnet på en ny skov, hvis formål blandt andet er at beskytte et vigtigt grundvandsmagasin, der forsyner omkring 20 procent af Odense med drikkevand.

Skoven er blevet rejst i et samarbejde mellem HedeDanmark og VandCenter Syd. Og det er første gang, at en privat aktør er gået sammen med et vandselskab om et større skovrejsningsprojekt.

Ordet ”vandskov” er heller ikke blevet benyttet før.

- Men det var sådan, vi kaldte det her skovprojekt, når vi talte om det i Hedeselskabet. Og så blev navnet hængende, for det giver god mening. Vi rejser skov mange steder i landet, men dén her skov er speciel, fordi den samtidig med at være skov også beskytter grundvandet, udtaler skovrider Allan Bechsgaard, der er Hedeselskabets projektleder på skovrejsningsprojektet.

Det er Hedeselskabet, der kommer til at eje og drive Brylle Vandskov. Skoven drives uden brug af pesticider, og den første del af Brylle Vandskov er i alt på ca. 54 hektar. På blot tre dage blev der rejst 78.000 træer fordelt på 18 hektar.



MINISTER BESØGTE NYT MILJØCENTER

Folketingsmedlemmet Kristian Pihl Lorentzen (V) gæstede sammen med Energi-, forsynings- og klimaminister Lars Christian Lilleholt (V) i begyndelsen af august det tidligere teglværk ved Lundgård ved Stockholm. Teglværket er ejet af HedeDanmark, der har etableret et miljøcenter på området.

På miljøcentret bliver restprodukter forædlet. Det gælder eksempelvis overskydende jord fra byggemodninger, der omdannes til frugtbar muld til gartnerier og måske også i fremtiden til private.

Miljøcentret har 15.000 kvadratmeter bygninger og et 22 hektar stort område til dets rådighed.

NY DIREKTØR HAR LAGT GODT FRA LAND

René M. Kræmer tiltrådte i maj 2018 stillingen som divisionsdirektør for Byggeri i Orbicon.

Han kommer fra Cowi, hvor han været i 22 år. René M. Kræmer understreger, at jobskiftet ikke er et fravalg af sin tidligere arbejdsgiver men et tilvalg af Orbicon.

”Jeg synes, det er en spændende transformation Orbicon er inde i, og jeg vil gerne bidrage med mine erfaringer fra mit tidligere virke og som en del af ledelsen være med til at udvikle virksomheden”, siger René M. Kræmer og tilføjer, at han er kommet godt i gang.

Hans fokus er især rettet mod, at gøre Orbicons byggeri-del lønsom.

”Jeg vil eksempelvis forsøge at skabe endnu mere synergi mellem vores konsulenttydelser og vores projektopgaver”, siger han.

Når René M. Kræmer ikke er at finde på sit kontor, så er det måske en idé at lede i badmintonhallen.

”Jeg prøver at spille lidt badminton en gang imellem og at cykle”, siger divisionsdirektøren, som naturligvis også tilbringer så meget tid med familien som muligt.

René M. Kræmer er gift og har tre børn på henholdsvis 19, 21 og 24 år.

LOUIE HAR NÆSE FOR FORURENING

Hunden Louie er blevet landskendt. Det skyldes dens evne til at spore forurening. Louie er således både blev omtalt i dagbladet Politiken, i TV-avisen og i radioen.

Der, hvor Louies næse er rigtig god, er når man skal finde frem til chlorerede opløsningsmidler.

”Indtrængningssteder af chlorerede opløsningsmidler til vores indeklima er ret svære at finde, men det kan Louie ved eksempelvis at lugte langs panelerne”, siger Louies ejer Mette Algreen Nielsen, som arbejder i Orbicon og har en ph.d. i jordforurening.

Hun forklarer, at de chlorerede opløsningsmidler er blevet anvendt på eksempelvis renserier og lakeringsværksteder. Opløsningsmidlerne er giftige, og kan skabe et problem for vores indeklima.

”Det, vi træner nu, er at Louie søger under rigtige vilkår, hvor der er meget larm, og i private hjem, hvor der eksempelvis er mange møbler og andre dyr og hvor der er tale om rigtige forureninger”, siger Mette Algreen Nielsen og oplyser, at dette sker i samarbejde med Region Hovedstaden og Region Sjælland.

Louie er i øvrigt en særdeles veluddannet hund. Udover at kunne finde forurening har den tidligere været uddannet til at kunne finde sprængstoffer.



HEDEDANMARK DEBATTEREDE CIRKULÆR ØKONOMI

HedeDanmark var med til at bringe genanvendelse og bæredygtighed på dagsordenen til dette års folkemøde på Bornholm.

Cirkulær økonomi var således temaet for en lang række debatter, hvor HedeDanmark deltog. Cirkulær økonomi blev til folkemødet debatteret af folk med vidt forskellig baggrund. Og alt lige fra menigmand, medlemmer af kongefamilien, politikere til branche- og organisationsfolk gav deres besyv med.

Sune Aagot Sckerl, der er områdedirektør for Miljø og Genanvendelse i HedeDanmark samt bestyrelsesformand i brancheforeningen "Genanvende Biomasse" deltog i flere af debatterne og fortæller, at der var en meget positiv opfattelse af cirkulær økonomi.

Dansk Affaldsforening havde arrangeret en debat med titlen: "Hvordan kickstarter vi cirkulær økonomi i affaldssektoren?", DAKOFA diskuterede: "Kan man undgå at blive rundtosset i den cirkulære kontekst?" mens Landbrug & Fødevarer havde indkaldt til "Bæredygtighedstopmøde". Her deltog topcheferne i Arla Foods, Novozymes, Carlsberg og Danish Crown.

Omkring 113.000 deltagere fandt i år vej til folkemødet på klippeøen.

NYT GYMNASIUM FÅR RUM TIL KREATIV LÆRING

I et samarbejde med entreprenør Anker Hansen & Co, Kant Arkitekter A/S og Thing Brandt Landskab skal Orbicon være med til at bygge et helt unikt gymnasium. Gymnasiet bliver på 8000 kvadratmeter og omkring 700 elever skal modtage undervisning her. Fra projektets start er der lagt stor vægt på, at gymnasiet skal indeholde rum, der indbyder til kreativ læring og utraditionelle måder at undervise på. Byggeriet er samtidig inspireret af H.C. Ørsteds tanker om elektromagnetisme, der er tænkt ind i bygningens design, hvor undervisningslokaler, trapper og møderum er designet som spoler.

Store tanker bliver imidlertid sjældent tænkt i brølende larm. Derfor bliver der også bygget en støjvæg, der skal skærme mod trafikstøj fra Helsingørmotorvejen, som ligger tæt på. Netop støjafskærmningen, der passer sammen med byggeriets overordnede ambition, har været en udfordring.

FORSTEKSPERTER GÆSTEDE SØNDERJYSK SKOV

57 tyske skoveksperter gæstede den 9. juni 2018 Brøns Skov ved Skærbæk i Sønderjylland for at få nye idéer. Eksperterne kom fra foreningen "Arbeitsgemeinschaft Naturgemässe Waldwirtschafts" der som led i foreningens årskonference var på inspirationstur.

Regionschef Martin Bösselmann fra HedeDanmark betegner besøget som noget ekstraordinært.

"Det er meget ualmindeligt, at tyskere besøger Danmark for at se en privatejet dansk skov. De to øvrige skove, som bliver besøgt, ligger i Tyskland og er hæderkronede skove på op mod 3000 hektar. Så Brøns Skov er med sine omkring 200 hektar med i den tunge ende", udtaler han.

Grunden til, at tyskerne fandt Brøns Skov interessant er, at Brøns Skov i samarbejde med HedeDanmark har fået papir på, at skoven drives bæredygtigt. Brøns Skov er blevet godkendt og certificeret efter den såkaldte PEFC-standard, der er en internationalt anerkendt standard.

Et af kravene til skove, der skal certificeres, er, at de blandt meget andet skal bestå af et varieret udvalg af træsorter, der er tilpasset det danske klima.



BEMÆRKELESVÆRDIGE BESØG HOS HEDESELSKABET

**HEDESELSKABET HAR
ALTID HAFT MANGE
BESØGENDE FRA BÅDE
IND- OG UDLAND.
HER PRÆSENTERER
TØTTRUP NOGLE AF
DE MANGE GÆSTER.**



Kongenshus Mindepark

I min tjeneste ved selskabet har jeg medvirket ved besøg af gæster fra cirka 70 forskellige nationer samt mange indenlandske gæster. Flere af besøgende har især været bemærkelsesværdige:

Den 29. september 1975 var en japansk professor, M. Yamasu, på besøg på Birkebæk. Han havde været til kongres i Ungarn, og skrev herfra til Hedeselskabet med anmodning om at måtte komme på besøg. Dette måtte han naturligvis. Han vidste nøjagtig, hvad han ville se. Og for hvert sted tog han billeder, medens jeg til en båndoptager skulle give en forklaring til billederne. Materialet ville han benytte i undervisningen på universitetet i Japan med den begrundelse, at japansk ungdom var meget optaget af, hvordan man skaber noget øde om til noget grønt.

Hans viden om Hedeselskabet stammede fra den japanske forfatter Kanzo Utchi-

mura. Denne havde en enorm læserkreds i både Japan og Korea og skrev i 1910 en bog om Det danske Hedeselskab, som i høj grad havde påvirket læserne i Japan og Korea. En påvirkning, der kan spores den dag i dag. I vækst 2/2018 nævner direktøren i KMC Nikolai Hansen således, at han under et besøg i Sydkorea havde sikkerhedsrådgiveren som sidemand ved en middag. Denne fortalte, at Sydkorea efter Korea-krigen blev genopbygget efter inspiration af Hedeselskabet og Dalgas – Dertil vil jeg føje, at jeg føler mig sikker på, at inspirationen kom fra Kanzo Utchimuras bog.

JAPANSKE OG SYDKOREANSKE GÆSTER

Engang i 1990'erne havde Hedeselskabet besøg af en sydkoreaner, der havde været i Ikast i forretningsøjemed. Han sagde under besøget, at når Nordkorea engang indgår

en fredsaftale, skal landet genopbygges efter samme inspiration, som Sydkorea havde benyttet.

Den 31. oktober 1994 havde Hedeselskabet besøg af to japanske gæster, som repræsenterede Tokai-universitetet i Japan. De to deltagere var Katsuaki Namba og Takayuki Yamamoto. I et brev til Hedeselskabet skrev Yamamoto (på dansk) blandt andet:

“Vi skal rundt i Danmark og er i Jylland fra den 20. oktober til den 31. oktober. Fra klokken 9.00 til 11.00 vil vi gerne besøge Deres selskab og høre noget om E. Dalgas og C. Dalgas. Vi vil også gerne se Deres museum. Tokai-universitetets stifter, Shigeyoshi Matsumae (1901-1991), var som ung på vandring i Danmark samt på højskole og blev begejstret for Grundtvig. Han også imponeredes fra Dalgas. Derfor skal Professor Namba komme og undersøge Det i Danmark.”



Skovrider P. T. Tøttrup har ved en lang række lejligheder guidet gæster gennem Hedeselskabets historie.

Under mødet fik de svar på deres spørgsmål, og fik efter ønske udleveret relevant litteratur blandt andet de to jubilæumsbøger (1966) samt en bog om E.M. Dalgas. Materialet ville de sørge for blev oversat til japansk med henblik på at studere det nærmere.

DE THAILANDSKE FORSTMÆND

Den 22. september 1983 var en gruppe thailandske forstmænd med den thailandske skovdirektør i spidsen på besøg i Birkebæk Plantage. Her skulle de studere brandbekæmpelse i skov. Baggrunden var den, at der var så mange skovbrande i Thailand.

Et par år forinden havde der en tør majdag med kraftig blæst været en brand i Birkebæk Plantage.

Branden blev observeret fra et svævefly, hvorfra man alarmerede CF-kolonnen i Herning og dirigerede dennes materiel til brandstedet. Takket være en effektiv

indsats lykkedes det at begrænse skaden til et par hektar. For at imødekomme gæsternes ønske, spurgte jeg CF-kolonnen, om de ville gentage udrykningen med det samme materiel som for to år siden. Kolonnen efterkom ønsket, og for gæsterne var demonstrationen af stor interesse. For yderligere at underholde dem om aftenen, fik jeg Herning Museum til at holde åbent. Efter dette besøg var de gæster i skovriderboligen til aftenkaffe. Da de tog afsked, sagde skovdirektøren i sin takketale blandt andet: "Vi forstod godt, hvad du fortalte om Hedeselskabet, men vi var ikke imponerede, fordi vi troede, at I altid havde været rige."

Det var først ved museumsbesøget, at det gik op for dem, at der var tale om en udvikling.

NATO-BESØGET

Den 31. maj 1983 var deltagerne i kursus 62 og fakultetet ved Nato Defense College



Foto: Bert Wilmund, byrådsde

Nogle thailandske gæster ville gerne vide mere om slukning af skovbrande.

i Rom på besøg. Samtlige NATO-lande var repræsenteret, og turen gik til Danmark og Norge. I Danmark gjaldt besøget Flyvestation Karup, C.F.-kolonnen i Herning og Hedeselskabet.

I en takkeskrivelse stod blandt andet, at Hedeselskabet har udrettet mirakler i Vestjylland ved fuldstændigt at forandre landskabet.

Grunden til besøget må antagelig ses i lyset af, at Nato også har civile genopbygningsprogrammer.

JAPANSK BESØG TRAK UD

Sidst i 1990'erne var der besøg af en erhvervsdelegation fra Japan med en formand for et industriråd i spidsen. De havde fået arrangeret besøg hos forskellige virksomheder samt Kongenshus Mindepark. Besøget fandt sted en søndag, og jeg var blevet bedt om at modtage dem, og at opgaven var at køre dem en tur gennem Mindeparken. Besøget kom til at vare hele dagen. Om mandagen blev jeg ringet op af den dansker, som havde arrangeret besøget. Han fortalte, at det, der havde gjort størst indtryk på gæsterne under opholdet i Danmark, var besøget i Kongenshus Mindepark, og at de ville sende en journalist fra Japans største avis, der skulle skrive en artikel om Kongenshus Mindepark.

Hedeselskabet får til stadighed besøg af både inden- og udenlandske gæster, og som de mange besøg beretter om, så har selskabet vakt interesse også på den anden side af kloden. For ikke mange har en fortælling som det selskab en gruppe fremsynede mænd med E.M. Dalgas i spidsen, tog initiativ til dengang i 1866.



OPLEV HEDESELSKABET



10.
september

MEDLEMS-ARRANGEMENT

Vadehavscentret,
porten til Unesco
verdensarv



19.
september

FOREDRAG

Hedeselskabets
historie, Johannes
V. Jensen Museet



23.
oktober

MEDLEMS-ARRANGEMENT

Veteranhjem Odense,
Odense



9.
november

MEDLEMS-ARRANGEMENT

Drivjagt i C.E.
Flensborg Plantage



26.
november

VÆKST

TIDSSKRIFT

Vækst 4 2018
udkommer



OBS

OPLEV NATUREN - FORÅRET 2019

Aktivitetsprogrammet
trykkes ikke længere.
De enkelte medlems-
arrangementer ses
i VÆKST.

► Sådan får du adgang

Som medlem har du mulighed for at logge dig ind på Hedeselskabet via mobilen eller en computer. Her kan du læse den elektroniske udgave af Vækst og tilmelde dig vores medlemsarrangementer.

Du skal anvende din mailadresse som brugernavn og din selvvalgte adgangskode som adgangskode for at komme ind på siderne. Du kan også vælge at anvende dit medlemsnummer som brugernavn i stedet for din mailadresse.

Har du aldrig været logget ind, skal du bestille en adgangskode via "Glemte adgangskode", som kommer frem, når du har klikket på "Medlem Login". Dette kræver dog, at vi allerede har registreret en gyldig mail på dig. Har vi ikke det, kan du kontakte os på info@hedeselskabet.dk

Herefter får du en mail, hvor du blot skal følge vejledningen. Når du hører fra os er det vigtigt at du vælger en ny adgangskode under "Min profil - Rediger profil".

