



VÆKST

HEDESELSKABETS TIDSSKRIFT 2/2018
Baggrund og reportager om natur, miljø og energi

TEMA **04**
Cirkulær økonomi

PORTRÆT **14**
Nicolai Hansen

*Kom tæt på
det bæredygtige
byggeri* **06**

*Vores farvande
gemmer på
masser af protein* **20**

*Connie,
klimaet og den
cirkulære økonomi* **26**





HEDESELSKABET STØTTER

MEDLEMMERNES PROJEKTER

DE FØRSTE 5 PROJEKTER:

'Stengærde', Lyttesholm Naturcenter, Rødby

Etablering af stengærde til anvendelse i naturcentrets formidling af naturen i området.

'Skovhaven', Fælleshaven Rubra, Odense

Etablering af område med spiselige urter og bærbuske i fælleshaven Rubra.

'Uderum på Tuse Næs', Holbæk

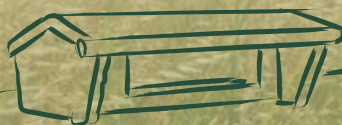
Opførelse af sheltere for at kunne give beboerne på halvøen Tuse Næs mulighed for at få nogle gode oplevelser i naturen.

'Skovmarkshytte', Blavstrød ved Allerød

Beplantning i forbindelse med etablering af attraktive arealer for Det Danske Spejderkorps.

'Offentlig, spiselig skovhave', Ingstrup ved Løkken

Etablering en offentlig, spiselig skovhave efter permakulturens principper til glæde for alle.



10 x 25.000,-

Har **DU** et godt projekt, der mangler midler?

Hedeselskabets medlemmer er kendetegnet ved at være initiativrige, engagerede og passionerede for naturen. Det vidner den store interesse for Hedeselskabets medlemspulje om, og i 2018 udbyder vi to runder.

**De første 5 projekter er fundet, og der er DEADLINE
for ansøgning til de næste 5 portioner 1. juli 2018.**

Læs mere om,
hvordan du søger
og se projekter,
vi tidligere har støttet
— på —
[www.hedeselskabet.dk/
medlemspuljen](http://www.hedeselskabet.dk/medlemspuljen)

INDHOLD

04 Temaleder cirkulær økonomi

05 Introduktion til tema

06 Nyt byggeri skal revolutionere

08 Circle House er et vigtigt skridt

10 Historiske byggerier var cirkulære

12 Cirkulær økonomi skal løfte landsdel

14 Portræt af en mand på jagt efter potentiale

20 I havet kan man høste proteiner

24 Fra Hedeselskabets årsmøde 2018

26 Connie Hedegaard, kloden og den cirkulære økonomi

27 Hedeselskabet støtter blandt andet en fredskov

31 Nyt fra koncernen

34 Historisk - mød andre landes "hedeselskaber"

36 Oplev Hedeselskabet og mød prisvinder

VÆKST

Hedeselskabets tidsskrift 2/2018
139.
ISSN: 0109-4947

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

Design og grafisk produktion:
vahl+nikolaisen

Forsidefoto: Peter Clausen



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

Naturens cirkler

Hos Hedeselskabet har vi fokus på flerdimensionel resultatskabelse. Det betyder, at vores arbejde skal gøre en positiv forskel for naturen, miljøet og samfundet. Derfor vælger vi løsninger, hvor ressourcerne bliver brugt med respekt og omtanke. Alle Hedeselskabets forretningsområder har således fokus på begrebet ”cirkulær økonomi”, der er temaet i denne udgave af Vækst.

Naturen er fyldt med cirkler. Årstiderne går i ring, og når dyrene øverst i fødekæden dør, bliver de til næring til de nederste i fødekæden. Men i årtier har vi bevæget os væk fra de naturlige cyklusser og i stedet haft en mere lineær tilgang til ressourcerne. Vi har udvundet, produceret, brugt og smidt væk.

Cirkulær økonomi bygger på idéen om at tænke i kredsløb, genanvendelse og se værdien i det, andre vil kalde for affald. Som du kan læse i interviewet med administrerende direktør for KMC, Nicolai Hansen, hedder affald ikke længere affald, men sidestrømme på virksomhedssprog. Netop sidestrømme har udviklet sig til vigtige forretningsområder, fordi vi har udviklet metoder til at tilføre affaldet værdi. Det er akkurat dér, Hedeselskabet gerne vil være: I krydsfeltet,

hvor nye løsninger og forretningsmodeller både skaber nye arbejdspladser, indtjening og giver os svar på fremtidens samfunds- og miljømæssige udfordringer.

I denne udgave af Vækst kan du læse eksempler på, hvordan den cirkulære tankegang omsættes til praksis. Du kommer med til Lisbjerg ved Aarhus, hvor fremtidens bæredygtige byggeri snart er nutid, og til kommunen, der vil skabe ny vækst gennem cirkulær økonomi.

Måske tænker du, at det kan være svært som individ at gøre en forskel. Hos Hedeselskabet har vi imidlertid en tro på, at vi kan vende udviklingen. Går man tilbage i historien, har vi oplevet, hvordan den enkelte har gjort sit for at undgå at ødsle ressourcer bort. På museet her hos Hedeselskabet i Viborg er der således flere eksempler på, hvordan nedslidt værktøj på heden har fået nye funktioner ved hjælp af kløgt og fingersnilde. Dengang skete det, fordi folk ikke havde råd til at lade være. Det samme er vi nødt til at gøre i dag. Fordi vi i forhold til de kommende generationer, til naturen, miljøet og samfundet ikke har råd til at lade være.

God læselyst.



Lars Johansson, koncernchef

Vækst går i ring

Der er et billede der ofte dukker op, når man beskæftiger sig med bæredygtighed: Tre jordkloder på rad og række. Det vil nemlig kræve godt tre jordkloder, hvis alle skulle bruge lige så meget, som en dansker gør i dag. Vi har imidlertid kun en klode, og den skal vi passe på.

Derfor er det afgørende, at vi dæmper vores forbrug af ressourcer ved blandt andet at finde nye måder at gøre tingene på. Om ikke for vores egen, så for fremtidige generationers skyld. Her spiller cirkulære økonomi en væsentlig rolle. Derfor dykker vi i denne udgave af Vækst ned

i, hvad cirkulær økonomi egentligt er for en størrelse, og hvordan cirkulær økonomi kan være en af vejene mod en øget bæredygtighed.

Måske tænker du, at cirkulær økonomi blot er et luftigt begreb, der snart bliver afløst af noget andet moderne – på de følgende sider vil du imidlertid opdage, hvordan den cirkulære tankegang allerede er ved at bundfælde sig i konkrete, jord- og vandnære projekter.

Du vil måske også tænke undervejs, at cirkulær økonomi blot er sund fornuft i nye klæder. Og du vil formentligt have ret. Sund fornuft tilsat ny viden. Og det er netop denne nye viden, du vil

se eksempler på blive anvendt i praksis i denne udgave af Vækst.

Vigtigst af alt, så er der gode chancer for, at når du når sidste side, så er der gode muligheder for at, du sidder tilbage med en følelse af, at vi mennesker er så gode til at hitte på og gentænke, at vi rent faktisk har mulighed for at ændre vores kurs mod blandt andet klima-kaos.

Og hvem ved, måske vil billedet af de tre kloder i de kommende årtier blive gjort til skamme takket være blandt andet en cirkulær tilgang. Det er alt det, du kan blive klogere på her i Vækst, hvor vi måske kommer til at gå i ring, men hvor vi også lover, at vi nok skal komme nogen vegne.



REVOLUTIONERENDE BYGGERI

skal være som en 2cv



NYT BYGGERI SKAL VISE VEJEN IND I
FREMTIDEN. OG DEN VEJ ER CIRKULÆR,
MENER BLANDT ANDET ARKITEKT
KASPER GULDAGER JENSEN.

O mkring årtusindeskiftet ændrede dogmefilmene dansk filmindustri. Det skete blandt andet takket være forskellige benspænd. Lidt på samme måde er det med byggeprojektet "Circle House" i Lisbjerg ved Aarhus. De 60 almene boliger skal bygges efter cirkulære principper. Det giver imidlertid en række benspænd for parterne i projektet, men ligesom med filmbranchen kan resultatet blive epokegørende.

Kasper Guldager Jensen er ingen Lars von Trier. Han er derimod arkitekt, seniorpartner hos 3XN og spiller en aktiv rolle i tilblivelsen af Circle House, som i øvrigt bliver verdens første bæredygtige, cirkulære byggeri. Kasper Guldager Jensen har desuden siddet med i det råd, der har givet regeringen anbefalinger om netop cirkulær økonomi, og i en årrække har

han kæmpet for, at cirkulære principper bliver indført på byggepladserne.

Kasper Guldager Jensen er overbevist om, at den cirkulære tankegang er byggeriets fremtid og kan globalt give Danmark en konkurrencemæssig fordel. 3XN har allerede fået opgaver i blandt andet Sydney og Amsterdam.

EN GOD FORRETNING

På et seminar i Aarhus i forbindelse med konferencen "Building Green" berettede han om projektet i selskab med projektleder Jesper Kort Andersen fra Lejernes LO, der er bygherre på Circle House. Blandt tilhørerne var repræsentanter fra andre kommuner samt byggebranchen.

"Lige så omhyggelige og kontrollerede vi er i branchen, når vi bygger, lige så uomhyggelige er vi, når vi rykker ned",

siger Kasper Guldager Jensen og forklarer, at et af formålene med cirkulært byggeri derfor er, at mest muligt af et byggeri kan blive genbrugt.

"Vi vil gerne gøre nedrivningen til en god forretning", tilføjer arkitekten og slår fast, at i takt med at middelklassen vokser globalt, stiger efterspørgslen på eksempelvis byggematerialer, og prisen bliver presset op. Endnu et argument for at genbruge.

SOM EN 2CV

Et af de førnævnte benspænd er, hvordan man forholder sig til spartel, der ikke kan genbruges.

- I Circle House bruger vi ikke spartel for at skjule samlingerne. I Circle House kan man se, hvad huset er bygget af. Nogle arkitekter vil gerne have et hus, hvor den slags er usynligt og glat. Sådan bliver Circle

House ikke, siger Kasper Guldager Jensen og forklarer, at der er steder, hvor man vil kunne se installationerne, og Pompidou-centret i Paris er blevet brugt som inspiration.

- Tænk hvis man kunne skille et byggeri ad med en svenskøgle, ligesom man kan det med en 2cv, siger Kasper Guldager

ET STORT IDÉ-KATALOG

Til sessionen stiller en kritisk tilhører spørgsmålstejn ved æstetikken i Circle House.

Kasper Guldager Jensen er imidlertid uenig i, at et cirkulært byggeri og æstetik er hinandens modsætninger. Han anerkender dog, at målet om et bæredygtigt byggeri, giver nogle udfordringer, ben-spænd om man vil.

”Det ville da være nemmere at bygge i træ, men Danmark er et betonland. 80 procent af vores byggerier er i beton. Circle House er tænkt som et bud på et alment boligbyggeri og ikke en øko-landsby meget få kan se sig selv flytte ind i”, siger Kasper Guldager.

I Circle House projektet bliver cirkulære løsninger samlet. Det gælder både byggetekniske, forretningsmæssige og juridiske. Tanken er, at de løsninger, analyser og erfaringer, der opstår i forbindelse med byggeriet, skal dels med både byggebranchen, beslutningstagerer og almindelige borgere, der i sidste ende skal efterspørge de nye bolig og byggeformer.

”Circle House er et stort idé-katalog,” slår Kasper Guldager fast.

90%

af bygge-materialerne skal kunne genanvende

2019

begynder byggeriet

2020

skal byggeriet stå færdigt

60

almene boliger kommer Circle House til at bestå af

20.000

kroner per kvadratmeter må byggeriet koste, ifølge almenboliglovens rammer, oplyser Lejerbo, der er bygherre, hvilket i sig selv er et benspænd både at skulle bygge så billigt og samtidigt bæredygtigt

23

forskellige aktører er involveret fra start. Blandt dem er Orbicon

Kasper Guldager Jensen er i fuld gang med at indsamle 101 anbefalinger til, hvad der skal til at få en cirkulær omstilling i gang. Anbefalingerne bliver præsenteret ved en workshop til sommerens Folkemøde.

Circle House er en god begyndelse

BYGGEBRANCHEN FORBRUGER EN STOR DEL AF JORDENS RESSOURCER OG BLIVER DERFOR NØDT TIL AT BLIVE MERE BÆREDYGTIG. CIRCLE HOUSE ER ET GODT SKRIDT, MENER HENNING ANDRESEN FRA ORBICON.

For at finde vejen frem giver det rigtig god mening først at kigge tilbage. Det mener bygherrerådgiver i Orbicon Henning Andresen, der har solid erfaring med bæredygtigt byggeri.

”Kigger man på de gamle bindingsværkshuse, så kunne man skille dem ad, fjerne kalkmørtlen fra stenene og genbruge materialerne til nye byggerier. Men i de seneste årtier har vi tilladt os at bygge nyt, rive ned og smide væk”, siger han og understreger, at byggebranchen er nødt til at blive mere bæredygtig. To tal åbenbarer hvorfor: Byggebranchen forbruger i dag 40 procent af verdens ressourcer. Samtidig skaber byggebranchen en tredjedel af verdens affald.

”Og med Circle House begynder vi et sted”, siger Henning Andresen.

”Jeg tror ikke, at Circle House redder verden, men det er en god start og en god måde at få forskellige folk i branchen til at snakke sammen. Og vi er nødt til at tage vores affaldsproblematik og ressourceforbrug meget alvorligt meget hurtigt”, tilføjer han.

EN HELHEDSBETRAGTNING

Ifølge bygherrerådgiveren giver det også økonomisk mening at bygge efter cirkulære principper.

”Der er mange, der siger, det ikke rent økonomisk kan betale sig at bygge cirkulært, men måske regner de på den forkerte måde. Man skal regne på de totale omkostninger. Altså også hvad det koster at fremstille et element, hvad det koster at skille det ad og håndtere affaldet. Og så skal man huske at medregne,

hvilke udgifter eller gener man påfører andre med det, man laver. Vi er nødt til at lave en helhedsbetragtning”, siger han.

MATERIALE-PAS

Selv om det altså giver god mening at bygge cirkulært, så er det ikke uden udfordringer. En af dem handler om, hvad man kan bygge af.

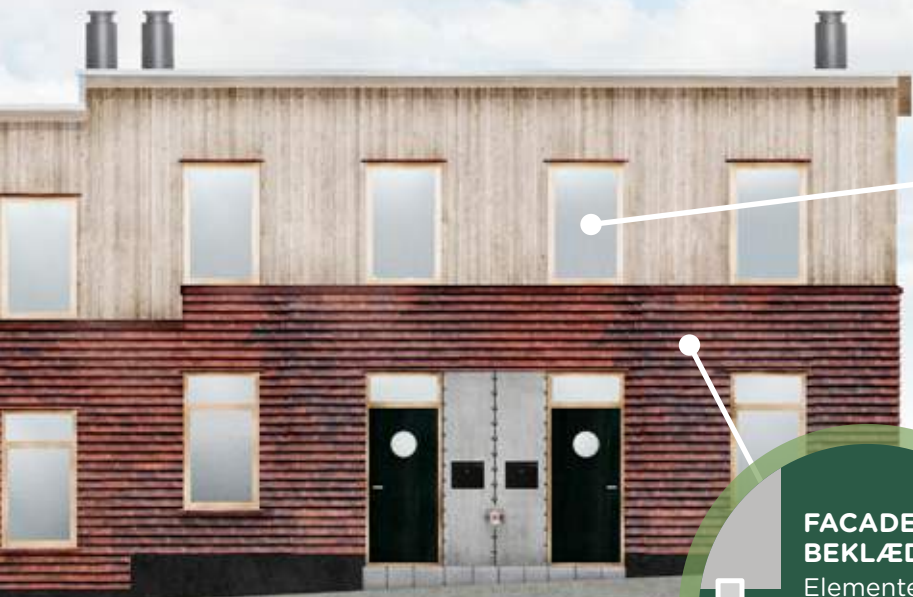
”Mit postulat er, at skal vi virkelig have skred i det cirkulære byggeri, så bliver vi nødt til at ændre aftale- og ansvarsforhold. En rådgivende ingeniør med respekt for sig selv tager ikke ansvar for noget, uden der ligger dokumentation”, siger Henning Andresen og understreger, at netop den problematik giver en udfordring. Det gælder blandt andet i forbindelse med genbrug af byggematerialer. Hvis eksempelvis et bærende element viser sig ikke at være bærende, hvem har så det juridiske ansvar – den, der leverede materialet, den, der producerede det, eller den, der valgte at genbruge det?

I øjeblikket bliver der derfor arbejdet på at oprette et materiale-pas til de ting, der skal genbruges, hvori der står forskellige informationer. Den tanke roser Henning Andresen, men han påpeger, at det også er nødvendigt med en form for hændelses-log, der kan følge byggematerialerne.

”Tager man eksempelvis armeret stål, er der stor forskel på, om det har været anvendt et roligt og varmt sted, eller om det har stået ved Vesterhavet, fået krakeleringer og er blevet udsat for salttåge”, siger Henning Andresen.

”Genbrug kræver viden om de oprindelige materialer”, slår han fast.

ET HUS AF NYE LØSNINGER



VINDUERNE

Vinduerne skal kunne udskiftes let, og der bliver brugt beslag, så vinduet kan skrues i og ud uden at beskade resten af konstruktionen.



FACADE-BEKLÆDNING

Elementerne bliver monteret i beslag, så man undgår at bore i dem.



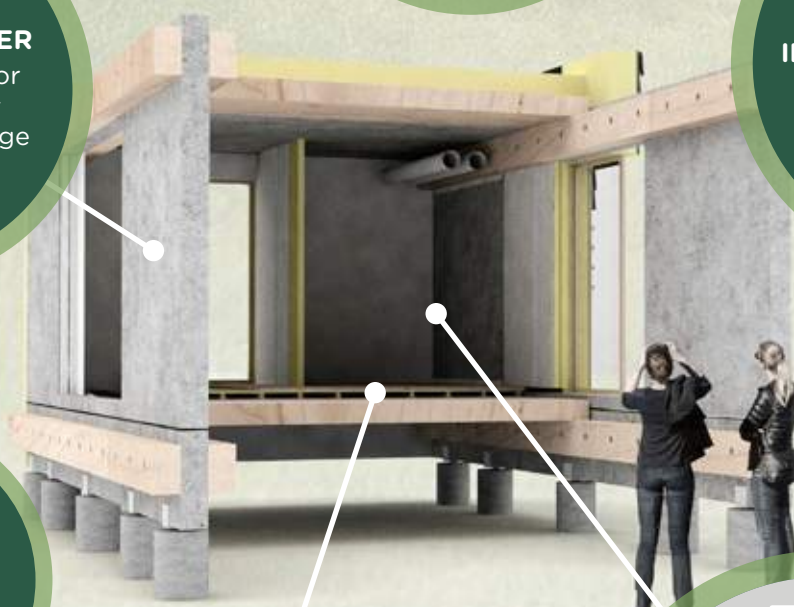
FÅ ELEMENTTYPER

Der bliver brugt for forskellige typer elementer, for at øge muligheden for genbrug.



INFO OM MATERIALER

Alle materialernes data bliver samlet i et såkaldt materialepas.



FUNDAMENTET

Circle House bliver bygget på borede pæle-fundamenter.



SAMLES I TRAPPEOPGANGENE

Installationerne bliver samlet i trappeopgangene for at spare plads og gøre dem nemmere at vedligeholde.



INGEN STØBTE SAMLINGER

Betonelementerne bliver samlet mekanisk ved hjælp af beslag, så man slipper for støbte samlinger.

Nye byggemetoder

HAR RØDDER I HISTORIEN

I 1560'erne var cirkulær økonomi ikke en del af ordforrådet. Og der var hverken strategier eller "advisory boards" for at fremme en cirkulær tankegang. Alligevel tænkte man lidt i cirkler. I hvert fald i byggebranchen, hvor gode byggematerialer blev genbrugt. Et af mange eksempler er Øm Kloster i det østjyske, som oprindeligt var hjemsted for munke af cistercienserordenen. Bygningerne blev imidlertid revet ned i 1561 efter ordrer fra Frederik II.

Men blev byggematerialerne knust og brugt til at lappe huller i vejene med? Nej, de blev fragtet til en lille ø i vestsiden af Skanderborg Sø, hvor Skanderborg Slot knejsede. Og materialerne fra Øm Kloster blev brugt til at modernisere slottet, så det gik fra at være et middelalderslot til at være et renæssanceslot. Nogenlunde det samme skete for Esum Kloster, hvis munkesten blev genanvendt på Frederiksborg Slot og Københavns Fæstningsværk.

EN GAMMEL TRADITION

Hos Center for Bygningsbevaring i Raadvad kan arkitekturhistoriker Vera Noldus tale med om, hvordan gamle principper fra byggeriet bliver støvet af for atter at blive anvendt i forbindelse med det bæredygtige og cirkulære byggeri.

"Det var en gammel tradition at genbruge materialer, men byggeskikken ændrede sig i 1960'erne. I 1960'erne blev der bygget store mængder, og størstedelen af vores bygningsmasse i dag er fra efter Anden Verdenskrig. Det skulle gå hurtigt, være i stor skala og være billigt" fortæller Vera Noldus og tilføjer:

"De gamle huse var nemmere at reparere og vedligeholde, fordi de bestod af langt færre dele. Det er lidt som med nye og gamle biler. Med gamle biler kan man komme langt med en svensknøgle. Nye biler er svære at reparere på, fordi de er så fyldt med teknik".



HELT FREM TIL 1960'ERNE BYGGEDE MAN, SÅ DET VAR NEMMERE AT GENANVENDE OG REPARERE, MEN SÅ SKETE DER NOGET, FORTÆLLER ARKITEKTURHISTORIKER VERA NOLDUS FRA CENTER FOR BYGNINGSBEVARING, DER ER EN DEL AF ORBICON.

De ældste bindingsværksbygninger i Danmark er fra 1500-tallet, men hovedparten af de stående bindingsværkshuse i by og på land stammer fra 1700- og 1800-tallet.

Kilde: Center for Bygningsbevaring

Udviklingen forstærkede sig selv. De nye bygninger bestod af mange komponenter, som ofte var limet fast, derfor var de bekostelige og bøvlede at skille ad og genbruge. Og det blev både nemmere og billigere at bygge nyt.

MERE FLEKSIBEL

Tilbage i tiden var bygninger også langt mere fleksible end i nyere tid. Tag eksempelvis et bindingsværkshus. Her er det en del af konceptet, at huset skal kunne bruges til andre formål og eksempelvis forlænges.

”Man kunne nemt reparere og tilpasse huset, når det en dag skiftede funktion eller skulle bygges om”, siger arkitekturhistorikeren.

Hun opfordrer til, at man ved nybyggeri tænker frem i tiden og husker på, at en bæredygtig bygning er en bygning, der nemt kan repareres, og som har en indbygget fleksibilitet.





◀ Den sortmundede kutling er en invasiv art, der ødelægger rejefiskeriet omkring De danske sydhavsøer. Nu skal den fiskes og spises, så bestanden holdes nede, og der skabes nye indtægter til området.

Foto: Mads Christoffersen, DTU Aqua

Den ubudne gæst ender i en sandwich

Den sortmundede kutling er en ubuden gæst i farvande- ne omkring sydhavsøerne. Den kom hertil fra Sortehavet, formentlig som blind passager i skibes ballastvand. Nu laver den ravage i havet omkring Falster og Lolland, hvor den ødelægger rejefiskeriet, da den æder rejer og rejeyngel.

Men nu bliver der taget hånd om den upopulære gæst. Den smager nemlig godt, og i sensommeren kan du få sortmundet kutling i en lækker sandwich til Øernes Frugtfestival i Sakskøbing i september. Det er det klassiske smæk, der rammer mindst et par fluer på én gang: At få fisket kutlingen op, så skaderne på rejefiskeriet bliver begrænset – og så oven i købet at tjene penge på at sælge det hvide kød fra kutlingen.

Kutlinge-sandwichene bliver et af de første konkrete produkter, der får "fødsels-

hjælp" af en stor indsats for at forbedre udnyttelsen af biomasseressourcerne i Guldborgsund Kommune. Med bioøkonomi som overskrift skal hele kommunen have et løft, og det gælder både virksomheder, arbejdspladser, økonomien og de lokale uddannelser. En indsats, som Hedeselskabet deltager i via en partnerskabsaftale med Bioøkonomisk Vækstcenter i Guldborgsund Kommune og Center for Cirkulær Bioøkonomi ved Aarhus Universitet.

STRATEGI: AT SKABE STØRRE VÆRDI AF BIOMASSE

"Projektet handler om at se på, hvilke styrkepositioner vi har og finde ud af, hvordan vi strategisk kan få et større udbytte af vores styrker," forklarer kommunaldirektør Søren Bonde fra Guldborgsund Kommune, der omfatter hele Falster og den østlige del af Lolland.

En af styrkepositionerne ligger i, at Guldborgsund Kommune er et af Danmarks smørhuller med god jord og lidt bedre varmegrader end i resten af landet. Desuden er der 332 km kyststrækning, som rummer et stort potentiale for at dyrke blå biomasse.

"Når vi ser på vores styrkepositioner, så har vi rigtig meget biomasse af forskellige slags, og vi har virksomheder, der arbejder med biomasse. Det vi mangler, er en dybere viden om, hvordan vi kan skabe større værdi af biomassen. Derfor har vi engageret os i samarbejde med tre universiteter og en række virksomheder – herunder Hedeselskabet – om at udvikle kommunens potentialer. Hedeselskabet har jo 150 års erfaring med biomasse, og derfor er selskabet en oplagt samarbejdspartner," siger kommunaldirektøren.

Af Poul Erik Pedersen, freelancejournalist

DEN SORTMUNDEDE KUTLING ER EN INVASIV FISKEART, DER NU ENDER I EN LÆKKER SANDWICH DET ER DET FØRSTE KONKRETE PRODUKT, DER STØTTES AF EN STRATEGISK SATSNING PÅ CIRKULÆR BIOØKONOMI I GULDBORGSUND KOMMUNE.

ORBICON KORTLAGDE POTENTIALER

I begyndelsen blev Orbicon hyret ind til at hjælpe med at kortlægge blå biomasseressourcer, der kunne føre et forretningspotentiale med sig. Men Orbicon hjalp også med at skabe kontakt til både forskere og virksomheder med viden og interesse i området.

”Noget af det vi kom frem til var, at især den sortmundede kutling og tang kunne rumme et potentiale. Kutlingen forefindes i en høj tæthed, og den kan sælges som spisefisk. Tang er en vigtig råvare, der kan fermenteres eller tørres og sælges som fødevarer for mennesker – eller som foderingrediens. Tang kan potentielt set dyrkes langs kysterne, og denne produktion vil fjerne uønskede næringsstoffer fra de kystnære vande,” forklarer Per Dolmer, der er marinbiolog og gruppeleder i Orbicon.

HJALP VIRKSOMHEDERNE VIDERE

Orbicon pegede på DTU Aqua som en forskningsenhed, der kunne hjælpe med at undersøge potentialet i kutlinge-fiskeri. Det blev hurtigt til et første, mindre og meget konkret projekt, fortæller Mette Jørgensen, projektmedarbejder i Bioøkonomisk Vækstcenter, den kommunale enhed, der sørger for fremdriften i bioøkonomisatsningen.

”Undersøgelserne viste, at det formentlig vil kunne betale sig at fiske kutling, at filetere den og sælge kødet. En af vores lokale restauranter, Postholderens Sted i Guldborg, tog udfordringen op. De samarbejder med en lokal rejefisker, der får kutlingerne med i rejeruserne. I øjeblikket hjælper vi fiskeren med at afsøge markedet for en fileteringsmaskine, som kan filetere de relativt små fisk til restauranten. Nu er vi så langt, at de lancerer en lækker sand-

wich med kutling og brændenældepesto,” fortæller Mette Jørgensen.

Med hensyn til tang så skylles ålegræs op på kysterne i store mængder, og det indeholder muligvis nogle proteiner eller andre komponenter, der med fordel kan udvindes.

Samtidig undersøges mulighederne for at etablere en produktion af sukkertang. Her medvirker Aarhus Universitet i samarbejde med teknisk gymnasium CELF i Nykøbing Falster, der har kortlagt saltvandsforholdene langs kysterne med henblik på at undersøge produktionsmulighederne.

”Vi ser for os, at nogle virksomheder kunne være interesserede i at etablere en produktion af tang, som dels kunne skabe værdi, dels være med til at fjerne næringsstoffer fra de kystnære havområder,” forklarer Mette Jørgensen. Hun tilføjer, at Bioøkonomisk Vækstcenter har et bredt fokus på værdiskabelse med biomasse fra mark og skov og naturligvis fra rest-biomasser, for eksempel roetoppe og presserester fra frugt.

BIOGAS I CIRKULÆR BIOØKONOMI

En vigtig del af bioøkonomien er at holde næringsstofferne inde i kredsløbet, så produktionen forbliver bæredygtig i det lange løb. Derfor bliver der også kigget på mulighederne for at etablere et biogasanlæg, der kan bruge restbiomasse fra de forskellige produktioner til dels at producere grøn energi, dels at recirkulere næringsstofferne til landbruget.

”For os at se er bioøkonomi og cirkulær økonomi uadskillelige størrelser. Bioøkonomiens udnyttelse af ressourcerne skal helst ende med en recirkulering af næringsstoffer til jorden, og det er jo oplagt at udvinde grøn energi undervejs i denne proces, sådan som man kan gøre det med biogasanlæg. Derfor strækker projektet sig

også ud til at undersøge, hvad biogassen kunne udnyttes til for at skabe optimal værdi af gassen i et område, hvor vi ikke har adgang til det danske gasnet,” siger Mette Jørgensen.

POTENTIALE FOR NYE FORRETNINGSMULIGHEDER

Historien om kutlingen er et eksempel på, hvordan den konkrete tilgang til mulighederne kan føre noget med sig. Og det er da også potentialet for nye forretninger, der har motiveret Hedeselskabet til at gå ind i projektet, lyder det fra Klaus Astrup Nielsen, direktør for Hedeselskabet Strategi & Innovation.

”Hedeselskabet har arbejdet med bioøkonomi i 150 år, og nu sker der rigtig meget på området. Vi vil gerne hjælpe Guldborgsund, hvis der er behov for erhvervskræfter til at trække i den rigtige retning, og så er vi selvfølgelig med for at se på, om der skulle opstå nogle konkrete forretningsmuligheder. Hedeselskabets formål er at arbejde med benyttelse og beskyttelse af naturen, og her passer bæredygtig biomasse helt perfekt, fastslår Klaus Astrup Nielsen.

Kaskademodellen: Sælg de dyreste komponenter først

Et af de centrale elementer i Guldborgsunds bioøkonomisatsning er den såkaldte kaskademodel, som sætter fokus på, hvordan man skaber mest mulig værdi af biomasse, forklarer Mette Jørgensen, projektmedarbejder i Bioøkonomisk Vækstcenter Guldborgsund.

KARTOFFEL- KRIGEREN

Administrerende direktør i KMC Nicolai Hansen kæmper for at skabe mest mulig værdi ud af kartofler. Cirkulær økonomi handler netop om at kunne skabe ny værdi og er helt afgørende for vores fremtid, mener han.



& den cirkulære økonomi

Af Jacob Svendsen

En sydkoreansk præsidents nationale sikkerhedsrådgiver og en kartoffelavler fra Karup har ikke umiddelbart meget til fælles. Begge er de imidlertid en del af fortællingen om Nicolai Hansen, direktør for KMC, der er en forkortelse for Kartoffelmelcentralen.

”Jeg har altid kunnet færdes lige hjemmevant på de bonede gulve og på en pløjemark. Det er en af mine styrker. Jeg er vokset op i landbruget, men jeg var en videbegærlig knægt, og jeg har altid vidst, at jeg skulle ud i verden”, fortæller han.

Fra den sydkoreanske sikkerhedsrådgiver lærte kartoffel-direktøren i øvrigt, hvordan dansk historie har inspireret Sydkorea, men mere om det senere.

DER ER KRONER I KARTOFLER

KMC er ekspert i at tjene penge på kartofler. Selskabet er ejet af kartoffelavlerne og har for længst opdaget, at pengene ikke ligger i at sikre kogte kartofler til den stegte flæsk og persillesovsen, men i at levere sofistikerede produkter til verdensmarkedet.

”I bund og grund er vi bare gode til at splitte kartofler op”, forklarer Nicolai Hansen og fortæller, at i dag bliver stivelse fra kartofler brugt til produktion af alt fra vingummi til ost og papir. Kartofflerne rummer imidlertid også en række proteiner, som tidligere ikke er blevet brugt til noget, men som KMC nu også tjener penge på.

”Når jeg snakker om cirkulær økonomi, tænker jeg ikke så meget på at genbruge, men mere på at tilføje værdi”, siger direktøren.

CIRKULÆR ØKONOMI

Cirkulær økonomi er netop et emne, Nicolai Hansen beskæftiger sig mere med end de fleste. Han holder jævnligt oplæg om emnet og kunne blandt andet opleves til Hedeselskabets årsmøde i slutningen af april.

”Cirkulær økonomi er et nyt begreb, som nogen har fundet på, men som aldrig har ligget mig fjernt. I bund og grund er det udtryk for en god, gammeldags holdning om, at man ikke skal smide ting ud”, siger Nicolai Hansen.

”Jeg er fra landet og vant til, at når man slagtede en gris, så sørgede man for at bruge det hele i stedet for at smide noget af grisen ud. I virkeligheden handler cirkulær økonomi rigtig meget om sund fornuft”, tilføjer han.

Når det gælder cirkulær økonomi, opererer man derfor ikke længere med begrebet affald, men derimod sidestrømme. Og det har vist sig, at der er gode penge at tjene på netop sidestrømme, forklarer Nicolai Hansen og bruger ikke kun KMC, men også Arla som eksempel.

Tidligere var valle et affaldsprodukt fra osteproduktionen. I 1960'erne opdagede man, at det kunne bruges til proteintilskud til dyr, og nu er vallen langt fra et værdiløst affaldsprodukt, men derimod et vigtigt forretningsområde. Eksempelvis indgår valle i mælkserstatning.

VOKSENDE MIDDELKLASSE

Nicolai Hansen understreger, at selv om cirkulær økonomi måske er et nyt begreb, der for nogle kan lyde lidt luftigt, så er det et begreb, vi alle bliver nødt til at forholde os til. Vi har simpelthen ikke råd til at lade være. ►



Vi har måske penge nok til at kunne købe og smide væk, men kloden og dermed alle dens beboere betaler prisen for den ressourcemæssige ødselhed.

”Det hænger ikke sammen, som det er lige nu. Vi har ikke råd til at lade være med at tænke på cirkulær økonomi. Lige nu begynder tingene at snerpe til. Globalt vokser middelklassen, og mange, mange flere får en større købekraft og bedre mulighed for at leve ”det gode liv” som det, vi har levet her i Vesten”, forklarer han.

Nicolai Hansen konkretiserer ved hjælp af sin seneste tur til Paris. Her stod turister fra alle kontinenter i kæmpe-køer for at komme ind til de store seværdigheder. Da han for nogle årtier siden besøgte byernes by, var det stort set kun europæere og amerikanere, som var turister i Paris. Kort sagt vil flere milliarder mennesker fremover få råd til at forbruge som os, hvilket kloden ikke rummer ressourcer nok til, at det kan lade sig gøre.

BEHOVET FOR BÆREDYGTIGHED

Det er fra KMCs hovedkvarter i Brande, at Nicolai Hansen fortæller om behovet for bæredygtighed og hans forståelse af cirkulær økonomi. Bygningen har store glaspartier, der skuer mod fremtiden og ud i verden. Her er også kunst, der husker på, hvad KMC i bund og grund handler om. Et af kartoffelmalerierne er Nicolai Hansen særlig glad for. Det fylder godt på endevæggen på hans kontor. Med en mørkerød næsten brændende baggrund er en rynket kartoffel, under den er et net af rødder af varierende størrelse, som er dybt forankret i jorden.

På sin vis er det skæbnens ironi, at Nicolai Hansen nu har kontor med kartoffelmaleri, og at han kæmper for kartoffelavlernes. Nicolai Hansen er opvokset i Løgumkloster på kanten af den jyske højslette, hvis jorder især bliver anvendt til kartoffelavl. Faktisk ligger en af KMCs tre kartoffelmelsfabrikker i Toftlund ikke mange kilometer fra Nicolai Hansens barndomshjem. I Løgumkloster havde hans far en foderstofhandel og var derved tilknyttet landmændene. Landbruget betød meget for mange i familien, og blandt andet fire af Nicolai Hansens

jævnaldrende fætre fløj op i en traktor, når der var mulighed for det. Ligesom fætrene også gav en hånd med i skolernes kartoffelferie, når kartoffelhøsten skulle i hus. Det gjorde Nicolai Hansen ikke. Han var i stedet glad for skolen og for al den nye viden, som åbenbarede sig for ham. Han blev den første fra familien, der blev student og som fik en lang videregående uddannelse. Nicolai Hansen er uddannet cand. merc. fra Handelshøjskolen i Aarhus. Langt fra Løgumkloster og landbrugslivet. For et liv tæt forbundet med jord og afgrøder ønskede Nicolai Hansen ikke. Derfor fik han først job hos tyggegummifabrikanten Dandy i Vejle, siden hos Kelsen Group i Nørre Snede, der laver småkager, og dernæst hos Rahbek Fisk i Fredericia. I 2010 blev Nicolai Hansen ansat som direktør for KMC, og trods trangen til at forlade kartoffelland og landbrug så er det akkurat, hvad Nicolai Hansen altså nu beskæftiger sig med. En rolle, eller skæbne om man vil, han for længst har forliget sig med. Og han præsenterer sig altid som direktør for kartoffelmelcentralen. Også selv om det kan virke som noget af en ”party killer”, som han siger.

”Du kan ikke finde tre mere kedelige ord end kartoffel, mel og central. Men jeg står ved, at det er det, vi er, siger Nicolai Hansen og forklarer, at når han så udfolder, hvor moderne og spændende en virksomhed KMC i virkeligheden er, så overrasker han den, han taler med.

”Og jeg kan nok godt lide rollen som ”underdog” og så kunne overraske”, siger han.

STILLER SPØRGSMÅL

Videbegærlig og nysgerrig er Nicolai Hansen stadig. Og de to egenskaber er en vigtig drivkraft, for meget begynder med simple ”hv-spørgsmål”. Også når det gælder cirkulær økonomi.

Som sagt handler cirkulær økonomi for Nicolai Hansen blandt andet om, hvordan hvert led kan tilføres værdi. Eksempelvis består 75 procent af en kartoffel af vand. I denne kartoffelsaft er en række aminosyrer, der kan udvindes. Og når man som KMC bruger over en millioner tons kartoffer i sine produktioner, drejer det sig om flere tons aminosyrer. ►

Kort om KMC

De første fabrikker startede allerede før 1900-tallet med at producere kartoffelmel herhjemme. I 1933 kom der dog for alvor gang i produktionen, da staten gav bevilling til syv kartoffelmelfabrikker. Samtidig oprettede fabrikkerne et fælles salgsselskab, KMC (Kartoffelmelcentralen).

I dag er produktionen i KMC-samarbejdet koncentreret på tre jyske fabrikker: ”Andels-Kartoffelmelsfabrikken Midtjylland” i Brande, ”Karup Kartoffelmelfabrik” i Karup og ”Andels-Kartoffelmelsfabrikken Sønderjylland” i Toftlund.

De tre fabrikker er selvstændige andelsselskaber. Fabrikkerne ejes af de omkring 1.300 avlere, der leverer kartoffer til produktionen.

Pulp er et biprodukt fra stivelsesfremstillingen. Pulp er resterne af kartoffelens cellevægge (som frugtkødet i en appelsin), og det sælges tilbage til landmændene som et eftertragtet kvægfoder.

Det er i øvrigt HedeDanmark, der håndterer pulp fra Andels-Kartoffelmelsfabrikken Sønderjylland.

I dag eksporterer KMC til mere end 80 lande. Virksomheden har i de seneste år modtaget en række priser for blandt andet innovation.

KMC har 275 medarbejdere og omsætter for 1,5 mia. kr.

”Og det næste er nu, hvordan vi kan skabe værdi ud af kartoffelsaften”, fortæller Nicolai Hansen og understreger, at et andet vigtigt element i cirkulær økonomi handler om, hvordan man kan producere ved hjælp af færrest mulige ressourcer. Eksempelvis er vandforbruget pr. kilo produceret kartoffelmel hos KMC faldet med 90 procent i løbet af 25 år. I samme periode er også energiforbruget blevet reduceret med 75 procent.

NY VIDEN ER AFGØRENDE

I bestræbelserne på at gøre sidestrømme eller affald, om man vil, til noget værdifuldt og på at formindske forbruget af ressourcer i en produktion, er der imidlertid en ting, der er afgørende, nemlig ny viden. Derfor hænger forskning og cirkulær økonomi sammen, mener Nicolai Hansen, der i efteråret 2017 blev valgt til formand for Forsknings- og Uddannelsesudvalget i Landbrug & Fødevarer. Udvalget består af omkring 15 centrale personer fra erhvervet med særlig interesse og indsigt i forsknings- og uddannelsesområdet.

”Cirkulær økonomi er for mig lig med værdiskabelse”, slår Nicolai Hansen fast.

”Og inden for den danske fødevarerbranche er der blevet opbygget nogle nye værdikæder og skabt højværdi-fødevarer. Den slags kræver imidlertid tid, fordi der

skal tilføres ny viden til virksomhederne”, tilføjer han.

Det er universiteterne, der skal være med til at bringe ny viden til virksomhederne, og i 2014 tog Nicolai Hansen en doktorgrad ved Grenoble Ecole de Management. Hans afhandling handlede netop om forskningssamarbejde mellem virksomheder og videninstitutioner.

”Men det er to forskellige verdener, der er drevet af forskellige ting, og der er behov for, at der i virksomhederne er et modtagerapparat, og at forskere og erhvervsfolk bliver bedre til at kommunikere og forstå hinanden”, siger Nicolai Hansen.

”Der er brug for nye kompetencer for at kunne skabe ny værdi ude i virksomhederne, men forskerne skal vide, hvilken viden virksomhederne efterspørger”, tilføjer han.

BEVIDSTHED OG ET PARADOKS

Kartoffel-direktøren er sikker på, selv om cirkulær økonomi måske er et moderne begreb, så er det kommet for at blive.

”Klimaforandringerne har stor politisk fokus blandt unge i dag, og det er de unge, der driver udviklingen. Mange unge tænker over, hvad de putter i munden, og flere er blevet bekymret over, hvor vi er på vej hen”, siger Nicolai Hansen og tilføjer, at den store bevidsthed, mange i dag besidder omkring fødevarer, ikke er uden paradokser. Forbrugere, der er næsten religiøse om-

kring, hvad de spiser i det ene øjeblik, kan i det næste være nærmest ligeglade. Det afhænger af situationen. En ellers meget bevidst forbruger behøver ikke nødvendigvis at interessere sig for, hvad søndagens tømmermændsmad helt præcist består af.

SIKKERHEDSRÅDGIVEREN OG KARTOFFELAVLEREN

Og så var der det om den sydkoreanske præsidents nationale sikkerhedsrådgivers danske forbindelse.

Nicolai Hansen er med en dansk handelsorganisation i Sydkorea. Under en middag har han sikkerhedsrådgiveren som sidemand. Den nysgerrige danske direktør spørger, hvordan det er lykkedes Sydkorea på kort tid at blive unikke, når det handler om teknologi.

Sikkerhedsrådgiverens overraskende svar lød, at Sydkorea skulle genfinde sig selv oven på den blodige Koreakrig, der sluttede i 1953. Her kiggede landet ud i verden og sammenlignede sig med Danmark, der efter den 2. Slesvigske Krig i 1864 ligeledes var blevet amputeret og nu befandt sig som et lille land omgivet af stormagter, akkurat som Sydkorea. Og med blandt andet Hedeselskabet og Dalgas som inspiration forstod Sydkorea, at man ved at fokusere og dyrke en nations indre ressourcer kan få et land til at rejse sig fra asken. ■





KORT OM KARTOFFELMEL

Mere end 60 procent af alle danske kartofler ender som hvidt mel. Egentlig er kartoffelmel slet ikke mel! Mel fremstilles nemlig ved formaling (f.eks. af hvede og rug), mens kartoffelmel fremstilles ved, at kartofflens stivelse vaskes ud. Det er derfor mere rigtigt at tale om kartoffelstivelse. Men den gamle betegnelse kartoffelmel hænger godt ved, så de to navne benyttes sideløbende.

Kilde: KMC

FAKTA OM

KARTOFLER

VIL DU OGSÅ VÆRE KONGE AF KARTOFFELRÆKKEN?

Nyopgravede kartofler har en særlig status på middagsbordet, og de har i årevis været en populær grøntsag i de danske urtehaven. Således også hjemme hos Nicolai Hansen, der med et glimt i øjet fortæller, at blandt grundene til, at han dyrker kartofler, er, at han så kan konkurrere med kartoffelavlerner om, hvem der sikrer den bedste høst.

Her kommer tre tips til den gode kartoffelhøst fra KMCs direktør:

- 1 Sørg for at bruge læggekartofler af god kvalitet.
- 2 Husk gødning og vand.
- 3 Sørg for sædskifte - undgå at lægge kartofler det samme sted hvert år.

Og et ekstra godt råd:

"Og husk masser af kærlighed og opmærksomhed - kig forbi dem hver dag og hold ukrudtet væk."

5 TING DU (MÅSKE) IKKE VIDSTE OM KARTOFLER

SIDEN 1999 har kartofflen haft sit eget museum. Det ligger i en bindingsværksbygning på cirka 100 m² i parken ved Hofmangave gods nær Otterup på Fyn.

I MERE END 3000 ÅR er kartofflen blevet dyrket i Sydamerika. Særligt i Chile, Colombia og Peru.

KARTOFFLEN KOM til Europa i 1537 sammen med stjålet inka-guld. Det var spanske soldater, der bragte kartofflen hjem til Kejser Karl af Spanien.

I 1700-TALLET kom der gang i Kartoffeldyrkningen i Danmark. Det skete, da Kong Frederik den 5. hentede "kartoffeltyskere" til landet for at få heden opdyrket.

I SLUTNINGEN af 1800-tallet var det kartofflens udbredelse som menneskeføde, der fik skørbug til næsten at forsvinde.



Blå biomasse

Vækst dykker ned i havets nye muligheder

Fra land til vand til land

Når grise og køer indtager føde, kommer der også noget ud den anden vej. Gyllen havner blandt andet på markerne, men en del af næringsstofferne havner i vores farvande. Blandt andet ifølge en rapport fra DTU er overskydende næringsstoffer og især kvælstof fra land den største trussel mod miljøtilstanden i danske, kystnære farvande.

Som noget helt nyt bliver næringsstofferne nu ført tilbage til dyrene. Det sker ved at tilføre et ekstra led, nemlig blåmuslinger, og på den måde skabe et kredsløb. Blåmuslinger optager næringsstofferne i vandet for senere at blive høstet og lavet om til dyrefoder. Næringsstoffer, der oprindeligt er tabt fra land, bliver altså ført tilbage til land.

Muslingeopdræt i praksis

I praksis foregår muslingeopdrættet ved, at der i vandet er nogle 110 meter lange rør. Fra rørene hænger et 3,5 meter langt net. Når muslingelarver flyder omkring i vandet i maj og juni måned, sætter de sig fast på nettet for så at vokse sig store. Når muslingerne skal høstes, bliver de skrabet af igen. Muslingerne får lov at hænge i cirka 11 måneder, fordi der skal gøres plads til nyt yngel. Kun de færreste blåmuslinger når derfor at vokse sig store nok til at kunne havne på en tallerken.

Nettene er placeret et stykke over havbunden for at undgå, at muslingerne ender som middag for søstjerneerne. Den samlede bestand af søstjerner i Limfjorden er ifølge Dansk Skaldyrcenter blevet vurderet til at kunne spise 48.000 tons blåmuslinger om året.

En ting ad gangen

Kødet fra muslingerne bliver anvendt til dyrefoder. Skallerne bliver hentet af lokale vognmænd som blandt andet bruger dem til dræn. Ifølge bestyrelsesformand i Blå Biomasse A/S Klaus Astrup Nielsen kan skallerne imidlertid måske bruges til andre værdikæder, hvor de skaber mere værdi.

”Skallerne kunne være noget af det, vi skal se på senere hen. Det store kalkindhold kan måske bruges til noget, men lige nu ved vi ikke til hvad”, siger han og tilføjer:

”Man skal få sin basisforretning til at løbe rundt, før man igangsætter nye innovationsprojekter”.

Blå protein

I 2019 er planen, at Blå Biomasse A/S vil opdrætte 10.000 tons blåmuslinger i Limfjorden. En rapport fra Det Nationale Bioøkonomipanel fra 2016 anslår, at der kan opdrættes op mod 300.000 tons muslinger langs de danske kyster. Det er imidlertid ikke kun muslinger, der er planer om at bruge som proteinkilde. Danish Marine Protein har netop påbegyndt byggeriet af verdens største søstjernefabrik. Planen er at høste og tørre søstjerner fra Limfjorden og lave dem om til protein. Således bliver en af muslingernes fjender også holdt nede. Aarhus Universitet har desuden forsket i, hvordan tang kan anvendes som proteinkilde.

Flere fordele

Blå Biomasse A/S har kastet sig ud i et projekt, hvor målet er at skabe en fornuftig forretning og samtidig gavne miljø og klima. Det forklarer bestyrelsesformand i Blå Biomasse A/S Klaus Astrup Nielsen. Virksomheden opdrætter blåmuslinger i Limfjorden for at fjerne en del af næringsstofferne fra vandet og få dem tilbage på land. Proteinerne fra muslingekødet skal således bruges til dyrefoder.

I dag er fiskemel et specialiseret proteinprodukt, som bruges i foder.

”Men der er en generel mangel på fiskemel, og man kan slet ikke følge med markedets efterspørgsel. Vi kan jo heller ikke blive ved med at tømme havet for industri-fisk”, siger han.

Han peger på, at mange husdyr i dag får proteiner fra sojabønner, og i Sydamerika bliver regnskov fældet for at skabe plads til dyrkning af genmodificeret soja. Ved at finde nye proteinkilder til dyrefoderet kan man mindske brugen af soja og dermed undgå den CO₂ belastning, det giver at fragte sojaen, give regnskoven bedre vilkår og undgå at bruge et GMO-produkt. Blå Biomasse A/S har kastet sig ud i et projekt, hvor målet er at skabe en fornuftig forretning og samtidig gavne miljø og klima. Det forklarer Klaus Astrup Nielsen. Virksomheden opdrætter blåmuslinger i Limfjorden for at fjerne en del af næringsstofferne fra vandet og få dem tilbage på land. Proteinerne fra muslingekødet skal således bruges til dyrefoder.

Klaus Astrup Nielsen oplyser, at der de seneste to år er blevet lavet forsøg og målt på effekten. I 2018 er Blå Biomasse A/S gået i gang med at opskalere produktionen af muslinger i Limfjorden.



Muslingerne bliver høstet og brugt til især dyrefoder

Del af noget større

Danmarks Grønne Investeringsfond er med til at finansiere Blå Biomasse A/S. Ifølge erhvervskundedirektør Michael Zöllner er det oplagt, at fonden engagerer sig i projektet.

”Der er tale om både en god forretning og en grøn omstilling. Og vores formål er netop at være med til at accelerere den grønne omstilling ved hjælp af stærke forretningsmodeller. Akkurat som det kommer til udtryk i Blå Biomasse A/S”, siger han.

Michael Zöllner forklarer endvidere, at Blå Biomasse A/S handler om meget mere end at fjerne kvælstof.

”Jeg ser projektet som en del af en meget interessant udvikling. Der er ingen tvivl om, at der er stor fokus på udvikling af alternative proteinkilder. Så det er del af en større dagsorden, og problemstillingen er den samme i andre fjorde. Derfor kan det sagtens være begyndelsen på noget meget interessant”, siger han.

ASKEN VENDER HJEM

Hvis du tænker, at cirkulær økonomi er helt hen i skoven, så har du på sin vis ret. HedeDanmark er Danmarks største producent og leverandør af træflis til energi, og har i fællesskab med flere universiteter og interessenter engageret sig i Center for Bioenergy Recycling, som konkret arbejder på at undersøge muligheder for at genanvende flisasken i skoven i projektet Ashback.

Flisaske er nemlig en ressource.

Flisasken fra varmeværkerne indeholder mellem 70-90 procent af de næringsstoffer, der oprindeligt blev fjernet ved fældning og bortkørsel af træet. De næringsstoffer kan træerne have gavn af, hvorfor de udgør en reel værdi for skoven til glæde for både skovejere, skov

og miljø. Ifølge Søren Christensen der er centerleder og professor ved Biologisk Institut på Københavns Universitet er der især store mængder kalium og fosfor i asken.

ET ØGET BEHOV

I fem år har Ashback undersøgt askens effekt. Sideløbende med forskernes undersøgelser har HedeDanmark udviklet et koncept, hvor flisasken, og med den de mange næringsstoffer, bliver bragt tilbage til skoven. Flisasken bliver således et vigtig led i et kredsløb frem for at blive deponeret og være sidste del af en lineær proces.

HedeDanmark håndterer alle processerne fra afhentning, transport, lager, til prøvetagning, analyser, og beregninger til asken spredes i skoven med specialmaskine.

Ifølge Søren Christensen er behovet for at føre næringsstofferne tilbage til skovbunden blevet større fordi på arealer, hvor der produceres flis, fjernes der en større mængde biomasse og dermed også næringsstoffer.

I eksempelvis Sverige bliver der ført mere aske tilbage til skovene i Danmark, fortæller centerlederen og forklarer, at netop Sverige har været inspirationskilde i projektet.

Det forventes, at flere og flere værker vil omlægge til fyring med flis, og der er derfor store perspektiver i at kunne recirkulere flisaske. I øjeblikket er grænsen for, hvor meget aske man herhjemme må sprede i skoven tre tons per hektar tre gange over 75 år (trægeneration), hvis visse betingelser er opfyldt.



Genanvendelse ligger i DNA'et

FISKEAFFALDRESTER, TEGL, CHIPS OG SLAM.
GENANVENDELSE HAR MANGE ANSIGTER. HOS HEDE-
DANMARK KENDER MAN DE FLESTE GENNEM MANGE
ÅRS ARBEJDE MED RESSOURCEGENANVENDELSE,
FORTÆLLER OMRÅDEDIREKTØR SUNE AAGOT SCKERL.

Et nyt miljøcenter skal være med til at gøre HedeDanmark endnu dygtigere til at skabe værdi ud af restprodukter. Virksomheden har således erhvervet sig 22 hektar jord og 15.000 kvadratmeter bygninger ved byen Stoholm cirka 20 kilometer vest for Viborg, hvor centeret skal ligge.

”Miljøcentret er helt i tråd med et ønske om i højere grad at kunne forædle og forarbejde restprodukter til værdifulde produkter til gavn for eksempelvis landbruget, samtidig med at det understøtter HedeDanmarks interesse i at varetage genanvendelse af jord. Med miljøcenteret positionerer vi os således som måske den vigtigste spiller inden for genanvendelse af restprodukter set i et cirkulær perspektiv”, siger Sune Aagot Sckerl, der leder HedeDanmarks afdeling for Miljø og Genanvendelse.

På grunden er en lukket lergrav med plads til cirka to millioner tons jord, og blandt bygningerne et gammelt teglværk. Med centeret ønsker HedeDanmark at udvide sit arbejde med især modtagelse af jord, både forurenede jord til rensning men også ren jord til opfyld af den tidligere benyttede lergrav, salg af betonblokke, der

bliver lavet af blandt andet kasseret tegl og salg af kompost, der er blevet til takket være en kombination af slam, biogødning samt have- og parkaffald.

EN STRIBE EKSEMPLER

Det nye miljøcenter er seneste et eksempel på, hvordan HedeDanmark konstant udvikler det forretningsområde, der handler om genanvendelse af restprodukter. Gennem de sidste 20 år har virksomheden således arbejdet med at identificere værdien i det, som hidtil har været antaget at være stort set værdiløst. Alt det, der i en lineær tankegang har været affald, men som HedeDanmark altså har formået at cirkulere.

I Norge er en voksende produktion af laks, denne industri medfører en masse restprodukter fra havbrug og fiskeforarbejdningsvirksomheder, som HedeDanmark eksempelvis tager sig af.

”De danske biogasanlæg har behov for de fedtholdige fraktioner, fordi de simpelt hen giver mere gas end gylle”, forklarer Sune Aagot Sckerl, og tilføjer, at restproduktet fra biogasanlæggene efter sammenblanding med gylle og forgasning havner på markerne som gødning. På denne måde

kan man anvende mindre kunstgødning, som er meget energikrævende at fremstille og dermed lig et højt klimaaftryk.

HedeDanmark har desuden et samarbejde med en helt række food-/pharma virksomheder herunder Kims, der betyder, at de chips, der går tabt i produktionen, ender som grisefoder, og som det kan læses andetsteds her i tidsskriftet, så arbejder HedeDanmark også med at få værdi ud af aske.

Ifølge områdedirektøren er det et forretningsområde, som vil beskæftige HedeDanmark mange år frem.

- Alt det med fokus på genanvendelse og at vi skal smide mindre ud, er en agenda, der ikke kan ruller tilbage, fordi den er drevet frem af menig mand. Det er faktisk et eksempel på at politikkerne slet ikke kan følge med folkestemningen om at genanvende mere og spilde mindre, siger Sune Aagot Sckerl

Derfor er Sune overbevist om, at genanvendelse og affaldshåndtering er et område med store muligheder.

- Men det kræver, at de, der producerer affaldet er villige til at sortere det og er åbne over for nye innovative løsninger, slår han fast.

ÅRS- MØDE 2018

Hedeselskabet er klar til at møde fremtiden

HEDESELSKABET HOLDT ÅRSMØDE DEN 30. APRIL. RESULTATET FOR 2017 BLEV OFFENTLIGGJORT. HEDESELSKABET NÅEDE NÆSTEN SAMME HØJE OMSÆTNING SOM I REKORDÅRET 2016 OG ER SÆRDELES ROBUST.

Hedeselskabets finansielle situation i dag er markant forbedret i forhold til tidligere. Og trods et ikke tilfredsstillende resultat for 2017 er Hedeselskabet således særdeles finansielt robust. Sådan lød de overordnede budskaber, da resultatet for 2017 blev fremlagt på årsmødet.

“2017 har været et aktivt år for Hedeselskabet, hvor der både er skabt nye kunderelationer og arbejdspladser. 2017 har ligeledes budt på en række udfordringer, som naturligt afspejler sig i vores årsresultat samt en række organisatoriske ændringer. Vores forening er fortsat i det positive spor med medlemsfremgang og medlemsarrangementer, der er fuldt booket på rekordtid. Vores uddelinger til udvalgte projekter og aktiviteter har været og er fortsat til gavn for samfundet og lokalbefolkningen rundt om i hele Danmark”, siger Frants Bernstorff-Gyldensteen, bestyrelsesformand i Hedeselskabet.

Omsætningen blev på 2,17 milliarder kroner, og koncernen har samlet set i 2017 realiseret et driftsresultat før afskrivninger (EBITDA) på 40,7 millioner kroner, hvilket er under det forventede niveau.

Årsagen til at Hedeselskabet står markant stærkere end tidligere er i øvrigt, at strategien fra 2014 om at leje frem for at eje bygninger samt strategien om at være en betydende skovejer med ejerskab af i niveauet 10.000 ha skov har været en succes.

FORTSAT KONSOLIDERING

I de kommende år er der lagt op til en konsolidering af koncernen med øget fokus på kunderne og resultatvækst.

“Resultatet i 2017 viser desværre en indtjening i den fortsættende forretning, som ikke er tilfredsstillende. Der er lagt en strategi for de udfordrede områder, og vi forventer en

Nye i repræsentantskabet



Niels Hedegaard Kragh er valgt af repræsentantskabet. Niels Hedegaard Kragh er gårdejer ved Randers og har også tidligere været valgt i repræsentantskabet. Dengang blev han valgt ind af Landbrug & Fødevarer.



Ulla Röttger er valgt i Region Sjælland. Ulla Röttger er uddannet cand.polyt ved DTU i 1980. Hun er forhenværende bestyrelsesformand for Siemensfonden og er i dag blandt andet bestyrelsesmedlem i Danmarks Grønne Investeringsfond.



Henrik Seiger er valgt i Region Syddanmark. Henrik Seiger er erhvervspartner i projekt- og udlejningsejendomme hos Jyske Bank. Han er desuden tidligere erhvervschef hos BRFkredit A/S

Ny i bestyrelsen



Tina Moe er ny i bestyrelsen Tina Moe er en erfaren topleder inden for farmabranschen, IT og den rådgivende ingeniørbranche, og har blandt haft lederstillinger i Novo Nordisk, NNE Pharmaplan og ALECTIA. Hun har en række bestyrelsesposter og er desuden en aktiv foredragsholder.

Tina Moe erstatter Jens Ejner Christensen i bestyrelsen.

Se alle medlemmer af Hedeselskabets repræsentantskab her: hedeselskabet.dk/repraesentantskabet

stabilisering af vores aktiviteter i løbet af den kommende tid, når strategierne og implementering af disse giver effekt. Den øgede aktivitet i koncernen er et resultat af ihærdigt arbejde af vores dygtige medarbejdere. Samtidig har vi formået at nedbringe vores gæld og sikre en solid likviditet, der gør os mere robust end nogensinde før”, siger Lars Johansson, koncernchef i Hedeselskabet.

Hedeselskabet forventer i 2018 et driftsresultat før afskrivninger i niveauet 40-50 mio. kr.

BESØGTE PROJEKT

Årsmødet bød imidlertid også på meget mere end tal og strategier. Inden det officielle årsmøde begyndte, havde repræsentantskabet mulighed for besøge, et af projekterne, som Hedeselskabets datterselskab Orbicon medvirker i.

Giber Å slynger sig gennem landskabet syd for Aarhus. Forbi hyggelige landsbyer og gennem smukke bøgeskove før Aarhus

Bugten byder den velkommen til det åbne vand ved Moesgaard Strand. Ved herregården Vilhelmsborg er åen i sin tid blevet dæmmet op og en mølledam blevet etableret. I forbindelse med et skybrud i september 2017 brød dæmningen delvist sammen, fordi stemmeværket havde sat sig fast, så søen løb over. Dette gav anledning til at revurdere dammens fremtid. Det blev besluttet at føre Giber Å tilbage til sit oprindelige løb. Et projekt, som Orbicon har været involveret i.

”Sammen med folk fra Orbicon og kommunen var vi rundt og se genopretningsprojektet. Vi gik gennem skov og kom forbi de historiske stalde ved Vilhelmsborg”, fortæller Hedeselskabets kommunikationsdirektør Christian Bogh.

”Det var to fantastiske timer med masser af information om, hvad Orbicon og en stor kommune i fællesskab er i stand til”, lyder det fra Christian Bogh.

CONNIE HEDEGAARD:

Ingen vej uden om bæredygtighed

ISÆR BLANDT UNGE ER "BRUG-OG-SMID-VÆK"-KULTUREN YT, MENS TANKEN OM BÆREDYGTIGHED FOR ALVOR ER VED AT VINDE INDPAS, MENER CONNIE HEDEGAARD.

Danmark og Europa som sådan har særligt gode grunde til at gøre væksten bæredygtig, blandt andet gennem en cirkulær tankegang. Det mener Connie Hedegaard, der er formand for Danmarks grønne tænketank "Concito" og tidligere EU-kommissær for klima.

"Det giver super god mening, fordi Europa er fattig på råstoffer. Tag for eksempel Kina, der sidder på størstedelen af udvindingen af sjældne jordarters metaller. Det giver Kina mulighed for at skrue prisen op og ned på din og min telefon. Det er en af grundene til, at mange godt kan se, at vi bliver nødt til at finde en smartere måde at genanvende vores ressourcer på", siger hun og henviser til, at næsten alle andre teknologiske produkter indeholder sjældne jordarters metaller.

Hun understreger dog, at vi alle har en indlysende interesse i, at væksten bliver mere bæredygtig, blandt andet ved at vores måde at forbruge på bliver mere cirkulær.

"Lige nu foregår væksten på en måde, som kloden ikke kan holde til. Vi sætter et større fodaftryk, end kloden kan bære. Bæredygtighedsbegrebet bliver brugt på alle mulige måder, men om vi kan lide det eller ej, så bliver vi nødt til at sikre, at vores vækst bliver netop bæredygtig", slår hun fast.

Ifølge Connie Hedegaard er der dog flere ting, man kan hænge sin optimisme på.

"Jeg fornemmer, at der er et holdnings-skifte på vej her i kølvandet på den økonomiske krise. "Brug-og-smid-væk"-kulturen er ikke trendy, især ikke blandt den unge

generation", siger hun og henviser til, at eksempelvis også deleøkonomien er slået an hos de unge.

"Så jeg synes, pendulet er ved at svinge i retning mod mere bæredygtighed".

DET SKAL KUNNE BETALE SIG

Den cirkulære tankegang slår imidlertid ikke igennem af sig selv.

"Jeg tror, at noget af det vigtigste er, at det skal kunne betale sig. En af nøglerne til succes er, at både privatpersoner og



industrier genanvender. Det skal koste noget, hvis man sløser med ressourcerne, og omvendt skal der kunne være økonomi i at tage ting tilbage og genanvende dem."

"Og så skal vi sørge for, at der ikke bliver lagt hindringer i vejen for den cirkulære økonomi, såsom afgifter", siger Connie Hedegaard.

"Der er nogle globale sammenhænge, men i Danmark har vi mulighed for at dyrke et helt nyt vækstområde og blive

førende i forhold til at gøre tingene på nye måder. Men det kommer ikke af sig selv", tilføjer hun.

KRÆVER MENTALITETSÆNDRING

Connie Hedegaard efterlyser, at beslutningstagere i højere grad sætter ord på behovet for bæredygtighed og cirkulær økonomi. Og hun forklarer, at man gennem regulering på både stats- og EU-niveau kan være med til at skubbe samfundet i retning af en mere bæredygtig vækst.

"Men man skal også appellere til den del, der ikke kan styres gennem politik og økonomiske incitament. Det kræver en mentalitetsændring, hvis vi alle for alvor skal genbruge. Hvad du og jeg skal gøre kan ikke blive dikteret af politikere i et demokratisk samfund. Og jeg tror, at vi alle er præget af den lineære måde at forbruge på. Hvis vores elkoger går i stykker, så køber vi en ny og smider den gamle ud i stedet for at forsøge at reparere den", siger hun og tilføjer, at blandt andet kampagnen mod madspild har vist, at det er muligt at skabe holdningsændringer.

Connie Hedegaard slår fast, at hun store dele af verden lige nu fokuserer på bæredygtig. Ikke mindst cirkulær økonomi.

"Når kineserne skriver cirkulær økonomi ind i deres femårsplan, når Dansk Industri spændt venter på regeringens strategi for cirkulær økonomi, og når EU-Kommissionen fokuserer på cirkulær økonomi, ja så må der være en mening med eller et økonomisk potentiale i cirkulær økonomi", fastslår Connie Hedegaard.



Foto: Viborg 4H

Skolehaver skal vække nysgerrigheden

FOR MANGE BØRN VED FOR LIDT OM, HVOR MADEN, DE PROPPER I MUNDEN, STAMMER FRA. DET SKAL SKOLEHAVER NU LAVE OM PÅ.

Der kommer snart gang i skolehaverne bag Asmildkloster Landbrugsskole i Viborg. Haverne er primært målrettet mod folkeskoleelever i 4.-5. klasse og er oprettet med støtte fra Nordea Fonden, Viborg Kommune, 4H og Hedeselskabet. Skolehaverne er et udendørs klasserum, hvor børnene både dyrker grøntsager og laver mad i udekøkkenet.

Det er blandt andet Liselotte Puggaard fra landbrugsskolen, som eleverne møder i haverne. Og hun er slet ikke i tvivl om, at haverne blive en stor gevinst for undervisningen.

”Der er grundlæggende for mange børn, der ikke ved nok om natur, fødevarer og fødevarerproduktion. Haverne er et forsøg på at vække børnenes interesse for netop dette og give dem en forståelse af bæredygtighed, og hvorfor det er vigtigt, at vi værner om naturen”, siger hun og forklarer, at når børnene eksempelvis skal forberede jorden, bliver der snakket om dyrene i den, og hvad dyrenes rolle er i økosystemet.

”Bare det at se noget gro, som man bagefter kan spise, gør en forskel. Når man har haft noget i hænderne, husker man

det meget bedre”, siger Liselotte Puggaard og oplyser, at der er stor forskel på, hvilken viden eleverne har om processen fra jord til bord. Hendes oplevelse er således, at langt flere børn i de mindre byer er vant til at have en urtehave hjemme, mens kendskabet til fødevarernes oprindelse er begrænset hos mange skolebørn, der bor i byen.

”Nu håber vi, at eleverne bliver gode ambassadører og går hjem til forældrene, og spørger ind til, hvorfor forældrene køber ind, som de gør”, siger Liselotte Puggaard.

Ifølge Hedeselskabets kommunikationsdirektør Christian Bogh var det oplagt for Hedeselskabet at støtte projektet.

”Det er en interessant målgruppe – det er netop i den alder, der er mulighed for at bygge videre på børns almene interesse for naturen og naturfagene og gøre de fag endnu mere interessante med et nyt og anderledes tilbud. Hele tanken omkring videreformidling af viden er netop et kendetegn ved Hedeselskabets virke gennem mere end 150 år”, siger han.

Skolehaverne er udviklet og etableret af HedeDanmark.



Foto: Iben Magerle Thomsen

Projektet med bekæmpelse og forskning i svampen *Neonectria* ledes af Danske Juletræer og gennemføres i et samarbejde med blandt andet Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning på Københavns Universitet

Projekt skal opklare bille-mysterium

Det store problem ved svampen *Neonectria* er ikke, at dens navn gør, at man slår knuder på tungen. Det største problem er, at den lille svamp kan være en trussel mod den store danske eksport af juletræer og pyntegrønt. *Neonectria* er således en svamp, der kan forvolde så store skader på ædelgran, at træerne i værste fald dør. Alene i 2013 blev det anslået, at svampen gjorde skader for 50 mio. kroner. Hedeselskabet støtter derfor et projekt, der forsøger at tilvejebringe viden om svampen og bekæmpelsesmuligheder af den. Første del af projektet, der tidligere er blevet omtalt her i Vækst, handlede alene om svampen *neonectria*. Der opstod imidlertid bekymring om, hvorvidt ædelgranbarkbiller (*Cryphalus piceae*) kan have betydning for, om træer bliver angrebet af *neonectria*. Derfor beskæftiger anden del sig med ædelgranbarkbiller og om der er eventuelle sammenhænge mellem billen og *neonectria*.

Ædelgranbarkbiller holder mest af at opholde sig mod syd, men er altså kommet til Danmark. Mod syd har ædel-

granbarkbiller to-tre generationer om året. I løbet af 2017 har eksperter blandt andet undersøgt, om det også er tilfældet her lidt længere mod nord. Dette kan nemlig have stor betydning for ædelgranbarkbillens fremtidige skadelighed. De foreløbige undersøgelser peger på, at ædelgranbarkbiller på vores breddegrader kun har én generation om året.

Ekspertgruppen har desuden undersøgt effekten af sanering altså fjernelse af angrebne træer. Det viser sig, at ædelgranbarkbiller holder sig under barken på de angrebne træer i juli måned. Derfor bliver det anbefalet at sanere i slutningen af juni måned eller i begyndelsen af juli. I teorien vil det betyde, at man kan fjerne størstedelen af billerne, hvilket burde betyde færre biller i plantagen de følgende år. Det har imidlertid vist sig, at selvom der er blevet udført sanering, så er der masser af biller at finde sommeren efter. Saneringen har altså ikke haft den ønskede effekt. Hvorfor dette ikke er tilfældet, er noget af det, projektet skal forsøge at opklare i løbet af 2018.

Gjern har fået et mobilt naturhus

Gjern ligger midt i Søhøjlandets smukke natur. Nu arbejder byen på en ny vision. Tanken er at trække naturen mere ind i byen, og i det hele taget integrere by og natur.

Gjern har eksempelvis fået det, der måske er verdens første, mobile naturhus. Huset er blandt andet realiseret takket være støtte fra Hedeselskabets medlemspulje.

”Naturhuset er en form for udvidet shelter. Det er dog lidt mere luksuøst end et shelter”, siger Steen Andersen, formand for Gjern Almennyttige Udviklingselskab (GAU), der står i spidsen for Gjerns vision.

Han oplyser, at fremtidsperspektiverne for det mobile naturhus er mange.

”En af idéerne er, at når potentielle tilflyttere eksempelvis er interesseret i en byggegrund, så kan naturhuset blive stillet op på udstykningen, så de kan overnatte her. Og derved fornemme området og måske også få sig en snak med skolen”, siger Steen Andersen og tilføjer, at der også er planer om at bringe naturhuset til Aarhus for her at friste folk med en drøm om at bo midt i det grønne.

Naturhuset skal selvfølgelig også benyttes, der hvor fuglene synger.

”Vi har haft kontakt til Silkeborg Kommune for at undersøge på hvilke pletter i naturen, det mobile naturhus kan stå, hvis der er nogle, som skal overnatte i det”, siger formanden og understreger at andre idéer til, hvordan det nye naturhus kan anvendes, er meget velkomne.



Frivillige fik hjælp til at pleje fredskov

To tal forklarer, hvorfor naturelskere og ikke mindst botanikere er vilde med Allindelille Fredskov: Selvom skoven kun er 57 hektar, så er 25 procent af alle Danmarks plantearter fundet her.

I 2011 købte Danmarks Naturfond Allindelille Fredskov for at bevare den artsrige flora og fauna. Og det er ikke mindst takket være en gruppe frivillige, der sørger for at pleje det værdifulde naturområde. De frivillige kan i år se frem til, at deres store arbejde bliver lidt mere overkommeligt. Hedeselskabets medlemspulje har således givet økonomisk støtte til en fingerklipper, der kan bruges til at klippe græs og anden vegetation.

Fingerklipperen bliver anvendt om sommeren, når græsset står højt, men allerede i foråret smøger de frivillige ærmerne op. Her bliver blade, grene og kviste revet væk, så det blandt andet er muligt at slå græsset om sommeren med fingerklipperen. Dette stykke arbejde kaldes for ”fagningen”. Både fagningen og klipningen af græsset går i øvrigt ud på at fjerne næringsstoffer fra sletterne i skoven, og dermed give vilde blomster og planter de bedste betingelser.





Hedeselskabets lokale ambassadør Stig Bentzen (th) overrække gavebeviset på uderummet til formanden for Fonden for Danske Veteranhjem Christian Kurt Nielsen og initiativtager Steen Møller.



I 2015 vandt Isager Arkitekter med Cornelius+Vøge en idékonkurrence om det nye hjem, som A.P. Møllers Fond har givet støtte til.

Illustration:
Cornelius+Vøge

Nyt veteranhjem får unikt uderum

Et nyt veteranhjem er ved at blive opført i Odense. Veteranhjemmet skiller sig ud fra de øvrige veteranhjem herhjemme, fordi det bliver bygget til formålet, og ikke er et hus, der bliver bygget om.

Med til det nye veteranhjem hører et unikt uderum, som Hedeselskabet er med til at støtte etableringen af.

Uderummet bliver et lille smørhul, hvor der både er plads til stille tanker for sig selv og gode samtaler med andre. Her kommer græs, kirsebærtræer og blomsterbede med siddekanter, der gør dem til et godt sted at slå sig ned.

Vegetationen bliver varieret, men har man mere lyst til at bevæge sig frem for at studere træer og planter, bliver der også mulighed

for det. I et hjørne af uderummet kan man eksempelvis hænge en boksebold op.

Veteranhjem Odense er tænkt som et frirum fra en hverdag med mange problemer og en håndsækning til de veteraner, der af den ene eller anden grund har brug for det.

Veteranhjem Odense forventes færdigbygget efteråret 2018.

Ny udstilling om Johannes V. Jensen og naturen

Frem til den 31. oktober kan udstillingen "Jensen og Naturen" opleves på Johannes V. Jensen Museet i Farsø.

Johannes V. Jensen sagde selv, at hans smukkeste barndoms minder knyttede sig til heden. Og på udstillingen kan publikum selv mærke forfatterens naturoplevelse, og få et indblik i netop heden gennem effekter og materialer udlånt fra Hedeselskabets Museum. Hedeselskabet har desuden givet udstillingen en økonomisk håndsækning.

"Jensen og Naturen" præsenterer desuden fotos fra Johannes V. Jensens egne albums, samt malerier af blandt andet de fynske malere. Udstillingen fokuserer således på den store forfatters naturbegejstring og hans politiske engagement i fredningssagen.

Johannes V. Jensen blev født i 1873 i Farsø og døde 25. november 1950 på Østerbro.



Johannes Larsen,
Skogrende Urhaner.
Malet i 1941.

NYHEDER

BYPARK SKAL GIVE BOLIGOMRÅDE NY PULS

Hvad skal der til for at forvandle et udsat socialt boligområde til attraktiv bydel? Det er man ved at finde svaret på i boligområdet Gellerup og Toveshøj ved Aarhus. En del af løsningen handler om udendørsarealerne, og derfor bliver der anlagt en helt ny bypark som led i helhedsplanen for området.

HedeDanmark er med til at anlægge byparken, der bliver på i alt ti hektar.

”Byparken bliver blandt landets flotteste parker og den grønne rygrad i forvandlingen af Gellerup/Toveshøj til en attraktiv bydel. Vores ambition er at skabe en aktiv og levende park med mange aktiviteter, blandt andet to boldbaner, fitnessudstyr og uderum. Byparken er desuden tænkt som et spisekammer for både dyr og mennesker. Med masser af frugttræer, bærbuske og krydderurter kan man samle forskellige ingredienser til sin madlavning,” lyder det fra Ole Bech Jensen, projektchef i Brabrand Boligforening.

Byparken skal i øvrigt fungere som områdets nye, grønne bankende hjerte, der både skal tilbyde ”lys, luft og tryghed”.



Foto: SLA, EFFEKT og Cowi



PANDA-PAR FÅR ARKITEKTTEGNET HJEM

Det er uvist, om anlægget får et strejf af Feng Shui, sikkert er det imidlertid, at det bliver HedeDanmarks anlægsgartnere, der skal sørge for, at det nye panda-anlæg i Zoologisk Have i København får pandaerne til at føle sig hjemme.

”Der er lidt yin-yang over udformningen på anlægget, og det er et meget spændende projekt, som vi er glade og stolte over at være en del af,” siger regionschef Jacob Amholt fra HedeDanmark Anlægsgartnere i Sorø.

Mao Sun og He Xing hedder pandabjørnene, og det er ingen ringere end den anerkendte arkitekt Bjarke Ingels fra BIG (Bjarke Ingels Group), der i tæt samarbejde med Schønherr landskabsarkitekter og Zoologisk Have i København har tegnet deres nye hjem.

Ifølge Jacob Amholt er der i forbindelse med projektet lavet en meget præcis liste over, hvilke planter, HedeDanmark skal placere i anlægget, således pandaerne ikke kommer til at spise noget, de ikke kan tåle.

”Og nogle af de bambus-arter, vi skal bruge i anlægget, er af type, som pandaerne ikke spiser. På den måde kan bambussen vokse sig stor og give anlægget et flot udtryk uden at blive ryddet af pandaerne, siger han.

Det nye panda-anlæg forventes at stå klar i slutningen af 2018.

FORSVARET OG HEDE-DANMARK INDGÅR AFTALE

Det er ikke kun soldater, der i fremtiden skal have glæde af Forsvarets øvelsesterræner. Det samme skal dyre- og plantelivet. Derfor har Forsvaret og HedeDanmark indgået en aftale, hvor HedeDanmark skal sikre, at der bliver bedre plads til flora og fauna på Forsvarets grønne områder, samtidig med at arealerne fortsat kan bruges på den måde som Forsvaret har behov for.

HedeDanmark skal blandt andet forbedre mulighederne for en øget biodiversitet, oplyser divisionsdirektør John Iskov.

“Naturplejen kunne eksempelvis bestå i, at vi fjerner bjergfyr, som breder sig på hedeområderne og andre invasive arter, så der bliver bedre plads til andre arter. Det kunne også være etablering af flere søer”, siger han.

HedeDanmark skal pleje og udvikle Forsvarets grønne arealer på Sjælland, Lolland-Falster og i Nordjylland.

Aftalen gælder de næste seks år frem til 2024 og omfatter generel naturpleje af både øvelses- og skydeterræner samt naturarealer omkring Forsvarets flyvestationer.

”Det er en speciel og noget anderledes opgave. Da det er Forsvaret, der er kunde, er der nogle andre hensyn der skal tages blandt andet i forbindelse med sikkerheds-clearinger”, siger John Iskov.

”Når det så er sagt, så er selve opgaven noget, vi har løst mange gange før og har fuldstændig styr på”, tilføjer han.

KVÆLSTOFPROJEKT HAR GODE SIDEEFFEKTER

Selsø Slot er en smuk herregård bygget i 1570'erne af adelsmanden Jakob Ulfeldt nær Roskilde Fjord. Nu er Selsø også blevet del af et EU-finansieret kvælstofprojekt.

Orbicon har nemlig været med til at hjælpe Frederikssund Kommune med at reducere kvælstof i fjorden, og projektet er finansieret via EU-midler. Orbicon har bidraget med forundersøgelse, detailprojekt, anlægsudbud og anlægstilsyn.

Det er imidlertid ikke kun dyrelivet i fjorden, der får gavn af projektet.

Et vådområde på Selsø Slots område samt 22 hektarer landbrugsjord er blevet brugt til projektet, hvor også et rørlagt vandløb er åbnet op. Alt i alt har det betydet et rigere fugleliv. Der er desuden planer om at udvikle et stisystem så besøgende også får glæde af den nye smukke plet, hvis formål altså er at reduceret udledningen af kvælstof til fjorden, men som også er til gavn for både dyr, planter og mennesker på land.

HERLEV FÅR NY SKØJTEHAL

I maj måned lagde Danmark is til verdensmesterskaberne i ishockey, og hvem ved - måske bliver nogle af fremtidens danske ishockey-talenter udklækket i Herlevs nye skøjtehal? Tanken er i hvert fald, at den nye skøjtehal skal give endnu mere plads til både ishockey- og kunstskejteløbstalenter, samtidig med at offentligheden inviteres indenfor.

Herlev Kommune har i samarbejde med Orbicon og H+ Arkitekter har begyndt på et større projekt om at tilbygge endnu en skøjtehal til den velbesøgte, eksisterende skøjtehal.

Den nye skøjtehal skal efter planen stå klar i august 2019.

Siden 1977 har Herlev Skøjtehal i øvrigt kunnet lægge is til alle, som kan lide at lege, træne og konkurrere på det glatte underlag.



Foto: Forsvaret / Rommy Rasmussen

GAMLE TRÆER FÅR HJÆLP TIL AT HOLDE VARMEN

Også aldrende træer og planter har brug for lidt hjælp til at holde varmen, når vinteren nærmer sig, og det trækker med kold luft. Det gælder i hvert fald de i op mod 150 år gamle plante og træer, der står solidt plantet i Palmehuset i Botanisk Have i København, og som ikke har godt af at blive kolde om rødderne.

Orbicon er i samarbejde med Københavns Universitet begyndt på et projekt, der netop skal sikre, at de gamle vækster får varme nok og dermed kan overleve i fremtiden.

Palmehuset er en smuk fredet bygning, der dog formentligt ikke opnår energimærke A. Orbicon skal således blandt andet være med til at undersøge Palmehusets varmetab og se på mulige energibesparende tiltag.

Det bliver desuden undersøgt hvordan man kan gå fra fjernvarme på damp til lav-temperatur fjernvarme på den mest hensigtsmæssige måde og desuden fordele varme i Palmehuset.

NYT PROJEKT SER NÆRMERE PÅ SMÅ VANDLØB

Små vandløb udgør cirka 75 procent af alle danske vandløb. Nu skal et nyt projekt afklare, hvordan de små vandløb både kan bruges til at lede vandet væk fra markerne, og samtidigt være et attraktivt levested for dyr og planter.

Det er Assens Kommune, der har taget initiativ til projektet, som også Aarhus Universitet, HedeDanmark og Orbicon er en del af.

"Vi glæder os til det spændende samarbejde. Forskningsprojektet med fokus på grødeskæring i Assens Kommune er unikt. Med projektet får vi videnskabelig dokumentation for grødeskæringens effekter gennem kontinuert overvågning af vandføringsevne og vandstand i vandløbene. Vi får også en systematisk dokumentation af, hvordan forskellige metoder og tidspunkter for grødeskæring påvirker den økologiske tilstand i små vandløb – både på kort og på langt sigt," forklarer Annette Baattrup-Pedersen, seniorforsker ved Aarhus Universitet, Institut for Bioscience – Sektion for Vandløbs- og ådalsøkologi.

Projekter løber i fire år og er blevet til takket være blandt andet økonomisk støtte fra Promilleafgiftsfonden for Landbrug.

KLIMAPROJEKT SKAL LØFTE LEMVIG

I Lemvig kender de alt til stormfloder. I 2015 fik orkanen Egon vandet i Lemvig til at stige til hele 1,95 meter over daglig vande, og gennem tiden har stormfloder ikke været en sjælden begivenhed i byen. Derfor satte rådhuset i 2012 gang i en proces, der både skulle klimatilpasse byen, sikre den mod stormfloder, give nye rekreative områder og samtidig være med til at løfte byens udvikling.

I totalentreprise med Ivan Jakobsen Entreprenørfirma og landskabsarkitekterne hos SLA skal Orbicon nu være med til at gøre den målsætning til virkelighed.

I forbindelse med projektet er planen blandt andet, at der skal etableres forskellige scener, der kan bruges til alt lige fra kajakanløbsplads, foredrag og musik.



Foto: Jens Astrup



Foto: HedeDanmark



Repræsentanter fra "hedeselskaberne" har ved flere lejligheder været på studie-ture hos hinanden og fået inspiration.

HEDESELSKABET I ANDRE LANDE

Tidsskriftets oversigt over samtlige medlemmer i 1888 og 89 står opført en hollandsk direktør bosiddende i Friederiksort i Holland. Om der herigennem er forbindelse til, at der i 1888 oprettes et hollandsk Hedeselskab under navnet Koninklijke Nederlandsche Heidemaatschappij vides ikke, men det hollandske selskab stiftes med Det danske Hedeselskab som forbillede.

Mærkeligt nok meddeler Hedeselskabets Tidsskrift ikke umiddelbart noget om begivenheden, men senere kan der findes meddelelser om studieture gensidige besøg med mere.

I fejringen af 40 års jubilæet i 1928 deltog efter indbydelse afdelingsleder J. Westergaard og skovrider Chr. Dalgas.

Fra sidstnævntes beretning citeres:

”Det hollandske Hedeselskab har sit domicil i Arnhem, hvor det har et meget smukt hovedkontor, i hvilket der blandt andet findes betydelige interessante samlinger til belysning af selskabets virksomhed gennem åreene.

Denne virksomhed er meget omfattende og angår frugtbar-gørelse af øde jorder, skovplantning, frugtavl, bevanding og afvanding, ferskvandsfiskeri, undervisning i skovbrug m.m.

Endnu findes der i Holland 440.000 ha øde land, hvoraf 340.000 ha er hede, 50.000 ha mose og 50.000 ha sandklitter. Man fik det indtryk, at Det hollandske Hedeselskabs virksomhed svarer til Det danske Hedeselskabs.”

En af de forstlige ekskursioner, der blev afholdt i forbindelse med jubilæet gik til et gods ejet af livsforsikrings-selskabet Utrecht.

I et lille værk fra 1933 beskrives godsets historie i tekst og billeder.

Utrecht købte i 1890 jorderne og besluttede at opdyrke og beplante disse under ledelse af Det hollandske Hedeselskab. Godset omfatter 2.200 ha hvoraf 432 ha nu er indtaget til ager og græsmarker med i alt 14 bøndergårde og 1.230 ha er beplantet med skov, medens 91 ha er anvendt til haver omkring gårdene og godsets 21 arbejderboliger.

Der er nu kun 460 ha. opdyrket jord tilbage. Der er en herskabelig bolig for godsforvalteren, 2 skovriderboliger samt et stort feriehjem for Utrecht's personale.

Ved jubilæet holdt Utrecht's direktør Neugesunauer, der tidligere havde været direktør for det hollandske Hedeselskab, et

TANKEN OM ET HEDESELSKABET HAR OGSÅ FUNDET VEJ TIL ANDRE EUROPÆISKE LANDE. BÅDE I NORD OG HOLLAND FINDES SÅLEDES EN PENDANT TIL HEDESELSKABET.

foredrag, som han sluttede med at mindes E. M. Dalgas som international foregangsmand - 1928 var hundredåret for E. M. Dalgas' fødsel.

Det hollandske Hedeselskab voksede sig i øvrigt hurtigt større takket være blandt andet sine aktiviteter i de hollandske kolonier

DET NORSKE SKOGSELSKAP

I Norge havde man i nogen tid haft en skovsag med henblik på tilplantninger især på Vestlandet, men der havde ikke haft nogen stor fremgang. Her indtrådte et vendepunkt, da konsul Axel Heiberg i 1898 stiftede Det norske Skogselskap.

Samtidig med stiftelsen indskød konsul Heiberg personligt et større beløb, ligesom han på sin egen ejendom foretog tilplantninger.

Konsul Heiberg holdt i 1897-98 og i 1899 foredrag om skovsagen i statsøkonomisk forening, i universitetets festsal for regering og storting, i polyteknisk forening og i norsk kvindesagsforening.

Det norske Skogselskap er stiftet med Det danske Hedeselskab som forbillede.

Efter lovene er det selskabets formål at arbejde for skovens bevarelse og udvikling af landets skovbestand, således at plantning, såning og udgrøftning af tørvemose og vandsyg skovmark blev selskabets hovedopgave.

Omtrent samtidig med stiftelsen begynder man udgivelse af eget skovbrugsfaglige tidsskrift, og allerede i 1904 havde selskabet 335 underafdelinger med 16.000 medlemmer og 4.000 direkte medlemmer.



Koninklijke Nederlandsche Heidemaatschappij gamle domicil i Arnhem.

ET SKOVSELSKAB I DET SYDVESTLIGE SVERIGE

Om dette skriver Hedeselskabets Tidsskrift:

Den 6. juni 1912 fandt der et større møde sted i Gøteborg med det formål at stifte et svensk skovselskab. Lensjægermester A. Beer holdt indledningsforedraget, hvori han fremhævede, at det sydvestlige Sverige tidligere havde været skovbevokset, men krige, ildebrande og overforbrug af træ til saltsydning, tjærebrænding med mere havde bidraget til skovens forfald. I stedet havde lyngen bredt sig, og nu var der 1 million td. land Lynghede i Sydsvrige og halvanden million td. land skov i mere eller mindre forsumpet tilstand. Taleren henviste til Det danske Hedeselskab og opfordrede til at samle en grundfond for det nye selskab.

Skovselskapet stiftedes samtidig med at det første bidrag, der var på 25.000 kr., blev ydet til dets virksomhed. Forud for stiftelsen forelå der en beretning om et besøg på de danske lyngheder, og med tanken henvendt på Hedeselskabets

virksomhed, besluttede en giver sig for at yde 10.000 kr. til Skovselskapet.

SKOTLAND

En overgang var der tale om at etablere et Hedeselskab i Skotland, men tanken blev ikke realiseret.

Gennem tiden har der været kontakt med de 3 selskaber. Der har været tale om besøg, studierejser m.m. men der har også været møder med henblik på at drøfte problemer af fælles karakter.

Glimt af Hedeselskabets historie

Skovriden P.F. Tøttrup, tidligere medarbejder i Hedeselskabet gennem mange år har gransket i Hedeselskabets arkiver og sin egen hukommelse for at give et indblik i selskabets historie.



OPLEV HEDESELSKABET



MEDLEMS-ARRANGEMENT

Oplev et forvandlet Experimentarium.



MEDLEMS-ARRANGEMENT

Åbning af tilmeldinger til Vådområde ved Selsø Slot og Mindfulness.



JUBILÆUMS-LEGAT

Ansøgningsfrist til Hedeselskabets jubilæumslegat for unge studerende.



MEDLEMS-ARRANGEMENT

Ansøgningsfrist til Hedeselskabets medlemspulje. 5 portioner á 25.000 kroner.



MEDLEMS-ARRANGEMENT

Oplev Danmarks rekreative vildmark, Lille Vildmose.



MEDLEMS-ARRANGEMENT

Åbning af tilmeldinger til Vadehavscentret og Veteranhjemmet.



MEDLEMS-ARRANGEMENT

Miljøprojekt ved Selsø Slot og rundvisning på slottet.



MEDLEMS-ARRANGEMENT

Åbning af tilmeldinger til jagten.



MEDLEMS-ARRANGEMENT

Natur og mindfulness på Kongenshus Hede.

JUBILÆUMSLEGAT / JUBILÆUMSLEGAT / JUBILÆUMSLEGAT / JUBILÆUMSLEGAT

EGAT

LEGAT MODTAGER *vinder pris*

I seneste udgave af Vækst, kunne du læse om Kasper Miller, der modtog Hedeselskabets jubilæumlegat, fordi han skulle til Dublin fra august 2017 til juni 2018. Her arbejder han med bæredygtigt gevinster ved renovering af gamle bygninger.

Kasper Miller læser Architectural Technology & Construction Management ved tekniske & teknologiske studier ved Københavns Erhvervsakademi. Og han kan nu kalde sig for prisvindende studerende. Han er således vinder af årets KEApraktik 2018.

"Alene hans gåpåmod og begejstring for sit arbejde er enestående. Men derudover har han udvist stor byggeforståelse, bemærkelsesværdige evner indenfor BIM (digitalt bygge og arkitekturprogram) og bliver fastansat. Han har også en stor interesse for arkitektur og et større perspektiv på sit arbejde, men han fortæber sig ikke i det, han operationaliserer det og får eksekveret på det," lød det blandt andet fra juryen.

Kasper Miller går videre til den nationale konkurrence Årets Erhvervsakademipraktik, som afholdes i LEGO House i Billund den 16. maj.

HUSK AT SØGE

Hedeselskabet uddeler også i 2018 seks legater á 20.000 kroner. Der er ansøgningsfrist den 1. juli 2018.

Se mere på Hedeselskabets hjemmeside.