



SDG-RAPPORT 2020

Roskilde Universitet

RUC



Udgivet af:
Roskilde Universitet
 RUC Økonomi & Campus
 RUC Kommunikation & Rektorsekretariat
Fotos: Jens Larsen, Lisbeth Holten og Peter Jarvad
Layout og ikoner: Koch & Falk
Udarbejdelse: Natasja Wexøe Keller og Katrine Ninn-Grønne

Sammen skaber vi viden for et bæredygtigt samfund

Roskilde Universitet ønsker at være forbillede og drivkraft i en bæredygtig omstilling og bidrage til fælles løsninger på lokale og globale udfordringer. Det gør vi ved at bygge på vores styrker inden for forskning, uddannelse og samarbejde samt ansvarlig universitetsdrift.

Et vigtigt værktøj for at udvikle fælles løsninger og indsatser er FN's verdensmål for bæredygtig udvikling. De 17 verdensmål (SDG) har givet os et fælles sprog, som går på tværs af sektorer, landegrænser og kulturer. Et sprog, der sætter os i stand til at samarbejde og samskabe viden inden for en fælles problematik. Verdensmålenes særlige styrke er, at de både dækker over den miljømæssige, den sociale og den økonomiske bæredygtighed og forholder sig til vigtige forudsætninger som fred og partnerskaber. Fem parametre som FN selv kategoriserer under overskrifterne *planet, people, prosperity, peace* og *partnerships*.

Den helhedsorientering som FN's bæredygtighedsbegreb bygger på, tydeliggør verdensmålenes gensidige afhængighed og konsekvens og dermed de globale udfordrings kompleksitet. Det kalder på tværfaglige løsninger på tværs af sektorer, og her har Roskilde Universitet som følge af vores erfaring og ekspertise inden for problemorienteret projektarbejde, kollaboration og tværfaglighed en vigtig rolle. Vi kan skabe de vigtige forbindelser mellem komplekse udfordringer, partnere og løsninger.



Den rolle tager vi alvorligt, og det er vores strategi "RUC2030: Interconnected" et udtryk for. Titlens understregning af forbundethed trækker tråde til en verdensmålspointe, nemlig at det er i sammenhængene og partnerskaberne udviklingen sker. Det er i det udviklingsrum vi kan samskabe viden for et bæredygtigt samfund.

Denne publikation er en invitation ind i vores arbejdsrum, hvor I kan se en række eksempler på, hvordan vores aktiviteter er relevante i en verdensmåls-kontekst. For vores forskning gælder det, at frihed og grundforskning stadig er grundprincipper, og derfor skal eksemplerne her ikke opfattes som verdensmålsforskning, men som forskning der kan være relevant for verdensmålene. Et tematisk slægtskab der peger på bredden og samfundsrelevansen i vores forskning.

Læs denne publikation som en invitation til en samskabelsesproces, hvor vi udfolder en hypotese, bevæger os i grænsefeltet mellem det kendte og det ukendte, og sammen får skabt netop den type viden, som kan vise sig uundværlig i en kompleks og foranderlig verden.

God læselyst

Hanne Leth Andersen
 Rektor på Roskilde Universitet

Indhold

| | |
|--|---------|
| Om rapporten | side 5 |
| Kort om Roskilde Universitet | side 7 |
| Aktuelle problemstillinger verdensmål og aktiviteter | side 9 |
| Cirkulær økonomi | side 10 |
| Pandemi | side 11 |
| Plastikforurening | side 12 |
| Klima- og energiomstilling | side 13 |
| Medskaber af samfundsforandring | side 14 |
| Bæredygtige fødevarer og landbrug | side 15 |
| Verdensmål 1 | side 16 |
| Verdensmål 2 | side 18 |
| Verdensmål 3 | side 20 |
| Verdensmål 4 | side 26 |
| Verdensmål 5 | side 30 |
| Verdensmål 6 | side 32 |
| Verdensmål 7 | side 34 |
| Verdensmål 8 | side 36 |
| Verdensmål 9 | side 38 |
| Verdensmål 10 | side 40 |
| Verdensmål 11 | side 42 |
| Verdensmål 12 | side 46 |
| Verdensmål 13 | side 48 |
| Verdensmål 14 | side 50 |
| Verdensmål 15 | side 52 |
| Verdensmål 16 | side 54 |
| Verdensmål 17 | side 58 |
| Referencer | side 62 |

Om rapporten

Denne publikation er det første bud på en SDG-rapport på Roskilde Universitet. Den tager form af et eksempel-katalog over aktiviteter, der direkte eller indirekte relaterer til FN's 17 verdensmål for bæredygtig udvikling set anskuet som temaer. Kataloget forholder sig ikke til delmål eller indikatorer for verdensmålene, men præsenterer eksempler på aktiviteter, der kan bidrage til viden, erfaringsdeling og inspiration inden for de temaer, som verdensmålene beskæftiger sig med.

I efteråret 2019 indledte Roskilde Universitet arbejdet med at kortlægge vores aktiviteter (forskning, uddannelse, samarbejde og campus) inden for bæredygtighed med en vished om, at tingene hele tiden er i bevægelse, og at vi næppe ville opnå et fuldt billede. Derfor er dette katalog ikke udtømmende, men en foreløbig, centralt udvalgt, opsamling over det, der er kendskab til. Der er også ældre eksempler, som antyder de lange linjer i arbejdet.

Målgruppen for denne publikation er både eksternt og internt. Eksterne samarbejdspartnere og andre der er interesserede i RUC får et indblik i spændende aktiviteter og måske inspiration til samarbejder. RUC'erne selv får et mere samlet blik på RUC's bæredygtighedsaktiviteter og forhåbentlig en pejling af muligheder for at bidrage.

Ikon-forklaring

Kataloget er inddelt i 17 kapitler, et kapitel for hvert verdensmål. Ud for hver aktivitet er angivet et symbol, som indikerer om aktiviteten har form af hhv. forskning, uddannelse, samarbejde eller campus. En aktivitet kan godt være en kombination af flere former.



Forskning



Uddannelse



Samarbejde



Campus



Kort om Roskilde Universitet

Roskilde Universitet har ét samlet campus i Trekroner bydel, der grænser op til Roskilde by. Institutterne har hvert deres fysiske centrum på campus, samtidig vil studerende opleve, at undervisning kan foregå på hele campus bl.a. som følge af tværfagligheden, der er indarbejdet i alt fra uddannelsesstruktur til fysiske rammer.

På campus findes FabLab, BioFabLab, Thirdroom, ExperienceLab, Flex Lab (VR) og universitetsbiblioteket, som er åbne for offentligheden. Universitetet driver derudover kursuscenteret Søminestationen i Dragerup Skov ved Isefjorden, som rummer undervisningslokaler og laboratorier, der benyttes til feltkurser, seminarer og lignende arrangementer i forbindelse med både forskning og uddannelse på universitetet.

Fire institutter:

- Kommunikation og Humanistisk Videnskab (IKH)
- Mennesker og Teknologi (IMT)
- Naturvidenskab og Miljø (INM)
- Samfundsvidenskab og Erhverv (ISE)

Nøgletal (2020)


- 7.600 ordinære studerende
– heraf 15 % internationale studerende
- 160 ph.d.-studerende
- 950 ansatte (årsværk)
- 20+ forskningscentre
- 50+ forskningsgrupper



Aktuelle problemstillinger, verdensmål og aktiviteter

Langt de fleste problemstillinger, som samfundet og verden står overfor, er store og komplekse, og dermed vil en eventuel løsning ikke være at finde inden for en enkelt videnskab eller ét fagområde. Dertil kommer en risiko for, at en eventuel løsning kan afføde nye og flere problemstillinger af helt anden karakter. Løsningen af denne type 'ordartede problemer' kræver dermed tværfagligt samarbejde.

Nedenfor illustreres en række komplekse problemer og eksempler på forsknings-, uddannelses- og samarbejdsaktiviteter på Roskilde Universitet, som direkte eller indirekte bidrager til løsningen af problemet. De mange alsidige aktiviteter bestyrker idéen om, at virkelige problemer ikke kender faggrænser, og at det er ved fælles indsats og i samarbejdet på tværs, at vi sammen skal finde løsningen. Aktiviteterne er koblet på det verdensmål, som aktiviteten primært ligger inden for, og de mange verdensmål, som indgår i arbejdet på en løsning, afspejler den indbyrdes forbindelse mellem verdensmålene.



“Transitioning towards more sustainable and resilient societies also requires an integrated approach that recognizes that these challenges – and their solutions – are interrelated.”

– The Sustainable Development Goals Report 2018

CHALLENGE

Cirkulær økonomi

Cirkulær økonomi handler om at gentænke og ressourceoptimere hele systemer og processer. Roskilde Universitet har en række forskningsaktiviteter, der undersøger mulighederne for at foretage en systemisk ændring og optimering af hele vær-

dikæder af byggeaffald, plastaffald, madaffald, tangaffald og industriaffald både lokalt, regionalt og nationalt. Andre aktiviteter undersøger muligheden for udvikling af cirkulær økonomi i lokalsamfund og i byer.



CHALLENGE

Pandemi

En pandemi er indbegrebet af et komplekst problem. "Pandemi"-problemet handler om at kortlægge, inddæmme og bekæmpe pandemier, men også at forstå, hvordan pandemier påvirker samfundet socialt og økonomisk. Alt sammen noget der er kommet særligt fokus på med den nuværende COVID-19 pandemi. På Roskilde Universitet arbejder forskere tæt sammen på tværs af forskningsfelter såsom epidemiologi

og matematik for at kortlægge og forstå pandemier, som gør det muligt at beregne og modellere forskellige senarier, og medicinalbiologisk forskning på universitetet forsker i virustestning, immunitet og vacciner. Samtidig undersøger forskere inden for samfundsvidenskab og humaniora, hvordan samfundet påvirkes af pandemier og her er forskning inden for arbejdsløshed og ældrepleje interessante eksempler.

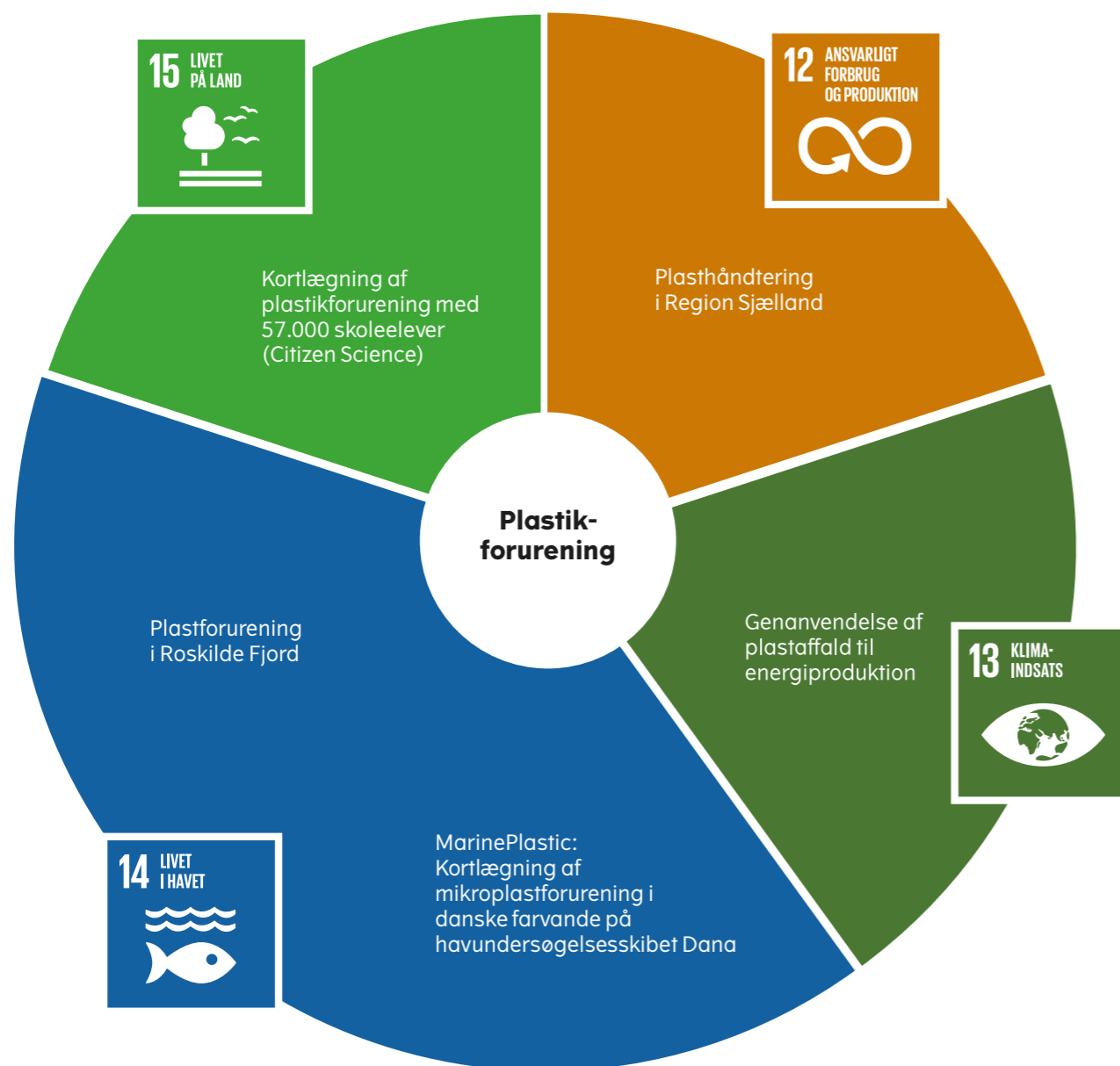


CHALLENGE

Plastikforurening

Plastforurening, som problem, handler om kortlægning af plastforurening, men også om brugen af plast og håndteringen af plastaffald. På Roskilde Universitet arbejder en række forskningsprojekter med at kortlægge plastikforureningen i have, fjorde, vandløb, skove og langs kyster med metoder, der

spænder fra store havundersøgelsesskibe til borgerinddragende citizen science med 57.000 af Danmarks folkeskolebørn. Samtidig forskes der på Roskilde Universitet i plsthåndtering og genanvendelsesmuligheder for plastaffald bl.a. på danske hospitaler.



CHALLENGE

Klima- og energiomstilling

Klima- og energiomstilling handler om skiftet til mere klimavenlige og energieffektive systemer og løsninger. Roskilde Universitet har mange og meget varierede aktiviteter, som alle bidrager til løsningen af denne problemstilling, herunder

forskning i forskellige vedvarende energikilder, arbejde med klimaplaner på lokalt, regionalt og nationalt plan, samt energieffektivisering af systemer.



CHALLENGE

Medskaber af samfundsforandring

En bæredygtig omstilling og altså arbejdet med fx FN's Verdensmål, kræver en mobilisering af hidtil uset størrelse. Overskriften eller problemet om at være "Medskaber af samfundsforandring" handler om at fremme muligheden for, at en

samfundsforandring kan ske. Aktiviteter inden for borgerinddragende forskning, uddannelse af fagligt stærke forandringssagter og inkluderende samarbejder er med til at skabe rammerne for samskabelse af samfundsforandring.

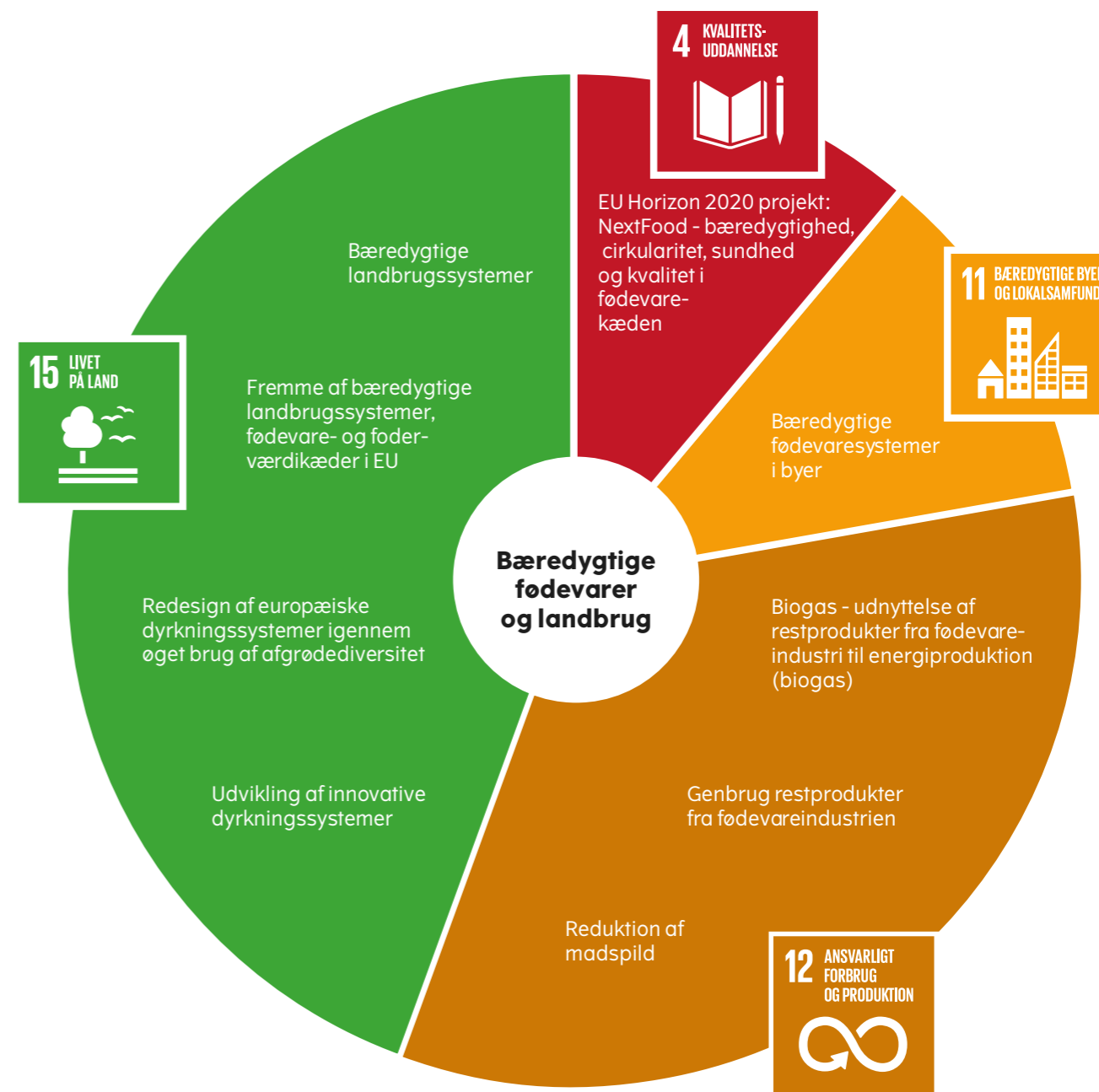


CHALLENGE

Bæredygtige fødevarer og landbrug

Bæredygtige fødevarer og landbrug handler om at sikre et bæredygtigt fødevarer system fra dyrkning af afgrøder til affaldsreducing og -håndtering. Aktiviteterne på Roskilde Universitet, som bidrager til dette, undersøger bæredygtige

dyrkningssystemer og dyrkningsmetoder, fødevarer systemer, bæredygtige og alternative fødevarer systemer, samt mulighederne for reduktion af madspild, genbrug af restproduktioner og energidnyttelse af madaffald.





Verdensmål 1

Afskaf alle former for fattigdom i verden

Selvom antallet af mennesker, der lever i ekstrem fattigdom, faldt til det halve i perioden 1990-2015 fra 1,9 mia. til 736 mio., er der stadig mange, der kæmper med at få opfyldt selv de mest basale behov.¹ På Roskilde Universitet forskes der i muligheder begrænsninger for social bæredygtighed, samt hvordan global og teknologisk udvikling påvirker uligheden og usikkerheden.



Forskning i social bæredygtighed

En gruppe forskere, alle tilknyttet Forskningsgruppen Organisering, Etik og Bæredygtighed/OrgESS på Roskilde Universitet, har i 2020 udgivet bogen 'Social bæredygtighed – begreb, felt, kritik'. Bogen er et tværfagligt bidrag til bedre at kunne forstå ideen om social bæredygtighed. I bogen diskuterer forfatterne begrebet og dets muligheder og begrænsninger. Social bæredygtighed er, at et lands ressourcer fordeles retfærdigt, og at vi er solidariske over for de mennesker, som ikke har de samme ressourcer som os selv. Der er en generel etisk forpligtelse til at anerkende vores medmennesker som ligeværdige og frie. Hvis man stræber efter et samfund med lighed, er det vigtigt at understøtte solidaritet og social bæredygtighed igennem socialøkonomiske virksomheder, hvor forskellige aktører får mulighed for at deltage og få medindflydelse på organisationers udvikling og drift, hvilket medvirker til at forebygge ulighed og fremme sammenhængskraften i samfundet. I bogen konkluderer forskerne, at social bæredygtighed har tendens til at stå i skyggen af økonomisk bæredygtighed.²



Socialt Innovativt Vidensarbejde (SIV)

Forskningsprojektet har overordnet fokus på at undersøge konsekvenserne af den globale og teknologiske udvikling for vidensarbejdere, hvor nogle af opmærksomhederne er nye typer af ulighed, usikkerhed, arbejdsintensivering og ulige arbejdsvilkår. Fokus er danske arbejdsvilkår og ikke som formuleret i FN verdensmålene i relation til forhold i 'Syd'. SIV-projektet samarbejder med en kommerciel virksomhed om udviklingen af digitale læringsspil, der har fokus på at forbedre trivsel på baggrund af de forandringer den globale og teknologiske udvikling skaber. Alle spil i SIV har til hensigt at skabe mulighed for læring om vigtige dilemmaer, der skal sikre en øgning af social bæredygtighed.³



Verdensmål 2

Stop sult, opnå fødevarerikkerhed og forbedret ernæring samt fremme bæredygtigt landbrug

På trods af de tidligere årtiers fremskridt, har antallet af mennesker, der er underernærede, været stigende siden 2014.⁴ På Roskilde Universitet forskes der i hungersnøds katastrofer, samt hvordan der kan sikres mere bæredygtige fødevarer systemer på regionalt plan.



Forskning i hungersnøds katastrofer

Hungersnød er den måske mest oversete af alle katastrofer. FN estimerer, at 821 millioner mennesker led af sult i 2018, hvilket gør sult og fejlernæring til den største helbredsrisiko på verdensplan.⁵ Professor Olivier Rubin, professor (MSO) ved RUC's Institut for Samfundsvidenskab og Erhverv, har i 10 år forsket i, hvorfor globaliseringen og den teknologiske udvikling ikke for længst har udryddet hungersnød. I dag opstår hungersnød i skrøbelige eller fejlslagne stater og er meget mere forbundet med politisk uro og konflikt, end det var tilfældet for bare 30 eller 40 år siden. Dengang skyldtes hungersnød oftere fejlslagen fødevarerproduktion eller markedsfejl. I dag er det mere politiske forhold, det handler om.⁶



Byers bæredygtige fødevarer systemer

I det internationale forskningsprojekt FOOD TRAILS skal Niels Heine Kristensen, der er professor på RUC og leder den danske del af forskningsprojektet, være med til at udvikle metoder, som europæiske byer kan bruge i deres fødevarer politikker. Formålet med projektet er opbygning af mere bæredygtige fødevarer systemer med særlig fokus på at styrke regionale og cirkulære fødevarer systemer. Det skal ske ved hjælp af såkaldte living labs, der er inddragende metoder, som bliver benyttet og evalueret i konkrete praksisser, i byerne på tværs af Europa. Roskilde Universitet og Københavns Kommune står for den danske del af projektet, hvor København er en af projektets 11 partnerbyer. Roskilde Universitet vil arbejde tæt sammen med Københavns Kommune for at undersøge, hvordan offentlige indkøb kan bruges til at udvikle bæredygtige cirkulære fødevarer systemer, der bygger videre på Københavns Kommunes erfaring med offentlige indkøb af økologisk mad og kommunens arbejde med at finde metoder til at realisere den nye mad – og måltidsstrategi.⁷



Verdensmål 3

Sikre et sundt liv for alle og fremme trivsel for alle aldersgrupper

På trods af betydelige fremskridt inden for sundhed og trivsel i verden, går udviklingen stadig for langsomt til, at størstedelen af målet kan nås – og med COVID-19 pandemien sænkes fremgangen endnu mere.⁸ På Roskilde Universitet bidrager vi ved at forske i en bred vifte af sygdomme samt bedre diagnosticering og behandling heraf. Roskilde Universitet udbyder også en masteruddannelse i sundhedsfremme og tilbyder studerende hjælp til trivels igennem deres studietid på universitetet.

Social – og psykologhjælp til studerende

Dårlig mental sundhed udgør 25% af Danmarks totale sygdomsbyrde og er dermed er den største sygdomsbyrde i Danmark.⁹ Blandt 16-24 årige oplever 12,9% af mænd og 23,8% af kvinder dårligt mentalt helbred. Dette er en stigning siden 2010, og netop aldersgruppe 16-24 årige har set den største stigning fra 2010 til 2017.¹⁰ Dertil kommer, at hver tredje studerende i 2019 følte sig meget stresset.¹¹ For at modvirke denne tendens, og for sikre studerende den bedste chance for at gennemføre deres studier, tilbyder RUC gratis social-, psykologisk – og psykiatrisk rådgivning til alle studerende gennem 'Studenterrådgivningen'. Et team af psykologer, socialrådgivere med psykoterapeutisk efteruddannelse og psykiatriske speciallægekonsulenter står klar til, gennem individuelle samtaler, at tilbyde hjælp og vejledning i forbindelse med stress, nedtrykthed, studietvivl, depression, tab, sorg, gruppekonflikter mm. RUC har også en præst på campus, som tilbyder personlige samtaler til studerende, der har behov for hjælp og vejledning til personlige problemer, uanset trosretning.¹²

Karakterisering af epidemier og pandemier gennem matematik

Lone Simonsen, professor på Institut for Naturvidenskab og Miljø på Roskilde Universitet, har forsket i epidemier og pandemier i en årrække. Lone Simonsen arbejder sammen med bl.a. Viggo Andreassen, som er lektor i matematik på RUC, og som henholdsvis epidemiolog og matematiker opererer de i det tværfaglige felt mellem biologi og matematik. En del af arbejdet har handlet om at finde historisk materiale i danske arkiver, som er bedre og mere detaljerede end så mange andre steder i verden. De samarbejder desuden med et internationalt netværk af forskere fra andre felter som geografi, historie, fysik og demografi. Hun og kolleger prøver at finde ud af, hvad der særligt karakteriserer den enkelte pandemi, pandemiernes såkaldte 'signature features'. Sammen med Viggo Andreassen bruger Lone Simonsen matematiske modeller til at finde disse kendetegn ved at se på mønstre i eksempelvis alder, tid og geografi.¹³

RUC-forskere myndighedsbetjener ministerie om COVID-19

Under ledelse af Statens Serum Institut skal eksperter fra Roskilde Universitet og en række andre samarbejdspartnere varetage myndighedsbetjeningen i relation til matematiske modeller på COVID-19-området. Den nye samarbejdsaftale er en myndighedsbetjeningsopgave for Sundheds – og Ældreministeriet. RUC har unikke kompetencer inden for matematisk biovidenskab og matematisk sygdomsmodellering – og står nu direkte til rådighed for de danske sundhedsmyndigheder sammen med kollegaer på tværs af danske forskningsmiljøer. Ekspertgruppen skal på baggrund af sine analyser formidle viden om udvikling og prognoser vedrørende COVID-19 til Sundheds – og Ældreministeriet og andre offentlige myndigheder. Arbejdet er igangsat af Sundheds- og Ældreministeriet og ledes af Statens Serum Institut med overlæge Robert Skov, Infektionsberedskabet, som projektleder. Fra RUC deltager professor i folkesundhedsvidenskab Lone Simonsen og lektor i matematik Viggo Andreassen fra Institut for Naturvidenskab og Miljø.¹⁴



Kortlægning af niveauet af antistoffer

Et projekt, under ledelse af Karen Angeliki Krogfelt, professor (mso) i medicinsk mikrobiologi ved Roskilde Universitet, skal undersøge, hvor hurtigt corona-immuniteten udvikler sig i den danske befolkning, og hvor i det samlede pandemi-forløb Danmark er. I det nye forskningsprojekt skal der bl.a. undersøges for antistoffer mod COVID-19 i blodprøver, som sendes til Danmarks Nationale Biobank fra alle type patienter, der i epidemiperioden har været i kontakt med sundhedsvæsenet uanset årsag. Studiet vil dermed kunne belyse potentielle forskelle i dannelse af antistoffer hos hhv. mænd, kvinder og i forskellige aldersgrupper. I studiet deltager foruden forskere fra Institut for Naturvidenskab og Miljø ved RUC også forskere fra Statens Serum Institut og Nordsjællands Hospital. Lundbeck-fonden støtter projektet med i alt to mio. kr. Forskerne fra RUC og Statens Serum Institut har desuden undersøgt ni forskellige tests for antistoffer imod coronavirus, og dette arbejde er blevet omtalt i den amerikanske avis New York Times.¹⁵



DualDia – hurtigstest for coronavirus

I et samarbejde mellem Roskilde Universitet og Sygehus Lillebælt vil forskere udvikle og afprøve en hurtigstest, som her og nu kan give svar om smitte. Projektet er ledet af adjunkt Fatima AlZahra'a Alatraktchi fra Institut for Naturvidenskab og Miljø på Roskilde Universitet, og Innovationsfonden har bevilget 1,5 millioner kroner til projektet, som bærer titlen 'DualDia – Dual electrochemical detection for rapid, on-site COVID-19 and host immune response diagnosis'. Projektet vil tage udgangspunkt i en diagnostetest, der er baseret på en elektrokemisk undersøgelsesprocedure, som selektivt og præcist skal kunne registrere både COVID-19 og antistoffer som udtryk for immunitet. Den underliggende nanoteknologi har tidligere været afprøvet til diagnosticering af svære bakterielle infektioner, og i det nye projekt vil det blive testet, om metoden også vil kunne bruges på samme måde på COVID-19-patienter.¹⁶



Forskningsformidling ifm. Covid-19 pandemien

Forskningsformidling er en vigtig del af forskningsarbejdet, og det er især relevant i forbindelse med større samfundsudfordringer såsom COVID-19-pandemien, hvor eksperternes viden hurtigt skal kunne sættes i spil. Lone Simonsen, professor i folkesundhedsvidenskab og Viggo Andreasen, lektor i matematik, har været meget aktive og har modtaget RUC's forskningspris for deres indsats.¹⁷ Peter Kamp Busk, lektor i molekylærbiologi på Roskilde Universitet, er endnu et eksempel på en stærk ekspertstemme i den offentlige debat, hvor han flere gange har perspektiveret på udfordringer og muligheder i håndtering af pandemien. Han har bl.a. meget tidligt i pandemiens første fase, proaktivt engageret sig i den offentlige debat angående de danske myndigheders teststrategi på både testomfang og testkapacitetsproblemer, og bidraget ved at gøre opmærksom på løsningsforlag, såsom muligheden for at udnytte universiteterne til at imødekomme behovet for større testkapacitet. Længere inde i pandemien, da de danske myndigheder fastholdt, at antigenest/lyntest ikke skulle anvendes til at inddæmme smittespredning, har Peter Kamp Busk gjort opmærksom på potentielle problemer med kvaliteten af det videnskabelige grundlag, der lå til grund for myndighedernes beslutning. Forud for de gradvise genåbninger af det danske samfund i foråret 2021 har Peter Kamp Busk også aktivt formidlet sin viden om sammenhængen mellem antallet af test og det samlede smittetal – og dermed også om behovet for målrettet testning (snarere end at gennemføre det højst mulige antal test) som forudsætning for genåbning.¹⁸



Tidlige, nye sygdomstegn

30-årige Fatima AlZahra'a Alatraktchi, adjunkt på Institut for Naturvidenskab og Miljø, er allerede et velanskrevet navn i forskerverdenen for sit arbejde med at opspore helt tidlige sygdomstegn hos mennesker. Hendes forskning handler om at finde helt tidlige tegn på, at en sygdom er ved at udvikle sig i et menneske. Når en sygdom er på et helt tidligt stadie, hvor man normalt endnu ikke vil kunne se, at den er under udvikling, sker der ting i kroppen på et molekylært plan, som afslører sygdommen. Kunsten er så at lave sensorer, som kan måle disse bittesmå forandringer og det er her, Fatima AlZahra'a Alatraktchi er førende på sit felt. I dag kan det tage lang tid at få stillet en korrekt diagnose. En tidligere diagnose med den korrekte behandling kan i bedste tilfælde redde liv. For at kunne nå nye resultater, har Fatima AlZahra'a Alatraktchi allieret sig med forskere med helt andre kompetencer, eksempelvis kemikere, som hun er omgivet af på RUC.¹⁹



Sårheling hos diabetespatienter

Professor (mso) Louise Torp Dalgaard og adjunkt Anja Elaina Sørensen fra Institut for Naturvidenskab og Miljø på Roskilde Universitet har sammen med forskere fra University of Coimbra i Portugal præsenteret forskningsresultater, der på længere sigt kan vise sig at få positiv betydning for behandling af sår hos diabetespatienter. Patienter med diabetes – både type 1 og 2 – har øget risiko for kroniske sår på både underben og fødder. Det skyldes en kombination af nedsat følesans og et dårligt karomløb, der betyder, at deres sår heler dårligere. Louise Torp Dalgaard og Anja Elaine Sørensen har sammen med deres forskningsgruppe undersøgt mus med diabetes, og de har fundet ud af, at hudens indhold af små RNA-molekyler er markant ændret ved diabetes hos de undersøgte mus. RNA er en forkortelse for ribonukleinsyre og er små molekyler, der har forskellige funktioner i cellerne hos dyr, planter og nogle virustyper. Forskerne har fundet ud af, at man ved at nedsætte aktiviteten af det såkaldte mikroRNA-155-molekyle kan fremme sårhelingen hos musene markant. Det giver både en hurtigere heling og mindre inflammation. Udover University of Coimbra har forskere fra Syddansk Universitet også bidraget til studiet.²⁰



Tidlig identifikation af risiko for graviditetsbetinget diabetes

Sammenlignet med kvinder med normalvægt har overvægtige kvinder en større risiko for komplikationer under deres graviditet, herunder graviditetsbetinget diabetes. Børn af overvægtige mødre har senere i livet selv større risiko for at blive overvægtige og udvikle livsstilssygdomme. Også konsekvenserne for fremtidige generationer gør det derfor vigtigt at identificere kvinder med øget risiko for graviditetsbetinget diabetes tidligt. Ny forskning har identificeret tre biomarkører, der sammen kan forudsige, hvilke kvinder der vil udvikle graviditetsbetinget diabetes inden for de første 20 uger af deres graviditet. De tre biomarkører kan identificeres ved hjælp af en blodprøve, og undersøgelsen er derfor minimalt indgribende for den gravide kvinde. Forskningen i graviditetsbetinget diabetes er støttet af Danish Diabetes Academy og publiceret i det videnskabelige forskningstidsskrift Cells med Anja Elaine Sørensen som førsteforfatter.²¹



Insulinbehandling af tarmbetændelse

Professor Jesper Troelsen fra Roskilde Universitet har sammen med forskere fra Københavns Universitet opdaget en ny metode til behandling af tarmbetændelse. Tusindvis af danskere tager hver dag insulin imod diabetes, men insulin kan hjælpe mod mere end diabetes. Forskere fra Københavns Universitet og Roskilde Universitet har testet insulins effekt på kroniske betændelsestilstande i tarmen, og forskerne har sammen skrevet en artikel om deres arbejde i det videnskabelige tidsskrift Journal of Crohn's and Colitis. Forskerne har undersøgt insulinbehandlingens effekt på forskellige måder. Dels har de kunnet konstatere, at selve mængden af betændelse falder i forhold til kontrolbehandling med saltvand, og dels har undersøgelse vist, at musene taber sig mindre end ved kontrollen med saltvand, ligesom de tager hurtigere på igen efter behandlingen. Det tolker forskergruppen som et sundhedstegn. Insulinen virker, fordi den aktiverer et gen i tarmcellerne, som ifølge andre studier virker antioxidant, og dermed måske kan beskytte tarmcellerne imod betændelse. Dette gør insulinbehandling anderledes end eksisterende medicin, der i stedet for at styrke tarmens forsvar svækker immunsystemets angreb mod tarmen. Forskerne håber, at man kan kombinere den nye behandling med den eksisterende.²²



Effektiv kræftbehandling med matematik

RUC's fagmiljø i matematisk biovidenskab er én blandt få grupper i Europa, der har specialiseret sig i matematisk kræftforskning. Matematikere på Roskilde Universitet har i et samarbejde med kræftlæger på Sjællands Universitetshospital udviklet matematiske modeller for, hvordan normal blodproduktion, udvikling af blodkræft og inflammation gensidigt påvirker hinanden. Sammenholdt med blodprøver fra den enkelte patient kan modellerne guide til en mere effektiv og individualiseret kræftbehandling. Det er centralt for den matematiske kræftforskning på Roskilde Universitet, at den sker i et tæt, forpligtende samarbejde med en klinisk afdeling på et hospital – og på baggrund af en konkret henvendelse, hvor læger ønsker en større matematisk indsigt for at kunne sammenligne effekten af forskellige behandlinger. Læger og forskere på tværs af naturvidenskab på Roskilde Universitet har sammen kunnet optimere, hvad der præcis skal måles på i blodprøverne for at kunne opstille præcise modeller, som kan guide til bedre diagnoser og behandlingsforløb.²³



NorthTick – flåtbårne sygdomme og effektiv diagnosticering

Antallet af mennesker og dyr ramt af flåtbårne sygdomme er steget betragteligt i de seneste årtier. Grunden til stigningen i flåtinfektioner er ikke entydig, men årsagerne skal bl.a. findes i klimaforandringer, øget urbanisering og andre menneskeskabte påvirkninger af økosystemet. Disse ændringer i klima og biodiversitet understreger behovet for at kortlægge flåter i naturen og de risici, som flåtbårne sygdomme udgør for dyr og menneskers sundhed. Forskningsprojektet NorthTick, som Roskilde Universitet og Karen Krogfelt, professor (mso) på Institut for Naturvidenskab og Miljø på Roskilde Universitet, er en del af sammen med 10 andre parter, skal undersøge hvordan sundhedssystemet bedst forebygger, diagnosticerer, behandler og informerer om sygdomme, der skyldes infektioner, der kan overføres ved flåtbid. I det tværfaglige projekt vil universiteter, hospitaler og folkesundhedsinstitutioner arbejde sammen for at forstå, hvordan flåtoverførte infektioner spredt sig i Europa, og hvordan infektionerne bedst kan diagnosticeres og behandles. For selv om viden om forebyggelse, diagnosticering og behandling af flåtbårne sygdomme er øget, har det vist sig at være en udfordring at få den nyeste viden hele vejen ud til behandlere i sundhedsvæsenet og til befolkningen i almindelighed.²⁴



Cannabis til behandling af MRSA

Forskerne Håvard Jenssen, Torben Lund, Laura Daniela Martinenghi og Rie Jønsson fra Roskilde Universitet har undersøgt, om udvalgte kemiske forbindelser fra cannabis har en virksom effekt mod multiresistente gule stafylokokker (MRSA). Tilsvarende forsøg udført på bl.a. Syddansk Universitet har tidligere i år vist positive resultater. Disse resultater suppleres af anden ny forskning fra Roskilde Universitet, der dokumenterer den bakteriebekæmpende effekt af molekyler fra cannabisplanten i kombination med syv kendte antibiotika. I de nye forskningsforsøg har de fire forskere gennem en relativt ukompliceret varmebehandling omdannet det naturligt forekomne stof i cannabisplanten cannabidiolsyre til cannabidol (CBD). Efterfølgende har de studeret effekten af CBD. Forskningsresultaterne viser, at CBD i sig selv har en stærk antimikrobiel effekt mod MRSA, og at der derfor er potentiale til at udvikle CBD-baserede lægemidler, der kan bruges som alternativ til traditionelle antibiotika i behandlingen af MRSA. Resultaternes store potentiale er, at man med en kombinationsbehandling med CBD og konventionelle antibiotika vil kunne reducere de doser af konventionelle antibiotika, som mennesker skal behandles med for at opnå effekt. Dermed har kombinationsbehandlingen også potentiale til at dæmpe udviklingen af antibiotikaresistens hos mennesker.²⁵



Forskning i salmonellainfektioner

Lektor i medicinalbiologi Lotte Jelsbak forsker, i et projekt finansieret af Novo Nordisk Fonden, i hvilke mekanismer salmonella benytter sig af for at forårsage sygdom. Specifikt undersøger Lotte Jelsbak i projektet, hvordan salmonellabakterier ved hjælp af kemiske signaler kommunikerer og derved koordinerer deres angreb på organismen, der udsættes for salmonellainfektion. Forskningsprojektets resultater skal bidrage til at designe molekyler, der kan blokere salmonellabakteriernes kommunikation og dermed hjælpe til at bekæmpe det stigende problem med antibiotikaresistens. Denne del af forskningen vil ske i tæt samarbejde med William Goldring, lektor i kemi på Roskilde Universitet.²⁶



Børneinddragelse i det familieretslige system

Skilsmisser kan være konfliktfyldte, og det kan gå ud over børns trivsel og udvikling. Forskning og erfaringer viser, at det kan påvirke børn negativt i forhold til deres mentale helbred, sociale relationer og engagement i forbindelse med uddannelse. I et nyere forskningsprojekt skal parterne undersøge, hvordan børneinddragelse kan forbedre den støtte, som børn og forældre modtager, og derigennem afbøde de potentielt negative konsekvenser ved en skilsmisse. Professor Hanne Warming fra Roskilde Universitet leder forskningsprojektet, der desuden har Professionshøjskolen Absalons Center for Socialt Arbejde og Forvaltning og Familieretshuset som partnere. Familieretshuset blev oprettet ud fra en ambition om at bringe børn bedst muligt gennem familiens brud, og derfor er der i Familieretshuset oprettet en særlig børneenhed, som tager hånd om barnet gennem processen, og som skal skabe rum for børnenes inddragelse. Projektets formål er at styrke og kvalificere disse bestræbelser ved at producere ny grundvidenskabelig viden om de dynamikker, der skaber børns trivsel og mistrivsel samt forskningsbaseret udvikling og implementering af denne viden og nye metoder til at tale med og få indblik i børnenes perspektiver.²⁷



Master i sundhedsfremme

Master i Sundhedsfremme (MSF) bygger på humanistiske og samfundsvidenskabelige tilgange til sundhed og sundhedsfremme. MSF er tværfaglig, erfaringsbaseret og projektor organiseret. De studerende arbejder med konkrete sundhedsfremmeproblemstillinger og opnår kompetence til at forholde sig teoretisk, analytisk og kritisk til disse. Sundhedsfremme forstås som processer, der sætter mennesker i stand til i højere grad at kunne mestre og forbedre egen sundhed, individuelt og kollektivt. Sundhed indeholder fysiske, mentale og sociale dimensioner og ses som en ressource i det daglige liv, ikke som et mål i sig selv. Sundhedsfremme er mere end forebyggelse og behandling, men kan være involveret i begge. Noglebegreber inden for sundhedsfremme er deltagerinvolvering, meningsfuldhed og handlekompetence både på det individuelle, kollektive og strukturelle niveau. En central udfordring i det sundhedsfremmende arbejde er den sociale ulighed i sundhed, der er stigende. Uddannelsen kvalificerer til at kunne udføre kvalitative undersøgelser af social ulighed i sundhed og kunne planlægge indsatser i forhold hertil.²⁸

4 KVALITETS- UDDANNELSE



Verdensmål 4

Sikre alle lige adgang til kvalitetsuddannelse og fremme alles muligheder for livslang læring

Uddannelse sikrer opadgående socioøkonomisk mobilitet og er væsentligt for at bryde ud af fx fattigdom og bryde den sociale arv.²⁹ Roskilde Universitet udbyder et væld af forskellige uddannelser på bachelor-, kandidat-, master – og diplomniveau, samt åben læring på diverse living labs. Universitetets pædagogiske model, PPL, sikrer desuden vigtige kompetencer, som direkte kan overføres på opgaver i det efterfølgende erhvervsliv. Herudover tilbydes en række initiativer, som skal sikre de studerende et godt studieforløb fra start til slut.

Problemorienteret Projektlæring (PPL)

Siden sin grundlæggelse i 1972, har RUC praktiseret og udviklet problemorienteret projektlæring (PPL). PPL er en forskningsbaseret pædagogisk model,³⁰ som bygger på syv principper, der udgør vores fælles pejlemærker for uddannelse. De syv principper er projektarbejde, problemorientering, tværfaglighed, deltagerstyring, eksemplaritet, gruppearbejde og internationalt blik og udsyn.³¹

Forskning i problemorienteret projektlæring (PPL)

De sidste snart 50 år har Roskilde Universitet udviklet problemorienteret projektlæring (PPL). Dette forbinder Roskilde Universitet med andre danske og internationale universiteter, som arbejder med forskellige varianter af problembaseret pædagogik. I 2018 besluttede Roskilde Universitet at oprette Forskningscenter for Problemorienteret Projektlæring (RUC-PPL). Centret forsker i PPL i dets forskellige aspekter fra læringsteori, politik, situeret praksis, uddannelseshistorie og – filosofi til spørgsmål om evidens og effektmåling. RUC-PPL tilstræber at bidrage til national og international forskningsbaseret af både teoretiske og praktiske aspekter af PPL. Centret afholder workshops og konferencer, er vært for gæsteforskere og støtter udvikling af projektideer, videnskabelige publikationer, formidling og fondsansøgninger relateret til PPL og didaktisk udvikling i relation til PPL.³²

Reality Bites mentorordning

Studerende kan søge om at få en mentor på 1. semester og få adgang til alle de guldkorn, som andre studerende har samlet gennem deres studietid på RUC. Som en del af en mentorgruppe på 3-5 nye studerende får den studerende mulighed for at sparre med andre, der står i samme situation som dem selv. Samtidig har de studerende en mentor, der har gået mindst to år på RUC, som er klar til at dele sine erfaringer om netop den tid man som ny studerende står i. Deltagelse i mentorordningen er gratis, men der forventes stort engagement i mentorgruppen, så den studerende kan give sig selv og de andre den bedst mulige studiestart.³³

Guidebog til nye studerende til Roskilde Universitet

Hvert år udgiver RUC guidebogen 'RUC on the go' til nye studerende for at give dem en god studiestart på et universitet med en særlig uddannelsesmodel. Den er inspireret af traditionelle guidebøger, som fortæller studerende om destinationens must-see seværdigheder, giver en introduktion til lokal lingo og giver et indblik i den lokale historie og identitet. I guidebogen findes fakta om universitetet, introduktion til det universitetspolitiske system, strategiske prioriteringer og vores uddannelsesmodel.³⁴

Håndbog til projektgruppearbejde

Som studerende på RUC bliver du fra begyndelsen af din uddannelse trænet i at arbejde sammen med dine med-studerende i projektgrupper. Professor Eva Bendix Petersen og ph.d.-studerende Kasper Anthon Sørensen har skrevet håndbogen om at arbejde i projektgrupper. Bogen sætter fokus på nogle af de udfordringer, projektgrupper ofte oplever – og giver konkrete værktøjer til at understøtte projektgruppens arbejde. Bogens fokus ligger i højere grad på handlinger frem for personligheder, hvilket vil sige, hvad de studerende kan gøre for, at gruppearbejdet bliver lærerigt og produktivt for alle – uanset hvem man er i gruppe med. I bogen præsenterer forfatterne argumenterne for gruppe – og projektarbejdet, ligesom læseren får konkrete værktøjer til at facilitere produktive gruppemøder og styre projektet, så læringsfællesskabet styrkes, og den studerende får nogle råd til, hvordan man konkret kan planlægge og styre projektet fra idéudvikling til afsluttet eksamen. Bogen fokuserer også på, hvordan man kan forstå udfordringer og konflikter i samarbejdet, og hvad man kan gøre, hvis samarbejdet bliver uproduktivt. Alt i alt en bog, som alle studerende på RUC kan have gavn af at læse. Roskilde Universitet uddeler et eksemplar af bogen til alle nye bachelorstuderende de næste tre år (2019-2021), som led i en indsats for at styrke den fælles viden om projekt – og gruppearbejdet.³⁵



CHRONIC ph.d.-program – uddannelse af en ny generation af forskere

Et nyt EU-finansieret ph.d.-program skal uddanne 13 forskere inden for miljøeffekterne af vedvarende påvirkning af kemikalier i lave koncentrationer i kombination med andre kemikalier eller med miljøparametre som fx ændringer temperatur, fødetilgængelighed eller inficering med parasitter. Professor (mso) Henriette Selck fra Roskilde Universitet står i spidsen for CHRONIC-programmet, som indbefatter 13 fuldt finansierede ph.d.-forløb, der fra efteråret 2021 sættes i gang på tværs af ti europæiske uddannelses- og forskningsinstitutioner, der i fællesskab med fem associerede partnere fra erhvervsliv, myndigheder og interesseorganisationer vil samarbejde tæt om at udvikle målrettede træningsaktiviteter og kurser til de ph.d.-studerende. To ph.d.-studerende vil blive ansat på Roskilde Universitet. CHRONIC-programmets brede fokus på vedvarende lavdosis-forurening af såvel planter, dyr og mennesker som konsekvenserne for de samlede økosystemer i ferskvand og jord giver mulighed for en bredere uddannelse end den, der generelt er inkluderet i ph.d.-programmer og uddannelse i standardbeskyttelsesmål på miljøområdet.



Living Labs

På RUC har vi en række labs, der skaber et fysisk rum for nysgerrige og eksperimenterende sjæle. Her er adgang for både studerende, forskere, erhverv og privatpersoner ud fra ønsket om at dele vores viden med verden og selv blive klogere – sammen med verden.

FabLab RUC er et åbent fabrikationslaboratorium, rapid prototyping-laboratorie og digitalt produktionsværksted, der drives af HUMTEK's teknologigruer. FabLab er åbent for alle, så man behøver ikke være studerende eller forsker ved RUC. I FabLab kan man arbejde med træ, plast, metal, stof, elektronik, programmering, digital produktion, VR og Augmented Reality.

ThirdRoom er en platform skabt i samarbejde med studerende på Roskilde Universitet og designet til at styrke en digital samarbejdende læringskultur fx omkring FNs verdensmål. ThirdRoom har til formål at skabe et kontemplativt, respektfuldt sted, hvor levende vidennetværk og projekter kan vokse og inspirere til meningsfulde forbindelser og innovationer.

DigitalMediaLab er et digitalt og fysisk laboratorium, der giver anbefalinger og adgang til datakilder, værktøjer og metoder til håndtering af digitale data, samt at udvikle nye værktøjer og metoder til forståelse og analyse af den enorme og eksponentielt stigende mængde data, der er tilgængeligt i vores stadig mere medierede liv og samfund.

Experience Lab er et eksperimentelt og eksplorativt laboratorium som forsker i oplevelse og interaktion. Et tværfagligt team af forskere fra Computer Science, Performance Design, Kommunikation og Business arbejder æstetisk, teknologisk og designbaseret med udvikling af interaktion, rum, oplevelse og intelligente teknologier og komplekse vidensformer.³⁶



Forskningscenter for Socialt Entreprenørskab

Center for Socialt Entreprenørskab er væksthus for kompetenceudvikling for aktører især i den tredje sektors frivillige organisationer, selvejende institutioner og NGO'er, der er engagerede i sociale innovationsprocesser. Både den offentlige og den private sektor har tradition for at sikre medarbejdere kompetencer inden for styring, organisation og management. Det civile samfunds organisationer har ikke den samme tradition for at sikre ledere og medarbejdere videreuddannelse og kompetenceudvikling. Det er centrets målsætning at blive en central og efterspurgt platform for disse organisationers mulighed for at matche det videns- og kompetencegrundlag, som gør sig gældende i de organisationer, de samarbejder med. En uddannelse ved Center for Socialt Entreprenørskab kvalificerer til at lede nye former for socialt arbejde, hvor andre end formelt uddannet og offentligt ansat fagpersonale påtager sig et ansvar.³⁷



Enheden for Akademisk Efteruddannelse (EAE)

Enheden for Akademisk Efteruddannelse (EAE) varetager akademisk efteruddannelse af videnskabelige medarbejdere ved Roskilde Universitet på områderne undervisning, uddannelsesledelse, forskningsledelse, formidling og forskning. EAE står centralt i formidlingen og udviklingen af Roskilde Universitets særlige pædagogik, problemorienteret projektlæring (PPL). Enheden har til opgave at styrke denne pædagogik i teori og praksis, gennem uddannelse, forskning og formidling. EAE bidrager til Roskilde Universitets kvalitetsudvikling.

Forskningscenter Center for Virtuelle Læringsteknologier

Center for Virtuelle Læringsteknologier fokuserer på aktiviteter i tre overlappende spor:



at integrere virtuelle læringsteknologier, herunder særligt VR, i undervisningen på RUCs naturvidenskabelige bacheloruddannelse. Der er i dag en stor interesse omkring, hvordan VR – og 3D-interaktive simulationer kan bruges inden for undervisning og læring, fordi teknologierne kan udvide de traditionelle grænser for undervisningen. F.eks. kan den studerende få adgang til virtuelt at øve sig på laboratorieforsøg, der normalt ikke kan gennemføres, fordi de tager for lang tid, er for dyre eller farlige. Den studerende kan også i VR få visualiseret de bagvedliggende naturvidenskabelige teorier og processer samt se og interagere med det, der ellers er usynligt, f.eks. mikroskopiske celler og molekyler. Simuleringerne er udviklet af den danske tech-virksomhed, Labster. Pædagogisk og didaktisk udvikling er centralt for centerets arbejde. Ambitionen er, at læringsteknologierne skal komplementere den traditionelle naturvidenskabelige undervisning, og der arbejdes derfor med blended – og flipped learning-studiearbejdsformer. Det betyder, at der er en intention om, at teknologierne skal understøtte og fremme de studerendes læring, og samtidig er det også målet at udvikle en model for, hvordan virtuelle læringsteknologier kan tænkes ind i RUCs særkende: problemorienteret projektlæring.



at forske i virtuelle læringsteknologier. Forskning i virtuelle læringsteknologier er en anden grundpille i centerets aktiviteter. Centeret har derfor igangsat forskningsprojektet *Impacts of Virtual Learning Technology in Science Education*. Forskningsprojektet består af en todelt tilgang til at forstå påvirkningen af immersive teknologier såsom virtual reality (VR) i videnskabelig undervisning. I den første del sigtes der efter at udvikle og teste pædagogiske tilgange som integrerer 3D såvel som VR simulationer, udviklet af Labster, ind i pensum for RUCs bacheloruddannelse i Biotechnologi. Testningen af de integrerede pædagogiske tilgange vil blive udført i form af en forløbsundersøgelse over et år. I den anden del af forskningsprojektet er planen at udføre et design-based research (DBR) studie, som vil involvere in-house design, udvikling og testning af VR-miljøer for at fremme embodied learning af bacheloruddannelsens videnskabelige koncepter. Designet og testningen af disse VR miljøer vil blive inspireret af samtidens perspektiver og principper for inden for extended, embodied og situated cognition; dermed med primært fokus på lærings-design princippet *interactivity*.³⁸



at samarbejde og dele viden på tværs af RUC, med de danske universiteter, med regionale, nationale og internationale partnere og relevante virksomheder. Centeret har taget initiativ til at etablere et netværk på tværs af de danske universiteter med fokus på VR som læringsteknologi. Netværket består pt. af: Københavns Universitet, Aarhus Universitet, Syddansk Universitet, Roskilde Universitet, Aalborg Universitet, Danmarks Tekniske Universitet og Copenhagen Business School.³⁹

5 LIGESTILLING MELLEM KØNNENE



Verdensmål 5

Opnå ligestilling mellem kønnene og styrke kvinders og pigers rettigheder og muligheder

Verden er i dag generelt et bedre sted for kvinder end tidligere. Alligevel er diskriminerende love og sociale normer, skadelige kutyper og vold med kvinder stadig udbredt.⁴⁰ På Roskilde Universitets forskningscenter 'Køn, Magt og Mangfoldighed' forskes i tværvideenskabelig, problemorienteret kønsforskning med et mangfoldighedsperspektiv. Universitetet har også nedsat et ligestillings- og mangfoldighedsudvalg og afholdt seminar om sexismen for ansatte.

Seminar om sexismen

Den 16. november 2020 blev et seminar om sexismen afholdt, som satte fokus på vores adfærd og kulturelle rammer i forhold til sexismen, med særligt fokus på de studerende, både indbyrdes og i forhold til undervisere og administrative medarbejdere. Seminaret tog afsæt i et behov for at tale om, hvilke udfordringer der ligger i de forskellige kontekster og et ønske om at høre deltagernes holdninger og indspil til, hvordan vi kan arbejde konstruktivt med bekæmpelsen af sexismen. Udgangspunktet for seminaret er indlæg v. Mathilde Elisa Vendelholt og Marc Backhausen Erichsen fra Studenterrådet, Karoline Lykke Nyborg og Natali Rohde, der har skrevet speciale om kønsulighed blandt studerende, og hvordan kønnede værdier reproduceres i den akademiske institution samt lektor Lene Bull Christiansen. Ordstyrer var Hanne Leth Andersen, Rektor på RUC.⁴¹

Køn, magt og mangfoldighed

En række forskere forskningscenteret 'Køn, Magt og Mangfoldighed' på Roskilde Universitet står bag bogen 'Køn, magt og mangfoldighed'. Forskningscenteret, som også fungerer som et mødested, er for studerende, forskere og praktikere, der interesserer sig for tværvideenskabelig problemorienteret kønsforskning med et mangfoldighedsperspektiv. Bogen giver et aktuelt indblik i kønsforskningen. Den viser spændvidden i forskningsområdet, som handler om alt fra social dumping over unge fædre og kvindegrupper i Folketinget til køn, race og etnicitet. Bogen belyser, at selvom køn og ligestilling fylder meget i den samfundsmæssige debat, så er der fortsat mange problemer med ligestillingen, fordi den ofte bliver undermineret i praksis. Det sker blandt andet, fordi politikker ikke bliver implementeret ordentligt, og fordi ligestillingen bliver modarbejdet af en daglig praksis i form af eksempelvis hverdagssexisme eller latterliggørelse. Bogen handler også om forholdet mellem det private og det politiske, og så undersøger også, hvordan neoliberalisme som ideologi, politik og økonomi forstærker kønsmagtforhold.⁴²

Ligestillings- og mangfoldighedsudvalg

I 2017 blev der nedsat et Ligestillings- og mangfoldighedsudvalg på RUC, og i foråret 2020 genoptog udvalget arbejdet. Prorektor på RUC, Peter Kjær, er blevet formand for udvalget, som derudover består af repræsentanter for RUC's videnskabelige personale (VIP), repræsentanter for RUC's tekniske og administrative personale (TAP) samt repræsentanter for de studerende. Formålet med udvalget er, at identificere mulige problemstillinger, komme med bud på løsninger og at sætte ligestilling på dagsordenen på RUC.⁴³

Uni-sex toiletter på campus

På RUC campus er alle toiletter uni-sex.



Verdensmål 6

Sikre at alle har adgang til vand og sanitet, og at dette forvaltes bæredygtigt

Ferskvand er en værdifuld ressource, som er essentiel for mange aspekter af bæredygtig udvikling, herunder sundhed og fødevarerikkerhed. Men, som mange andre naturressourcer, er vandrelaterede økosystemer under pres fra den stadigt stigende efterspørgsel på rent drikkevand.⁴⁴ Roskilde Universitet har i seneste år implementeret flere tiltag for at mindske brugen af vand og risikoen for vandspild. Sammenlignet med vandforbruget i 2006 har universitetet opnået en årlig vandbesparelse svarende til fire olympiske pools i alt 9.940 m³ vand.



Automatisk overvågning af vandlækage

På Roskilde Universitet er der sat et system op, som konstant holder øje med vandtrykket i hver enkelt bygning. Hvis vandtrykket pludselig falder, fx som følge af en lækage på et vandrør, afbryder systemet automatisk vandtilførslen til bygningen via den afbryder, som alle bygningerne på campus har installeret på hovedvandrøret. På den måde stoppes vandspildet med det samme, frem for at vandet står og fosser ud, indtil lækagen opdages. Hvilket potentielt kunne være en hel nat eller flere dage, hvis lækagen opstår hhv. om aftenen eller i en periode hvor campus er lukket.



Ny belægning giver mindre vand til kloak

RUC er i 2020 påbegyndt det store projekt med at foretage oprettende vedligeholdelse på al belægning på campus. Belægningsprojektet er resultat af mange overvejelser omkring bæredygtighed, heriblandt vand. Den nye belægning vil medføre, at der ledes mindre regnvand til kloakken og mindsker belastningen af spildevandsanlæggene og bidrager til produktionen af grundvand, til gavn for både drikkevandsreservoirerne og de grundvandsafhængige vandløb og søer.⁴⁵



Anholts ørkenvand

Øen Anholt, som ligger midt i Kattegat, indvinder sit drikkevand fra 'Ørkenen', som er et fredet område bestående af flade sten, grus og sand, som aldrig har været opdyrket, og dermed er der ikke mulighed for forurening af drikkevandet fra pesticider og gødning. Drikkevandet på Anholt har dog væsentligt mindre kalk og saltindhold, end drikkevandet i Danmarks større byområder. Niels Schrøder, Docent emeritus på Institut for Naturvidenskab og Miljø på Roskilde Universitet, har forsket i hvorfor Anholts drikkevand er så anderledes fra resten af Danmarks. I sin forskning har Niels Schrøder undersøgt pæleo-hydrologien af både Anholt og dele af Sjælland, samt afhængigheden af havvandstanden i Kattegat gennem tiden.⁴⁶

7 BÆREDYGTIG ENERGI



Verdensmål 7

Sikre at alle har adgang til pålidelig, bæredygtig og moderne energi til en overkommelig pris

Verden er godt på vej til at opfylde dette verdensmål, og alt tyder på at energi bliver mere bæredygtigt og bredere tilgængeligt, hvad angår elektricitet. Der er dog stadig brug for udvikling inden for energioptimering samt udvikling af bæredygtige energiformer udover el-sektoren.⁴⁷ På Roskilde Universitet forskes der i udviklingen inden for forskellige energikilder, herunder solceller og biogas, samt samspillet mellem samfunds- og teknologiudvikling. Universitet har også gennemgået en omfattende energioptimering af institutionsdriften.



ESCO energioptimeringsprojekt

I 2015 påbegyndte RUC, sammen med Bygningsstyrelsen og Siemens, statens dengang største energioptimeringsprojekt med ESCO som projektform. I den forbindelse blev der etableret nye vvs-installationer, nyt ventilationssystem, nye fjernvarmecentraler og 6.500 m² solceller. Dertil er der blevet afholdt kurser i optimering af bygningsbrug for driftspersonalet. Det har resulteret i en markant ned-sættelse af RUC's samlede energiforbrug.⁴⁸



Udendørs LED belysning med natsenkning

RUC er i 2020 påbegyndt det store projekt med at foretage oprettende vedligeholdelse på al belægning på campus. Belægningsprojektet er resultat af mange overvejelser omkring bæredygtighed, heriblandt energi. I forbindelse med belægningsprojektet udskiftes også udendørsbelysningen i de berørte områder. Lyskilderne udskiftes til LED med natsenkning, som reducerer elforbruget – og dermed også CO₂-aftrykket for campus.⁴⁹



Energieffektiv laboratoriebygning

Laboratoriearbejde har traditionelt set et højt energiforbrug, men RUC's laboratoriebygning (bygning 28) fra 2014 er bygget, så den overholder kravene for lavenergiklasse 2015. Det er lykkedes at sænke den mængde energi, der bruges på procesventilation gennem bl.a. optimering af stinkskebe, central styring af lys og temperatur samt installation af 265 m² solceller på bygningens tag.⁵⁰



Miljø, Energi, Transport, Regulering, Innovation og Klimapolitik (METRIK)

Forskningen i Metrik adresserer samspillet mellem samfundsudvikling og teknologiudviklingen med særligt fokus på problemstillinger, der omhandler miljø, energi, natur og ressourcer. Forskere i gruppen arbejder tværfagligt, søger strategisk læring og er handlingsorienteret med forskning i og for bæredygtig udvikling inden for transport, energi, landbrug, byggeri, industri og turisme. Forskningen i gruppen går ofte på tværs af det samfundsvidenskabelige og de naturvidenskabelige/tekniske hovedområde, eksempelvis relateret til studier af implementering af vedvarende energi, hvori teknologisk indsigt omkring ressourcestrømme og teknologivurderinger kobles med

samfundsvidenskabelig viden om regulering og planlægning. Der arbejdes både med kvalitative data og kvantitative data herunder laboratorieforsøg og – analyser.

Forskningen i Metrik gruppen ansues inden for tre strategiske felter:

- Omstilling til en ressourceeffektiv, grøn og konkurrencedygtig lavemissionsøkonomi
- At beskytte og bevare naturkapital
- Beskyttelse mod miljørelaterede belastninger og risici for deres sundhed og trivsel⁵¹



Udvikling af billigere og mere fleksible solceller

Torben Lund, lektor på Institut for Naturvidenskab og Miljø på Roskilde Universitet, deltager, sammen med schweiziske Michael Grätzel, som er æresdoktor på Roskilde Universitet, i udviklingen af en ny type solcelle, der er billigere og mere fleksibel end den velkendte silicium-solcelle. Den nye type farvestofsolcelle er ikke nær så effektiv som de traditionelle siliciumsolceller, men den er billig og fleksibel. Ulempen ved de traditionelle silicium-solceller er, at de dels koster meget at importere, og dels koster meget energi at fremstille. Farvestofsolcellen er derimod både økonomisk og energimæssigt langt billigere at producere. De nye solceller udmærker sig i øvrigt ved at kunne fremstilles i mange farver og være transparente. Derfor kan de monteres på vinduer som en art farvede mosaikker, der både fungerer som forskønnelse og persiener. Mange skyskrabere har fx farvet glas for at dæmpe lysindfaldet. Den største mængde energi, man bruger til bygninger i USA, er at holde dem kolde, så der er stort behov for at reducere lysindfald i bygninger, og det kan de nye solceller samtidig med, at de producerer strøm. På Roskilde Universitet er solcellerne blevet monteret på en selvforsynende solcellepavillon, der tjener som mødelokale på campus.⁵²

8 ANSTÆNDIGE JOBS OG ØKONOMISK VÆKST



Verdensmål 8

Fremme vedvarende, inklusiv og bæredygtig økonomisk vækst, fuld og produktiv beskæftigelse samt anstændigt arbejde til alle

Vedvarende og inklusiv økonomisk vækst kan drive fremgang, skabe anstændige jobs og forbedre levestandarder. Globalt set sker der fremskridt på både realvækst i BNP per capita, arbejdsproduktivitet og ledighed, men der er stadig behov for hurtigere udvikling.⁵³ På Roskilde Universitet forskes der i inkluderende vækst i udviklingslande, der udvikles koncepter for kompetence – og læringsmiljø inden for social innovation og iværksætteri. Dertil udbyder universitetet forskellige uddannelser med fokus på arbejdsliv samt sociale, innovative indsatser.



Inkluderende vækst i Etiopien

Forskningsprojektet 'Decent Work and GVC-based Industrialization in Ethiopia' (EthApparel), med Lindsay Whitfield, professor (MSO) ved Roskilde Universitet, som forskningsleder, vil undersøge, hvad man kan lære af Etiopiens erfaringer, som kan føre til bedre arbejdsbetingelser og højere lønninger til arbejderne i en kontekst af løbende forandringer i den globaliserede tøj- og tekstilindustri og specifikke forhold i Etiopien.⁵⁴ EthApparel har modtaget 10,3 mio. kr. fra Danida, som er et aktivitetsområde under Udenrigsministeriet, der bidrager til at bekæmpe fattigdom, fremme bæredygtig vækst og stabilitet samt sikre alle lige rettigheder og muligheder i udviklingslandene.⁵⁵



Socialt iværksætteri på RUC

Hen over sommeren 2020 startede et nyt projekt om socialt iværksætteri op på RUC. I'mpACT er et innovationsprojekt, der skal udvikle et koncept for kompetence – og udviklingsmiljøer inden for impact iværksætteri og innovation.⁵⁶ Ambitionen er at udvikle et generisk koncept for et kompetence – og læringsmiljø med særligt fokus på social – og miljømæssig innovation og socialt iværksætteri, og der vil særligt være fokus på udvikling af demokratisk ledede organisationer, tværsektorielle samarbejder (herunder socialøkonomiske virksomheder) og studenter-involvering.⁵⁷ I'mpACT projektet, med Katia Dupret, lektor og ph.d. på RUCs Institut for Mennesker og Teknologi, som project lead, finansieres af EU regionale midler og udvikles af Konsulenthuset for Socialøkonomi, Roskilde Universitet og Bragt Galmez Studio med støtte fra Innovationsdistrikt Sjælland, Udvalget for Vækst, Erhverv og Globalisering i Roskilde Kommune samt Den Socialøkonomiske Pulje i Roskilde Kommune. Projektet gennemføres i perioden april – december 2020, hvorefter konceptet forventes at blive etableret og forankret i forskellige sammenhænge. RUC vil være case for test af konceptet, som gennemføres i efteråret 2020 med forskellige forløbsaktiviteter målrettet studerende og socialøkonomiske virksomheder.⁵⁸



Master i socialt entreprenørskab + Social Entrepreneurship and Management (international)

Masteruddannelsen henvender sig til dem, der vil have teoretiske og praktiske redskaber til at udvikle og gennem-

føre sociale, innovative indsatser på tværs af samfundets offentlige sektor, private sektor og ikke mindst det civile samfund. Indsatserne kan være idéer, produkter, services og forretningsmodeller, som bidrager til at løse et socialt, samfundsmæssigt problem, så effekten både kan mærkes og måles. En Master i Socialt Entrepreneurskab giver teoretisk og praktisk viden, så den studerende kan planlægge, udvikle og professionalisere indsatser for social innovation. Den studerende får et videnskabeligt grundlag for at analysere sociale indsatser og deres rolle i en samfundsmæssig sammenhæng, og får et skærpet blik for de forskellige politiske og økonomiske interesser, der ofte er involveret. Det særlige ved uddannelsen er, at der sættes en streg under det sociale. Det betyder, at innovation og forandring har fokus på at gøre en konkret forskel for mennesker, og altid sættes i et etisk, kritisk og læringsmæssigt perspektiv. Med en Master i Socialt Entrepreneurskab får den studerende værktøjer til at bruge social innovation som en væsentlig faktor i udviklingen af det danske velfærdssamfund.⁵⁹



Uddannelse i Arbejdslivsstudier

Arbejde fylder en stor del af alle menneskers liv. På bachelorfaget Arbejdslivsstudier beskæftiger de studerende sig med arbejde som en afgørende menneskelig aktivitet og arbejdslivet som en vigtig del af vores levede liv: Det udviklende arbejde, det grænseløse arbejde, arbejdsmiljø, beskæftigelsespolitik, integration på arbejdspladsen, ligestilling, arbejdspladslæring og – kommunikation, medarbejderinvolvering og personaleledelse. Faget giver en grundig introduktion til arbejdets historie, begrebet arbejde og de forandringer der sker med arbejdet i disse år – et skift fra industrisamfund til videnssamfund. Der er fokus på hvad det betyder for forskellige faggrupper og deres arbejde og faget studerer arbejdspladsen som et fysisk og socialt fænomen. Arbejdslivsstudier som bachelorfag kan læses videre på kandidatniveau, hvor faget kan kombineres med et andet fag i en kandidatuddannelse.⁶⁰

9 INDUSTRI, INNOVATION OG INFRASTRUKTUR



Verdensmål 9

Bygge robust infrastruktur, fremme inklusiv og bæredygtig industrialisering og understøtte innovation

Inkluderende og bæredygtig industrialisering koblet med innovation og infrastruktur kan bane vej for dynamiske og konkurrencedygtige økonomiske kræfter, som kan generere beskæftigelse og indkomst, men verden har langt fra udnyttet det fulde potentiale.⁶¹ På Roskilde Universitet forskes i udviklingen af en ny klimavenlig asfalt, og universitet opfordrer årligt ansatte til at vælge sund og klimavenlig pendling ved at deltage i en landsdækkende cykelkampagne.



“Vi cykler til arbejde” -kampagne

Hvert år deltager RUC i Danmarks største motionskampagne “Vi cykler til arbejde”.⁶² Den årlige kampagne er organiseret af Cyklistforbundet og biotekvirksomheden Gubra, og kampagnen varer hele maj måned.⁶³ I 2020 blev den dog, grundet Corona, afholdt i september måned i stedet. Formålet med kampagnen er at få så mange som muligt til at cykle så mange dage som muligt.⁶⁴ Medarbejdere deltager i hold og samler point hver dag, der cykles på arbejde, eller cykles til kollektiv transport på vej til arbejde.⁶⁵ Kampagnen opfordrer dermed ikke kun til at dyrke mere motion i hverdagen, men også til at benytte klimavenlige transportmidler.



Klimavenlig asfalt

I 2020 påbegyndte regeringen asfalteringen af 156 kilometer af statsvejnettet med ny, klimavenlig asfalt.⁶⁶ Asfalten er udviklet siden 2011 af Vejdirektoratet og NCC i to forskningsprojekter, begge ledt af Jeppe Dyre, som er professor i fysik på Roskilde Universitet. Asfalten er udarbejdet i samarbejde med den franske analog til vejdirektoratet IFSTTAR, DTU, det tyske dækfirma Continental, Greenwood Engineering og konsulentfirmaet AfterMath. Holdbarheden, slidstyrken og køreegenskaberne for den nye, klimavenlige asfalt er blevet testet på i alt 50 kilometer vejstrækning flere steder i landet og resultaterne er lovende. Den specialblandede asfalt vil være en stor gevinst for borgere og virksomheder, som tilsammen forventes at spare ca. 40 mio. kr. i brændstof for hver million kroner, der investeres i den nye belægning. Samtidig vil trafikstøjen blive reduceret, og så vil der være store klimagevinster at hente ved at nedbringe CO₂-udledningen fra vejtrafikken.⁶⁷



Verdensmål 10

Reducer ulighed i og mellem lande

På trods af fremskridt i nogle områder er der stadig stigende indkomstilighed i mange dele af verden, hvilket giver stadig større anledning til bekymring.⁶⁸ På Roskilde Universitet forskes i kulturmøder og kulturel kompleksitet ifm. forskelle og magt, og forskere fra universitetet er blevet udpeget til at rådgive regeringen, og hvordan beskæftigelsen øges og ulighed mindskes i Danmark. Universitetet har også implementeret tiltag og tilbyder støtte, som skal søge for at alle studerende har lige adgang til og mulighed for at gennemføre en uddannelse.



Interkulturelle studier

Interkulturelle Studier er en forskningsgruppe, hjemmehørende på Institut for Kultur og Kommunikation, der arbejder i grænsefladen mellem samfunds- og humanistisk videnskab. Her studeres kulturmøder og kulturel kompleksitet ved at udforske forskelle og magt, lokalt og globalt, og i relation til tid og sted. Gruppens forskningstilgange trækker på perspektiver, teorier, metodiske overvejelser og analytiske praksisser, der omfatter et bredt spektrum af kilder, discipliner og teoretiske paradigmer. Forskningsgruppen er særligt optaget af at udforske processer, der bidrager til forskelssætninger, andetgørelser og hierarkiseringer, og som er baseret på forskelsmarkører (og deres intersektioner) i form af etnicitet, 'race', køn, sprog, religion, klasse og natur/kultur mv.⁶⁹



Medlem af 'Kommission for 2. generationsreformer'

Finansministeriet har i efteråret 2020 nedsat 'Kommissionen for 2. generationsreformer, de nye reformveje', der blandt andet skal komme med forslag til, hvordan beskæftigelsen bliver løftet, mens uligheden bliver mindsket. 'Kommission for 2. generationsreformer' skal fungere frem til 2022 og består af syv medlemmer, som skal rådgive regeringen i forhold til den samlede dagsorden om 2. generationsreformer. Professor Jon Kvist, fra Institut for Samfundsvidenskab og Erhverv på Roskilde Universitet, er blevet udpeget som medlem af kommissionen. Den nye reformkommission skal være med til at sætte en retning for, hvordan fremtidens udfordringer løses i forhold til uddannelses- og jobmuligheder. Kommissionens arbejde skal koncentrere sig om bedre uddannelse for alle, flere i job og flere og bedre job.⁷⁰



Specialpædagogisk støtte (SPS)

Nogle studerende kan have behov for særlig støtte i forbindelse med deres studie grundet fx funktionsnedsættelse, diagnose, lidelse eller handicap. Specialpædagogisk støtte er en lovbestemt støtteordning, som går ud på at kompensere de studerende med behov for særlig støtte, så de kan studere på lige vilkår med deres medstuderende. RUC's Særlig Vejledning i Studie- og Karrierevejledningen hjælper studerende med at afdække deres støttebehov, samt med at søge om og iværksætte støtten på de studerendes vegne.⁷¹



Bedre adgangsforhold og tilgængelighed for kørestolsbrugere

RUC er i december 2020 påbegyndt det store projekt med at foretage oprettende vedligeholdelse af al belægning på campus. Med i planen er den belægningen vil blive oprettet til nuværende byggestandarder, herunder også for adgangsforhold og tilgængelighed, så det bliver nemmere for fx kørestolsbrugere at begive sig rundt på campus.⁷²

11 BÆREDYGTIGE BYER OG LOKALSAMFUND



Verdensmål 11

Gøre byer, lokalsamfund og bosættelser inkluderende, sikre, robuste og bæredygtige

Verden bliver stadig mere urbaniseret, og siden 2007 har halvdelen af verdens befolkning levet i byer. Byer og bynære områder bidrager med 60% af det globale BNP, men står også for 60% af verdens ressourceforbrug og 70% af CO₂ udledningen.⁷³ På Roskilde Universitet forskes i byomdannelse og effektivisering af infrastruktur. Universitetet udbyder også forskellige uddannelser med fokus på byplanlægning, både på campus og i samarbejde med andre nordiske universiteter.



Forskning i inddragende byomdannelse

Optimale vilkår for byliv. Attraktive provinsbyer, der bærer præg af et engageret lokalsamfund. I et nyt EU-forskningsprojekt stiller forskere fra RUC skarpt på, hvad der skal til for at skabe vellykket byomdannelse. Formålet med projektet CAPA.CITY har været at udvikle metoder til at møde parcelhusbyers udfordringer igennem botom-up-samarbejder med indbyggerne. Her er zoomet ind på europæiske parcelhusbyer, der primært har udviklet sig som del af 1960'ernes og 1970'ernes byggeboom. Disse har ofte mødt kritik for at bidrage til en ukontrolleret og ikke bæredygtig byvækst, samtidig med at ændringer i erhvervsstrukturer og indbyggernes hverdagsliv stiller nye krav til revitalisering af bymidterne. I projektet fokuserer forskerne på borgerinvolvering og byudvikling på forskellige niveauer – i boligområder, bymidter og på samlet byniveau.⁷⁴



Smart Urban Intermediaries gør en forskel i urbane lokalområder

Forskningsprojektet anlægger et samfundsvidenskabeligt perspektiv på forskningen vedrørende "Smart cities", der primært har fokus på teknologi og data. Det betyder, at der sættes fokus på, hvordan lokale aktører, som kaldes 'Smart Urban Intermediaries' (SUIs) arbejder, når de får ting til at ske i lokal områder. Projektet har fulgt 40 SUI'er i Glasgow, Birmingham, Amsterdam og København, samt der har været iværksat "Transliving Labs" i Krakow og Lisabon. Projektet viser, at SUI'er medvirker til at fremme social innovation der forbedrer folks liv og skaber en positiv udvikling på lokalt niveau. I forskningen benævnes sådanne processer som 'social resiliens', der karakteriserer lokal områders evne, til at takle og samarbejde om lokale aktuelle og presserende problemstillinger. Projektet udføres som et samarbejde med Roskilde Universitet, Tilburg University, The University of Edingburgh of Birmingham. Lektor og ph.D Annika Agger står for den danske del af projektet.⁷⁵



Selvkørende busser

Roskilde Universitet deltager i et forskningsprojekt om selvkørende busser, som i fremtiden skal fragte passagerer direkte fra den nye letbane til døren af deres arbejdsplads eller hjem. Med de selvkørende busser vil busserne kunne køre oftere og på strækninger, som ellers ikke er rentable at have dækket af bemandede busser. Busserne bliver testet i to udvalgte områder; først på Danmarks Tekniske Universitets (DTU) Campus i Lyngby og siden hen i Albertslund. Begge områder ligger i Loop City, der er et af Danmarks største byudviklingsområder, som dækker de ti kommuner hovedstadens 28 kilometer lange letbane kommer til at køre igennem. Forskningsprojektet er et samarbejde mellem DTU, Loop City, Gate 21, Gladsaxe Kommune, busoperatøren Nobina Technology, IBM, RUC og Albertslund Kommune og er støttet af EU-programmet 'Urban Innovative Actions'.⁷⁶ Busserne starter testkørsel på DTU Campus i starten af 2021 og 6 måneder frem.⁷⁷



Center for Natur- og Nationalparkforskning (CNNF)

Center for Natur – og Nationalparkforskning (CNNF) beskæftiger sig med de geografiske, økonomiske, politiske og ideologiske rammer som de forskellige parktyper udvikler sig under. Vi vil søge at udfordre de forestillinger som udvikler sig omkring de forskellige parktypers rolle, bl.a. gennem forslag til udvikling af nye parktyper og analyser af parkernes rolle for udviklingen af arealanvendelse og forvaltning af de områder, der ligger uden for parkerne. En bærende idé for centrets arbejde vil være opfattelsen af en natur – eller nationalpark som et 'eksperimentarium' for integreret flersidig bæredygtig arealplanlægning og – forvaltning. Det er formålet med Center for Natur – og Nationalparkforskning at fungere som tværvideenskabeligt grundlag for en forskning-, undervisningsmæssig-, og formidlingsmæssig indsats rettet mod natur – og nationalparker. Center for Natur – og Nationalparkforskning formidler kontakt mellem forskere og studerende på den ene side og eksterne interessenter på den anden. Forskning og undervisning retter sig i CNNF-regi mod både kulturelle, samfundsmæssige og natur-relaterede aspekter af forskellige parktyper.⁷⁸



NORVALUE – Bæredygtige værdikæder i nordiske kystnære samfund

Forskerne Jørgen Ole Bærenholdt og Gestur Hovgaard fra Roskilde Universitet undersøger i NORVALUE projekter, hvordan mennesker i lokalsamfund i Nordatlanten er involveret i tilknytninger og forbindelser afgørende for deres levevilkår og overlevelse som del af Nordatlantiske samfund i Grønland, Island, Færøerne og Nordnorge. I århundreder har kolonier, landbyer og byer udviklet sig gennem deres integration i værdikæder som knytter lokalsamfund og deres naturressourcer sammen med virksomheder og deres kunder i andre dele af verden. Gennem disse værdikæder, og de forskellige typer transport forbundet hermed, er mennesker i Nordatlanten blevet leverandører til et stigende globaliseret marked for råmaterialer, produkter fra marine-pattedyr, fiskeri og akvakultur, men i stigende grad også oplevelser og ydelser forbundet med turisme, og derigennem skabt velstanden af Nordatlantiske lokalsamfund.⁷⁹



GREENGOV – grøn omstilling i byer

Forskere fra Roskilde Universitet deltager i forskningsprojekt, som skal afdække muligheder, dilemmaer og udfordringer for grøn omstilling i byer. Klimaudfordringen har fået byer verden over til at sætte sig ambitiøse mål om at skabe en bæredygtig og fossilfri udvikling – ofte omtalt som det grønne skifte. Samtidig kræver et sådan skifte en ny måde at styre og lede byerne på. Byerne er ikke bare afhængige af egen kompetencer og kapaciteter, men også af et nært samarbejde med staten, nabokommuner, handelslivet samt indbyggerne for at kunne imødegå udfordringerne, som et sådant grønt skifte måtte indebære. GREENGOV har som mål at bidrage med ny viden om de muligheder, dilemmaer og udfordringer byerne Oslo, København, Göteborg og Cape Town møder i styring og ledelse af den grønne omstilling. Projektet er finansieret af Norges Forskningsråd og ledes af By – og Regionforskningsinstituttet NIBR. Forskere fra Transportøkonomisk Institut, Chalmers Tekniske Høgskole (Mistra Urban Futures) og Universitetet i Cape Town (Energy Resource Center) deltager også i projektet.⁸⁰



InnoCoast – Bæredygtig udvikling af turisme

I projektet InnoCoast (Innovation in Coastal Tourism: Co-creating Competitive Experiences) har forskere fra Center for oplevelses – og turismeforskning på Institut for Samfundsvidenskab og Erhverv og på Institut for Mennesker og Teknologi på Roskilde Universitet arbejdet med social, økonomisk og naturmæssig bæredygtig udvikling af turisme i et lokalsamfund, Lild Strand. Udviklinger sker i samarbejde med beboerne i lokalsamfundet og har ført til udvikling af naturmæssige turistattraktioner.⁸¹



Fælles Nordic Urban Planning Studies kandidatuddannelse

Nordisk urban planlægning er på det seneste blevet fokus for stigende interesse fra urbanister verden over, som søger at lære fra innovative tilgange til bæredygtighed, levedygtighed, mobilitet, 'smart' cities, selvstændiggørelse, velfærd og meget mere. Denne internationale, fælles kandidatuddannelse tilbyder en unik mulighed for at studere sådanne tilgange til byplanlægning og urbant liv i en global kontekst med ledende forskere fra universiteter fra Roskilde (Danmark), Malmö (Sverige) og UiT, The Arctic University of Norway, i Tromsø. Ved at skrive mellem de forskellige universiteter vil den studerende udvikle internationale og tværfaglige perspektiver på urban planlægning og udvikling. Den studerende vil også tilegne sig kompetencer til at arbejde kollaborativt og fantasifuldt med diverse lokalsamfund, organisationer, virksomheder og kommuner. Gennem udførelsen af egen forskning, i grupper eller individuelt, vil den studerende få erfaring med kvalitative og kreative metoder såvel som teknikker til rumlig visualisering og geografiske informationssystemer. Den studerende vil endvidere modtage førstehåndsindsigt i planlægningsproblematikker og potentielle løsninger. Nordic Urban Planning Studies kandidatuddannelsen udbydes på de tre universiteter i Roskilde, Malmö og Tromsø, og den studerende har mulighed for at tage kurser på alle tre. Ved gennemførelse af uddannelsen får den studerende en fællesgrad ("joint degree") fra alle tre universiteter.⁸²



Plan, By, Proces

På Plan, By og Proces beskæftiger den studerende sig med byplanlægning, der bygger på sociale, økologiske og demokratiske værdier. Den studerende får mulighed for at arbejde med planlægningen inden for klima – og miljø, demokratisk bæredygtighed og social inklusion, mobilitet og bosætningsmønstre. Faget er en sociologisk, samfundsvidenskabelig og tværfaglig tilgang til byplanlægning. Den studerende får både et teoretisk og praktisk kendskab til byplanlægning og dets aktører, og lærer en lang række metoder til at analysere dine omgivelser og agere kritisk og konstruktivt som planlægger. Den studerende får en tværfaglige profil, der er et stærkt udgangspunkt for at skabe bæredygtig, visionær og inkluderende udvikling og planlægning af lokalsamfund, byer og regioner. Plan, By og Proces som bachelorfag kan læses videre på kandidatniveau, hvor faget kan kombineres med et andet fag i en kombinationskandidatuddannelse, eller læses som en fagintegreret etfagskandidat. Derudover giver Plan, By og Proces som bachelorfag også mulighed for at læse Nordic Urban Planning Studies, som er en fagintegreret etfagskandidatuddannelse.⁸³



Verdensmål 12

Sikre bæredygtigt forbrug og produktionsformer

Økonomiske og sociale fremskridt over det sidste århundrede har været ledsaget af miljødelæggelse, som truer systemet, som vores fremtidige udvikling og overlevelse afhænger af.⁸⁴ Roskilde Universitet har samlet en række forskning og uddannelsesprogrammer i det tværfaglige forskningscenter CIRCLES, og her forskes i systemisk forandring og innovation med fokus på cirkulær økonomi og bæredygtighed. Universitetet har også indgået regionalt samarbejde, som skal undersøge plastforbrug på hospitaler.

CIRCLES – Tværfagligt forskningscenter med fokus på systemisk forandring og innovation

Roskilde Universitet har et strategisk mål om at udføre forskning og tilbyde uddannelsesprogrammer som bidrager til at opfylde de FN's 17 verdensmål for bæredygtig udvikling. For fuldt ud at kunne forpligte sig til dette strategiske mål har Roskilde Universitet intensiveret tværfagligt samarbejde gennem facilitering af tætte integrationer og synergier mellem naturvidenskab, humanistisk videnskab, samfundsvidenskab og teknisk videnskab. Roskilde Universitet har en unik position, idet universitetet arbejder på tværs af et bredt spektrum af særdeles relevant forskning, uddannelsesmæssige aspekter og gennem etablering af samarbejder med en række eksterne interessenter såsom NGO'er, private virksomheder, universiteter og offentlige institutioner. 'Centre for Interdisciplinary Research and Education in Circular Economy and Sustainability' (CIRCLES) er et tværfagligt forskningscenter med fokus på cirkulær økonomi og bæredygtig udvikling, hvor forskning på tværs af naturvidenskab, humanistisk videnskab, samfundsvidenskab og teknisk videnskab kombineres. Forskningscenteret fokuserer ikke på at finde løsninger kun baseret på enkelte teknologier, men har fokus på systemisk forandring og innovation på forskellige niveauer i samfundet og på tværs af sektorer, og demonstrerer herigennem styrkerne ved tværfaglighed og intersektorale samarbejder på lokalt, nationalt og internationalt niveau.⁸⁵

Genbrug af byggematerialer

RUC er i december 2020 påbegyndt det store projekt med at foretage oprettende vedligeholdelse af al belægning på campus. Under arbejdet vil de eksisterende materialer blive genbrugt i det omfang det er muligt, og andre byggematerialer standardiseres, så affaldsmængden forbundet med byggeriet mindskes.⁸⁶

Genanvendelse af byggematerialer

Byggesektoren står for op mod en tredjedel af alt affald i Danmark, og denne tredjedel rummer et stort potentiale for langt større genanvendelse. Der er en EU-politik om, at 70% af alle byggematerialer skal genanvendes i 2020 – men her tænker man kun genanvendelse som nedknusning, altså til brug som fyld i eksempelvis veje og anlæg, i stedet for at affaldet blive genanvendt som deciderede byggematerialer. Thomas Budde Christensen, lektor i miljø og innovation på RUC, og hans samarbejdspartnere, Region Hovedstaden og Danmarks grønne tænketank CONCITO, har sat sig mål, der ligger ud over de gældende EU-mål for, hvor meget der skal genanvendes – og hvordan. I 'Partnerskab for Cirkulære Kommuner' arbejder de på at udvikle procedurer og metoder til lettere at genbruge byggematerialer, både for private og for byggebranchen, så de mange byggematerialer, som faktisk kan genbruges, bliver taget forsigtigt ned og genbruges igen i nye byggeprojekter. Lige nu er der demonstrationsprojekter i gang en række steder i Danmark, bl.a. på Bornholm, i Høje-Taastrup og i Roskilde.⁸⁷

Plastforbrug på hospitaler i Region Sjælland

Roskilde Universitet og Region Sjælland arbejder sammen inden for de tre fokusområder sundhed og trivsel, bæredygtig udvikling, kvalitetsuddannelser og livslang læring. I 2020 igangsatte de to organisationer, i samarbejde med Gate 21, et projekt, som har til formål at reducere brugen af plast i Region Sjællands organisation og på sygehuse. Her bidrager forskere på Roskilde Universitet med viden om kendte løsninger og udvikling af nye tiltag for genanvendelse, anvendelse af andre nedbrydelige materialer og mere effektiv affaldssortering.⁸⁸

Spacial Designs and Society

Spacial Designs and Society (SDS) beskæftiger sig med design i relation til forbrugerobjekter, steder og designprocesser. Uddannelsen trækker på fagdiscipliner såsom samfundsgeografi, antropologi, samfundsvidenskab og designstudier. SDS-uddannelsen gør studerende klar til jobs i en verden, hvor der er meget fokus på menneske-centreret design, på at designe mere bæredygtige og på at steder er mere levebare.⁸⁹



Verdensmål 13

Handle hurtigt for at bekæmpe klimaforandringer og deres konsekvenser

Mængden af drivhusgasser er stadig stigende, udviklingen af klimaforandringerne tiltager i hastighed, og effekterne er tydelige verden over.⁹⁰ På Roskilde Universitet forskes i biodiversiteten i havet, og hvordan denne påvirkes af menneskeskabte forstyrrelser. Der forskes også i hvordan turismen, som bidrager væsentligt til CO₂, kan bidrage til en cirkulær økonomi. Roskilde Universitet fik også i 2020 udarbejdet sit første, komplette miljøregnskab, som skal danne grundlag for CO₂-nedbringende tiltag på universitetet.



Klima – og miljøregnskab

I 2020 fik RUC udarbejdet i klima – og miljøregnskab i samarbejde med konsulentvirksomheden NIRAS. Her udregnes RUC's CO₂ aftryk for scope 1, 2 og 3, som dækker over hhv. direkte emissioner forårsaget af afbrænding af brændsler, indirekte emissioner relateret til energiforbrug og indirekte emissioner i materiel og offentlig transport. Derudover er også RUC affaldsmængder og håndtering analyseret, samt mulighederne for at reducere RUC's spildevandmængde. Klima – og miljøregnskabet vil danne rammen for fremtidige anbefalinger om tiltag, hvorigen RUC's klima – og miljøaftryk kan mindskes gennem drifts – og adfærd ændringer.⁹¹



Turismens bidrag til cirkulær økonomi

Flemming Sørensen, professor på Institut for Samfundsvidenskab og Erhverv, Jørgen Ole Bærenholdt, professor på Institut for Mennesker og Teknologi og Jens Friis Jensen, lektor på Institut for Kommunikation og Humanistisk Videnskab på Roskilde Universitet undersøger turismens bidrag til cirkulær økonomi. Turismens rolle i bæredygtig udvikling bliver i stigende grad løftet på internationale dagsordener, særligt som international turisme fortsætter med at vokse med nye markeder og billig flytransport. Mens turismen bidrager til miljømæssige problemer, inklusiv global opvarmning, kan den også have en signifikant rolle i udviklingen af løsninger på disse problemer, som vil være relevante, ikke kun i kontekst af turismen, men også mere generelt.⁹²



Ph.d-projekt: Forskning i biodiversitet i marine økosystemer på forskellige niveauer

I sit ph.d.-projekt forsker Cecilie Petersen i koblinger mellem biodiversitet i arter og dyresamfund hos hvirvelløse havbundsdyr som for eksempel muslinger, børsteorme og krebsdyr i kystnære økosystemer i Østersøen. Cecilie Petersens forskning kan bane vejen for en dybere forståelse af biodiversitet i havet. Hun vil som den første belyse de dynamikker, der findes mellem diversiteten i de forskellige arter i et dyresamfund og inden for hver enkelt art i et større sammenhængende marint økosystem. Diversiteten på begge niveauer er påvirket af ændringer i økosystemet fra for eksempel miljøfaktorer, biologiske faktorer og menneskeskabte forstyrrelser. Ved at undersøge diversiteten på de forskellige niveauer, og hvilke faktorer der påvirker dem, vil hun kunne kaste nyt lys over marine økosystemer og potentielt bane vejen for bedre naturbeskyttelse i fremtiden. Uddannelses – og Forskningsministeriet har uddelt de såkaldte EliteForsk-rejsestipendier, og to af dem gik til ph.d.-studerende fra Roskilde Universitet, hvoraf Cecilie Petersen var den ene. Formålet med stipendierne er, at meget talentfulde ph.d.-studerende kan få længerevarende studieophold ved de bedste forskningsmiljøer i verden.⁹³



Kandidat i Environmental Risk

Environmental Risk er en tværfaglig tilgang til at analysere og løse miljømæssige problemstillinger. Selvom der lægges vægt på naturvidenskabelig teori og metode, inkluderer uddannelsen også elementer fra samfundsvidenskab med fokus på fremgangsmåde for risikovurdering af faktiske miljømæssige problemer. Den studerende lærer at forstå og vurdere komplekse miljømæssige problemstillinger ved brug af relevante værktøjer og teknikker fra flere videnskabelige discipliner. Uddannelsen dækker emner som vurdering af miljømæssig risici i forbindelse med naturkatastrofer, såsom vulkanudbrud, jordskælv, jordskred og oversvømmelse, såvel som vurdering af teknologier og kemikalier som potentielt kan forårsage skade på økosystemer, dyr og human sundhed. Den studerende tilegner sig kompetencer til professionelt at implementere miljømæssig lovgivning og regulatoriske programmer og at fremsætte dybdeborede anbefalinger til fremtidig bestemmelse. Den studerende bliver øvet i at analysere rumlige mønstre og relationer, som kan opstå i en miljømæssig kontekst, og vil være i stand til at identificere og artikulere problematikker inden for kerne-discipliner af Environmental Risk, særligt ecotoxicology, population og system økologi, miljømæssig forvaltning, miljømæssig historie, naturlige systemer og ressourceforvaltning. Environmental Risk er en fagintegreret etfagskandidatuddannelse.⁹⁴



Teknologisk samfundsvidenskabelig planlægning (TekSam)

På bachelorfaget TekSam – miljøplanlægning lærer den studerende at analysere miljøproblemer og finde innovative løsninger samt at forstå, hvordan teknologi, planlægning og lovgivning kan påvirke miljøproblemerne. På et tværfagligt grundlag får den studerende en omfattende indsigt i problemstillinger, planlægningsmetoder og reguleringsformer inden for miljøområdet. I projektarbejdet kan den studerende vælge at fordybe sig i fx vedvarende energi, naturplanlægning, cirkulær økonomi, klimatilpasning, transportplanlægning eller miljøbistand og på kurser præsenteres den studerende for teorier og metoder inden for politikdannelse, regulering og planlægning, omstillingsprocesser, participation, teknologianalyse og miljøvurdering. TekSam som bachelorfag kan læses videre på kandidatniveau, hvor faget kan kombineres med et andet fag i en kombinationskandidatuddannelse, eller læses som en fagintegreret etfagskandidat.⁹⁵



Verdensmål 14

Bevare og sikre bæredygtig brug af verdens have og deres ressourcer

Liv afhænger af havene, som producerer ca. halvdelen af verdens ilt og fungerer som klimaregulator. Men stigende CO₂-emissioner har hævet havtemperaturen og ændret den kemiske komposition af havene, ligesom overfiskning og forurening truer dyr – og planteliv.⁹⁶ På Roskilde Universitet forskes i omfanget af særligt plastforurening, både kystnært og på ude på havet, og der forskes i mulighederne for at producere føde af vandløpper til fiskeopdræt. Roskilde Universitet åbner også et nyt forskningscenter for maritim og marin forskning, som skal bidrage til at sikre et bæredygtigt og innovativt maritimt miljø i Danmark.



Kortlægning af mikroplastik

Miljøbiologerne Kristian Syberg, Annemette Palmqvist og Monica Hamann Sandgaard fra Roskilde Universitet var i efteråret 2020 på forskningstogt ombord på havundersøgelsesskibet Dana. Sammen med kolleger fra det tværfaglige forskningscenter Marine Plastic har de tre RUC-forskere deltaget i Danmarks hidtil største undersøgelse og kortlægning af mikroplastik. I løbet af den 8 dage lange ekspedition har Kristian, Annemette og Monica sammen med deres kolleger arbejdet i skiftehold døgnet rundt for at sikre nye data om plastikforurening i de danske farvande. Forskningen forventes at kunne give et indblik i, hvordan det påvirker havmiljøet, når genstande af plastik nedbrydes til nærmest usynligt mikroplastik, der opsluges i havet og til sidst kan ende i levende organismer og blive del af fødekæden. Prøverne fra dyr indsamlet i vandsøjlen og på havbunden skal nu analyseres for plastikforurening i Roskilde Universitets laboratorier.⁹⁷



Prisvindende forskningsprojekt 'Plastfri Roskilde Fjord'

Enorme plastiksupper, millioner tons af plastik, der flyder rundt i verdenshavene og tager livet af fugle og fisk. Det er baggrunden for forskningsprojektet 'Plastfri Roskilde Fjord', der bidrager til at komme den globale plastikforurening til livs. Som en del af den nye nationalpark 'Skjoldungernes Land' fungerer Roskilde Fjord som model for, hvordan plastikforurening kan undersøges og takles i et naturligt økosystem, herunder hvordan lokalsamfundet kan beskytte deres lokalområde imod plastforurening. I projektet har man systematisk kortlagt indholdet af plastik i fjorden og analyseret, om der foregår transport af plastik i fødekæden og effekterne i det lokale økosystem. Et lokalt renseanlæg, Bjergmarken, analyseres for udslip fra spildevand og slam, og det testes, hvor effektivt membranteknologi kan rense spildevandet yderligere. Kilder og årsager til forureningen kortlægges, og lokale borgere involveres for at sikre, at fjorden ikke forurenes yderligere med plastik. Miljøprojektet, styret af forskerne Kristian Syberg, Annemette Palmqvist og Thomas Budde Christensen fra Roskilde Universitet i samarbejde med miljøorganisationen Plastic Change, har vundet den danske udgave af Energy Globe Award.⁹⁸



Professor i miljøbiologi forskning i vandløpper

Professor ved Roskilde Universitet Benni Winding Hansen har gennem mere end 30 år bidraget til vigtig viden om vandløppers fysiologi, biologi og økologi i verdenshavene. Benni Winding Hansen har i hele sin akademiske karriere forsket i vandløppers betydning som fiskelarveføde. Hovedformålet har været at kortlægge dannelsen af potentielt fiskelarveføde til fisk, der lever i havet. De sidste mere end 10 år har Benni Winding Hansens forskningsgruppe koncentreret sig om at studere vandløpper, der dyrkes i laboratoriekulturer – med henblik på at kunne masseproducere disse dyr i fiskeopdræt-industrien. På baggrund af flere større forskningsprojekter finansieret af blandt andet Danmarks Innovationsfond har gruppen således kortlagt effekterne af stort set alle betydende faktorer for opdræt af vandløpper.⁹⁹



Nyt forskningscenter for et grønt, innovativt og bæredygtigt maritimt miljø

I januar 2021 åbner det nye forskningscenter Center for Maritim og Marin Forskning på Roskilde Universitet. Det tværfaglige center skal samarbejde med maritime erhverv og det maritime miljø, som ifølge en rapport udarbejdet for Søfartsstyrelsen, direkte og indirekte står for 3,4 procent af beskæftigelsen i Danmark. Forskningscentrets fokus vil være at bidrage til at sikre et grønt, bæredygtigt og innovativt maritimt miljø i Danmark. De maritime erhverv dækker blandt andet over fiskeri, transport, havne, og havvindmølleparker. Center for Maritim og Marin Forskning er tværfagligt og trækker på flere forskningsmiljøer på tværs af Roskilde Universitet, og centeret vil desuden samarbejde med eksterne partnere fra private virksomheder og organisationer, offentlige institutioner og ngo'er. Forskningen vil blive udfoldet i både større forskningsprojekter og i problemorienterede projekter for studerende. Centeret indgår som en del af partnerskabet Maritime Research Alliance, som samler maritime uddannelser og forskningsinitiativer på tværs af Danmarks videregående uddannelsesinstitutioner.¹⁰⁰

15
LIVET
PÅ LAND

Verdensmål 15

Beskytte, genoprette og støtte bæredygtig brug af økosystemer på land, bekæmpe ørkendannelse, standse udpining af jorden og tab af biodiversitet

Menneskelig aktivitet eroderer fortsat sundheden af økosystemer, som alle arter afhænger af.¹⁰¹ På Roskilde Universitet forskes både i kortlægning af plastforurening i naturen og oplevelser i naturparker ved brug af citizen science, og så forskes der også i påvirkningen af lavdosisforurening på økosystemer, samt bæredygtig økoturisme. Helt tæt på hjem er der desuden biodiversitet ind i den totalrenovering af Roskilde Universitets campusområde, som havde opstart i 2020.



57.000 skoleelever kortlægger plastikforurening i Danmark



For at kende mere til omfanget af plastikforureningen iværksatte det nationale naturfagscenter Astra sammen med MarinePlastic *Masseeksperimentet*, hvor 57.000 danske skolebørn over hele landet i oktober 2019 gik sammen om at indsamle og identificere plastikaffald i syv forskellige naturtyper i Danmark – et arbejde, det ellers ville være umuligt at udføre på samme skala. Noget af det, der er nyt ved den måde, børnene indsamler plastik på, er at de ikke kun samler ind ved kysterne. I Masseeksperimentet bliver der samlet affald i syv forskellige naturtyper, og på den måde vil man opnå helt ny viden om, hvor meget plastikaffaldet spreder sig i miljøet. Den videnskabelige spydspids for projektet, Kristian Syberg, er lektor i miljørisiko ved Institut for Naturvidenskab og Miljø på RUC og talsmand for MarinePlastic; et tværfagligt center, som forsker i plastikforurening i verdenshavene og som tæller forskere fra bl.a. RUC, DTU, Nationalmuseet og Aalborg Universitet. Børnene bruger timer på at samle og analysere plastik i den danske natur. Herfra er det Kristian Sybergs opgave at analysere det kolossale datasæt, der kommer ud af arbejdet. Udover at det ikke ville være praktisk muligt at indsamle så store datamængder selv, har det været interessant, hvordan forståelsen for miljøproblemer vokser frem hos de 'unge assistenter'.¹⁰²



Borgere kortlægger oplevelser i Naturpark Åmosen



Forskere fra Roskilde Universitet inviterer borgere til at udvikle et fælles borgerkort over Naturpark Åmosen med de fortællinger, historier og oplevelser, der knytter sig til landskabet. Onsdag den 19. august 2020 lancerede forskerne, med lektor Thomas Skou Grindsted fra Roskilde Universitet som projektleder, et nyt borgerkort over Naturpark Åmosen, og forskerne inviterede områdets borgere til, de efterfølgende tre måneder, at tage stedet i egne hænder og bidrage med personlige historier om landskabet, naturen og kulturen omkring Åmosen. Initiativet er en del af et stort projekt, der skal formidle Åmosens kulturhistoriske og geologiske værdier i landskabet ved at inddrage borgernes egen viden, fortællinger og oplevelser i området. På lokale biblioteker vil man kunne finde en udstilling om projektet og udfylde et borgerkort. Når borgernes historier er blevet verificeret, vil de dukke op sammen med de andre historier og være frit tilgængelige for alle borgere og besøgende. Forskernes håb er, at de om tre år vil have et borgerkort med en masse spændende fortællinger. Planen er, at borgerkortet vil være offentligt tilgængeligt på naturparkens, kommunernes og turistaktørers hjemmesider.¹⁰³



Forskning i lavdosisforurening og disses påvirkning af økosystemer

Henriette Selck, professor (mso) på Institut for Naturvidenskab og Miljø på Roskilde Universitet, forsker i miljøeffekterne af vedvarende påvirkning af kemikalier i lave koncentrationer i kombination med andre kemikalier eller med miljøparametre som fx ændringer temperatur, fødetilgængelighed eller inficering med parasitter. Det er i dag allerede påvist, at levende organismer, der udsættes for kraftig og længerevarende påvirkning af kemiske stoffer, kan udvikle kronisk sygdom. Men hvordan forholder det sig med miljø- og sundhedsrisici ved vedvarende påvirkning af kemikalier i lave doser eller når flere forskellige kemiske stoffer ved lave doser kombineres. Målet med forskningsresultaterne er at øge vores forståelse af kemikaliers miljøeffekter og anvende denne viden til at målrette og forbedre overvågningsstrategier og metoder og herved kvalificere beslutninger, når myndigheder og forskere skal vurdere de samlede risici på miljøområdet.¹⁰⁴



Sociale Entreprenører og Bæredygtig Økoturisme

RUC forskere Christine Revsbech Jensen, post doc. på Institut for Mennesker og Teknologi, og Luise Li Langergaard, adjunkt på Institut for Mennesker og Teknologi, har som en del af RUC CIRCLES projektet "Biodiversity Assessment in Social Entrepreneurship", gennem et etnografisk feltstudie i en succesfuld friluftsoøkoturisme i Nepal, undersøgt hvordan sociale entreprenører praktiserer bæredygtig udvikling inden for dette felt. Deres analyse af det kvalitative materiale er foretaget ud fra en kritisk, hermeneutisk tilgang og med ideen om, at bæredygtighed kan udvikles i dynamikken mellem social, miljømæssig og økonomisk bæredygtighed (people, planet, profit).¹⁰⁵



Grønne arealer til gavn for biodiversiteten og højt græs til bier og insekter

RUC er i 2020 påbegyndt det store projekt med at foretage oprettende vedligeholdelse på al belægning på campus. Belægningsprojektet er resultat af mange overvejelser omkring bæredygtighed, heriblandt biodiversiteten. I planerne for belægningen er det tænkt ind, at udearealerne forskønnes og holdes grønne og åbner for at understøtte biodiversitet på campus og i lokalområdet.¹⁰⁶ På RUC campus får græsset mange steder lov til at vokse sig højt og vildt. Det bliver kun trimmet i kanterne langs stierne, så der ikke er til gene for de gående og cyklende på trafikanter. Ideen ved at lade græsset vokse er at give bier og insekter bedre og flere levesteder og derigennem understøtte biodiversiteten på og omkring campus.



Verdensmål 16

Støtte fredelige og inkluderende samfund, give alle adgang til retssikkerhed og opbygge effektive, ansvarlige og inddragende institutioner på alle niveauer

Der er lang vej til målet om fredelige, retfærdige og inkluderende samfund, og over de seneste år har der ikke været fremgang. Millioner af mennesker er blevet frataget sikkerhed, rettigheder og muligheder.¹⁰⁷ På Roskilde Universitet forskes i, og er der indgået samarbejder om, udvikling inden for regeringsledelse, moralsk og etisk adfærd, kriminalisering, og så udbyder universitetet en kandidatuddannelse i Politik og Forvaltning.



Danske kommuners arbejde med FN's verdensmål

FN's verdensmål er på alles læber, og Danmark har sammen med de øvrige lande i FN forpligtet sig til at arbejde målrettet med verdensmålene for at skabe en mere bæredygtig verden. De danske kommuner er med deres nærhed til borgerne, virksomheder og civilsamfundet en central aktør i den udvikling. Men hvordan danske kommuner arbejder med verdensmålene, ved vi meget lidt om. Derfor undersøger RUC sammen med Kommunernes Landsforening, Gladsaxe, Guldborgsund og Vejle, hvordan danske kommuner arbejder med at oversætte og realisere FN's verdensmål. Det sker i form af et 3-årigt (2018-2021) forskningsprojekt, som gennemføres af ph.d.-studerende Jannik Egelund i samarbejde med professor Eva Sørensen og professor Jacob Torfing fra Institut for Samfundsvidenskab og Erhverv på Roskilde Universitet. Projektet vil ende ud i en række anbefalinger til, hvordan danske kommuner kan arbejde med verdensmålene.¹⁰⁸



RUC-forsker nyt medlem af energispareråd

Der er udpeget nye medlemmer til Rådet for Energieffektiv Omstilling, som rådgiver minister og ministerium i forbindelse med tilrettelæggelse og gennemførelse af en samlet energispareindsats. Lektor Helene Dyrhauge fra Institut for Samfundsvidenskab og Erhverv på Roskilde Universitet indtræder som nyt medlem fra 1. januar 2021 og frem til 31. december 2023. Rådet, der tidligere hed Energisparerådet, består af en formand og 15-20 medlemmer fra interesseorganisationer og øvrige aktører med betydning for energispareområdet. Danske Universiteter har mulighed for at indstille sagkyndige til rådet. Energi-styrelsen varetager sekretariatsbetjeningen af rådet.¹⁰⁹



Forskning i afbødning af uetisk adfærd

Hvordan kan man fremme etisk adfærd på tværs af forskellige lande og kulturer? Nye forskningsresultater fra Kim Sass Mikkelsen, lektor på RUC ved Institut for Samfundsvidenskab og Erhverv, og hans forskerkolleger viser, at man bør fokusere på måden, man ansætter folk på, hvis man ønsker en flittig medarbejderstab med høj moral. Forskernes nye undersøgelse viser, at en medarbejder, der er blevet ansat via enten personlige eller politiske kontakter er mere tilbøjelig til at opføre sig uetisk eller amoralsk. Forklaringen kan ifølge Kim Sass Mikkelsen være, at man i mindre grad identificerer sig med jobbet og tjenestemandspositionen, hvis det fx er ens onkel, der har skaffet en jobbet, idet man har gjort en mindre aktiv indsats for at få det. Måske vil man i fremtiden kunne skabe et etik-kodeks med større effekt. Næste skridt for Kim Sass Mikkelsen er at udarbejde og være med til at implementere et helt nyt etik-kodeks i Bangladesh og Nepal i samarbejde med den britiske organisation DFID (det britiske Danida) og den amerikanske organisation Global Integrity.¹¹⁰



Nye perspektiver på normative principper for kriminalisering

Bør handlinger som abort, aktiv dødsbistand og prostitution straffes? Efter hvilke moralske principper bør staten lade sig guide, når den skal beslutte, hvilke handlinger der bør kriminaliseres? Spørgsmål som dette, er fokus i den nye bog 'Why Criminalize? New Perspectives on Normative Principles of Criminalization', som blev udgivet i januar 2020 af Thomas Søbirk Petersen, professor i etik ved Institut for Kommunikation og Humanistisk Videnskab på Roskilde Universitet. Bogen giver en ny kritik af velkendte og centrale principper inden for kriminalisering samt et forsvar for et nyt teoretisk kriminaliseringsprincip.¹¹¹



Samfundsforskere på RUC modtager pris for tidsskriftsartikel

Tre forskere fra RUC har modtaget en pris for en tidsskriftsartikel om, hvordan kommuner indretter sig for at skabe mere kollektivt og helhedsorienteret politisk lederskab. Professor Eva Sørensen, professor Jacob Torfing og lektor Tina Øllgaard Bentzen modtog prisen Literati Award 2020 i kategorien Highly Commended for deres artikel 'Institutional design for collective and holistic political leadership', som har været publiceret i 'International Journal of Public Leadership'. Artiklen tager udgangspunkt i problemstillingen, at kommunalpolitikere kan blive begrænset i deres muligheder for at udøve politisk lederskab, fordi de blandt andet kan stå over for en magtfuld borgmester eller en stærk, professionel administration, hvilket står i modsætning til kommunalpolitikere, som er deltidspolitikere. De tre forskere undersøger og sammenligner to danske kommuner, Esbjerg og Hedensted, som på hver deres måde forsøger at imødegå udfordringen ved den måde, de har indrettet deres politiske system på. Prisen til artiklen uddeles af forlaget Emerald Publishing. Kriterierne for prisen er blandt andet, at den kan uddeles for forskning, som sætter aftryk og skaber reel forandring uden for den akademiske verden, og som bidrager med nyt inden for et vidensfelt enten i tilgang eller emne.¹¹²



COGOV - samproduktion og samskabelse i fornyelsen af offentlige instanser i Europa

Den offentlige sektor er i færd med at ændre sig selv en fra bureaukratisk autoritet, via en effektiv serviceudbyder, til en arena for samskabelse. COGOV forskningsprojektet undersøger, hvordan strategisk ledelse og institutionelt design kan gøre det muligt for lokalregeringer og offentlige instanser at udnytte drivhjulene og overkomme barriererne til samproduktionen og samskabelsen af innovativ offentlig værdiskabelse. Forskerne Peter Aagaard, Jacob Torfing, Karsten Bruun Hansen og Eva Sørensen fra Institut for Samfundsvidenskab og Erhverv på Roskilde Universitet er ansvarlige for at udføre en serie af designeksperimenter, som sigter efter at forbedre samskabelse, men deltager også i andre dele af projektet.¹¹³



Moralsk blindhed i virksomheder og organisationer

Jacob Dahl Rendtorff, professor (mso) i ledelsesfilosofi ved Institut for samfund og erhverv på Roskilde Universitet, udgav i 2020 bogen 'Moral Blindness in Business: A Social Theory of Evil in Organizations and Institutions'. I bogen undersøger Jacob Dahl Rendtorff moralsk blindhed i virksomheder og offentlig administration baseret på Hannah Arendts koncept om ondskabens banalitet i hendes kendte rapport om den Nazi-kriminelle Adolf Eichmanns retssag i Jerusalem i 1961. Moralsk blindhed og ondskab i ledelse er instrumental negativ adfærd påført mennesker som en krænkelse af deres værdighed og menneskelighed. Organisatorisk ondskab i virksomheder, bureaukratier og offentlig administration er analyseret med fokus på lydighed over for autoriteter og systematisk rollekonformitet af ledere og administratorer. Dette inkluderer det kritiske spørgsmål om, hvordan koncepter som banalitet i ondskab og moralsk blindhed kan forklare etisk ufølsomhed og mangel på moralsk forståelse i virksomheder og organisationer.¹¹⁴



Kandidat i Politik og Forvaltning

Hvordan man bedst kan indrette og udvikle offentlig opgaveløsning? Det er et politisk spørgsmål i bredeste forstand og samtidig det grundlæggende spørgsmål for bachelorfaget Politik og Forvaltning. På bachelorfaget Politik og Forvaltning studeres, hvordan man kan udvikle og løse offentlige opgaver set ud fra politiske, økonomiske, sociologiske og juridiske teorier og metoder. Det gør den studerende i stand til at forstå kompleksiteten i den offentlige administrations funktioner og politiske udfordringer og indgå professionelt i tværfaglige samarbejder om analyse og strategiprocesser. Politik og Forvaltning som bachelorfag kan læses videre på kandidatniveau, hvor faget kan læses som fagintegreret effagskandidatuddannelse eller som en erhvervs kandidatuddannelse.¹¹⁵



17 PARTNERSKABER FOR HANDLING



Verdensmål 17

Styrk det globale partnerskab for bæredygtig udvikling og øg midlerne til at nå målene

Der er fremgang i implementeringen af verdensmålene, men investeringer er stadig ude af 'sync' med bæredygtighed udvikling.¹¹⁶ Roskilde Universitet indgår i en række alliancer og samarbejder, både regionalt, nationalt og internationalt, som beskæftiger sig med verdensmålene i forskellige kontekster, herunder udarbejdelse af verdensmålene med nationalt perspektiv. Roskilde Universitet har desuden haft uddannelsesaktiviteter omkring verdensmålene gennem webinarer, sommerskole og ph.d.-stillinger.

Vores mål

I Danmark har vi forpligtet os til at arbejde med FN's 17 Verdensmål, der omhandler alt fra ligestilling, klima til ansvarligt forbrug og produktion. Verdensmålene omfatter 169 delmål og over 200 indikatorer, som er fastsat af FN. Verdensmålene har dog et globalt perspektiv, som kan gøre det til en udfordring at arbejde konkret med dem i nationalt perspektiv. Derfor har Danmarks Statistik og Folketingets 2030-panel igangsat arbejdet med at få udarbejdet supplerende danske indikatorer for verdensmålene. En opgave, som blev vundet af en partnergruppe bestående af Deloitte, Geelmuyden Kiese, Sweco, Dansk Energi Management, Kraka, Aalborg Universitet og Roskilde Universitet.¹¹⁷

Critical Edge Alliance

Roskilde Universitet er initiativtager til Critical Edge Alliance – et universitetsnetværk bestående af otte universiteter fra fem kontinenter, hvor en innovativ tilgang til læring, engagement, tværfaglighed og kritisk tænkning står øverst på dagsordenen.¹¹⁸

CEA: Webinar-serie om Verdensmålene

I oktober 2020 afholdt Critical Edge Alliance (CEA) en webinar-serie om Verdensmålene. Her adresserede eksperter, fra CEA medlemsuniversiteter over hele verden, store, globale udfordringer, såsom sociale og økonomiske uligheder, klimafordrejning, biodiversitetskollaps, og deres underliggende årsager og sammenhænge. Eksperterne delte deres perspektiv på globale, nationale og lokale udfordringer i en Verdensmålskontekst, præsenterede nye data fra måling af Verdensmålsudvikling i udvalgte regioner og debatterede kritiske problemstillinger og mulige løsninger. Webinar-serien var på alt tre sessioner som handlede om hhv. planetære grænser, hvordan man måler Verdensmålsresultater og cirkulær økonomi og bæredygtige byer.¹¹⁹

CEA: Sommerskole i Verdensmålene

I sommeren 2019 afholdt RUC, i samarbejde med Critical Edge Alliance, et to ugers kursus som en del af RUCs sommerskole. På kurset blev de studerende introduceret til FNs Verdensmål, som diskuteres i teori og praksis ud fra et tværfagligt, forskningsbaseret og kritisk perspektiv, og det undersøges hvordan der kan arbejdes med målene som drivkraft for forandring, social innovation bæredygtighed både lokalt, national og globalt. Kurset gør dermed den studerende i stand til at tilegne sig forskningsbaseret viden om Verdensmålene, hvordan de som rammeværktøj anvendes praksis og mekanismer til monitorering af udvikling og effekt. Gennem Verdensmålenes 'linse' undersøger kurset et udvalg af globale udfordringer såsom migration, fødevarer systemer, bæredygtighed og cirkulær økonomi, urbanisering, social innovation og entreprenørskab. Kurset indeholder både forelæsninger, debatter, organiserede og vejledte workshops, feltudflugter og virksomhedsbesøg og paneldebatter med betydningsfulde ledere og direktører fra det politiske miljø, NGO'er og virksomheder, som arbejder med Verdensmålene.¹²⁰

European Reform University Alliance

The European Reform University Alliance samler fem yngre reformuniversiteter herunder Roskilde Universitet. Reformuniversiteterne er grundlagt for at nytænke, hvad et universitet er og bør være. Alliancens øvrige universiteter er Université Paris 8 (Frankrig), Universität Konstanz (Tyskland), New Bulgarian University (Bulgarien) og The University of the Aegean (Grækenland). Partnerne i The European Reform University Alliance vil skabe et netværk med de samme mål og værdier om eksempelvis tværfaglighed og kritisk tænkning inden for forskning, undervisning og udvikling af institutionerne. Alliancens skal blandt andet være med til at sikre udveksling af innovative undervisnings- og læringsformer, ligesom samarbejdet skal være med til at sikre en bedre studentermobilitet ved at tilbyde studier, som er fleksible, og som kan gennemføres på tværs af Europa. Ambitionerne handler om at skabe et fællesskab for studerende og ansatte – både fysisk og virtuelt – på tværs af universiteterne i de forskellige lande og uddanne en ny generation af kreative europæere, der kan samarbejde på tværs af sprog, landegrænser og fagligheder for at finde nye løsninger på tidens store samfundsmæssige udfordringer.¹²¹



Strategiske partnerskaber

Roskilde Universitet har som det eneste universitet med hjemsted i Region Sjælland en særlig opgave med at bidrage til regionens udvikling, som vi løfter målrettet. Derfor har vi indgået strategiske partnerskabsaftaler med en række regionale aktører for derigennem at bidrage til at højne Region Sjællands unges uddannelsesniveau, bidrage med kvalificeret arbejdskraft til regionen og bidrage gennem forskning – og samarbejdsprojekter til udvikling af Region Sjælland. Otte partnerskabsaftaler er etableret med, herunder Guldborgsund Kommune, Roskilde Kommune, Næstved Kommune, Sorø Kommune, Region Sjælland, Roskilde Festival, Erhvervsforeninger i Roskilde og Høje-Taastrup og Zealand – Sjællands Erhvervsakademi.¹²²



Open Entrepreneurship

Roskilde Universitet arbejder med entreprenørskab for forskere og studerende som en del det landsdækkende universitetssamarbejde, Open Entrepreneurship. Her er der fokus på at få kommercialiseret forskningsviden, øget antallet af studerende, der starter egen virksomhed og øget antallet af iværksættere der samarbejder med universiteterne. Open Entrepreneurship på Roskilde Universitet er delt op i to hovedaktiviteter:

- RUC Open Entrepreneurship – From Research to Business
- RUC Open Entrepreneurship Lab (Student Startup Hub)¹²³



Ph.d.-projekt: Danske kommuners arbejde med FN's Verdensmål

Phd-projekt om danske kommuners arbejde med FN's verdensmål. Projektet er et 3-årigt (2018-2021) casestudie der tager udgangspunkt i Gladsaxe, Guldborgsund og Vejles arbejde med verdensmålene. Konkret undersøges det, hvilke drivkræfter og barrierer der er for kommunernes arbejde med at oversætte og samskabe FN's verdensmål. Projektet er samfinansieret af RUC, KL, og de tre kommuner, og har derfor et fokus på at formidle resultaterne løbende over for diverse interessenter.¹²⁴



Ph.d.-projekt: Cross-sector partnerships and the Sustainable Development Goals

Ph.d.-projektet undersøger, hvordan Verdensmål 17 om partnerskaber oversættes til et instrument i Dansk udviklingspolitik. Det belyser de roller og handlinger, som virksomheder, NGO'er og stat forventes og forventer at påtage sig i lys af den måde hvorpå man har oversat mål 17 til konkrete udviklingspolitiske strategier og programmer.¹²⁵



Referencer

- 1 <https://www.verdensmaalene.dk/maal/1>
- 2 <https://ruc.dk/nyheder/forskere-fra-ruc-saetter-fokus-paa-social-baeredygtighed-i-ny-bog>
- 3 <https://futureofwork.squarespace.com/conference>
- 4 <https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/goal-02/>
- 5 <https://www.un.org/en/sections/issues-depth/food/index.html>
- 6 <https://ruc.dk/nyheder/hungersnoedens-gordiske-knude>
- 7 <https://ruc.dk/nyheder/ruc-og-koebenhavns-kommune-er-del-af-nyt-eufinansieret-projekt-om-byers-baeredygtige>
- 8 <https://unstats.un.org/sdgs/report/2020/goal-03/>
- 9 <https://www.psykiatrifonden.dk/viden/fakta.aspx>
- 10 <https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2018/Den-Nationale-Sundhedsprofil-2017.ashx?la=da&hash=421C482AEDC718D3B4846FC5E2B0EED2725AF517>
- 11 https://www.eva.dk/videregaende-uddannelse/tredje-nye-studerende-foeler-sig-stresset?fbclid=IwAR2Qf0k2_Y54kQ6RtClG-55I8qK7K_eJxK3d-wu-X7BzZETdzs76gC3-FuYg; <https://rucpaper.dk/2019/11/07/efter-et-halvt-ar-pa-universitetsbaenken-foer-hver-tredje-studerende-sig-meget-stresset/>
- 12 <https://intra.ruc.dk/nc/dk/for-studerende/student-hub/student-hub-sys-foldere/ruc-studie-og-karrierevejledning/saerlig-studiestoette-og-specialpaedagogisk-stoette-sps/samtaletilbud/#c85587>; Nyhedsbrev nr 24 – 28/08 2020
- 13 <https://ruc.dk/nyheder/100-aar-viden-om-den-spaniske-syge-styrker-beredskabet-mod-fremtidige-pandemier>
- 14 <https://ruc.dk/nyheder/forskere-fra-ruc-skal-myndighedsbetjene-sundheds-og-aeldreministeriet-i-spoergsmaal-om>
- 15 <https://ruc.dk/nyheder/lundbeckfonden-giver-mio-kr-til-forskning-i-coronaimunitet>
- 16 <https://ruc.dk/nyheder/millionbevilling-til-forskning-i-hurtigtest-coronavirus>
- 17 <https://ruc.dk/nyheder/viggo-andreasen-og-lone-simonsen-vinder-rucs-forskningsformidlingspris>
- 18 <https://www.dr.dk/radio/p1/detektor-radio/detektor-2021-02-26>
- 19 <https://ruc.dk/nyheder/min-forskning-giver-kun-menning-hvis-der-i-fremtiden-er-nogle-patienter-der-faar-en-bedre>
- 20 <https://ruc.dk/nyheder/forskning-viser-lovende-resultater-saarheling-hos-diabetespatienter>
- 21 <https://www.facebook.com/rucdk/posts/10157705210235095>
- 22 <https://ruc.dk/nyheder/rucforsker-bidraget-til-overraskende-opdagelse-insulin-har-effekt-paa-tarmbetaendelse>
- 23 <https://ruc.dk/nyheder/matematik-giver-mere-effektiv-kraeftbehandling>
- 24 <https://ruc.dk/nyheder/eubevilling-skal-styrke-forskning-i-effektiv-diagnosticering-af-flaatbaerne-sygdomme>
- 25 <https://ruc.dk/nyheder/stof-fra-cannabisplanten-kan-bekaempe-multiresistente-stafylokokker-hos-mennesker>
- 26 <https://ruc.dk/nyheder/ruc-faar-16-mio-kr-til-forskning-i-salmonella-fra-novo-nordisk-fonden>
- 27 https://ruc.dk/nyheder/millionbevilling-styrket-boerneinddragelse-i-det-familieretlige-system?fbclid=IwAR3n1qFhZObbMRtBrprMufOE1-aL5q_RivRkqOl-ZOlFdvFGbFpCbLwkG_M
- 28 <https://ruc.dk/master-i-sundhedsfremme>
- 29 <https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/goal-04/>
- 30 Kort om RUC, juni 2019, s. 12
- 31 RUC on the go 2020/21, s. 6
- 32 <https://ruc.dk/research-centre/forskningscenter-problemorienteret-projektlaering>
- 33 <https://ruc.dk/studiestart-bachelor>
- 34 <https://ruc.dk/studiestart-bachelor>
- 35 <https://ruc.dk/nyheder/ny-bog-goer-projektgruppen-laerig-og-produktiv-alle>; RUC on the go, 2020-21, s. 14
- 36 RUC on the go 2020/21, s. 40
- 37 <https://ruc.dk/center-socialt-entreprenorskab>
- 38 [https://ruc.dk/research-centre/center-virtuelle-laeringsteknologier – egen oversaettelse](https://ruc.dk/research-centre/center-virtuelle-laeringsteknologier-egen-oversaettelse)
- 39 <https://ruc.dk/research-centre/center-virtuelle-laeringsteknologier>
- 40 <https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/goal-05/>
- 41 <https://www.facebook.com/rucdk/posts/10157481108860095/>
- 42 <https://ruc.dk/nyheder/ny-bog-giver-et-aktuelt-indblik-i-koensforskningen>
- 43 <https://rucpaper.dk/2020/05/28/ruc-kickstarter-ligestillingsudvalget/>
- 44 <https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/goal-06/>
- 45 RUC on the go, 2020-21, s. 22
- 46 http://www.anholtborgerforening.dk/wp-content/uploads/2019/10/1805997-qp-samlet-sommer-18_LOW.pdf; <https://www.sciencedirect.com.ep.fjernadgang.kb.dk/science/article/pii/S1040618218302921>
- 47 <https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/goal-07/>
- 48 RUC on the go, 2020-21, s. 23
- 49 RUC on the go, 2020-21, s. 22
- 50 RUC on the go, 2020-21, s. 23
- 51 <https://forskning.ruc.dk/da/organisations/metrik>
- 52 <https://ruc.dk/nyheder/smukke-solceller-skal-stoppe-global-opvarmning>
- 53 <https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/goal-08/>
- 54 <https://ruc.dk/nyheder/forskningsprojekt-om-inkluderende-vaekst-i-etioapien-modtager-10-mio-kr>
- 55 <https://um.dk/da/danida/>
- 56 <https://iactimpact.dk/om-os/>
- 57 <https://imt.clients.ubivox.com/archive/1013709/>
- 58 <https://iactimpact.dk/om-os/>
- 59 <https://ruc.dk/master-i-socialt-entreprenorskab>
- 60 <https://ruc.dk/arbejdslivsstudier-paa-roskilde-universitet>
- 61 <https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/goal-09/>
- 62 <https://intra.ruc.dk/nc/dk/nyheder-og-kalender/nyt-fra-ruc/vis/article/vi-cykler-til-arbejde-2020/>
- 63 <https://www.vcta.dk/om/om-kampagnen/>
- 64 <https://intra.ruc.dk/nc/dk/for-ansatte/service-til-ansatte/ruc-hr/personaletilbud/vi-cykler-til-arbejde-2020/>
- 65 <https://www.vcta.dk/om/om-kampagnen/>
- 66 <https://www.vejdirektoratet.dk/pressemeddelelse/vejdirektoratet-udlaegger-156-kilometer-klimavenlig-asfalt-i-ar>
- 67 <https://ruc.dk/nyheder/klimavenlig-asfalt-udviklet-med-forskere-fra-ruc-skal-udruller-paa-alle-statsveje>
- 68 <https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/goal-10/>
- 69 <https://ruc.dk/research-group/interkulturelle-studier>
- 70 https://ruc.dk/nyheder/professor-jon-kvist-udpeget-som-medlem-af-reformkommission?fbclid=IwAR1JW4F7S50dJUCtsABwfFSGoe2k36M_DrJmMh-hlqZ3-u2fURmenHRPv2xQ
- 71 <https://intra.ruc.dk/nc/dk/for-studerende/student-hub/student-hub-sys-foldere/ruc-studie-og-karrierevejledning/saerlig-studiestoette-og-specialpaedagogisk-stoette-sps/stoettemuligheder-og-sps-specialpaedagogisk-stoette/>
- 72 <https://intra.ruc.dk/nc/dk/nyheder-og-kalender/nyt-fra-ruc/vis/article/belaegningsprojekt-paa-ruc-uddybende-version/>; RUC on the go 2020/21, s. 22
- 73 <https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/goal-11/>
- 74 <https://ruc.dk/nyheder/ny-forskning-viser-vejen-inddragende-byomdannelse?fbclid=IwAR1CyMNeQ9FFRfo8xTuH2PMDuz7Jnqg7jiQe3DqO8UPI1wZAUkx-CKwYBrDo>
- 75 www.smart-urban-intermediaries.com
- 76 <https://www.dtu.dk/nyheder/2018/04/selvkoerende-busser-paa-dtu?id=f3aa6f07-b67d-48d4-8245-602e41902cf6>
- 77 <https://www.dtu.dk/nyheder/2020/09/bliv-testpas-sager-paa-selvkoerende-shuttles?id=e460010a-9934-4096-8b4d-9d4ee0a0e7d4>
- 78 <https://ruc.dk/forskningscenter/center-natur-og-nationalparkforskning>
- 79 [https://forskning.ruc.dk/da/projects/sustainable-value-chains-in-nordic-coastal-communities – egen oversaettelse](https://forskning.ruc.dk/da/projects/sustainable-value-chains-in-nordic-coastal-communities-egen-oversaettelse)
- 80 <https://forskning.ruc.dk/da/projects/governing-the-green-shift-in-oslo-gothenburg-and-copenhagen-throu>
- 81 <http://cof.ruc.dk/cof/index.php?id=news&post=in-nocoast>
- 82 [https://ruc.dk/kandidat/nordic-urban-planning-studies – egen oversaettelse](https://ruc.dk/kandidat/nordic-urban-planning-studies-egen-oversaettelse)
- 83 <https://ruc.dk/plan-og-proces-paa-roskilde-universitet>
- 84 <https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/goal-12/>
- 85 [https://ruc.dk/forskningscenter/circles-centre-interdisciplinary-research-and-education-circular-economy-and – egen oversaettelse](https://ruc.dk/forskningscenter/circles-centre-interdisciplinary-research-and-education-circular-economy-and-egen-oversaettelse)
- 86 <https://intra.ruc.dk/nc/dk/nyheder-og-kalender/nyt-fra-ruc/vis/article/belaegningsprojekt-paa-ruc-uddybende-version/>; RUC on the go 2020/21, s. 22
- 87 <https://ruc.dk/nyheder/nyt-projekt-byggematerialer-skal-genanvendes>
- 88 <https://ruc.dk/nyheder/nyt-samarbejde-styrker-innovation-uddannelse-og-forskning-i-region-sjaelland>

- 89 <https://ruc.dk/kandidat/spatial-designs-and-society-egen-oversaettelse>
- 90 <https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/goal-13/>
- 91 <https://ruc.dk/strategi-profil-og-vaerdier>
- 92 <https://forskning.ruc.dk/da/projects/tourisms-contribution-to-a-circular-economy-egen-oversaettelse>
- 93 <https://ruc.dk/nyheder/eliteforskjestsstipendier-til-phdstuderende-fra-ruc>
- 94 <https://ruc.dk/kandidat/environmental-risk-egen-oversaettelse>
- 95 <https://ruc.dk/arbejdslivsstudier-paa-roskilde-universitet>
- 96 <https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/goal-14/>
- 97 <https://www.facebook.com/rucdk/posts/1015748503747009>
- 98 <https://ruc.dk/nyheder/rucforskere-og-plastic-change-vinder-pris-plastfri-roskilde-fjord>
- 99 <https://ruc.dk/nyheder/professor-i-miljoebiologi-udnaevnt-til-ridder-af-dannebrogordenen>
- 100 <https://ruc.dk/nyheder/nyt-center-maritim-og-marin-forskning-paa-ruc?fbclid=IwAR36Nj7V5FMhGRHK-GUN9YIPgpcGxYc-IBk6riNGD3Yh8EVTQLXX7ghu9b8>
- 101 <https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/goal-15/>
- 102 <https://ruc.dk/nyheder/forsker-faar-57000-forskningsassistenter>
- 103 <https://ruc.dk/nyheder/borgere-skal-kortlaegge-oplevelser-i-naturpark-aamosen>
- 104 <https://forskning.ruc.dk/da/persons/selck>
- 105 <https://forskning.ruc.dk/da/publications/de-tilbagevendende-sommerfugle-sociale-entrepren%C3%B8rer-og-b%C3%A6redygti>
- 106 RUC on the go 2020/21, s. 22
- 107 <https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/goal-16/>
- 108 <https://forskning.ruc.dk/da/projects/danske-kommuners-arbejde-med-fns-verdensm%C3%A5l>
- 109 <https://ruc.dk/nyheder/rucforsker-nyt-medlem-af-energipareraad>
- 110 <https://ruc.dk/nyheder/ansaettelsesproever-afboeder-uetisk-adfaerd>
- 111 <https://ruc.dk/nyheder/nyudnaevnt-professor-hvilke-moralske-principper-skal-begrunde-hvilke-handlinger-der-boer>; <https://forskning.ruc.dk/da/publications/kriminalisering-og-straf-nye-perspektiver-p%C3%A5-kriminaliserings-og->
- 112 <https://ruc.dk/nyheder/samfundsforskere-paa-ruc-modtager-pris-tidsskriftsartikel>
- 113 <https://forskning.ruc.dk/da/projects/co-production-and-co-governance-strategic-management-public-value-egen-oversaettelse>
- 114 <https://forskning.ruc.dk/da/publications/moral-blindness-in-business-a-social-theory-of-evil-in-organizati-egen-oversaettelse>
- 115 <https://ruc.dk/bachelor/politik-og-forvaltning>
- 116 <https://unstats.un.org/sdgs/report/2019/goal-17/>
- 117 Nyhedsbrev nr. 5 – 07/02 2020
- 118 <https://www.criticaledgealliance.com/>
- 119 <https://intra.ruc.dk/nc/nyheder-og-kalender/nyt-fra-ruc/vis/article/cea-webinar-series-on-the-un-sustainable-development-goals-egne-oversaettelse>
- 120 <https://ruc.dk/sommerskole-framing-solutions-and-drivers-change-egen-oversaettelse>
- 121 https://ruc.dk/nyheder/ruc-faar-eubevilling-til-innovativ-europaeisk-universitetsalliance?fbclid=IwAR-1buXVuhCXSWFgMb49DkdYp28caEd_c2dpiRWL-KI_ANuE6SMETpmxXutVo
- 122 <https://ruc.dk/samarbejde>
- 123 <https://open-entrepreneurship.com/>
- 124 <https://forskning.ruc.dk/da/projects/danske-kommuners-arbejde-med-fns-verdensm%C3%A5l>
- 125 https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007%2F978-3-319-68845-9_65-1



RUC