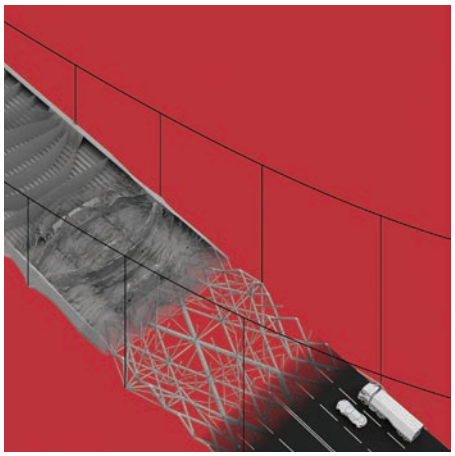
ÅRSRAPPORT | 2019

CVR-NR. 50 49 78 28

Foto: Ivan Bjoday

Foto: Rasmus Hjortshøj



Årsrapporten er fremlagt og godkendt på fondens bestyrelsesmøde, den 27. maj 2020

Dirigent

ANTON PETERSEN

COWIfonden

Parallelvej 2, 2800 Kongens Lyngby

Foto: Rasmus Hjortshøj

02 PÅTEGNINGER

06 LEDELSENS BERETNING

32 ANVENDT REGNSKABSPRAKSIS

34 ÅRSREGNSKAB

PÅTEGNINGER

LEDELSESPÅTEGNING

Bestyrelsen har dags dato behandlet og godkendt årsrapporten for regnskabsåret 1. januar – 31. december 2019 for COWIfonden.

Årsrapporten aflægges i overensstemmelse med årsregnskabsloven. Vi anser den valgte regnskabspraksis for hensigtsmæssig og de udøvede regnskabsmæssige skøn for forsvarlige.

Årsregnskabet giver efter vores opfattelse et retvisende billede af fondens aktiver, passiver og finansielle stilling pr. 31. december 2019 samt af resultatet af fondens aktiviteter for regnskabsåret 1. januar – 31. december 2019 i overensstemmelse med den valgte regnskabspraksis.

Ledelsesberetningen indeholder efter vores opfattelse en retvisende redegørelse.

Kongens Lyngby, den 27. maj 2020

BESTYRELSEN:

ANTON PETERSEN
Formand

MARTIN P. BENDSØE
Næstformand

SUZANNE C. BECKMANN

EJGIL MARTIN VEJE

ANDERS JACOBSSON

TINA VEJRUM

HEIDI LUND HANSEN

KRISTIN SANDBERG

KENNETH C. KLEISSL

DEN UAFHÆNGIGE REVISORS REVISIONSPÅTEGNING

Til bestyrelsen i COWIfonden og fondsmyndigheden

KONKLUSION

Det er vores opfattelse, at årsregnskabet giver et retvisende billede af fondens aktiver, passiver og finansielle stilling pr. 31. december 2019 samt af resultatet af fondens aktiviteter for regnskabsåret 1. januar – 31. december 2019 i overensstemmelse med årsregnskabsloven.

Vi har revideret årsregnskabet for COWIfonden for regnskabsåret 1. januar – 31. december 2019, der omfatter anvendt regnskabspraksis, resultatopgørelse, balance og noter (”regnskabet”).

GRUNDLAG FOR KONKLUSION

Vi har udført vores revision i overensstemmelse med internationale standarder om revision og de yderligere krav, der er gældende i Danmark. Vores ansvar ifølge disse standarder og krav er nærmere beskrevet i revisionspåtegningens afsnit *Revisors ansvar for revisionen af regnskabet*. Vi er uafhængige af fonden i overensstemmelse med internationale etiske regler for revisorer (IESBA's Etiske regler) og de yderligere krav, der er gældende i Danmark, ligesom vi har opfyldt vores øvrige etiske forpligtelser i henhold til disse regler og krav. Det er vores opfattelse, at det opnåede revisionsbevis er tilstrækkeligt og egnet som grundlag for vores konklusion.

UDTALELSE OM LEDELSESBERETNINGEN

Ledelsen er ansvarlig for ledelsesberetningen.

Vores konklusion om årsregnskabet omfatter ikke ledelsesberetningen, og vi udtrykker ingen form for konklusion med sikkerhed om ledelsesberetningen.

I tilknytning til vores revision af årsregnskabet er det vores ansvar at læse ledelsesberetningen og i den forbindelse overveje, om ledelsesberetningen er væsentligt inkonsistent med årsregnskabet eller vores viden opnået ved revisionen eller på anden måde synes at indeholde væsentlig fejlinformation.

Vores ansvar er derudover at overveje, om ledelsesberetningen indeholder krævede oplysninger i henhold til årsregnskabsloven.

Baseret på det udførte arbejde er det vores opfattelse, at ledelsesberetningen er i overensstemmelse med årsregnskabet og er udarbejdet i overensstemmelse med årsregnskabslovens krav. Vi har ikke fundet væsentlig fejlinformation i ledelsesberetningen.

LEDELSENS ANSVAR FOR REGNSKABET

Ledelsen har ansvaret for udarbejdelsen af et årsregnskab, der giver et retvisende billede i overensstemmelse med årsregnskabsloven. Ledelsen har endvidere ansvaret for den interne kontrol, som ledelsen anser for nødvendig for at udarbejde et regnskab uden væsentlig fejlinformation, uanset om denne skyldes besvigelser eller fejl.

Ved udarbejdelsen af regnskabet er ledelsen ansvarlig for at vurdere fondens evne til at fortsætte driften; at oplyse om forhold vedrørende fortsat drift, hvor dette er relevant; samt at udarbejde regnskabet på grundlag af regnskabsprincippet om fortsat drift, medmindre ledelsen enten har til hensigt at likvidere fonden, indstille driften eller ikke har andet realistisk alternativ end at gøre dette.

REVISORS ANSVAR FOR REVISIONEN AF REGNSKABET

Vores mål er at opnå høj grad af sikkerhed for, om regnskabet som helhed er uden væsentlig fejlinformation, uanset om denne skyldes besvigelser eller fejl, og at afgive en revisionspåtegning med en konklusion. Høj grad af sikkerhed er et højt niveau af sikkerhed, men er ikke en garanti for, at en revision, der udføres i overensstemmelse med internationale standarder om revision og de yderligere krav, der er gældende i Danmark, altid vil afdække væsentlig fejlinformation, når sådan findes. Fejlinformationer kan opstå som følge af besvigelser eller fejl og kan betragtes som væsentlige, hvis det med rimelighed kan forventes, at de enkeltvis eller samlet har indflydelse på de økonomiske beslutninger, som brugerne træffer på grundlag af regnskabet.

Som led i en revision, der udføres i overensstemmelse med internationale standarder om revision og de yderligere krav, der er gældende i Danmark, foretager vi faglige vurderinger og opretholder professionel skepsis under revisionen. Herudover:

- Identificerer og vurderer vi risikoen for væsentlig fejlinformation i regnskabet, uanset om denne skyldes besvigelser eller fejl, udformer og udfører revisionshandlinger som reaktion på disse risici samt opnår revisionsbevis, der er tilstrækkeligt og egnet til at danne grundlag for vores konklusion. Risikoen for ikke at opdage væsentlig fejlinformation forårsaget af besvigelser er højere end ved væsentlig fejlinformation forårsaget af fejl, idet besvigelser kan omfatte sammensværgelser, dokumentfalsk, bevidste udeladelser, vildledning eller tilsidesættelse af intern kontrol.

- Opnår vi forståelse af den interne kontrol med relevans for revisionen for at kunne udforme revisionshandlinger, der er passende efter omstændighederne, men ikke for at kunne udtrykke en konklusion om effektiviteten af fondens interne kontrol.

- Tager vi stilling til, om den regnskabspraksis, som er anvendt af ledelsen, er passende, samt om de regnskabsmæssige skøn og tilknyttede oplysninger, som ledelsen har udarbejdet, er rimelige.

- Konkluderer vi, om ledelsens udarbejdelse af regnskabet på grundlag af regnskabsprincippet om fortsat drift er passende, samt om der på grundlag af det opnåede revisionsbevis er væsentlig usikkerhed forbundet med begivenheder eller forhold, der kan skabe betydelig tvivl om fondens evne til at fortsætte driften. Hvis vi konkluderer, at der er en væsentlig usikkerhed, skal vi i vores revisionspåtegning gøre opmærksom på oplysninger herom i regnskabet eller, hvis sådanne oplysninger ikke er tilstrækkelige, modificere vores konklusion. Vores konklusioner er baseret på det revisionsbevis, der er opnået frem til datoen for vores revisionspåtegning. Fremtidige begivenheder eller forhold kan dog medføre, at fonden ikke længere kan fortsætte driften.

- Tager vi stilling til den samlede præsentation, struktur og indhold af regnskabet, herunder noteoplysningerne, samt om regnskabet afspejler de underliggende transaktioner og begivenheder på en sådan måde, at der gives et retvisende billede heraf.

Vi kommunikerer med den øverste ledelse om blandt andet det planlagte omfang og den tidsmæssige placering af revisionen samt betydelige revisionsmæssige observationer, herunder eventuelle betydelige mangler i intern kontrol, som vi identificerer under revisionen.

Hellerup, den 27. maj 2020

PricewaterhouseCoopers

Statsautoriseret Revisionspartnerselskab

CVR-nr. 33 77 12 31

JESPER MØLLER LANGVAD

statsautoriseret revisor

mne21328

LEDELSENS BERETNING

OPLYSNINGER OM FONDEN

NAVN OG ADRESSE:
COWIfonden, Parallelvej 2,
2800 Kongens Lyngby

BESTYRELSE OG ADMINISTRATION

COWIfonden ledes af en bestyrelse på ni medlemmer, hvoraf seks udpeges og to vælges af medarbejdere i den danske del af koncernen i henhold til Selskabsloven og ét medlem vælges af medarbejderne i den svenske eller norske del af koncernen. Fire af de seks udpegede medlemmer skal være personer, som beklæder eller har beklædt ledende stillinger inden for COWI koncernen. De to resterende medlemmer udpeges blandt ansete og uafhængige personer uden for koncernen.

Bestyrelsen holder fire ordinære møder pr. år.

I overensstemmelse med anbefaling 2.3.4 og 2.4.1 under Rapportering om "God fondsledelse" kan der herudover oplyses følgende om bestyrelsens medlemmer:

ANTON PETERSEN
FORMAND

- Tidligere Regional Vice President for COWIs Major Business Line: Bridge, Tunnel and Marine Structures (BTM), født 1950.
- Medlem af COWIfonden bestyrelse i to perioder fra 1998 til 2001 og senere fra 2009 til 2012, og som formand fra januar 2015.
- Særlige kompetencer: Har et dybtgående kendskab til COWI både fagligt inden for området broer, tunneler, vandbygning og linjeledelse, baseret på 39 års uafbrudt ansættelse frem til udgangen af 2014. Har i 15 år været leder af Broer, Tunneler og Marine Konstruktioner i COWI og herigennem tilegnet sig en solid international forretnings- og ledelseserfaring. Har bred bestyrelseserfaring fra sit arbejde som bestyrelsesformand i BTM's datterselskaber og i perioder for flere danske selskaber (Dansk Konstruktions- og Betoninstitut, Dansk Stålinstitut, IABSE Danmark, og Dansk Selskab for Bygningsstatik).
- Ikke uafhængig.

MARTIN P. BENDSØE
NÆSTFORMAND

- Dr. techn, tidligere SVP, dekan og professor ved Danmarks Tekniske Universitet, født 1955.
- Indtrådt maj 2012, næstformand fra maj 2013.
- Særlige kompetencer: nationale og internationale forhold inden for forskning, uddannelse og innovation, specielt inden for ingeniørteknik.
- Øvrige ledelseshverv: medlem af bestyrelserne for Fondation Idella, for Fonden Grethe og Werner Parthums Legat og for Frederiksberg Gymnasium.
- Uafhængig.

SUZANNE C. BECKMANN
MEDLEM

- Dr. rer.soc., Direktør/Partner i egen rådgivningsvirksomhed, 30 år som forsker og underviser på Handelshøjskolen i Århus, Odense Universitet og senest som Professor på Copenhagen Business School i 20 år indtil 2016, født 1959.
- Indtrådt maj 2018.
- Særlige kompetencer: international bestyrelseserfaring, strategi og ledelse, corporate social responsibility (ESG/UN/SDG), marketing management, forskningsdonationer i privat og offentligt regi.
- Øvrige ledelseshverv: portefølje af dansk og internationalt udvalgs-, styregruppe- og bestyrelsesarbejde.
- Uafhængig.

EJGIL MARTIN VEJE
MEDLEM

- Senior Project Director, født 1954.
- Indtrådt maj 2017.
- Særlige kompetencer: omfattende linjeledelses- og projektledelseserfaring fra store internationale anlægsprojekter samt grundigt kendskab til COWI gennem 37 års ansættelse.
- Øvrige ledelseshverv: medlem af bestyrelsen for COWI Korea.
- Ikke uafhængig.

ANDERS JACOBSSON

MEDLEM

- Managing Director AEC AB / Senior Vice President, Buildings, COWI AB, Sverige, født 1972.
- Indtrådt maj 2019.
- Særlige kompetencer: Omfattende viden og erfaring med linjeledelse og forretningsudvikling opnået gennem flere ledende roller inden for COWI-koncernen.
- Øvrige ledelseshverv: Tidligere medlem af bestyrelsen for Vianova AB (Vianova i dag en del af Trimble) og COWI Management AB. Bestyrelsesmedlem for COWI Projektbyrån AB.
- Ikke uafhængig.

TINA VEJRUM

MEDLEM

- Afdelingschef for Bridges International, født 1968.
- Indtrådt maj 2019.
- Særlige kompetencer: Omfattende linjeledelses- og projektledelseserfaring samt forretningsudvikling. Indgående kendskab til COWIs internationale forretning indenfor infrastruktur. Stort internationalt netværk.
- Øvrige ledelseshverv: Medlem af IABSE Executive Committee (International Association of Bridge and Structural Engineering). Formand for den danske gruppe af IABSE. Medlem af redaktionen for det faglige tidsskrift Structural Engineering International. Medlem af organisationskomiteen og den videnskabelige komite for adskillige internationale konferencer.
- Ikke uafhængig.

JESPER KJØLHOLT

VALGT AF MEDARBEJDERNE

- Seniorspecialist og seniorprojektleder, Vand & Miljø COWI i Danmark, født 1955.
- Indvalgt i perioden 1994–2002, indtrådt igen maj 2007 og indvalgt på ny i 2010.
- Udtrådt af COWIfondens bestyrelse september 2019
- Særlige kompetencer: Grundigt og bredt kendskab til vand- og miljøområdet samt kemikalier, erfaring med F&U og med internationalt projektarbejde.
- Miljø- og Fødevareklagenævnet, udpeget sagkyndigt medlem (industriforhold) siden 2017.
- Ikke uafhængig.

HEIDI LUND HANSEN
VALGT AF MEDARBEJDERNE

- Seniorprojektleder, Afdelingen for Bygherrerådgivning, født 1970.
- Medlem af COWIfondens bestyrelsen 2012–2014, valgt som suppleant i 2014 og indtrådt på ny i 2016.
- Særlige kompetencer: viden om bygherrerådgivning, konkurrencerådgivning og procesrådgivning. Baggrund som erhvervs-ph.d. Har særlig viden om COWIs forretning især salgsarbejde. Viden om medarbejderforhold.
- Ikke uafhængig.

KRISTIN SANDBERG
VALGT AF MEDARBEJDERNE

- Afdelingschef Samhällsbyggnad Väst i COWI Sverige, født 1976.
- Indtrådt maj 2017.
- Særlige kompetencer: Uddannet som civilingeniør (MSc) på Chalmers i Sverige inden for Väg- och Vattenbyggnad, og gennem 19 års arbejde i COWI Sverige har Kristin opbygget en unik kompetence inden for geoteknik og fundering, såvel på det faglige som det ledelsesmæssig plan.
- Øvrige ledelseshverv: Tidligere medlem af bestyrelsen for SGF Väst (Sveriges geotekniske forening, afdeling Vest). Bestyrelsesmedlem for Flygfältsbyrån AB (inkl. FB Engineering AB, FB Engineering AS i Norge og AEC AB) i perioden 2003–2009. Flygfältsbyrån blev COWI AB i 2009.
- Ikke uafhængig.

KENNETH C. KLEISSL
VALGT AF MEDARBEJDERNE

- Senior Specialist & AI Lead, Afdeling for Internationale Broer, født 1984.
- Indtrådt oktober 2019.
- Særlige kompetencer: Innovativ og faglig stærk profil inden for strukturelt brodesign med erfaring inden for digital transformation og specialiseret i kunstig intelligens/ maskinlæring og data-dreven videnskab. Baggrund som ph.d., vejleder for erhvervs-ph.d., patentopfinder samt leder af teknisk netværk inden for betondesign.
- Ikke uafhængig.

Den administrative behandling af ansøgninger om donationer varetages af den teknisk-administrative sekretær, som også kan indhente ekspertudtalelser efter behov. Kvalificerede ansøgninger vurderes i et bedømmelsesudvalg nedsat af Fondsbestyrelsen. Ansøgninger forelægges den samlede bestyrelse til bevilling eller afslag.

JOAN MAJ NIELSEN
TEKNISK OG ADMINISTRATIV SEKRETÆR

Bestyrelsesmedlemmer kan genvælges, men skal senest afgå ved det førstkommende bestyrelsesmøde i COWIfonden, der afholdes efter generalforsamlingen i COWI Holding A/S efter udgangen af det regnskabsår, hvor de er fyldt 70 år.

I øvrigt henvises til COWIfondens hjemmeside www.cowifonden.dk for yderligere oplysninger om COWIfondens forhold.

Via Nørrebro
Via Nørrebro
Via Nørrebro
Via Østerport
Via Østerport
Via Østerport

COWIFONDENS FORMÅL

Fondens formål er følgende:

- Fonden skal støtte og udbygge COWI-koncernen.
- Fonden skal virke til styrkelse af dansk ingeniørvirksomheds anseelse.
- Fonden kan anvende de til rådighed stående midler til forhøjelse af aktiekapitalen i COWI Holding A/S.
- Fonden kan støtte ingeniørers videreuddannelse og forskning.
- Fonden kan støtte andre akademikergruppers videreuddannelse og forskning, særligt inden for tekniske, økonomiske og samfundsvidenskabelige fag, eller i særlige tilfælde andre videnskabelige eller kunstneriske formål, med tilknytning til COWI-koncernens virksomhed.

KOMPETENCER OG DIVERSITET I FONDSBESTYRELSEN

Forud for udpegning af nye bestyrelsesmedlemmer opstiller fondsbestyrelsen en profil for de kompetencer, der er behov for i bestyrelsen. I tillæg hertil har COWIfonden udarbejdet en diversitetspolitik, der opstiller mål omkring køn og geografi i bestyrelsen. Således skal mindst to af seks udpegede bestyrelsesmedlemmer være af hvert køn, og mindst et af de internt udpegede (ikke eksterne) medlemmer komme fra et ikke dansk datterselskab. Ved udgangen af 2019 opfylder COWIfonden denne målsætning.

INVESTERINGSPOLITIK

COWIfonden har en investeringspolitik for COWIfondens investeringer i værdipapirer med henblik på at sikre investeringer i virksomheder, der har en forretningsorienteret tænkning, der er forbundet med et højt professionelt og etisk niveau i alle henseender, og som lever op til COWIfondens værdier. Investeringspolitikken evalueres/opdateres én gang årligt til endelig godkendelse i Fondsbestyrelsen. COWIfonden har ligeledes siden 2018 professionaliseret forvaltningen af de frie midler, COWIfonden besidder, ved at tilknytte en professionel investeringsrådgiver til COWIfonden og nedsat en investerings- og revisionskomité.

DONATIONER

COWIfonden ønsker at yde støtte til projekter med et højt fagligt niveau og som har et langsigtet perspektiv. For at fremme denne målsætning har COWIfonden vedtaget en donationspolitik, der bl.a. indebærer, at der til projekter ydes et passende overhead til dækning af udgifter ud over de direkte lønudgifter. Størrelsen af overhead, der ydes, fremgår af COWIfondens hjemmeside. I 2019 har vi ydet et overhead på 175 kr/time i forbindelse med lønomkostninger, og for andre projektrelaterede omkostninger har vi accepteret et overhead-bidrag på op til 20 %. Uddeling af donationer sker i henhold til COWIfondens donationspolitik, som er gengivet nedenfor.

DONATIONSPOLITIK

Med reference til Fundatsens punkt 2 og 4 har COWIfondens bestyrelse vedtaget nedenstående retningslinjer, som danner grundlaget for COWIfondens behandling af ansøgninger og evt. udformning af innovative forskningsprojekter. Disse retningslinjer kan opsummeres som følger:

- Ved uddelinger gives prioritet til modtagere fra lande, hvor COWI-koncernen er etableret. Der gives også prioritet til udvikling inden for COWI-koncernens faglige virkeområde.
- Universiteter, forskningsinstitutioner, veletablerede organisationer eller enkeltpersoner kan modtage støtte. De støttede aktiviteter skal normalt forankres i et fagligt miljø.
- Større donationer kan gives til innovative forskningsprojekter eller programmer, der strækker sig over flere år, gerne med flere parter som dels bidrager finansielt, dels deltager aktivt i projektet. En forretningsenhed i COWI-koncernen kan deltage i sådanne flerfaglige projekter. Mindre uddelinger kan gives til snævre formål og til enkeltpersoner, men med langsigtet perspektiv.
- Støtteværdige projekter karakteriseres ved høj faglighed, langsigtet værdi for samfundet og samfundsmæssig ansvarlighed.
- Resultater af projekter eller aktiviteter, som COWIfonden støtter, skal være offentligt tilgængelige og gerne bidrage til et godt omdømme for COWI.

ØKONOMISK UDVIKLING I 2019

Årets resultat før skat udgør et overskud på TDKK 97.426.

COWIfonden besidder pr. 31. december 2019 82,2 % af aktierne i COWI Holding A/S svarende til en bogført kostpris på TDKK 61.404. Opgjort efter indre værdis metode ville beholdningen andrage TDKK 1.093.080. Fonden har i 2019 modtaget udbytte fra COWI Holding A/S på TDKK 48.309, som er indtægtsført i COWIfonden.

De i periodens løb tilsagte donationer udgør TDKK 13.420, bestående af bevilgede donationer, TDKK 13.515 og tilbageførte donationer, TDKK 95.

Årets resultat efter donationer og regulering af uddelingsramme udgør TDKK 79.315 og foreslås overført til de frie reserver. Fondens samlede egenkapital udgør

herefter TDKK 282.432, hvoraf grundkapitalen udgør TDKK 20.000.

COWIfonden værdiansætter aktier i COWI Holding A/S til kostpris. Såfremt fondens aktier var værdiansat til andelen af COWI Holding A/S' egenkapital (indre værdi) ville fondens egenkapital udgøre TDKK 1.311.987.

I forbindelse med gennemførelsen af COWIs medarbejderaktieprogram er der i året solgt 97.500 stk. aktier til COWI Holding A/S i handelsvinduet i april måned.

EFTERFØLGENDE BEGIVENHEDER

Der er ikke efter balancedagen indtruffet forhold, som har væsentlig indflydelse på bedømmelsen af årsrapporten.

FORVENTET UDVIKLING

COWIfondens resultat for 2020 forventes at ligge på niveauet med resultatet for 2019.

Fondens forventninger til fremtiden bliver påvirket negativt som følge af Covid-19 udbruddet og de tiltag, som regeringerne i det meste af verden har foretaget for at afbøde virkningerne af udbruddet, jf. også omtalen af begivenheder efter balancedagen i note 10. Det er dog endnu for tidligt at udtale sig om, hvor store de negative konsekvenser bliver for fondens forventninger.

Fondens ledelse har forsøgt at vurdere effekten af Covid-19 på fondens drift og virke , men det er endnu for tidligt at udtale sig om, hvor store de negative konsekvenser bliver. Ledelsen ser sig derfor ikke i stand til pålideligt at oplyse om forventningerne til fremtiden, jf. ÅRL § 12.

REDEGØRELSE FOR GOD FONDSLEDELSE

Fonden følger alle bestemmelserne for god fondsledelse på nær pkt. 3.2 jf. oversigten nedenfor.

Rapportering om "God fondsledelse" i henhold til Bekendtgørelsen om Årsregnskabsloven § 77a.

	ANBEFALING	EFTERLEVELSE
1	Åbenhed og kommunikation	
1.1	Bestyrelsen vedtager retningslinjer for ekstern kommunikation, herunder hvem der kan og skal udtale sig til offentligheden på den erhvervsdrivende fonds vegne og om hvilke forhold.	COWIfonden følger anbefalingen. COWIfonden har oprettet en hjemmeside hvor bl.a. nyheder og forhold omkring donationer kommunikeres. COWIfonden har i forretningsordenen bl.a. anført at det kun er formanden der må udtale sig til offentligheden.
2	Bestyrelsens opgaver og ansvar	
2.1	Overordnede opgaver og ansvar	
2.1.1	Det anbefales, at bestyrelsen med henblik på at sikre den erhvervsdrivende fonds virke i overensstemmelse med fondens formål og interesser mindst en gang årligt tager stilling til fondens overordnede strategi og uddelingspolitik med udgangspunkt i vedtægterne.	COWIfonden følger anbefalingen. COWIfonden har en vedtaget strategi "Formål, værdier, vision og donationspolitik " som blev endelig godkendt af bestyrelsen i 2017. En gang årligt udarbejdes statusrapport vedr. implementering af den overordnede strategi til behandling og godkendelse i Fondsbestyrelsen. Donationspolitikken indgår i den overordnede strategi, og en gang årligt fastlægges rammerne for uddeling som en del af budgetlægningen.
2.2	Formanden og næstformanden for bestyrelsen	
2.2.1	Det anbefales, at bestyrelsesformanden organiserer, indkalder og leder bestyrelsesmøderne med henblik på at sikre et effektivt bestyrelsesarbejde og skabe de bedst mulige forudsætninger for bestyrelsesmedlemmernes arbejde enkeltvis og samlet.	COWIfonden følger anbefalingen. Jobbeskrivelsen for formanden indgår som en del af forretningsordenen for COWIfonden. Heri er klart defineret, at det er formanden der organiserer, indkalder og leder bestyrelsesmøderne.

	ANBEFALING	EFTERLEVELSE
2.2.2	Det anbefales, at hvis bestyrelsen – ud over formandshvervet – undtagelsesvis anmoder formanden om at udføre særlige driftsopgaver for den erhvervsdrivende fond, bør der foreligge en bestyrelsesbeslutning der sikrer, at bestyrelsen bevarer den uafhængige overordnede ledelse og kontrolfunktion. Der bør sikres en forsvarlig arbejdsdeling mellem formanden, næstformanden og den øvrige bestyrelse og en eventuel direktion.	COWIfonden følger anbefalingen. Der er udarbejdet specifik jobbeskrivelse for såvel formand som næstformand, der sikrer en veldefineret og forsvarlig arbejdsdeling i bestyrelsen, Bestyrelsesformanden kan ikke påtage sig særlige driftsopgaver for fondsbestyrelsen uden forud bestyrelsesgodkendelse. Endvidere er der nedsat følgende udvalg: • Bedømmelsesudvalg (donationer); • Nomineringskomité; • Investerings- og revisionskomité.
2.3	Formanden og næstformanden for bestyrelsen	
2.3.1	Det anbefales, at bestyrelsen løbende vurderer og fastlægger, hvilke kompetencer bestyrelsen skal råde over for bedst muligt at kunne udføre de opgaver, der påhviler bestyrelsen.	COWIfonden følger anbefalingen. COWIfonden har udarbejdet kompetenceprofil for COWIfondens bestyrelse. En gang årligt drøftes og godkendes denne i COWIfondens bestyrelse.
2.3.2	Det anbefales, at bestyrelsen med respekt af en eventuel udpegningsret i vedtægten sikrer en struktureret, grundig og gennemskuelig proces for udvælgelse og indstilling af kandidater til bestyrelsen.	COWIfonden følger anbefalingen. COWIfondens bestyrelse har nedsat en nomineringskomité, der forestår arbejdet med at identificere og indstille kandidater til COWIfondens og COWI Holdings bestyrelser. I kommissoriet for nomineringskomiteen er proces for udvælgelse af kandidater beskrevet. COWIfondens bestyrelse udpeger herefter med udgangspunkt i nomineringskomiteens indstilling nye medlemmer til COWIfondens bestyrelse.
2.3.3	Det anbefales, at bestyrelsesmedlemmer udpeges på baggrund af deres personlige egenskaber og kompetencer under hensyn til bestyrelsens samlede kompetence, samt at der ved sammensætning og indstilling af nye bestyrelsesmedlemmer tages hensyn til behovet for fornyelse – sammenholdt med behovet for kontinuitet – og til behovet for mangfoldighed i relation til bl.a. erhvervs- og uddelingserfaring, alder og køn.	COWIfonden følger anbefalingen. COWIfonden har udarbejdet kompetenceprofil for COWIfondens bestyrelse samt mål for diversitet i COWIfondens og COWI Holdings bestyrelser som grundlag for udpegning af nye bestyrelsesmedlemmer. I øvrigt henvises til 2.3.2.
2.3.4	Det anbefales, at der årligt i ledelsesberetningen, og på den erhvervsdrivende fonds eventuelle hjemmeside, redegøres for sammensætningen af bestyrelsen, herunder for mangfoldighed, samt at der gives følgende oplysninger om hvert af bestyrelsens medlemmer: • den pågældendes navn og stilling; • den pågældendes alder og køn; • dato for indtrædelse i bestyrelsen, hvorvidt genvalg af medlemmer har fundet sted, og udløb af den aktuelle valgperiode; • medlemmets eventuelle særlige kompetencer; • den pågældendes øvrige ledelseshverv, herunder poster i direktioner, bestyrelser og tilsynsråd, inklusive ledelsesudvalg i danske og udenlandske fonde, virksomheder, institutioner samt krævende organisationsopgaver; • hvilke medlemmer, der er udpeget af myndigheder/tilskudsyder m.v., og; • om medlemmet anses for uafhængigt.	COWIfonden følger anbefalingen. Såvel på COWIfondens hjemmeside, www.cowifonden.dk, som i årsberetning findes de krævede oplysninger om alle COWIfondens bestyrelsesmedlemmer.

	ANBEFALING	EFTERLEVELSE
2.3.5	Det anbefales, at flertallet af bestyrelsesmedlemmerne i en erhvervsdrivende fond ikke samtidig er medlemmer af bestyrelsen eller direktionen i fondens dattervirksomhed(-er), medmindre der er tale om et helejet egentlig holdingselskab.	COWIfonden følger anbefalingen. Ingen af bestyrelsesmedlemmerne i COWIfonden er medlem af direktion eller bestyrelse i COWIfondens dattervirksomheder.
2.4	Uafhængighed	
2.4.1	Det anbefales, at en passende del af bestyrelsens medlemmer er uafhængige.	COWIfonden følger anbefalingen. COWIfondens bestyrelse består af ni medlemmer. Tre bestyrelsesmedlemmer er medarbejdervalgte og seks er udpegede. Af de seks udpegede bestyrelsesmedlemmer er de to uafhængige.
2.5	Udpegningsperiode	
2.5.1	Det anbefales, at bestyrelsens medlemmer som minimum udpeges for en periode på to år, og maksimalt for en periode på fire år.	COWIfonden følger anbefalingen. I henhold til COWIfondens forretningsorden udpeges bestyrelsesmedlemmer for en periode på 3 år. Genvalg kan finde sted.
2.5.2	Det anbefales, at der for medlemmerne af bestyrelsen fastsættes en aldersgrænse, som offentliggøres i ledelsesberetningen eller på fondens hjemmeside.	COWIfonden følger anbefalingen. Aldersgrænsen for formand og bestyrelsesmedlemmer er anført i forretningsorden og offentliggøres som en del af ledelsesberetningen i årsrapporten.
2.6	Evaluering af arbejdet i bestyrelsen og direktionen	
2.6.1	Det anbefales, at bestyrelsen fastlægger en evalueringsprocedure, hvor bestyrelsen, formandens og de individuelle medlemmers bidrag og resultater årligt evalueres, og at resultatet drøftes i bestyrelsen.	COWIfonden følger anbefalingen. I henhold til COWIfondens forretningsorden gennemføres en årlig evaluering af bestyrelsens arbejde efter en nøje procedure fastlagt af bestyrelsen. Evalueringen dækker bl.a. de emner, der er beskrevet i anbefalingen.
2.6.2	Det anbefales, at bestyrelsen en gang årligt evaluerer en eventuel direktions og/eller administrators arbejde og resultater efter forud fastsatte klare kriterier.	COWIfonden følger anbefalingen. Arbejdet, der udføres af det administrative personale, der er tilknyttet COWIfonden, indgår i den samlede evaluering af bestyrelsens arbejde jf. 2.6.1. COWIfonden har ingen direktion eller administrator.
3	Ledelsens vederlag	
3.1	Det anbefales, at medlemmer af bestyrelsen i erhvervsdrivende fonde aflønnes med fast vederlag, samt at medlemmer af en eventuel direktion aflønnes med et fast vederlag, eventuelt kombineret med bonus, der ikke bør være afhængig af regnskabsmæssige resultater. Vederlaget bør afspejle det arbejde og ansvar, der følger af hvervet.	COWIfonden følger anbefalingen. Samtidig skal oplyses, at COWIfonden ikke har nogen direktion. Vederlag til formand, næstformand og bestyrelsesmedlemmer fremgår af noten til årsregnskabet.
3.2	Det anbefales, at der i årsregnskabet gives oplysning om det samlede vederlag, hvert medlem af bestyrelsen og en eventuel direktion modtager fra den erhvervsdrivende fond og fra andre virksomheder i koncernen. Endvidere bør der oplyses om eventuelle andre vederlag som bestyrelsesmedlemmer, bortset fra medarbejderrepræsentanter i bestyrelsen, modtager for varetagelsen af opgaver for COWIfonden, dattervirksomheder af COWIfonden eller tilknyttede virksomheder til COWIfonden.	COWIfonden følger ikke anbefalingen. COWIfonden mener ikke, at COWIfondens interessenter vil blive tilført yderligere relevant information ved offentliggørelse af vederlag på individniveau. Til orientering kan oplyses, at bestyrelsesmedlemmer, der er ansat i COWI Holdings datterselskaber, oppebærer normal løn og evt. bonus. I noten til årsregnskabet er anført den samlede løn inkl. bonus til bestyrelsesmedlemmer ansat i COWI Holdings datterselskaber.

HOVED- OG NØGLETAL FOR FONDEN

HOVEDTAL	2019 DKK ('000)	2018 DKK ('000)	2017 DKK ('000)
RESULTATOPGØRELSE			
Udbytte af aktier i dattervirksomheder	48.309	43.709	41.408
Resultat før finansielle poster	45.003	40.386	38.595
Resultat af finansielle poster	52.423	-6.210	10.806
Årets resultat	92.735	34.143	50.722
BALANCE			
Aktiver	317.514	232.673	204.803
Egenkapital	282.432	203.117	185.419
Egenkapital, indre værdis metode[1]	1.314.108	1.214.868	1.101.286
NØGLETAL			
Uddelingsprocent	14,5	48,2	12,6
Forrentningen af egenkapitalen	38,2	17,6	31,1

NØGLETALSFORKLARING

Uddelingsprocent:	(Uddelinger x 100) / Årets resultat
Forrentningen af egenkapitalen:	(Årets resultat x 100) / Gennemsnitslig egenkapital

[1] Egenkapital, indre værdis metode – dvs. såfremt aktier i datterselskaber var indregnet efter indre værdis metode og ikke historisk kostpris.

REDEGØRELSE FOR UDDELINGSPOLITIK

Fondsbestyrelsen har fastsat en uddelingsramme på MDKK 18 for 2020. Det er hensigten at stile mod en samlet uddeling for 2020 på ca. MDKK 13, men den højere uddelingsramme vil give bestyrelsen det fornødne manøvrerum, såfremt der skulle komme særlige støtteberettigede projekter.

			2019
TYPE AF ANSØGNING	**Antal ansøgninger**	**Antal uddelinger**	**Succesrate %**
Innovative forskningsprojekter (baseret på prækvalifikation)	2	2	100
Erhvervs-ph.d.	4	4	100
F&U-projekter	20	7	35
Gæsteprofessorater	2	1	50
Publikationer, TV o.a. medier	1	0	0
Konferencer mv. (afholdelse af)	11	4	36
Ph.d. inkl. konferencedeltagelse	8	0	0
Apparatur	16	3	19
Andet	1	0	0
TOTAL	**65**	**21**	**32**

I denne årsrapport har COWIfonden valgt at have fokus på en række netop afsluttede erhvervs-ph.d.-forløb, ud over at præsentere et af de større innovative forskningsprojekter, som Fonden har støttet over de sidste par år.

Som omtalt andetsteds i denne årsrapport (se også fondens hjemmeside) skal COWIfonden ifølge sin fundats stå på to ben. Som erhvervsdrivende fond skal fonden støtte og udbygge COWI-koncernen. Det erhvervsdrivende element udfoldes i rollen som en aktiv og kompetent ejer med en grundlæggende interesse for COWI-koncernens forretning og langsigtede udvikling. Desuden skal fonden udøve rollen som uddelende fond, hvor fonden støtter relevante samfundsgavnlige formål, primært inden for COWI-koncernens virkeområder og især inden for videreuddannelse og forskning. COWIfonden lægger vægt på høj faglighed og aktiviteter, der udføres inden for rammerne af, hvad man i dag kalder Open Science, gerne i et samarbejde mellem flere aktører i og uden for COWI. COWIfonden støtter således med væsentlige donationer forsknings- og udviklingsprojekter på universiteter eller forskningsinstitutioner med langsigtet effekt og perspektiv inden for COWI-koncernens virkeområder.

Det betyder blandt andet, at COWIfonden i en årrække også har støttet erhvervs-ph.d.-forløb hos COWI og partneruniversiteter i en række lande, og det er en funktion vi værdsætter højt, da det kombinerer flere af fondens målsætninger: Høj faglighed, relevans for COWIs langsigtede udvikling, udvikling af medarbejderne og talentpleje. Og samtidig udvikles det faglige grundlag hos COWIs partnere på universiteterne, til gavn for ”almenvældet”, samtidigt med at COWIs renomme styrkes gennem den publikationsvirksomhed, som erhvervs-ph.d.-projekterne afføder.

NYT CIRKULÆRT SYN PÅ INDUSTRIAFFALD

Projektet Waste-to-Value sigter mod at demonstrere, hvordan big data og kunstig intelligens (AI) kan fungere som et 'matchmaking'–værktøj mellem affaldsproducenter og -modtagere. Projektet er støttet af COWIfonden og har til hensigt at forbedre ressourceforvaltning væsentligt samt fremme cirkulær økonomi.

Den dansk-norske projektduo Line Geest Jakobsen og Vidar Valen har set deres andel af skrald. Som specialister i miljø og affald i COWI udvikler de to en ny tilgang til, hvordan industriaffald kan udnyttes på en mere konstruktiv måde end i dag, hvor meget enten brændes eller deponeres.

"Vi blev simpelthen bare trætte af at se alt det affald gå til spilde. Hvorfor ikke betragte det som en ressource og tage noget af det, f.eks. metal og plast, og matche det med nogen, der har brug for det. Vi besluttede os for at stikke hovederne sammen og finde på muligheder for at forbedre ressourcestyringen, og sådan blev projektet Waste-to-Value til," fortæller Line Geest Jakobsen, rådgiver i afdelingen for Forurenede grunde og affald hos COWI i Lyngby. Projektet opstod efter Innovation Booster-programmet i COWI, hvor kollegaerne Tore Kofstad og Øyvind Foyn også var en del af holdet, der senere ansøgte om midler ved COWIfonden.

Den unikke ide bag Waste-to-Value er at udvikle et intelligent værktøj, en smart digital platform, der automatisk matcher affaldsproducenter og -modtagere på baggrund af deres produktion og behov.

OG DET ER ET MATCH

Vidar Valen er med i samtalen via Skype fra hans arbejdsplads på COWIs kontor i Kristiansand, Norge:

"Det første skridt var at udvikle en metode til at identificere og rangordne disse ressourcestrømme som et grundlag for at vurdere, hvor velegnede og brugbare de er som sekundære råmaterialer."

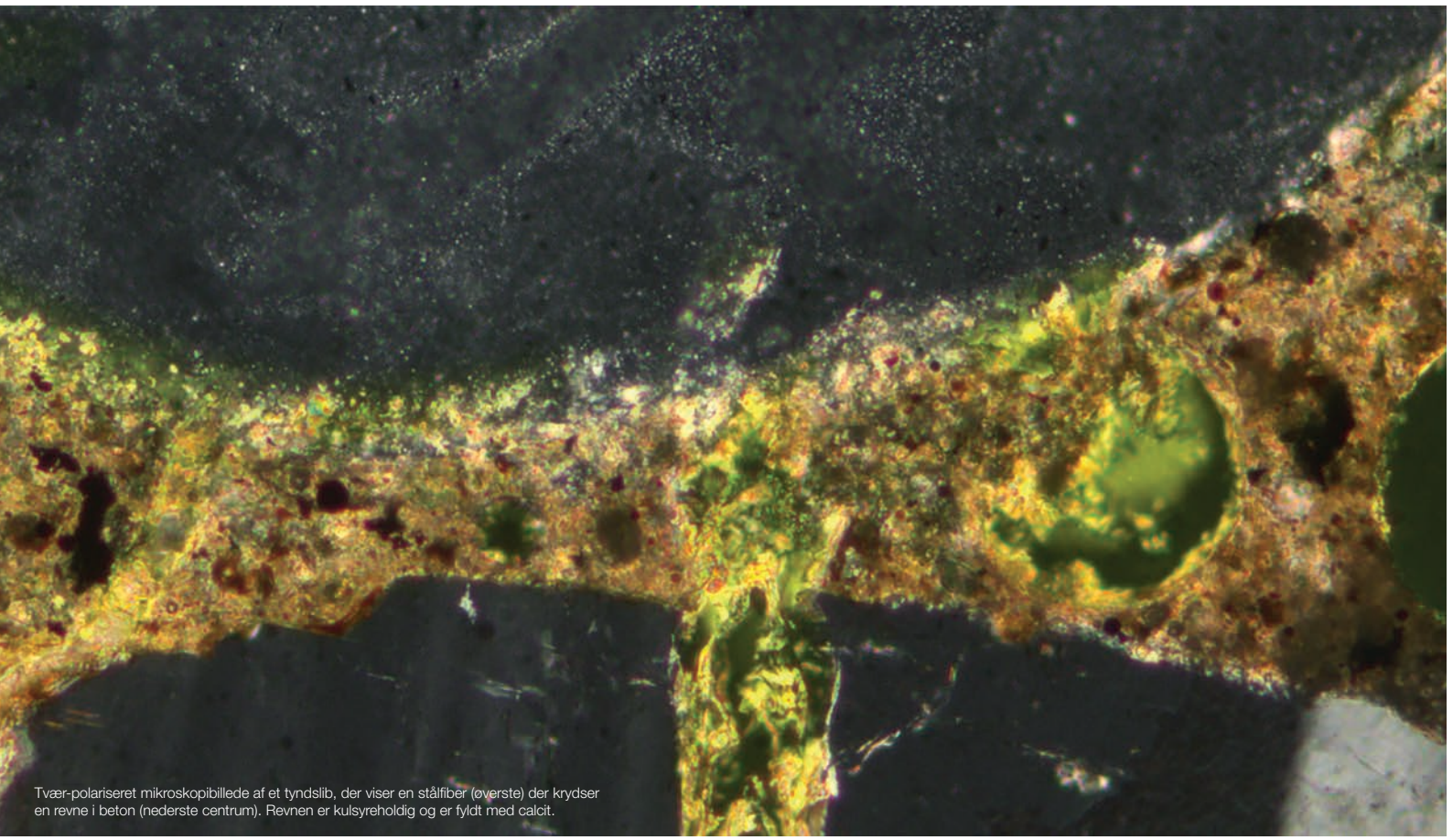
Rammeværket for projektet blev udviklet i samarbejde med et hold fra DTU. Resultatet er en liste over kriterier til prioritering og evaluering af affaldsstrømme. Kriterierne bygger på en tredobbelt bundlinje: miljømæssige, økonomiske og sociale konsekvenser. Der er udviklet en metode til kvantificering af kriterierne på to niveauer, der kan anvendes afhængigt af tilgængelighed af data. Der blev etableret en proces for at estimere usikkerheden for de to niveauer, hvor en kvalitativ dataevaluering omsættes til kvantitative usikkerhedsscorer. Metoden blev illustrativt afprøvet i tre case studier, der var forskellige, hvad angår materialetype, geografisk afgrænsning og beslutningsmæssige formål. Det viste, at metoden kan organisere og levere brugbare oplysninger til beslutningsprocesser. I sig selv er dette en nyttig metodologi, der f.eks. kan anvendes af myndigheder til at prioritere projekter inden for Cirkulær Økonomi.

Næste skridt er at undersøge det egentlige 'matchmaking'-værktøj. Her kommer digitale værktøjer såsom automatisk maskinindlæring (machine learning) og AI ind i billedet, da de leverer data og digital intelligens til 'matchmaking'-platformen. I samarbejde med computerteknologivirksomheden Oracle er projektholdet nu begyndt at behandle tilgængelige data, og projektet er gået ind i den sidste fase. Oracle arbejder på 'proof of concept', og en første miniudgave af værktøjet forventes at være klar i maj 2020. Metoderne, der er i brug, er 'principal component analysis' (PCA) og 't-distributed Stochastic Neighbor Embedding' (t-SNE), og Python anvendes til programmering. PCA og t-SNE bruges til at mindske det store antal dimensioner, og til at samle de store mængder data i klynger og visualisere dem. Det forventes, at en af de store udfordringer bliver, at datakvaliteten ikke er tilstrækkelig. Det kan løses ved at anvende et større antal detaljerede datasæt fra eksisterende projekter inden for Cirkulær Økonomi. Maskinen vil så kunne foreslå matches – så at sige ved at læse 'uklare billeder' baseret på en række billeder i høj opløsning.

"Vi er meget tilfredse med resultaterne indtil videre, og selv om det stadig er tidligt i udviklingsprocessen, tror jeg, at værktøjet vil gavne COWI, som vil blive opinionsdanner inden for denne type affaldshåndtering. Jeg tror, at vi som virksomhed kan blive en vigtig 'matchmaker' mellem affaldsproducenter og -modtagere, og derved bidrage til en smartere måde at håndtere affald på og gøre samfundet mere bæredygtigt," siger Line Geest Jakobsen.

OM PROJEKTET

- PROJEKTNAVN:
  Waste-to-Value
- DELTAGERE:
  COWI, DTU, Oracle, NTNU
- PERIODE:
  2017–2020
- COWIFONDENS DONATION:
  2.530.000 NOK.



Tvær-polariseret mikroskopibillede af et tyndslib, der viser en stålfiber (øverste) der krydser en revne i beton (nederste centrum). Revnen er kulsyreholdig og er fyldt med calcit.

ET ERHVERVS-PH.D.-STUDIE OM HOLDBARHEDEN AF STÅLFIBERARMERET BETON

Victor Marcos Meson, ingeniør hos COWI, har med støtte fra bl.a. COWIfonden gennemført et erhvervs-ph.d.-studie omhandlende korrosionsbestandigheden af stålfiberarmeret beton, også kaldet SFRC. Undersøgelsernes omfang og resultater styrker COWIs position blandt de førende rådgivere inden for området.

Undersøgelserne fokuserer på holdbarheden af revnet SFRC, når det udsættes for aggressive miljøpåvirkninger, f.eks. kuldioxid, havvand eller saltholdigt grundvand. Dette er miljøpåvirkninger, som kan give udfordringer med korrosion for traditionel stålarmering, og hvor yderligere information omkring risikoen for korrosion af stålfibre er nødvendig.

Der er flere kendte fordele ved anvendelse af stålfibre som enten hel eller delvis erstatning for traditionel stålarmering, hvoraf en forbedret holdbarhed over for korrosion er én af de fordele, som ofte nævnes. Brugen af stålfibre i stedet for traditionel stålarmering har bl.a. vundet indpas som armering til præfabrikerede segmenter til borede tunneller; en anvendelsesmulighed som COWI er en af verdens førende rådgivere indenfor.

Desværre har holdbarheden af SFRC været forbundet med en vis grad af usikkerhed og modstridende designretningslinjer. Især har der været uoverensstemmelse omkring risikoen for korrosion af stålfibrene ved revner i beton, som er udsat for et aggressivt miljø, f.eks. cykliske våd-tør påvirkning med saltvand. Formålet med dette ph.d.-studie var derfor at undersøge holdbarheden af revnet SFRC gennem et omfattende og systematisk prøvningsprogram, når det udsættes for aggressive miljøpåvirkninger, såsom kuldioxid, havvand eller saltholdigt grundvand.

Omdrejningspunktet for Victors ph.d.-studie er det til dato mest omfattende og systematiske program for eksperimentelle undersøgelser af SFRC's holdbarhed og dækker, udover en sammenligning med tidligere undersøgelser angivet i litteraturen, en vurdering af forskellige parametre og deres indflydelse på SFRC's holdbarhed, fra mikro-niveau (den enkelte stålfiber) til makro-niveau (SFRC). Ph.d.-studiet er udført i samarbejde mellem COWI A/S, VIA University College og Danmarks Tekniske Universitet (DTU), og blev støttet finansielt af Innovationsfonden, COWIfonden og industrielle partnere.

EN STØRRE VIDEN OM MATERIALETS YDEEVNE

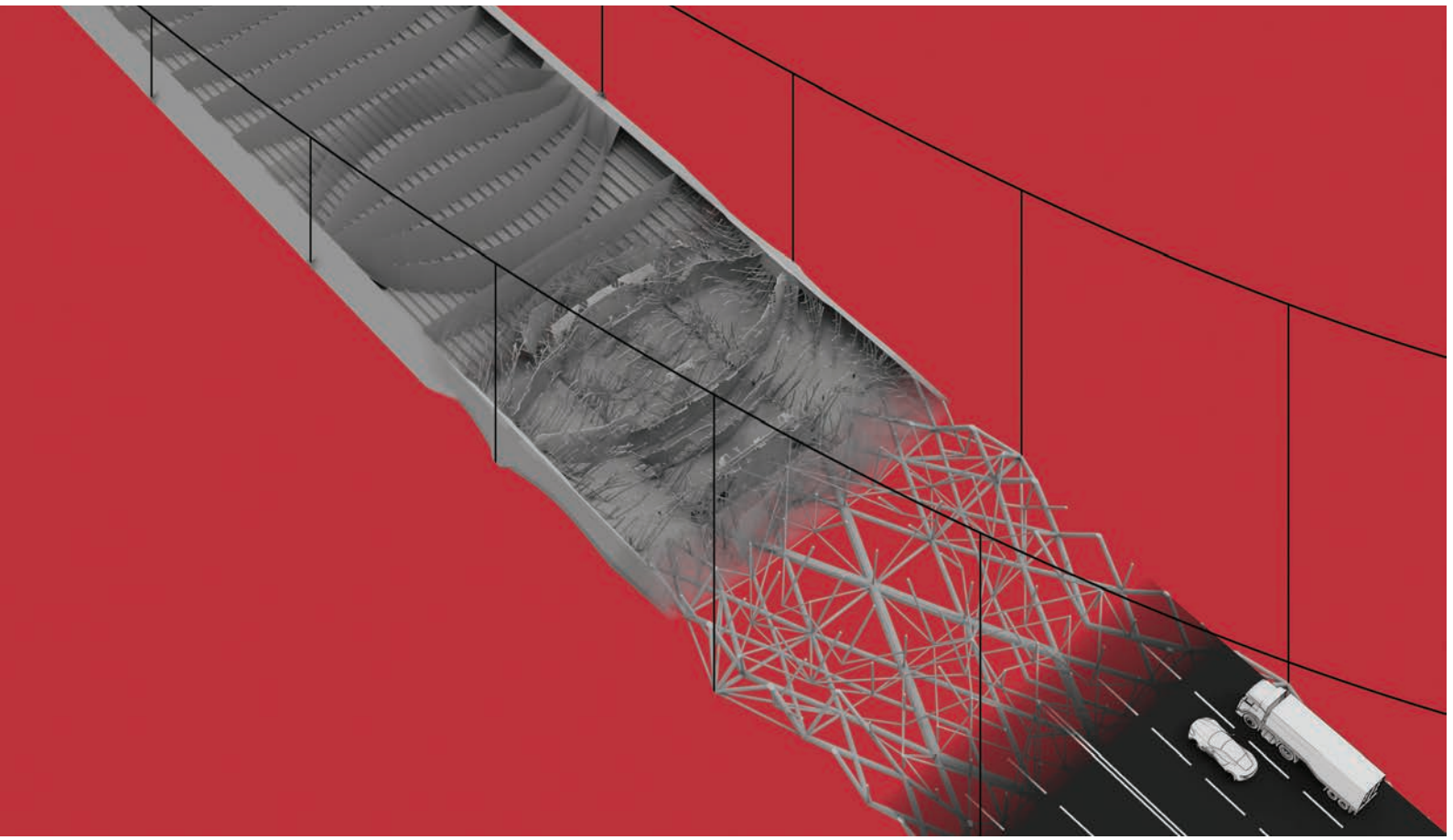
Det eksperimentelle program, der blev gennemført i ph.d.-studiet, involverede afprøvning af mere end 1000 prøveemner; prøveemner der blev udsat for op mod to års eksponering for forskellige korrosive miljøer. Fokus for eksperimenterne var dels at kvantificere omfanget af korrosionsbeskadigelse af stålfibre ved revner i SFRC og indflydelsen på den mekaniske ydeevne af den revnede SFRC, og dels at forstå nedbrydningsmekanismerne i SFRC omkring en revne og hvilke parametre, der har en dominerende indflydelse i denne nedbrydning. Derudover blev en numerisk model for nedbrydning af SFRC også udviklet i studiet, og data fra de eksperimentelle undersøgelser blev benyttet til at kalibrere modellen. Med modellen kan nedbrydning observeret på fiberniveau kobles til ændringer i den mekaniske ydeevne af SFRC.

Konklusionerne fra studiet har givet en solid baggrund for en bedre forståelse af nedbrydning og de styrende mekanismer, som følge af korrosion, af SFRC. Dette er med til at øge tilliden til materialet som konstruktionsmateriale, og Victor Marcos Meson tilføjer:

"De eksperimentelle resultater, der blev opnået i vores forskning, har gjort det muligt for os at få en langt bedre forståelse af SFRC's holdbarhed ved forskellige miljømæssige eksponeringer, og derved opnå en større tillid til SFRC som et pålideligt byggemateriale under korrosive miljøeksponeringer. Resultaterne af vores eksperimenter indikerer, at vi kan stole på den langsigtede mekaniske ydeevne af SFRC udsat for saltvand eller kuldioxid, også selvom der er mindre revner i SFRC (f.eks. revner mindre end 0,3 mm). Der er dog stadig behov for yderligere forskning for fuldt ud at kunne kvantificere designgrænserne for SFRC."

OM PROJEKTET

- PROJEKTNAVN:
  Corrosion resistance of Steel Fibre Reinforced Concrete Structures
- DELTAGERE:
  DTU, VIA UC og COWI A/S (dept. 1706 – Tunnels)
- TIDSLINJE:
  2016–2019
- COWIFONDENS BIDRAG:
  DKK 450.000



NYT DESIGN AF BRODRAGERE KAN REDUCERE CO_2-UDLEDNINGER MED OP TIL 30 PROCENT

I erhvervs-ph.d.-projektet "Innovativt design af ståldragere til kabelbårne broer" efterlyser Mads Baandrup, erhvervs-ph.d.-studerende og rådgiver i COWIs Bridges International-afdeling, at der fokuseres på at mindske materialeforbruget og ikke blot anlægsomkostningerne. Mulige vægtbesparelser blev identificeret gennem avancerede optimeringsanalyser, og de samlede besparelser på materialemængder til brodrageren var på mellem 13 og 45 procent. Sidst, men ikke mindst, viste analyserne, at det var muligt at reducere CO_2-udledningerne med 18-30 procent for hele brokonstruktionen.

Igennem de seneste 50 år har de grundlæggende principper for projektering af dragere til kabelbårne broer stort set ikke ændret sig, og man har nået et punkt, hvor potentialet for yderligere udvikling er begrænset. Konceptet, der anvendes til projektering af lukkede stålkassedragere med stive ortotrope dæk, medfører betydelige udmattelsesproblemer og muligvis revner i konstruktionerne, hvilket kræver løbende vedligehold.

"For fremtidens superlange broer med et spænd på over tre kilometer bliver dragerens vægt en kritisk faktor i projekteringen, der forhindrer længere brospænd. For at løse udfordringerne med at projektere lettere konstruktioner og mindske udmattelsesproblemerne stod det klart, at der var behov for radikalt at ændre, hvordan vi projekterer dragere," fortæller Mads Baandrup.

Derudover står byggebranchen for 39 procent af verdens CO_2-udledninger, så vi må gå fra et ensidet fokus på anlægsomkostninger til også at reducere materialeforbruget. Mads Baandrup anvendte tre forskellige metoder til at optimere konstruktioner i jagten på innovative dragerkoncepter, hvor fokus var på at reducere vægten, identificere forbedrede bærende principper og projektere mere materialeeffektive konstruktioner.

Først udførte man en gradientbaseret parametrisk optimering af det traditionelle projekteringskoncept. Hovedkonklusionen her var, at det var muligt at opnå en vægtbesparelse på op til 14 procent. Det blev dog bekræftet, at det traditionelle projekteringskoncept er begrænset, hvad angår videreudvikling, medmindre det konstruktionsmæssige koncept ændres.

Derefter udførte man en topologioptimering af en fint diskretiseret elementmetode-model i jagten på innovative dragerdesigns. Med udgangspunkt i de konstruktionsmæssige karakteristika hos de optimerede designs etableredes et enkelt fortolket design, der gav en indledende vægtreduktion på 13 procent. Efter en efterfølgende parametrisk optimering for at identificere det fulde potentiale opnåedes en samlet vægtbesparelse på mere end 28 procent, samtidig med at bygbarheden bevaredes.

Endelig udførte man storskala optimering af gitre med bibetingelser på spændinger og stabilitet for at sikre bygbare konstruktioner. En betydelig vægtbesparelse på 45 procent blev opnået med en gitterdrager, der var væsentlig forskellig fra det traditionelle lukkede kassedragerdesign.

I løbet af projektet fandt værdifuld videndeling sted blandt COWIs brospecialister i Lyngby, London og Vancouver.

BANER VEJ FOR BANEBRYDENDE PROJEKTERING

Udviklingen af nye koncepter til projektering af dækkonstruktioner i større kabelbårne broer i ph.d.-projektet førte til konklusioner om konstruktioner, der er betydeligt lettere end de nuværende, og dæk, der potentielt lider mindre af udmattelse.

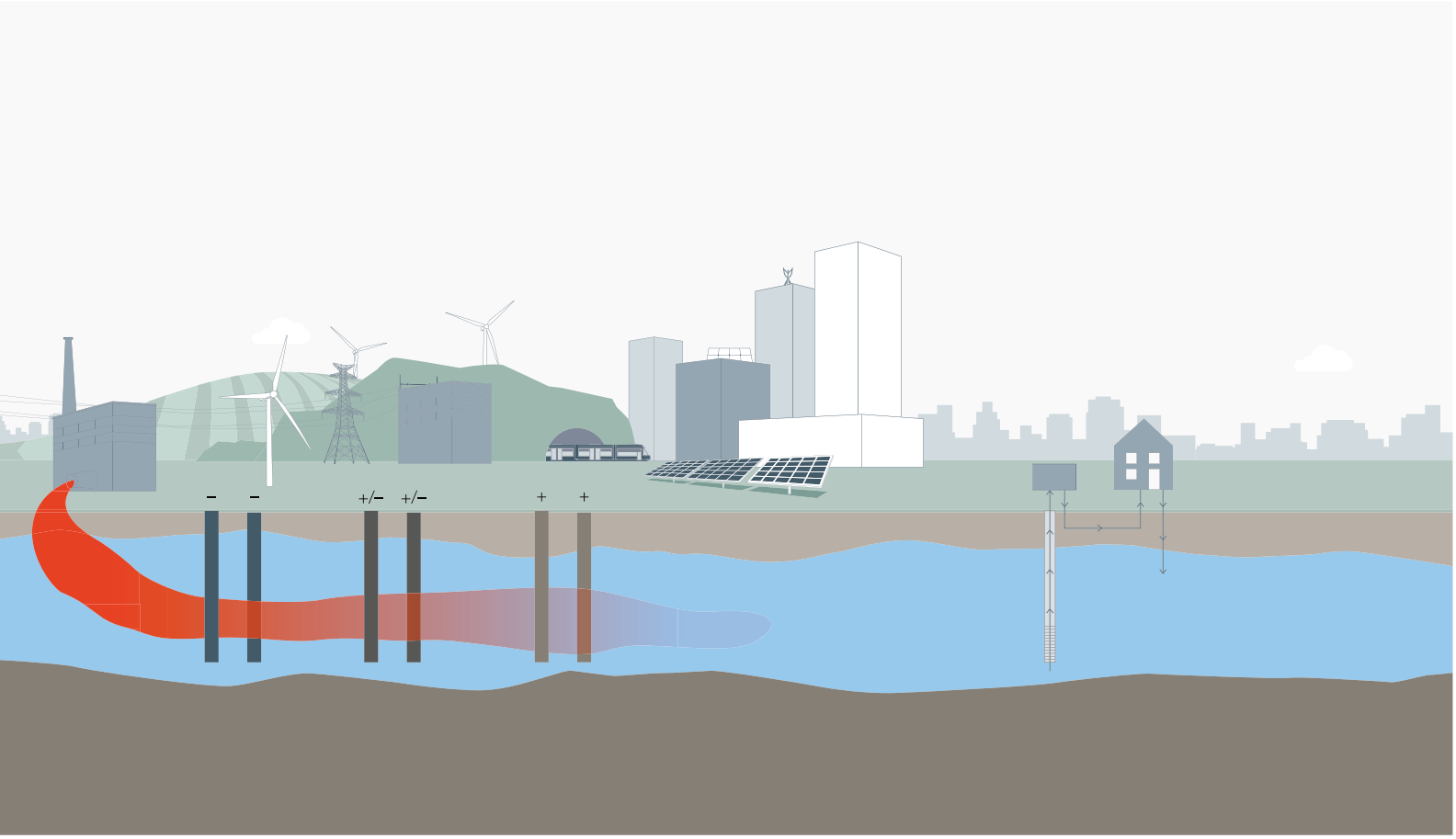
De identificerede projekteringsprincipper og mulige vægtbesparelser fremhæver potentialet ved at anvende væsentligt anderledes koncepter til at projektere dragere. De mulige vægtreduktioner, der kan opnås, kan måske muliggøre fremtidige superlange kabelbårne broer og mindske materialemængderne, og derved miljøpåvirkningen.

"Jeg er sikker på, at ph.d.-projektet bibringer værdifulde oplysninger til projekteringen af fremtidens brodæk til større kabelbårne broer. Det var en klar ambition, at optimeringsanalyserne skulle bidrage med vigtig viden. Det nye design af brodragere kan muligvis omsættes til en reduktion af CO_2-udledningerne på op til 30 procent, hvilket naturligvis er yderst fordelagtigt, da det potentielt kan gavne hele samfundet. COWI er fortsat involveret i en lang række af verdens største broer, hvorfor det direkte og indirekte også vil være til gavne for hele COWI-koncernen," slutter Mads Baandrup.

Mads Baandrup modtog en donation på 450.000 kroner for ph.d.-projektet, som startede i 2017. Konklusionerne var klar i slutningen af 2019, hvor ph.d.-afhandlingen blev afleveret.

OM PROJEKTET

- PROJEKTNAVN:
  Innovativt design af ståldragere til kabelbårne broer
- DELTAGER:
  COWI og DTU
- PERIODE:
  2017–2019
- COWIFONDENS DONATION:
  450.000 KR.



UDVIKLING AF ALTERNATIV METODE TIL BESKYTTELSE AF GRUNDVANDSRESSOURCER

Hvordan sikrer vi rent drikkevand i fremtiden? Det spørgsmål har Bente Højlund Hyldegaard undersøgt i sin erhvervs-ph.d., hvor hun har udviklet en ny metode til rensning af forurenet grundvand. Projektet blev støttet af COWIfonden og var et samarbejde mellem COWI A/S, DTU, Region Hovedstaden og US Army Corps of Engineers.

Vand er en knap ressource, og alene i Region Hovedstaden er 1.300 grunde registrerede som forurenede med klorerede opløsningsmidler. Kemikalierne, som bruges til blandt andet rensning af tøj og affedtning af metaller, er gennem årtier blevet spildt eller på anden vis udledt til naturen. Forureningerne udgør sundhedsskadelige risici for befolkningen, da de anvendte kemikalier f.eks. kan være kræftfremkaldende og nedsætter reproduktionsevnen.

ALTERNATIV VANDRENSNINGSMETODE

For at imødekomme denne problematik har Bente Højlund Hyldegaard fra 2016 til 2019 arbejdet som erhvervs-ph.d. i COWIs afdeling for forurenede grunde og affald. Hun har via sit laboratoriearbejde, og i samarbejde med projektets partnere, udviklet en alternativ vandrensningsmetode, hvor hun sætter strøm til forurenet grundvand.

"Når vi sætter strøm til grundvandet, nedbryder vi forureningen direkte i jorden i stedet for at pumpe vandet op til jordoverfladen. Metoden højner rensningseffektiviteten, og vi undgår at tilføre kemikalier", forklarer Bente Højlund Hyldegaard.

TIDSBESPARENDE OG BÆREDYGTIGT

Bente har sammenlignet den alternative metode med de nuværende rensningsmetoder, hvor vandet pumpes op, renses over jordoverfladen og pumpes ned i jorden igen. Den traditionelle metode er en langvarig, pladskrævende og omkostningstung proces, der frembringer en sekundær affaldsstrøm, som efterfølgende skal håndteres. Ved i stedet at tilføre strøm til de jordlag, hvori det forurenede grundvand strømmer, dannes en række ufarlige kemiske forbindelser, der nedbryder forureningen – en såkaldt elektrokemisk nedbrydning.

"Den elektrokemiske metode er mere effektiv, pladsbesparende og antageligt billigere end de eksisterende foranstaltninger. Den er især velegnet i situationer, hvor det er svært at spore forureningskilden eller hvor flere forureningskilder spæder til den samme grundvandsforurening", siger Bente Højlund Hyldegaard og understreger, at der også er indtænkt bæredygtighedselementer:

"Den eneste ressource, som bruges, er energi i form af strøm, og den kan kombineres med grønne kilder som solpaneler eller vindmøller," siger hun.

De elektrokemisk dannede stoffer er grundlaget for en kombination af mindst fem forskellige nedbrydningsprocesser for de klorerede opløsningsmidler. De fem nedbrydningsprocesser omfatter:

1. Direkte kemisk reduktion på katoden
2. Indirekte kemisk reduktion via elektrogenererede reaktanter
3. Direkte kemisk oxidation på anoden
4. Indirekte kemisk oxidation via elektrogenererede reaktanter
5. Stimuleret biologisk nedbrydning.

Det er en fordel at have flere nedbrydningsprocesser, da de klorede opløsningsmidler (perklorethylen og triklorethylen) og disses sundhedsskadelige nedbrydningsprodukter (diklorethylener og vinylklorid) dermed kan nedbrydes sideløbende via en eller flere processer. I andre rensningsstrategier udnyttes ofte kun en enkelt nedbrydningsproces, hvilket gør disse metoder mere sårbare over for variationer i sammensætningen af jord, grundvand og forurening.

FAKTA

- PROJEKTNAVN: Electrochemical Zone for Degradation of Chlorinated Solvents in Aquifer
- DELTAGERE: COWI A/S, DTU, Region Hovedstaden, US Army Corps of Engineers
- TIDSPLAN: 2016–2019
- COWIFONDENS STØTTE: DKK 650.000

Derudover kan den elektrokemiske metode designes fleksibelt. Således kan antallet og længden af elektroderne installeret i jorden tilpasses udbredelsen af den pågældende forurening. Det, at metodens infrastruktur kan installeres under jordoverfladen, tillader, at aktiviteter på den pågældende forurenede grund kan fortsætte uhindret, mens rensning af grundvandet pågår.

Det eneste input, der driver nedbrydningen af forureningen, er altså den elektriske strøm. Der skal således ikke suppleres med ellers hyppigt anvendte stoffer eller mikrobielle kulturer til grundvandsmagasinet for at igangsætte eller vedligeholde nedbrydningen.

KAN AFHJÆLPE ØVRIGE FORURENINGSPROBLEMER

Bente Højlund Hyldegaard forklarer, at antallet af registrerede grunde, som er forurenet med menneskeskabte kemikalier, stiger – heriblandt forureninger med klorerede opløsningsmidler. Da de klorerede opløsningsmidler bl.a. er tungere end vand, kan de spredes vidt omkring i jord og grundvand.

Bente Højlund Hyldegaard uddyber, at udover at optimere grundvandsrensningen kan hendes forskningsresultater også afhjælpe øvrige forureningsproblematikker:

"Udover at bidrage med ny viden om nedbrydningsprocesser for klorerede opløsningsmidler har forskningen også bidraget med ny viden om indflydelsen af naturlige forhold på nedbrydningen, påvirkningen af elektrisk strøm på jord- og grundvandssystemer samt indflydelsen af elektrodernes materialeegenskaber. Og så kan metoden skræddersyes således, at den kan bruges til håndtering af andre forureningstyper", fortæller hun.

NÆSTE SKRIDT

Indtil nu er metoden udelukkende blevet udviklet og testet i laboratorieopstillinger, der med sand og oppumpet forurenet grundvand efterligner de forurenede grunde. Hun er nu klar til at demonstrere resultaterne uden for COWIs og DTUs mure:

"Næste skridt er at stable et pilotprojekt på benene og søge midler hertil, så den elektrokemiske metode kan komme ud over rampen. Jeg håber, at det snart lykkes, da en metode som denne er efterspurgt af myndigheder samt af private og offentlige grundejere både i Danmark og resten af verden", siger Bente Højlund Hyldegaard.

Afhandling kan downloades i følgende link:

https://www.byg.dtu.dk/-/media/Institutter/Byg/publikationer/PhD/byg-r424.ashx?la=da&hash=EEFBA77CF1FF4ABD3565ED29B64DDC3E65496563

NY FORSKNING MED FOKUS PÅ BEVARINGSVÆRDIGT BYGGERI REDUCERER VARMEUDLEDNING OG FORBEDRER INDEKLIMA

Det skal være slut med kulde, fugt og dårligt indeklima i ældre boliger. Tommy Odgaard har i sin erhvervs-ph.d. undersøgt indvendig efterisolering af bevaringsværdigt byggeri med det formål at øge komfort og reducere varmeudledning, mens de ydre kulturhistoriske og arkitektoniske facader bevares. Projektet er støttet af COWIfonden og er udført i samarbejde med DTU.

I Danmark findes der 350.000 boliger i ejendomme over to etager opført i perioden 1850 – 1950. På daværende tidspunkt blev komfort og energiforbrug ikke prioriteret, og den manglende isolering betyder, at bygningerne er kolde og udleder store mængder energi.

"Etageboliger står for otte procent af Danmarks energiforbrug, og 60 % af det energiforbrug stammer fra byggeri opført i perioden 1850–1950. Ved størstedelen af lejlighederne opført i den periode ønsker man at bevare de kulturhistoriske og arkitektonisk værdifulde facader. Derfor har vores udfordring været at optimere bygningernes energieffektivitet, samtidig med at vi skåner de udvendige overflader", forklarer Tommy Odgaard.

ENERGIBESPARELSE PÅ OP TIL 40 PROCENT OG FORBEDRET KOMFORT

I perioden 2015–2019 har Tommy Odgaard gennemført en erhvervs-ph.d. i et samarbejde mellem COWI og DTU Byg. Her har han via teoretiske og praktiske forsøg undersøgt energi- og komfortforbedring af bevaringsværdigt byggeri:

"Vi har testet syv forskellige former for indvendig efterisolering, som har givet forskellige resultater. I bedste tilfælde vil indvendig efterisolering skabe en energibesparelse på op imod 40 %, og knap halvdelen af denne energibesparelse kan opnås blot ved at isolere den tynde brystning", siger Tommy Odgaard.

Han forklarer at etageboligerne i den undersøgte periode følger samme byggeskik. De er opbygget af bærende træelementer med tynde brystninger af mursten og mursøjler.

SÅDAN FOREGIK PROJEKTET

Tommy Odgaard fortæller, at forskningsprojektet tog afsæt i et omfattende litteraturstudie af byggeteknik og tidligere forskning. Litteraturstudiet blev brugt til en segmentanalyse for at afklare byggestil og omfang af boliger samt til at opbygge en parametrisk simuleringsmodel over periodens karakteristiske byggestil. Modellen blev brugt til at undersøge den mulige varmebesparelse ved forskelligt isoleringsomfang, og samtidig undersøge forskelle i resultater fra en simpel endimensionel beregning til mere komplekse to- og tredimensionelle modeller.

Segmentanalysen viste, at 45 % af de nuværende etageboliger på over to etager består af boliger opført i perioden 1850–1950. Resultater fra simuleringerne viste bl.a., at en- og todimensionelle simuleringer resulterer i overestimering af den termiske besparelse på 60 % i forhold til de tredimensionelle modeller.

Sideløbende blev der arbejdet med opbygning og måling på fysiske forsøg bestående af:

- To forsøgscontainere, hvor der blev opmuret 24 identiske murfelter, designet til at gengive den karakteristiske byggestil med murværk og indbyggede træelementer. Murfelterne blev derefter indvendigt isoleret med forskellige isoleringsmetoder. I hvert felt blev der installeret luftfugtigheds- og temperatursensorer på op til 18 forskellige placeringer, så der i de to containere var 228 unikke målepunkter, der blev målt på hvert 10. minut.
- Et konkret byggeri, hvor der blev installeret indvendig isolering på en brystning i et fredet Københavnsk kollegie. Der var fire målepunkter i et isoleret område og tre målepunkter i et tilsvarende uisoleret område.

FAKTA

- PROJEKTNAVN:
  Bæredygtig energirenovering
- DELTAGERE:
  COWI A/S, DTU
- TIDSPLAN:
  2015–2019
- COWIFONDENS STØTTE:
  DKK 500.000

"Formålet var at teste og sammenligne forskellige termiske isoleringssystemer. Derfor anvendte jeg forskellige isoleringsløsninger og imprægnering, hvor jeg løbende undersøgte udvikling af fugt og temperatur ved et typisk dansk inde- og udeklima", fortæller Tommy Odgaard.

RISICI

Resultaterne viste forskelle i fugt- og temperaturforhold i væggene ved de forskellige metoder.

"Forsøgene har vist, at metoder til indvendig efterisolering overordnet øger risikoen for skimmelvækst og udvikling af råd. Det gælder både for isoleringsmetoder, der er baseret på tæt dampspærre, og metoder med diffusionsåbenhed. Der er store forskelle mellem de forskellige produkter", fortæller Tommy Odgaard og fortsætter *"Et andet meget interessant resultat er de sæsonrelaterede forskelle, hvor metoder med dampspærre klarede sig bedst i løbet af vinteren, mens metoder uden dampspærre klarede sig bedst i løbet af sommeren. Det samme gjaldt forsøgene med imprægnering, som forbedrede forholdene i løbet af sommeren, men forværrede dem i løbet af vinteren".*

NÆSTE SKRIDT

Tommy Odgaard forklarer, at forskningsprojektet adskiller sig fra tidligere forskning ved at fokusere på beregning og måling på indvendig efterisolering i et dansk klima. Derudover fortæller han, at dette forskningsprojekt primært har haft fokus på opsætning og eftervisning af forsøgene, mens en anden ph.d.-studerende siden har taget over og lavet yderligere analyser.

Næste skridt er at anvende forskningsprojektets resultater på bevaringsværdigt byggeri.

Afhandling kan downloades via følgende link:

https://orbit.dtu.dk/en/publications/challenges-when-retrofitting-multi-storey-buildings-with-interior

ANVENDT REGNSKABSPRAKSIS

REGNSKABSGRUNDLAG

Årsrapporten for COWIfonden for 2019 er udarbejdet i overensstemmelse med årsregnskabslovens bestemmelser for virksomheder i regnskabsklasse B med tilvalg af enkelte bestemmelser fra regnskabsklasse C.

I medfør af årsregnskabslovens §111 stk. 3 nr. 5 har COWIfonden undladt at udarbejde koncernregnskab. Koncernregnskabet for COWI Holding A/S kan rekvireres hos COWI Holding A/S, Parallelvej 2, 2800 Kongens Lyngby.

Den anvendte regnskabspraksis er uændret i forhold til sidste år.

Årsrapporten er aflagt i TDKK.

GENERELT OM INDREGNING OG MÅLING

Regnskabet er udarbejdet med udgangspunkt i det historiske kostprisprincip.

Indtægter indregnes i resultatopgørelsen i takt med, at de indtjenes. Herudover indregnes værdireguleringer af finansielle aktiver og forpligtelser, der måles til dagsværdi eller amortiseret kostpris. Endvidere indregnes i resultatopgørelsen alle omkostninger, der er afholdt for at opnå årets indtjening.

Aktiver indregnes i balancen, når det er sandsynligt, at fremtidige økonomiske fordele vil tilflyde fonden, og aktivets værdi kan måles pålideligt.

Forpligtelser indregnes i balancen, når det er sandsynligt, at fremtidige økonomiske fordele vil fragå fonden, og forpligtelsens værdi kan måles pålideligt.

Ved første indregning måles aktiver og forpligtelser til kostpris. Efterfølgende måles aktiver og forpligtelser som beskrevet for hver enkelt regnskabspost nedenfor.

Ved indregning og måling tages hensyn til forudsigelige tab og risici, der fremkommer, inden årsrapporten aflægges, og som be- eller afkræfter forhold, der eksisterer på balancedagen.

Som målevaluta benyttes danske kroner. Alle andre valutaer anses som fremmed valuta.

RESULTATOPGØRELSEN

RESULTAT AF KAPITALANDELE I DATTERVIRKSOMHEDER

I resultatopgørelsen indregnes modtaget udbytte fra dattervirksomheder. Udbyttet indregnes, når udbyttet modtages.

PERSONALE- OG ADMINISTRATIONSOMKOSTNINGER

Personale- og administrationsomkostninger omfatter, i tillæg til honorar til bestyrelsesmedlemmer, vederlag til fondens administrator COWI A/S samt andre lønomkostninger.

ANDRE EKSTERNE OMKOSTNINGER

Andre eksterne omkostninger indeholder omkostninger til administration, husleje, rejseudgifter, bankgebyrer m.v.

FINANSIELLE POSTER

Finansielle indtægter og omkostninger omfatter udbytte og renteindtægter samt kursregulering på værdipapirer.

OMREGNING AF FREMMED VALUTA

Transaktioner i fremmed valuta omregnes ved anvendelse af transaktionsdagens kurs.

Monetære poster i fremmed valuta omregnes til balancedagens valutakurs. Valutakurstab/-gevinster som opstår mellem balancedagens kurs og kurser på tidspunktet for tilgodehavendets opståen indregnes i resultatopgørelsen.

SKAT AF ÅRETS RESULTAT OG SKATTEMÆSSIGE HENSÆTTELSER

Fondens skattepligtige indkomst opgøres efter skattelovgivningen for fonde.

Skattelovgivningen tillader skattemæssigt fradrag for hensættelser til senere uddeling. Dette betyder, at fonden kan reducere en eventuel skattepligtig positiv indkomst til nul ved i opgørelsen af den skattepligtige indkomst

at foretage indregning af skattemæssig hensættelse til senere uddeling. Den skattemæssige hensættelse til senere uddeling tillades ikke indregnet regnskabsmæssigt.

Der afsættes udskudt skat af urealiseret avance på aktier samt underskud til fremførsel.

BALANCEN

KAPITALANDELE I DATTERVIRKSOMHEDER

Kapitalandele i dattervirksomheder måles til kostpris. I tilfælde, hvor kostprisen overstiger genindvindingsværdien, nedskrives til denne lavere værdi.

TILGODEHAVENDER

Tilgodehavender indregnes i balancen til amortiseret kostpris, hvilket i al væsentlighed svarer til pålydende værdi. Der nedskrives til imødegåelse af forventede tab.

VÆRDIPAPIRER

Værdipapirer indregnet under omsætningsaktiver, omfatter børsnoterede obligationer og aktier, der måles til dagsværdien på balancedagen.

AKTUELLE SKATTETILGODEHAVENDER OG -FORPLIGTELSER

Aktuelle skattetilgodehavender og -forpligtelser indregnes i balancen med det beløb, der kan beregnes på grundlag af årets forventede skattepligtige indkomst reguleret for skat af tidligere års skattepligtige indkomster. Skattetilgodehavender og -forpligtelser præsenteres modregnet i det omfang, der er legal modregningsadgang, og posterne forventes afregnet netto.

UDSKUDTE SKATTEAKTIVER OG -FORPLIGTELSER

Der indregnes udskudt skat af alle midlertidige forskelle mellem regnskabs- og skattemæssig værdi af aktiver og forpligtelser. Udskudt skat måles på grundlag af de skatteregler og skattesatser, der med balancedagens lovgivning vil være gældende, når den udskudte skat forventes udløst som aktuel skat. I de tilfælde, hvor opgørelse af skatteværdien kan foretages efter alternative beskatningsregler, måles udskudt skat på grundlag af den planlagte anvendelse af aktivet henholdsvis afvikling af forpligtelsen. Udskudte skatteaktiver, herunder skatteværdien af fremførselsberettigede skattemæssige underskud, måles til den værdi, hvortil aktivet forventes at kunne realiseres, enten ved udligning i skat af fremtidig indtjening eller ved modregning i udskudte skatteforpligtelser.

ÅRSREGNSKAB

RESULTATOPGØRELSE 1. JANUAR – 31. DECEMBER

	Note	2019 DKK	2018 DKK
Udbytte af aktier i dattervirksomheder		48.309.450	43.708.550
ADMINISTRATIONSOMKOSTNINGER			
Personale- og administrationsomkostninger	1	-2.818.182	-2.759.685
Andre eksterne omkostninger	1	-488.449	-562.939
Resultat før finansielle poster		**45.002.819**	**40.385.926**
Fortj. ved salg af 97.500 stk. COWI Holding A/S B-aktier		**18.154.445**	**0**
Finansielle indtægter	2	52.673.905	9.543.216
Finansielle omkostninger	3	-250.728	-15.752.931
Årets resultat før skat		**97.425.996**	**34.176.210**
Fondsskat	5	-4.691.000	-33.446
Årets resultat		**92.734.996**	**34.142.764**
FORSLAG TIL RESULTATDISPONERING			
Uddelinger	5	13.420.278	16.444.575
Regulering af uddelingsrammen		0	0
Overført resultat		79.314.718	17.698.189
		92.734.996	**34.142.764**

BALANCE 31. DECEMBER

AKTIVER	Note	2019 DKK	2018 DKK
Kapitalandele i dattervirksomheder		61.403.581	89.941.886
Finansielle anlægsaktiver	6	**61.403.581**	**89.941.886**
Anlægsaktiver		**61.403.581**	**89.941.886**
Andre tilgodehavender		1.106.456	756.166
Tilgodehavende udbytteskat		572.238	816.718
Periodeafgrænsningsposter		74.293	20.097
Tilgodehavender		**1.752.987**	**1.592.981**
Værdipapirer	7	**247.253.394**	**139.454.434**
Likvider		**7.103.790**	**1.683.328**
Omsætningsaktiver		**256.110.171**	**142.730.743**
Aktiver		**317.513.752**	**232.672.629**

Foto: Dag Spant

BALANCE 31. DECEMBER

PASSIVER	Note	2019 DKK	2018 DKK
Grundkapital		20.000.000	20.000.000
Uddelingsramme		18.000.000	18.000.000
Frie reserver		244.431.625	165.117.299
Egenkapital	8	**282.431.625**	**203.117.299**
Skyldig skat		4.691.000	0
Skyldige omkostninger		327.603	392.948
Skyldige donationer		30.063.524	29.162.382
Kortfristede gældsforpligtelser		**35.082.127**	**29.555.330**
Gældsforpligtelser		**35.082.127**	**29.555.330**
Passiver		**317.513.752**	**232.672.629**
Nærtstående parter og ejerforhold	9		

NOTER TIL ÅRSRAPPORTEN

1 OMKOSTNINGER TIL BESTYRELSE OG ADMINISTRATION	2019 DKK	2018 DKK
Bestyrelseshonorar	1.697.000	1.653.083
Andre lønninger	175.750	165.250
Vederlag til fondens administrator	945.432	941.352
Andre eksterne omkostninger	488.449	562.939
	3.306.631	**3.322.624**

Af de samlede omkostninger anvendes ca. TDKK 1.319 til administration i forbindelse med vurdering og tildeling af donationer.

Fonden har ingen ansatte.

BESTYRELSESHONORARET ER FORDELT SOM NEDENSTÅENDE		
Grundhonorar		
Formandspost	340.000	340.000
Næstformandspost	190.000	190.000
Syv medlemmer	980.000	991.667
Honorar for udvalgsposter		
Formandspost	28.000	46.000
Næstformandspost	46.000	35.500
Fire medlemmer	113.000	49.917
	1.697.000	**1.653.083**
I overensstemmelse med anbefaling om god fondsledelse kan det oplyses, at bestyrelsens vederlag i øvrige koncernselskaber i alt andrager:	8.342.046	6.929.740
Heraf udgør ledelsesvederlag til bestyrelsen for direktions- og bestyrelsesposter i øvrige koncernselskaber i alt:	0	0

2 FINANSIELLE INDTÆGTER		
Udbytte, aktier	2.858.977	5.067.649
Renteindtægter, obligationer	1.727.887	1.053.074
Realiseret og urealiseret avance, obligationer	4.595.283	262.892
Realiseret og urealiseret avance, aktier	25.337.313	3.159.601
	34.519.460	**9.543.216**

3 FINANSIELLE OMKOSTNINGER		
Renteudgifter, Danske Bank	-183.162	-61.180
Realiseret og urealiseret tab, obligationer	-1.277	-3.933.995
Realiseret og urealiseret tab, aktier	-66.289	-11.757.756
	-250.728	**-15.752.931**

NOTER TIL ÅRSRAPPORTEN

4 FONDSSKAT	2019 DKK	2018 DKK
Skatten er beregnet på grundlag af en foreløbig opgørelse af fondens skattepligtige indkomst, og kan specificers således:		
Ikke refunderbar udbytteskat	42.463	33.446
Regulering udskudt skat	4.691.000	0
	4.733.463	**33.446**

5 UDDELINGER	2019 DKK
Innovative forskningsprojekter	
Development of smart inclusive tools to increase walking's role as a sustainable mode of transport in future cities, COWI A/S og RUC. Rasmus Guldborg Jensen	3.999.916
Dør-til-dør kollektiv transport ved bruk av Hyperloop guided transport og autonom teknologi, COWI AS (NO), NTNU, DTU, KTH, COWI DK, COWI SE og SINTEF, Jørgen Pedersen	3.000.000
Bevilling til udarbejdelse af ansøgninger	200.000
I alt	**7.199.916**
Erhvervs-ph.d.	
Smart Precast Concrete Tunnel Segments, COWI UK and Strathclyde University, Chris Hoy	375.696
Stability optimisation of twin-box girders, COWI A/S and DTU, Maja Rønne	650.000
Enhancing ecosystem services by innovative remediation using gentle remediation options (ECO-GRO), COWI AB and Chalmers University of Technology, Paul Drenning	425.220
COWI A/S, Design of Looped Wire Rope connection between Precast Concrete Wall elements, Søren Hansen	650.000
I alt	**2.100.916**
F&U	
Ice loads on piles, COWI AB, Henrik Mayor	105.840
Towards the understanding of concrete abrasion in hydraulic structures – testing and modeling, Aarhus Universitet og COWI BTM, Carola Edvardsen	1.000.000
Opstigende grundfugt i Hørsholm kirke, Nationalmuseet – Enhed for Miljøarkæologi og Materialeforskning, Poul Klenz Larsen	262.400
Development of a new energy-efficient core technology for large air-source heat pumps to be used in district heating without the coil freeze problems that commonly occur when operating in a cold and humid winter climate in Denmark and central Europe, DTU – Department of Civil Engineering, Lei Fang	499.650
Construction Transformation, DTU Management, Christian Thuesen	250.000
Værktøj til vurdering af grundvandets pesticidsårbarhed, COWI A/S, Marianne Jeppesen	675.847
Probabilistic Framework for Agent-Based Modeling within Public Spaces, Aalborg Universitet, José Guadalupe Rangel-Ramirez	350.000
I alt	**3.143.737**
Gæsteprofessorater	
Forskningsophold ved University of Missouri, USA, Aalborg Universitet – Institut for Byggeri og Anlæg, Søren Thorndahl	50.000
I alt	**50.000**

NOTER TIL ÅRSRAPPORTEN

Konferencer	
5th SRA Nordic Conference, Risk Management for Responsible Innovation, DTU – Department of Management Engineering, Igor Kozin	30.000
10th IWA Symposium on Modelling and Integrated Assessment (Watermatex 2019), DTU – Department of Chemical and Biochemical Engineering, Krist V. Gernaey	50.000
H.C. Ørsted 2020. 200-året for opdagelsen af elektromagnetismen, DTU – Ledelse og Administration, Rasmus Larsen	250.000
Nordic Steel Construction Conference, Dansk Stålinstitut, Jørn Nielsen	50.000
I alt	**380.000**
Apparatur	
Purchase of a microwave reactor for technical development on precious metal recycling from Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE), SDU, Dept. of Chemical Engineering, Shuang Ma Andersen	194.021
A vane rheometer for characterizing 3D printable geopolymer concrete, DTU – Mechanical Engineering, Jon Spangenberg	60.070
FlowCam 8400, Aalborg Universitet, Jes Vollertsen	386.500
I alt	**640.591**
Samlede uddelinger for 2019	**13.515.160**
Tilbageførte bevillinger for 2019	94.882
Uddelinger, netto	**13.420.278**

6 FINANSIELLE ANLÆGSAKTIVER	**2019 DKK**	
Aktier i COWI Holding A/S udgør ultimo Nom. DKK 200.000.000 A-aktier og DKK 20.295.000 B-aktier	A-aktier	B-aktier
Kostpris 1/1 2019	2.000.000	87.941.886
Afgang 97.500 stk.	0	-28.538.306
Kostpris 31/12 2019	**2.000.000**	**59.403.581**

Såfremt aktierne i COWI Holding A/S var optaget til fondens andel af den indre værdi i COWI Holding A/S, vil den udgøre TDKK 1.093.080 per 31. december 2019, og egenkapitalen i COWIfonden pr. 31. december 2019 ville have andraget TDKK 1.311.987.

NOTER TIL ÅRSRAPPORTEN

7 AKTIER OG OBLIGATIONER	2019 DKK	2018 DKK
Værdipapirer		
Værdipapirer er optaget til statusdagens børskurs og kan specificers således:		
Aktier	158.226.516	78.798.968
Obligationer	89.026.878	60.655.466
	247.253.394	**139.454.434**

8 EGENKAPITAL	Grundkapital DKK	Uddelingsramme DKK	Frie reserver DKK	I alt DKK
Egenkapital 1/1 2018	20.000.000	18.000.000	165.116.907	203.116.907
Udmøntede uddelinger i 2019	0	-13.420.278	0	-13.420.278
Henlagt af årets overskud	0	13.420.278	79.314.718	92.734.996
Egenkapital 31/12 2019	**20.000.000**	**18.000.000**	**244.431.625**	**282.431.625**

9 NÆRTSTÅENDE PARTER OG EJERFORHOLD

COWIfonden ejer alle A-aktier i COWI Holding A/S, og har dermed bestemmende indflydelse i COWI Holding A/S, idet fonden råder over 97,7 % af stemmerne.

COWI Holding koncernen har et aktieprogram for tidligere og nuværende medarbejdere, og der påhviler COWI Invest A/S (datterselskab til COWI Holding A/S) en tilbagekøbsforpligtelse på medarbejderaktierne til kurs indre værdi. Medarbejderne ejer for i alt nominelt DKK 47.710.500,- pr. 31. december 2019. COWIfonden har under visse betingelser og på visse vilkår angivet en indeståelseserklæring til fordel for COWI Invest A/S, således at selskabet kan honorere tilbagekøbsforpligtelsen. COWIfonden driver ikke selvstændig virksomhed.

Der har i året ikke været transaktioner med nærtstående parter, der ikke har været på markedsmæssige vilkår.

10 EFTERFØLGENDE BEGIVENHEDER

Konsekvenserne af Covid-19, hvor mange regeringer verden over har taget beslutning om at 'lukke landene ned', får stor betydning for verdensøkonomien. Ledelsen anser konsekvenserne af Covid-19 som en begivenhed, der er opstået efter balancedagen (31. december 2019), og udgør derfor en ikke-regulerende begivenhed for fonden.

Fonden har som følge af Covid-19 oplevet en negativ kursudvikling på fondens værdipapirer. Ledelsen følger løbende situationen.

ADRESSE COWIfonden
Parallelvej 2
DK-2800
Kongens Lyngby
Danmark
E-MAIL cowifonden@cowifonden.com
WWW cowifonden.com