

På vej mod en bæredygtig forsyning

2022
Virksomhedsrapport



Indhold

Forord	3
Forretningsmodel	4
Bæredygtig udvikling	6
Nøgletal	10
Drikkevand	11
Spildevand	16
Regnvand	20
Forbrugere	25
Medarbejdere	27
Samfund	30
Digitalisering	32
Bilag	33

Forord

2022 har været endnu et år med verdensomspændende udfordringer. Krigen i Ukraine har sat sig dybe spor i den verden, vi kender. Det har også haft betydning i Novafos, hvor ansvaret for kritisk infrastruktur tages meget alvorligt. IT-sikkerhed og sikring af drift ved svigtende elforsyning har fyldt meget i år 2022.

Vi har dog også fortsat haft stort fokus på miljøet og vores ansvar for en bæredygtig verden. Novafos vil være helt i front, når det gælder udvikling af bæredygtige løsninger – det ser vi som vores pligt i en organisation med mange kompetencer og evner. Det gælder på lang sigt – men også på kort sigt og i hverdagen. Det er ofte i dagligdagens drift, de gode ideer kommer. Nogle kan realiseres, mens andre må lægges væk. Der kommer også til at ske fejl undervejs. Det må vi bære som en del af omkostningerne – det kræver mod, når der skal træffes beslutninger i ukendt land.

Ansvaret for miljø og bæredygtighed kræver, at vi er på forkant. I Novafos har vi længe arbejdet for en ny struktur for rensning af spildevand. Planlægningen af to nye, fremtidssikrede vandressourcecentre skal ikke alene sørge for bedre rensning af vores spildevand i fremtiden, de skal også bidrage med produktion af energi og fjernvarme til samfundet omkring dem.

Derfor står vi klar, når EU varsler grøn omstilling af spildevandsektoren med forslag til et nyt byspildevandsdirektiv. Direktivet indebærer en gennemgribende, grøn omstilling af hele spildevandssektoren, som vil gavne mennesker, natur og klima. Vi byder den ambitiøse omstilling velkommen.

PFOS og PFAS er ord, alle har taget til sig i 2022. Miljøfremmede stoffer i vores drikkevand er en udfordring, der konstant kræver nytænkning. Det er ikke en udfordring, vi kan løse alene, og derfor samarbejder vi tæt med både andre forsynings- og kommuner for at sikre et højt, fælles vidensniveau og en koordineret indsats i forhold til at afprøve nye metoder til at rense drikkevandet.

I Novafos ønsker vi at gøre en forskel. Vi vil udvikle nye løsninger og metoder, der kan være med til at styrke både vores arbejde med bæredygtighed og vores service over for vores kunder. Vi vil i samarbejde med vores omverden øge vores muligheder for at løse vores kerneopgaver på den bedst mulige måde. Derfor var det også med stolthed og glæde, at Carsten Nystrup i år blev valgt til DANVAs bestyrelse som næstformand.

I det forgangne år har vi også drøftet, hvordan FN's verdensmål bedst bruges til at løfte

vores arbejde med bæredygtighed. Indtil nu har vi koncentreret vores indsats omkring seks verdensmål. Men måske vil det fremover være givtigt for os at inkludere flere af verdensmålene i vores arbejde.

Året 2022 har igen vist, at Novafos er en dedikeret arbejdsplads båret af dygtige medarbejdere. I vores rapport 'Bæredygtighed 2022' vil vi præsentere dig for, hvordan vi integrerer bæredygtighed i bred forstand i vores arbejde – i dagligdagens projekter og i vores langsigtede strategier.

God læselyst.

Bo Rasmussen
Bestyrelsesformand



Carsten Nystrup
Adm. direktør





Forretningsmodel // Bæredygtig udvikling

Vi tager hånd om vandet

Vi ved, hvor vigtigt vand er for dig og din hverdag. Vi arbejder i døgn drift for at sikre, at der altid er rent vand i hanen, og at du kan komme af med dit spildevand, dag og nat. Også når himlen åbner sig, og regnen vælter ned over os. Spildevandet skal renses, så det kan ledes ud i havet og indgå i naturens kredsløb.

Novafos' bestyrelse

Novafos er ejet af ni kommuner: Allerød, Ballerup, Egedal, Frederikssund, Furesø, Gentofte, Gladsaxe, Hørsholm og Rudersdal Kommuner. Det er vores ejerkommuner, der udpeger vores bestyrelse. De fleste kommuner har udpeget deres borgmester. Udover repræsentanterne fra kommunen har vi forbrugerrepræsentanter og medarbejderrepræsentanter med i bestyrelsen.

Udover bestyrelsen for Novafos A/S har vi en bestyrelse for Novafos Spildevand Ballerup A/S og Novafos Vand Ballerup A/S samt en bestyrelse i Novafos Måløv Rens A/S.



Novafos' ambition:
Vi er et bæredygtigt forsyningsselskab, der er attraktivt for vores kunder.

Novafos har en ambition om at være et bæredygtigt forsyningsselskab – i socialt, økonomisk og miljømæssigt perspektiv. Der er dog ingen lette løsninger, og ambitionen om bæredygtighed er en opgave, der hele tiden udvikler sig.

Vi arbejder hele tiden på at forbedre os

I Novafos har vi et ledelsessystem, der skal sikre, at vi lever op til vores visioner og værdier, at vi tager ansvar for samfundet omkring os, og ikke mindst at vi har en høj kvalitet i vores daglige arbejde. Derfor er vi certificeret efter flere nationale og internationale standarder. Det betyder, at vi kan dokumentere, at vi har styr på vores processer og den måde, vi løser vores opgaver på – lige fra vi indvinder grundvandet, til vi udleder det rensede spildevand.

Certificeringen betyder, at vi hvert år bliver auditeret af eksterne auditører. Hver 3. år bliver vi recertificeret.

VORES LEDELSESYSTEM

I september 2022 blev vi recertificeret i informationssikkerhed.

ISO 9001

Kvalitet

DS 49001

Samfundsansvar

ISO 14001

Miljø

ISO 45001

Arbejds miljø

ISO 17025

Prøvetagning

ISO 22000

Fødevarer sikkerhed

ISO 27001

Informationssikkerhed

Bæredygtig udvikling

STRATEGISKE FOKUSOMRÅDER

Novafos har formuleret fire strategiske fokusområder, som vi arbejder hen i mod, og som afspejler vores organisation og vores arbejde med FN's verdensmål.



Robust drikkevand

Novafos har en robust drikkevandsforsyning – med særligt fokus på miljøfremmede stoffer.



Klimatilpasning

Novafos har reduceret overløb fra afløbssystemet til vandområder.



Energineutral rensning

Novafos har energineutral håndtering af spildevand.



CO₂-reduktion

Novafos har reduceret CO₂-footprint fra anlægsprojekter.

Strategiske indsatser

Med afsæt i de strategiske fokusområder har vi udpeget seks indsatser – tre kerneindsatser og tre særlige indsatser.

KERNEINDSATSER

Novafos' kerneopgaver er at levere rent og sundt drikkevand og håndtere spildevand på miljømæssig forsvarlig vis. Kraftigere og hyppigere regn i fremtiden gør det nødvendigt at udvide og tilpasse vores spildevandssystem. Samtidig truer miljøfremmede stoffer vores drikkevand og kræver særligt fokus på indvinding og behandling af grundvandet.



Sikre rent drikkevand

- Sikker vandforsyning
- Sikre en optimal vandforsyningsstruktur
- Minimere pesticideindhold i drikkevandet

Klimatilpasning

- Sikker spildevandsafledning
- Sikker regnvandsafledning
- Reducere miljøpåvirkning

Optimere spildevandsbehandling

- Sikker spildevandsbehandling
- Sikre en optimal rensestruktur
- Reducere miljøpåvirkning

SÆRLIGE INDSATSER

I de kommende år skal vi renovere og udbygge vores infrastruktur, vandværker, renseanlæg og pumpestationer i stort omfang. Det er af vital betydning, at vi minimerer ressourceforbruget og sikrer en lang levetid. Opgaven med at udbygge vores infrastruktur og anlæg skal ske i tæt samarbejde med vores ejerkommuner samt rådgivere, leverandører og forskningsinstitutioner. Vi skal sikre en bæredygtig udbygning og smidige samarbejdsformer, der fremmer en god fremdrift.



Udvikle partnerskaber

- Samarbejde på tværs af forsyninger, kommuner og private parter
- Udvikle nye forbedrede rensemetoder og genanvende ressourcer

Bygge bæredygtigt

- Sikre miljørigtigt indkøb
- Udvikle koncept for bæredygtige anlægsprojekter

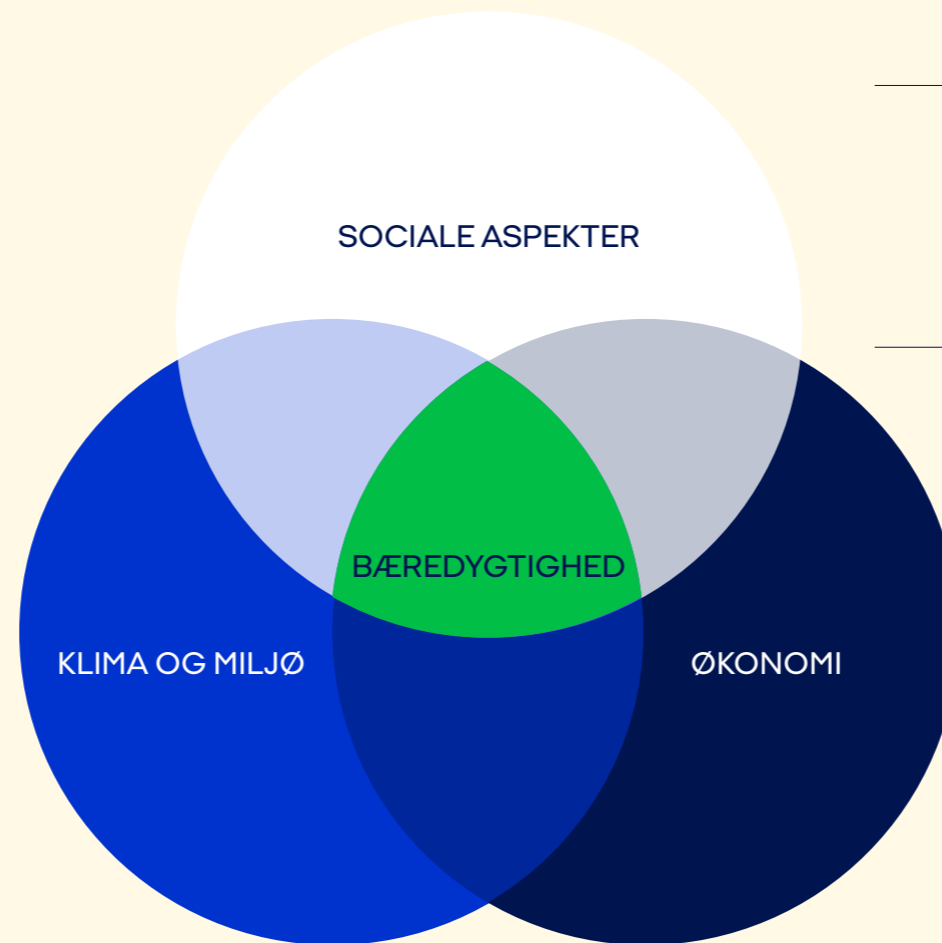
Effektivisere

- Digitalisering
- Asset management
- Kompetenceudvikling
- Optimere arbejdsmiljø

Bæredygtig i bredt perspektiv

Vores ambition om at være et bæredygtigt forsyningselskab går på tværs af både et socialt, økonomisk og miljømæssigt perspektiv. Derfor arbejder vi aktivt med indsatser inden for alle tre perspektiver.

-
- Miljøfremmede stoffer i grundvand
 - Klimaforandringer
 - Næringsstofbelastning af vandløb, søer og havet
 - Miljøfremmede stoffer i spildevand
 - Andre miljøeffekter
 - Biodiversitet
 - Ressourcer [effektiv udnyttelse, genbrug og cirkulær økonomi]
-



-
- Menneskers sundhed
 - Arbejds miljø
 - Sikkerhed på arbejdspladsen
 - Sociale klausuler i kontrakter med leverandører
-

-
- Økonomiske rammer
 - Optimalt forhold mellem drift og investeringer
-

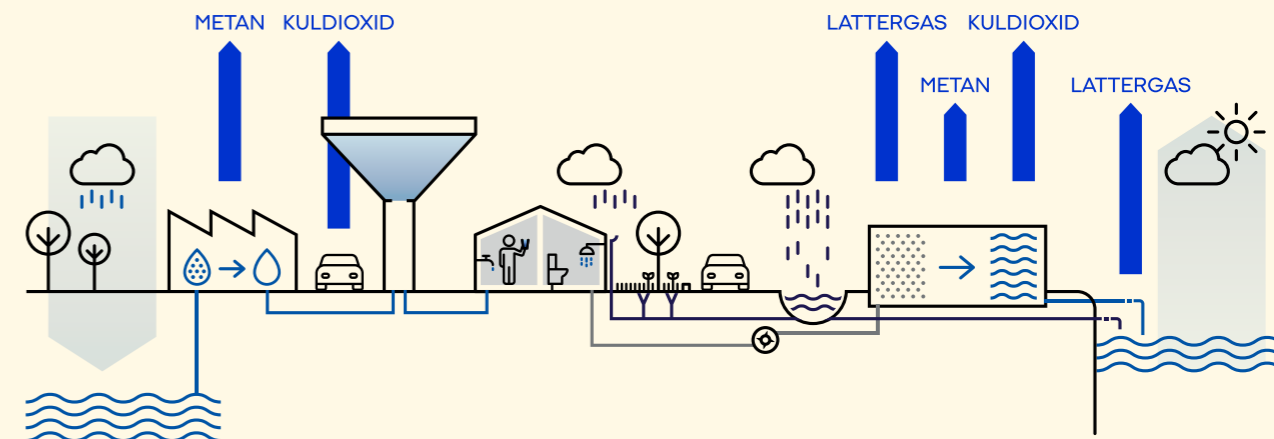
Novafos' CO₂-aftryk

Klimaforandringerne kræver, at vores afløbssystemer skal udbygges, så vi nedsætter risikoen for oversvømmelser, når det regner kraftigt. Desværre udleder vi klimagasser, når vi udbygger systemet – både fra entreprenørmaskiner og fra materialerne, der anvendes.

Det betyder, at når vi tilpasser vores afløbssystem på grund af klimaforandringer, så bidrager vi til yderligere klimaforandringer og dermed endnu mere regn. Det er et dilemma. Derfor har vi i 2022 igangsat en række pilotprojekter, hvor vi vil forsøge at finde løsninger, der fokuserer på at nedbringe klimaaftrykket fra anlægsprojekterne så meget som muligt.

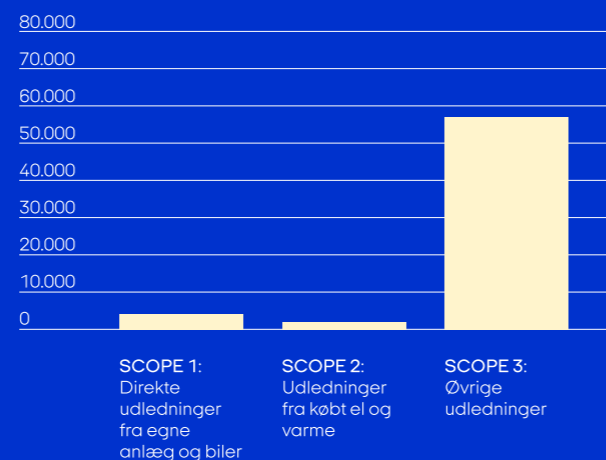
Novafos' største bidrag til CO₂-aftrykket stammer fra vores anlægsaktiviteter. Det samlede CO₂-aftryk består af tre grupperinger af udledninger af klimagasser: Scope 1 fra Novafos' anlæg og biler, scope 2 fra købt el og varme og scope 3, som er øvrige udledninger.

SCOPE 1: DIREKTE UDLEDNINGER FRA EGNE ANLÆG OG BILER

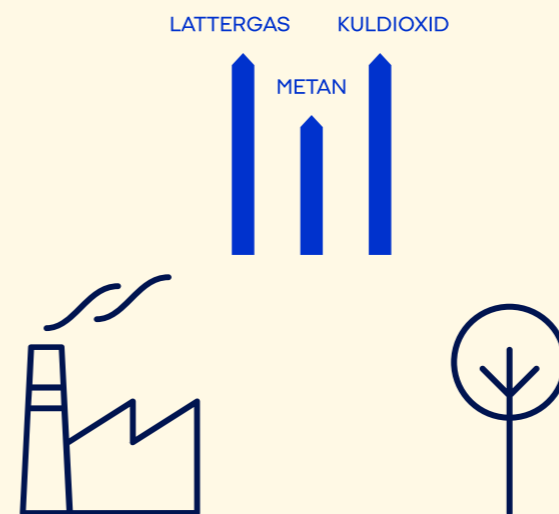


NOVAFOS' KLIMAAFTRYK 2022

Ton CO₂-ækvivalenter

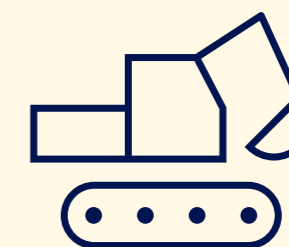


SCOPE 2: UDLEDNINGER FRA KØBT EL OG VARME



SCOPE 3: ØVRIGE UDLEDNINGER

Indirekte udledninger, der er en konsekvens af Novafos' aktiviteter f.eks. fra anlæg vi bygger og indkøb af varer og materialer.



Bæredygtige regnvandsbassiner

Vi arbejder hele tiden på at reducere klimaaftrykket fra vores anlægsprojekter. I 2022 har vi gennemført pilotprojekter, hvor vi har beregnet og sammenlignet forskellige løsningers klimaaftryk.

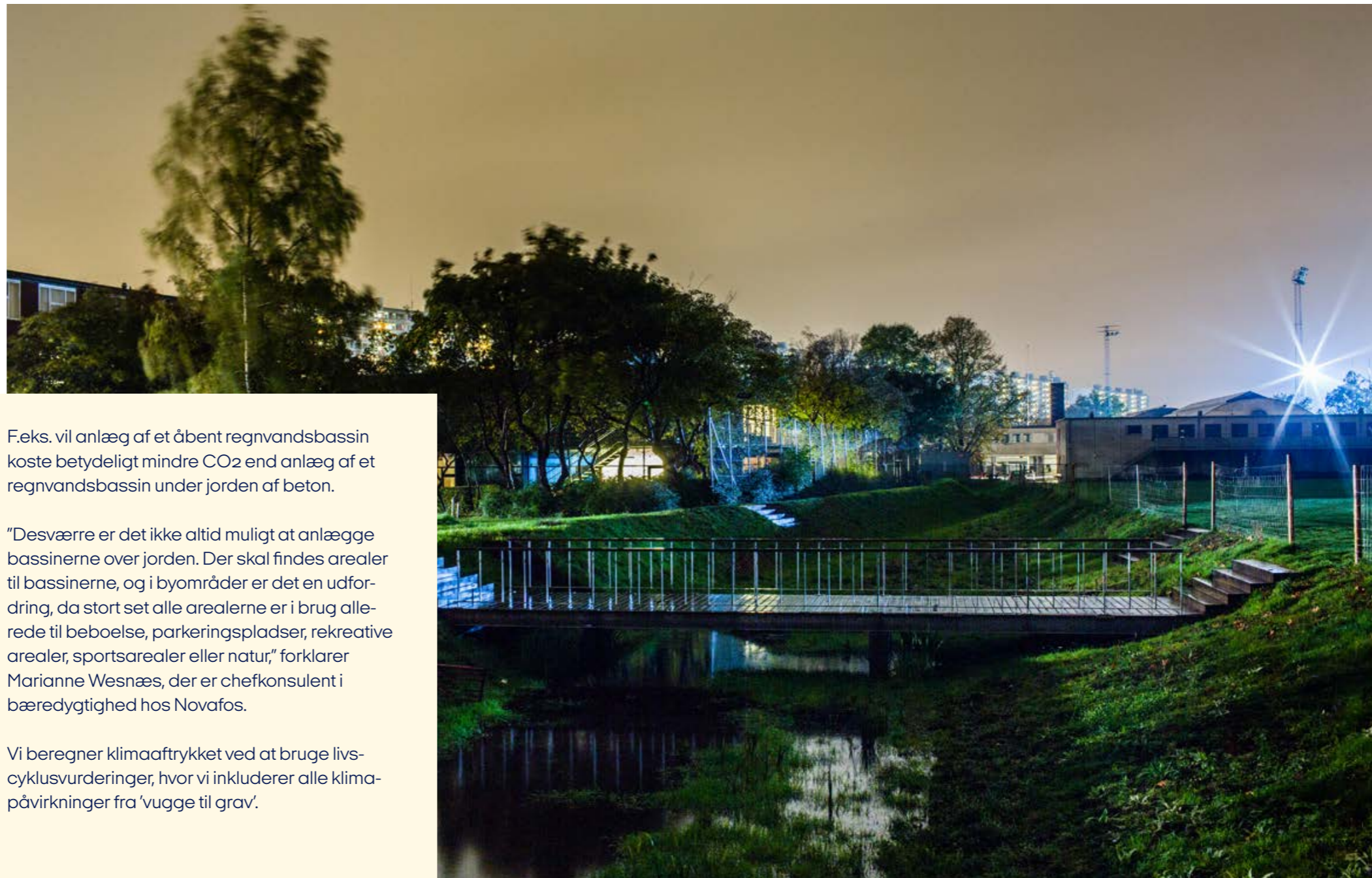
Vi har f.eks. set på regnvandsbassiner, som ved kraftige regnskyl forsinker regnvandet, så afløbssystemet ikke bliver overbelastet.

Når vi skal anlægge et nyt regnvandsbassin, har udformningen af bassinet stor betydning for bassinets klimaaftryk – både i anlægsfasen og i drift.

F.eks. vil anlæg af et åbent regnvandsbassin koste betydeligt mindre CO₂ end anlæg af et regnvandsbassin under jorden af beton.

“Desværre er det ikke altid muligt at anlægge bassinerne over jorden. Der skal findes arealer til bassinerne, og i byområder er det en udfordring, da stort set alle arealerne er i brug allerede til beboelse, parkeringspladser, rekreative arealer, sportsarealer eller natur,” forklarer Marianne Wesnæs, der er chefkonsulent i bæredygtighed hos Novafos.

Vi beregner klimaaftrykket ved at bruge livscyklusvurderinger, hvor vi inkluderer alle klimapåvirkninger fra ‘vugge til grav’.





Nøgletal

Novafos opnåede efter 2021 23 % effektivisering af de påvirkelige omkostninger i forhold til 2016. Målet i vores ejerstrategien var 20 % effektivisering. Arbejdet med effektiviseringer er fortsat i 2022 og vil fortsætte i de kommende år med udgangspunkt i de krav, der årligt modtages fra Forsyningssekretariatet.

John Gulddammer Poulsen, økonomichef

Årets resultat*:

25 mio. kr.

Årets investeringer:

796 mio. kr.

Omsætning:

824 mio. kr.

Samlede aktiver:

16 mia. kr.

Egenkapital:

11 mia. kr.

*Novafos er underlagt 'hvile i sig selv'-princippet, hvor indtægter og udgifter balancerer over tid. Selskabets årsresultater vil over tid afspejle dette princip.

Drikkevand

17

vandværker

17 mio.

m³ udpumpet drikkevand fra egne vandværker

300.000

forbrugere – drikkevand

9,2%

tab af drikkevand i ledningsnettet

16,4 km

renoverede vandledninger

1.600 km

vandledninger



Hvad er rent og sundt drikkevand?

Der påvises miljøfremmede stoffer i et stadigt større omfang i vores grundvand. Nye politiske initiativer til at sikre rent grundvand har først effekt om 30-50 år. Derfor må vi acceptere, at der i dag er miljøfremmede stoffer i meget af det grundvand, vi indvinder. Men hvad betyder det for drikkevandet? Så længe vi overholder kravene til drikkevandet, som er fastsat af Miljøstyrelsen, kan forbrugerne have tillid til, at drikkevandet er rent og sundt.

Miljøstyrelsens kvalitetskrav til drikkevandet er fastsat enten ud fra en sundhedsmæssig vurdering eller et politisk principielt ønske om, at vi ikke vil acceptere stofferne i vores grundvand. Det sidste er tilfældet for pesticider, biocider og deres nedbrydningsprodukter.

Men indtil det igen er muligt at hente rent grundvand op, er der behov for at nytænke strategien til at håndtere den forurening, som allerede er nået ned til grundvandet. Hvis vi i fremtiden skal undgå at bruge unødvendigt mange ressourcer på at rense grundvandet, må vi have en dialog om, hvordan vi fastsætter sundhedsmæssige kvalitetskrav til vores drikkevand samt et større politisk fokus på bæredygtig produktion af sundt grundvand og på udvikling af nye analysemetoder.

Det rene grundvand har altså lange udsigter. Derfor er vi i nødt til at se på, hvordan vi bedst muligt kan undgå uønskede stoffer i drikkevandet.

På vandværkerne har vi mulighed for at blande grundvand fra forskellige kilder og på den måde overholde Miljøstyrelsens krav. Vi kan også rense grundvandet for de miljøfremmede stoffer på vandværkerne i det omfang, det er muligt.

En anden mulighed er at lede efter nye kildepladser eller udvide eksisterende kildepladser med rent grundvand. Det er dog ikke let at finde 'nyt' grundvand, og der er ikke sikkerhed for, at det også fremover vil være uden spor af miljøfremmede stoffer. Det er dog det, vi forsøger i Ballerup, Egedal og Frederikssund Kommuner, hvor vi har identificeret mulige nye grundvandsressourcer flere steder på Hornsherred og i Ballerup. Her er udført de første prøveboringer med et lovende resultat.

Drikkevandet fra Novafos er rent og sundt

Vi har udvidet vores undersøgelse af drikkevandet for pesticider

Novafos har i 2022 undersøgt drikkevandet for sammenlagt 81 nye pesticider eller nedbrydningsprodukter på samtlige vores 17 vandværker, og på et enkelt af vandværkerne har vi fundet spor af ét nyt stof.

Stofferne, som Novafos har undersøgt for, er de samme, som Miljøstyrelsen har med i sin massescreening af grundvandet i Danmark. Men hvor Miljøstyrelsen har undersøgt grundvandet, har Novafos undersøgt det vand, som vi sender ud i forbrugernes vandhaner.

Vi har på eget initiativ gennemført undersøgelsen, som ligger ud over de krav til analyser, der gælder for kommunale vandselskaber i Danmark. Det har vi gjort for at have en grundig overvågning af vandkvaliteten og sørge for, at vores forbrugere kan være trygge ved at drikke vandet fra vandhanen.



Ingen PFAS i drikkevandet fra Novafos

I Danmark er det et lovkrav at analysere for 12 forskellige PFAS-stoffer i drikkevandet. I foråret 2022 blev grænseværdien for fire af stofferne sat kraftigt ned. Det gælder for PFHxS, PFOS, PFOA og PFNA. Alle Novafos' 17 vandværker er undersøgt for PFAS, og vi har ikke fundet PFAS i drikkevandet.

Derudover er vores 118 indvindingsboringer undersøgt i for PFAS. Vi har gjort fund af PFAS i syv boringer – dog havde kun en enkelt boring værdier over grænseværdien.

Hvad er PFAS?

PFAS-stoffer er fluorstoffer, som tidligere har haft en lang række anvendelser, og som i dag findes spredt i miljøet. Fluorstofferne har været brugt siden 1950'erne til bl.a. fødevareremballage, brandslukningsskum og imprægnering af tekstiler. Disse stoffer nedbrydes ikke i naturen og er under mistanke for at skade vores helbred. 1. juli 2020 blev stofferne forbudt i alt, der har kontakt med fødevarer.

Vi fremtidssikrer vandforsyningen

Tre nye vandværker, nye kildepladser og nye vandledninger skal sikre, at vi også fremover kan levere nok drikkevand i en god kvalitet i Ballerup, Egedal og Frederikssund Kommuner.

I den vestlige del af Novafos' område har vi behov for at ændre forsyningsstrukturen for at kunne imødekomme fremtidens krav til forsynings sikkerhed, vandkvalitet og vandmængder.

Målet med en ny sammenhængende struktur er at gøre os selvforsynende med drikkevand og gøre os uafhængige af at skulle importere drikkevand fra vores naboforsyninger.

Vand nok til alle

Befolkningstallet i vores forsyningsområde vokser, og dermed vokser også behovet for drikkevand. Vi har også brug for yderligere reservekapacitet, der skal sikre, at vi kan levere vand nok, hvis vi må tage boringer ud af drift på grund af forurening.

Robust vandforsyning

Ballerup, Egedal og Frederikssund Kommuner bliver i dag forsynet fra ti mindre vandværker. Vandværkerne er utidssvarende både i forhold til arbejdsmiljø og fremtidens krav til rensning. De eksisterende vandværker kan i dag heller ikke fungere som backup for hinanden.

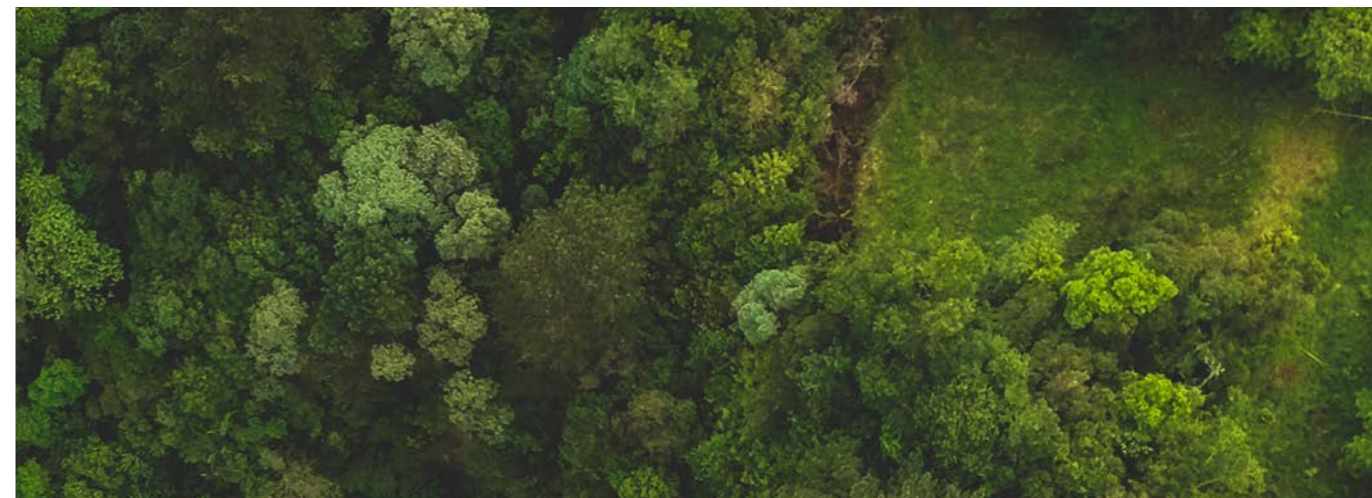
Vandets kvalitet i fremtiden

Vi er nødt til at forberede os på, at det i fremtiden bliver nødvendigt at rense vandet på vandværkerne pga. nye forurenende stoffer, øgede koncentrationer af forureninger eller skærpede krav til drikkevandskvalitet.

Et komplekst og langstrakt projekt

Det tager mange år at finde nye grundvandsressourcer, etablere kildepladser, bygge vandværker og anlægge ledninger. Det kræver desuden samarbejde med mange interessenter og myndigheder på tværs af kommuner, region og stat.

Vi forventer, at projektet er færdigt i 2030.



Drikkevand på tværs af Danmark

De otte største forsyninger i Danmark er gået sammen i innovationssamarbejdet InSa-Drikkevand med fokus på miljøfremmede stoffer.

Vores grundvand er i dag påvirket af miljøfremmede stoffer. Det er ikke længere muligt at finde tilstrækkeligt med nye, uforurenede grundvandsressourcer. I dag indeholder 24-94 % af det drikkevand, vi udpumper til forbrugerne, spor af pesticider eller nedbrydningsprodukter.

Innovationssamarbejdet InSa-Drikkevand koordinerer indsatsen med at sikre rent drikkevand i fremtiden. Sammen får vi større gennemslagskraft og kan mere effektivt gøre en forskel.

Samarbejdet skal styrke vores indsats ved at:

- Samle eksisterende viden om forureninger af grundvand og drikkevand
- Sikre vidensdeling i Danmark
- Igangsætte undersøgelser, udvikling og forskning

InSa-Drikkevand består af Aalborg Forsyning, Aarhus Vand, Din Forsyning, HOFOR, Hjørring Vandselskab, Novafos, TREFOR og VandCenter Syd. Sekretariatet ligger hos DTU.

Insa-Drikkevand arbejder i tre spor:

- Spor 1: Pesticiders skæbne i grundvand
- Spor 2: Udvikling af renseteknikker
- Spor 3: Bæredygtighed og samfundsnytte

Fjernaflæste vandmålere hos alle vores kunder

Siden 2020 har alle vores 74.000 kunder fået udskiftet deres vandmålere til nye fjernaflæste målere. Med de nye fjernaflæste vandmålere behøver vores kunder ikke længere at aflæse deres vandmåler en gang om året og indberette aflæsningen til Novafos. Vandmåleren sender automatisk besked til os om, hvor meget vand der er brugt. De fjernaflæste målere har også givet kunderne en bedre mulighed for at få indblik i deres vandforbrug.

Vandforbruget kan følges dag for dag i appen Watts

Det kan hurtigt koste mange penge, hvis toilettet løber, eller der er et brud på et skjult vandør. Med appen Watts kan vores kunder holde øje med, om de bruger mere eller mindre vand end forventet. De kan se deres forbrug dag for dag og gribe ind, hvis deres forbrug ændrer sig. På den måde kan de undgå uventede udgifter. Watts giver også mulighed for at modtage en notifikation fra appen, hvis der har været et sammenhængende forbrug over 24 timer, hvilket er tegn på en utæthed i systemet.

Fjernaflæste vandmålere har også givet bedre kundeservice

De fjernaflæste vandmålere har også bidraget til et betragteligt fald i henvendelser til vores kundeserviceteam, som typisk får henvendelser om fejlaflysninger eller selvbetjeningsløsningen på vores hjemmeside. De færre opkald har betydet, at vores kunder er kommet hurtigere igennem til vores kundeservice.

Opkald i 2021:

21.400

Opkald i 2022:

14.500



Kilometervis af nye vandledninger

Novafos fortsætter det lange, seje træk med at renovere vores ældste vandledninger for at undgå unødvendige brud på nettet, der betyder belastende gener hos brugerne og vandtab for os alle. Målet er at udskifte alle gamle vandledninger af eternit og støbejern inden 2050. Det svarer til 19,7 kilometer nye ledninger om året. Det har været svært helt at nå i 2022, der blandt andet har budt på mangel på arbejdskraft hos flere af vores entreprenører.

Der er dog stadig fremdrift. I sommers renoverede vi f.eks. en stor hovedledning under Rungstedvej. En stærkt trafikeret vej, der samtidig skulle fungere som sikker skolevej. Det lykkedes at gennemføre det meste af arbejdet i skolernes sommerferie, og vandforsyningen til Hørsholm blev opretholdt under hele arbejdet.

Spildevand



18

renseanlæg

21 mio.

m³ rensed spildevand på egne renselanlæg

430.000

forbrugere – spildevand

1.300

pumpestationer

25 km

strømpeforinger

3.500 km

regn- og spildevandsledninger

Sådan har vi begravet 25 mio. kr. under jorden

En ny og moderne underjordisk pumpestation på sletten ved Sjælsø i Rudersdal Kommune stod færdig i 2022. Soldraget Pumpestation erstatter den gamle pumpestation fra 1960'erne og har haft anlægsomkostninger på 25 millioner kroner.

Soldraget Pumpestation er bygget under jorden af hensyn til naturen. Den oprindelige pumpestation var både teknisk og konstruktionsmæssigt nedslidt, så det nye anlæg giver både mere stabil drift og bedre arbejdsmiljø for vores driftsfolk.

Den nye pumpestation sikrer afledning af spildevand fra omkring en tredjedel af Birkerød via en betonledning, der løber langs Kajerød Å. Derudover er der tilknyttet rørbassiner og et eksisterende underjordisk kuppelbassin til pumpestationen for at minimere overløb til Sjælsø. Spildevandet pumpes videre til det nærliggende Sjælsø Renseanlæg.



Hvornår skal en ledning renoveres?

Hvor stor er sandsynligheden for, at en bestemt ledning går i stykker? Og hvad er konsekvensen, hvis det sker? De afvejninger er grundstenene i vores nye tilgang til renovering af afløbsledninger, der tager udgangspunkt i asset management.

I Novafos har vi 4.000 km afløbsledninger. En stor del er anlagt i 1960'erne og 70'erne, mens nogle af dem har ligget i jorden i over 100 år. Afløbsledninger har typisk en levetid på 50-75 år, så derfor er det vigtigt, at vi arbejder systematisk og datadrevet med vores ledningsrenovering, så vi får mest muligt værdi for pengene.

Asset management handler om, hvordan vi bedst muligt bruger de ressourcer, vi har til rådighed. Vi har på baggrund af data kortlagt alle vores afløbsledninger for at finde ud af, hvor stor sandsynligheden er for, at der opstår et brud eller lign., og hvor stor konsekvensen er, hvis det sker.

Med en planlægning baseret på asset management renoverer vi de ledninger, hvor risikoen er størst. Traditionelt har vi renoveret ledningerne

i et område ad gangen, men fremover vil vi målrette renoveringen, så vi prioriterer ledninger med størst sandsynlighed for f.eks. et brud og med de største konsekvenser. Det kan betyde, at kun få ledninger i et område bliver renoveret samtidig. På den måde bruger vi pengene, der hvor de gør størst nytte.

Høj konsekvens

En ledning, der f.eks. går under en S-togsline, vil markeres med en høj konsekvens. Ledninger i meget trafikerede veje og tæt ved huse, søer m.m. vil også have en høj konsekvens.

Høj sandsynlighed

Sandsynligheden vurderes ud fra ledningernes tilstand. Vi vurderer tilstanden ud fra TV-inspektioner og databaserede tilstandsfremskrivinger.

Mange små projekter fører til store energibesparelser

Rensning af spildevand står for størstedelen af Novafos' elforbrug med 47 % af det samlede elforbrug. På renseanlæggene bruges strømmen primært til den biologiske renseproces, hvor der blæses eller piskes luft ind i spildevandet.

Elforbruget til rensning af spildevand var på 11,4 GWh i 2022, hvilket er 5 % lavere end elforbruget i 2021. Vi har gennemført flere projekter med potentiale til at effektivisere vores energiforbrug, og det ses tydeligt, at det har resulteret i væsentlige reduktioner i elforbruget.

Et godt eksempel er vores elforbrug på Stavnsholt Renseanlæg. Her er elforbrug faldet med cirka 5 % fra 2020 til 2022. En stor del af faldet skyldes etablering af en ny type af bundbeluftning, der estimeret medfører ca. 30 % mindre strømforbrug end det gamle.



Vi har skruet ned for naturgassen

Der har i 2022 været stort fokus på vores forbrug af naturgas. Vi har også i Novafos set på, hvordan vi kan reducere vores forbrug af naturgas.

På Måløv Renseanlæg og Stavnsholt Renseanlæg har vi biogasanlæg, hvor vi bruger slam og fedt fra spildevandet til at producere el og varme. Vi har ændret på styringen af anlægget, så vi prioriterer varmeproduktionen i stedet

for elproduktionen. Varmen bruger vi bl.a. til at varme vores rådnetank og bygninger op med, hvilket har mindsket vores behov for naturgas.

På andre af vores renseanlæg og pumpestationer har vi i 2022 kortlagt varmebehovet og undersøgt alternative opvarmningsmetoder. I 2023 regner vi med, at fire anlæg får installeret varmepumper til opvarmning i stedet for naturgas.

SPARET NATURGAS

Måløv Renseanlægs forbrug af naturgas:

2021: 6.000 m³
2022: 1.000 m³
Sparet naturgas:

80 %

Stavnsholt Renseanlægs forbrug af naturgas:

2021: 25.000 m³
2022: 6.000 m³
Sparet naturgas:

75 %

Færre klimagasser

Når spildevandet renses, udleder vi både lattergas og metan. Udledningerne fra renseanlæggene er beskedne, men klimaeffekten er stor, da begge gasser er mere skadelige end CO₂.

Lattergas

På vores renseanlæg fjerner vi kvælstof fra spildevandet ved mikrobiologiske processer. I disse processer danner bakterierne lattergas, som frigives til atmosfæren. Selvom mængden af lattergas er beskedne, er klimaeffekten alligevel stor, for lattergas er næsten 300 gange mere skadeligt end CO₂.

For at mindske udledningen har vi i 2022 installeret lattergasmålere på Usserød, Frederikssund og Stavnsholt Renseanlæg. Ud fra målingerne kan vi i løbet af 2023 og 24 tilpasse styringen af anlæggene, så klimaaftrykket fra vores rensning af spildevand reduceres.

Metangas

På tre af vores renseanlæg – Måløv, Usserød og Stavnsholt Renseanlæg – har vi et biogasanlæg, hvor slammet fra spildevandet omdannes til biogas. Biogassen anvender vi til produktion af el og varme, som udnyttes på anlæggene.

Utætheder, overtryk eller afgasning af slam-lagertanken giver dog udslip med metan til omgivelserne. Også her har de beskedne mængder metan en stor klimaeffekt, da metan er 27 gange mere skadeligt end CO₂.

I 2022 har Novafos installeret flere metanmålere på Usserød Renseanlæg, Stavnsholt Renseanlæg og Måløv Renseanlæg, der gør det muligt for os bedre at lokalisere og beregne tab. For at mindske udledningen af metangas er vi desuden gået i gang med at overdække vores slam-lagertanke. Det regner vi med at være færdige med i 2024.

Fra renseanlæg til vandressourcecenter

Fremtiden byder på krav om energineutrale renseanlæg og langt skarpere krav til rensning af spildevandet. Derfor er vi i Novafos allerede i gang med at se på, hvordan vi rustet vores renseanlæg til fremtidens krav og den grønne omstilling.

Planen er at erstatte 17 af vores 18 renseanlæg med to topmoderne og energiproducerende vandressourcecentre, der billigere kan rense spildevandet bedre og forbedre slamkvaliteten.

Bedre udnyttelse af spildevandsslammet

På fremtidens vandressourcecentre nyttiggør vi de stoffer, der findes i spildevandsslammet endnu bedre med nye og eksisterende metoder. Det gælder f.eks. bio-gødning, hvor slammet kan bruges direkte som gødning, og værdifulde stoffer som fosfor, kvælstof og kulstof recirkuleres.

Nogle teknologier kan endda bidrage til klimaneutrale ressourcecentre. F.eks. kan slammet tørres og forkulles i en pyrolyseproces, der binder CO₂ til restproduktet biokul. Biokullene kan efterfølgende bruges til gødning.

Bedre rensning

Fremtidens vandressourcecentre vil bedre og billigere kunne rense vandet for bl.a. tungmetaller og organisk mikroforurening. Det gælder bl.a. medicinrester, mikroplast, anden organisk mikroforurening, som f.eks. vaskepulver, plastmaling eller tungmetaller fra f.eks. zinktagreder.

Produktion af energi

Fremtidens vandressourcecentre vil bidrage til en energi- og klimaneutral vandsektor. Spildevandet og slammet skal ses som en ressource, der kan udnyttes i samarbejde med gas- og fjernvarmeselskaber. Vandressourcecentre kan både producere bionaturgas og fjernvarme.



Fra renseanlæg til ressourceanlæg

Fremtidens spildevandsanlæg kommer ikke længere kun til at have fokus på at fjerne skadelige stoffer og beskytte naturen. Spildevandet bliver i langt højere grad en vigtig ressource, der skal danne grundlag for produktion af el og varme. Udover selvfølgelig stadig at fjerne potentielt skadelige stoffer i spildevandet, før det ledes tilbage for igen at indgå i vandets kredsløb, skal stofferne udnyttes i nye, højteknologiske og moderne ressourceanlæg for at mindske den samlede klimabelastning og sikre en bæredygtig fremtid.

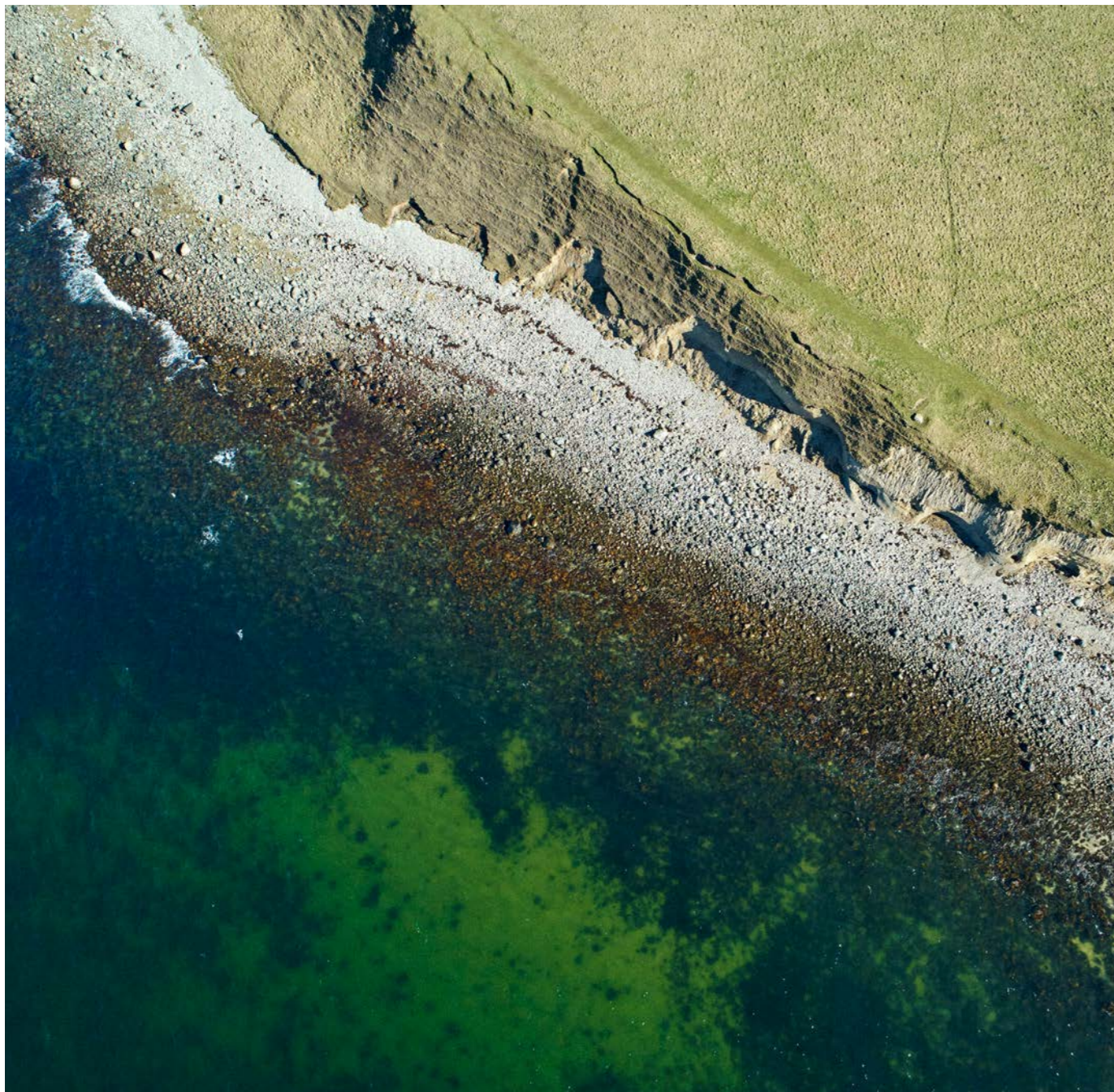
Strengere krav til spildevandsrensning og grøn omstilling på vej

Nyt byspildevandsdirektiv fra EU forventes vedtaget inden 2024. Anlæg over 100.000 PE skal overholde kravene i EU's Byspildevandsdirektiv inden 2030, mens anlæg mellem 10.000 og 100.000 PE kan vente til 2040.

- Skærpede krav til at rense spildevandet for kvælstof og fosfor, som er nogle af de store syndere, når det handler om vandmiljø.
- Nye krav til rensning for miljøfremmede stoffer, der er skadelige for både dyr og mennesker.
- Mål om energineutralitet.
- Arbejde mod klimaneutralitet.

Regnvand





Vi holder øje med overløb

Overløb med spildevand blandet med regnvand til søer, åer og hav har stor bevågenhed i Novafos. Vi arbejder på at få et mere detaljeret overblik, som vi kan anvende til at prioritere vores indsatser til at nedbringe overløb.

Plan for måling af overløb

I dag varierer målingen af overløb fra kommune til kommune i Novafos' område. Vi arbejder på at skabe ensartede, fagligt funderede retningslinjer for, hvornår vi etablerer måling på et overløb. Dermed opnår vi et minimumsniveau for måling af overløb i hele Novafos' område, som skal være baseret på den værdi, vi får ud af målingen. På den måde er vi ansvarlige over for miljøet, samtidig med at vi bruger borgernes penge fornuftigt. Vi forventer, at arbejdet er færdigt i 2023.

MUDP-udviklingsprojekt

Allerede i dag måler vi overløb mange steder. Målemetoderne varierer, og mange steder kan metoderne forbedres. Derfor er vi gået ind i udviklingsprojektet OVERLØB, der er et projekt under Miljøstyrelsens MUDP [Miljøteknologisk Udviklings- og Demonstrationsprogram]. Her undersøger vi, dels hvordan vi kan forbedre målemetoderne, dels hvordan vandkvaliteten i recipienterne påvirkes af overløbene.

Mængden af overløbsvand beregnes enten ved hjælp af en vandstandsmåler eller en flowmåler. Flowmåleren er mere præcis, da den er monteret direkte i den ledning, hvor overløbsvandet løber. Ulemperne er dog mange, da målerne kræver hyppigt tilsyn pga. snavs og papir i ledningerne, der sætter sig på målerne, som er svære at komme til, og vores driftspersonale kommer i tæt kontakt med spildevandet.

Vandstandsmåleren måler vandniveauet og registrerer, når vandet stiger op under regn og løber over og ud i recipienten. Vandstanden omsættes i en formel, der så kan beregne omfanget af overløbet. Denne beregning kan dog have en betydelig usikkerhed, da der oftest bruges en standardformel, som ikke er tilpasset udformningen af det konkrete bygværk.

I projektet undersøger vi derfor, hvordan vi kan blive bedre til at estimere mængden af spildevand, der bliver udledt i recipienten på måder, der både er præcise og samtidig tager hensyn til arbejdsmiljø og økonomi.

MUDP-projektet gennemføres sammen med VandCenter Syd, Aarhus Vand, Aalborg Universitet, Syddansk Universitet, COWI, Krüger, BSS og Dryp.

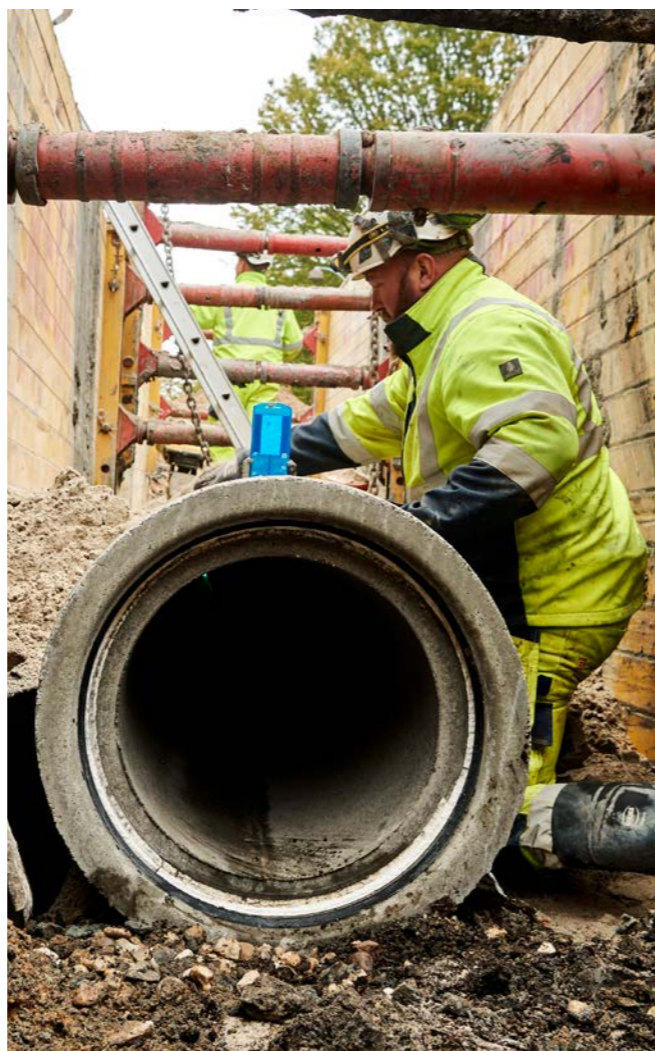
Regnvand og spildevand i hvert sit system

Klimaforandringer og kraftig regn betyder, at afløbssystemet kommer under pres, når der ikke er plads nok til både regnvand og spildevand. Det medfører oversvømmelser og overløb med blandet spildevand og regnvand til søer, vandløb og hav. Mange kommuner beslutter derfor, at regnvand og spildevand skal løbe i hvert sit system. Det vil forbedre vandmiljøet, sikre rent badevand og ruste kommunerne bedre mod oversvømmelser.

Det kræver et tæt samarbejde med vores ejerkommuner at tilpasse afløbssystemet til fremtidens klima. Derfor arbejder vi på at udarbejde områdeplaner i alle vores kommuner.

Områdeplanerne fungerer som rammesætningen for udarbejdelsen af mere detaljerede planer og endelig de konkrete projekter. Områdeplanerne kan bl.a. indeholde en prioritering af, hvilke områder i en kommune der først skal separatkloakeres.

I de kommuner, der skal separatkloakeres, vil vores arbejde strække sig over de næste 50 år.



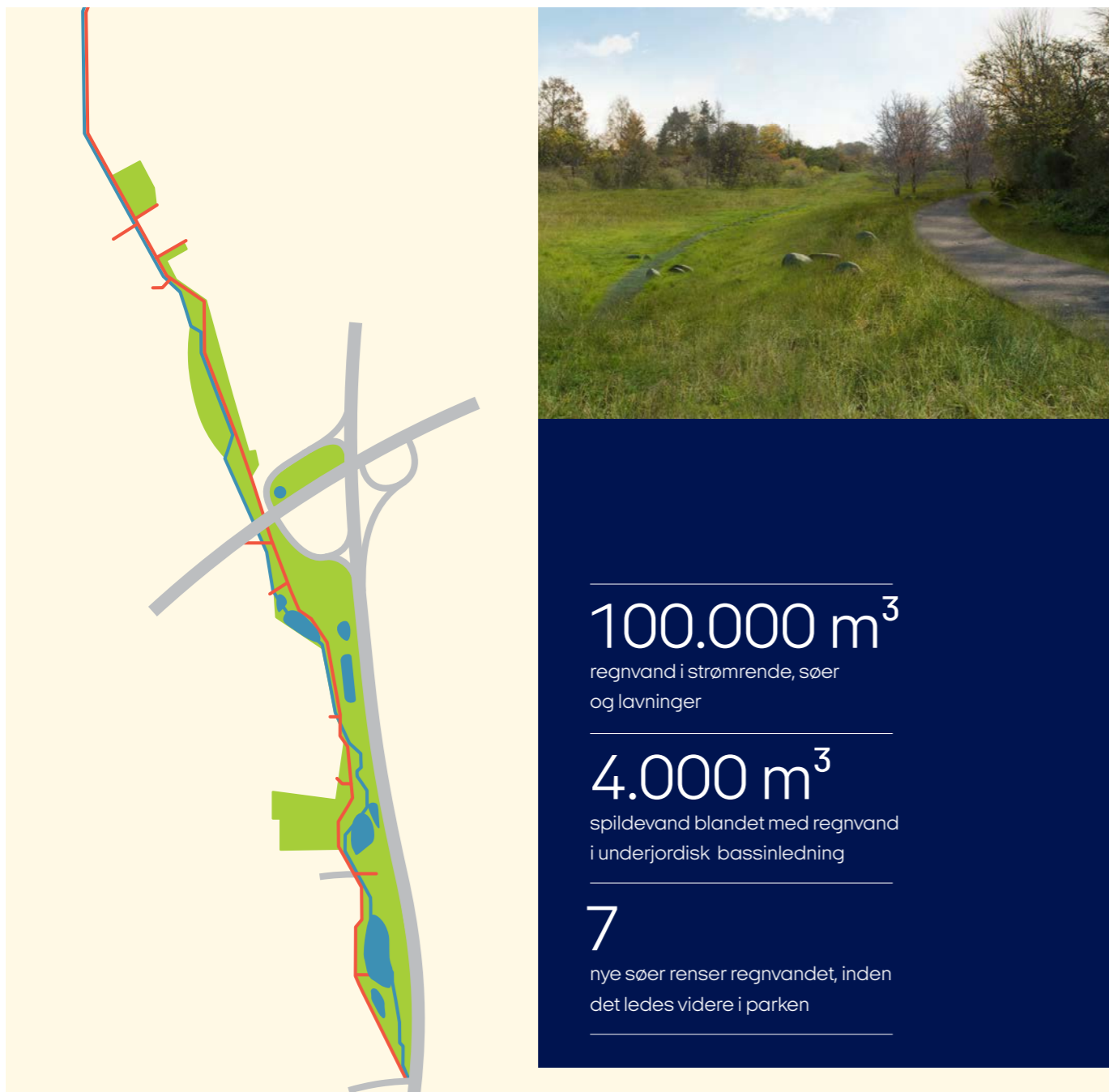
En lille film om separatkloakering

I flere af vores kommuner skal grundejerne også adskille regnvand og spildevand på deres egen matrikel. Det kan være en svær opgave at komme i gang med, og derfor har vi fået lavet en film, der klæder grundejerne på, inden de skal i gang med arbejdet. Filmen kan ses på novafos.dk/regnvand under bl.a. Gladsaxe og Rudersdal Kommuner.

Kreativ formidling på klimafolkemødet i Furesø

Novafos havde taget murerspande og balloner med til klimafolkemødet i Furesø Kommune i september. Formålet var at forklare, hvad 1 m² fliser betyder for klimaet. For hvad sker der egentlig, når vi lægger endnu 1 m² fliser i vores indkørsel? Murerspandene viser, at for hver kvadratmeter fliser bliver 500 liter regnvand ledt til et renseanlæg, og ballonerne viser, at vi øger vores forbrug af CO₂ med 25 m³.





Ny regnvandspark ved Kagså

To km langt grønt område i Gladsaxe bliver omdannet til en regnvandspark, der kan håndtere omkring 100.000 km³ regnvand.

Færre oversvømmelser og renere vand

Når det regner kraftigt, har afløbssystemet omkring Kagsåparken svært ved at følge med. Spildevand og regnvand presser sig op gennem de overfyldte kloakker og løber direkte ud i Kagså, som går over sine bredder og skaber oversvømmelser.

Sammen med HOFOR og i samarbejde med Gladsaxe og Herlev Kommuner er vi derfor gået i gang med Kagsåparkens Regnvandsprojekt. Anlægsarbejdet vil strække sig fra 2023 til 2027, og undervejs vil hele Kagsåparken blive omdannet til en regnvandspark med løsninger både over og under jorden for at sikre parken og naboerne bedre mod oversvømmelser – og samtidig forbedre vandkvaliteten i Kagså og Harrestrup Å.

Søer, lavninger og ny strømrende

Kagsåparkens Regnvandsprojekt vil skabe bedre plads til regnvandet både over og under jorden. I parken anlægges søer og lavninger,

der forbindes af en strømrende. Søerne vil rense vandet, inden det ledes til Kagså syd for projektområdet. De nye lavninger kommer i brug ved kraftig regn, hvor de vil fungere som forsinkelsesbassiner – det vil sige, at de holder på regnvandet, indtil der igen er plads i strømrenden, og vandet kan ledes ud af Kagsåparken.

Bedre plads til spildevandet under jorden

Under jorden bliver der lagt en to km lang bassinledning, som tager imod spildevand blandet med regnvand, og som kan rumme 4.000 m³ vand. Når en kraftig regn sætter afløbssystemet under pres, vil bassinledningen fremover kunne opbevare spildevandet, indtil det kan fortsætte i afløbssystemet

Den nye bassinledning vil kunne begrænse de nuværende overløb fra afløbssystemet til Kagså, som sker mere end 50 gange om året, til i gennemsnit fem gange om året.

Borgerne hjælper os til bedre viden om den lokale grundvandsstand

Vi oplever flere og flere problemer med vand på oppe på terræn, da grundvandsstanden mange steder er stigende. I Holte, Dronninggård og Øverød er vi fuld gang med at indsamle viden om den lokale vandstand.

Med borgernes hjælp skal projektet 'Viden om vandstand' gøre os klogere på sammenhængen mellem regn, grundvand, vandområder og afløbssystem i et klima under forandring.

Vi indsamler data ved hjælp af forskellige typer af målestationer, der alle opsættes på offentlige arealer i området. Det er både automatiske

målere, der dagligt overvåger grundvandsstanden, og pejlerør og skalapæle.

Borgeren i området hjælper os ved at aflæse og indberette data fra pejlerør og skalapæle via en QR-kode eller direkte på vores hjemmeside. Jo flere og mere regelmæssige målinger borgerne indberetter, jo mere præcist bliver vores vidensgrundlag. Det er vigtigt at indsamle data over flere år, da der kan være stor forskel på, hvor meget det regner i løbet af årstiderne og fra år til år. Projektet løber frem til udgangen af 2024.

Hvor løber regnen hen?

Novafos deltager i MUDP-projektet 'Vandkant', som undersøger, hvordan regnvandet løber fra grønne, ubefæstede arealer i forskellige situationer. Vi ser bl.a. på, hvordan vandet påvirkes af, om jorden er vandmættet eller ej.

Når der falder store mængder regn jævnt fordelt over længere tid, som det ofte er tilfældet i efteråret og vinteren, kan afstrømning også fra grønne områder resultere i oversvømmelser.

Bedre viden på dette område vil give et bedre grundlag for at designe vores afløbssystemer og give os mere viden om belastning af vores afløbssystem og renseanlæg. Som en del af projektet har Novafos sat seks fugtighedsmålere op i to oplande i Hørsholm Kommune. Den data, vi får ind fra fugtighedsmålerne om jordens fugtighed, bliver sammenholdt med flowdata fra områdernes afløbssystem.

MUDP står for Miljøteknologisk Udviklings- og Demonstrationsprogram.

Nyt underjordisk bassin afhjælper lugtgener og forbedrer driftssikkerheden og arbejdsmiljøet

Midt i Hareskovby i Værløse har Novafos et 1.500 m³ stort åbent bassin, der ved kraftig regn har modtaget både regn- og spildevand, når afløbssystemet har været under pres. Bassinet var nedslidt og arbejdsforholdene dårlige. Desuden ligger bassinet tæt på en grundvandsboring, og der var en risiko for at det ældre bassin var utæt og regnvand blandet med spildevand kunne sive ned i grundvandsreservoiret.

Naboerne var heller ikke glade for bassinet, der jævnlige bød på lugtgener, når regnvand blandet med spildevand fyldte bassinet. Det skete gennemsnitligt 17 gange om året.

Plads til 1.000 m³ under jorden

Heldigvis var der plads til at udvide med et nyt underjordisk bassin i nærheden, som nu aflaster afløbssystemet ved kraftig regn. Dette bassin kan rumme op til 1.000 m³ regn- og spildevand fra afløbssystemet, og først når det underjordiske bassin er fyldt op, løber vandet til det åbne bassin.

Lugtgener er forsvundet

Udover det større volumen og bedre arbejdsforhold for vores driftsfolk, er naboerne også glade. Det åbne bassin vil nu kun blive brugt 1-2 gange om året – og kun når det regner ekstra meget eller længe. Derfor vil lugtgenerne også være helt forsvundet, da vandet i det åbne bassin i de tilfælde mest af alt vil bestå af regnvand.

Forsøg med hårdføre planter

Ovenpå det nye underjordiske bassin har vi plantet vilde blomster, og området er blevet lukket mere op, så naboerne kan gå tur med hunden på en nyanlagt sti. Det åbne bassin er dog stadig afskærmet med hegn, men bassinet er bygget om, så det nu fremstår som en grøn lavning frem for et gråt, flisebelagt bassin.

I det åbne bassin gennemfører vi nemlig et forsøg, hvor vi undersøger, om nøje udvalgte planter kan leve i de helt særlige vækstbetingelser, der er i et forsinkelsesbassin – i nogle perioder helt udtørret, i andre perioder oversvømmet med vand. Hvorvidt planterne kan klare den kombination, er vi klogere på efter næste sommer.

Projektet har haft en anlægssum på 15 mio. kr.



Forbrugere



Forbrugere fordelt på ni kommuner:

430.000

Kunder der bliver afregnet:

74.000

Stor tilfredshed med Novafos

Størstedelen af vores kunder er alt i alt tilfredse med Novafos. Det viser en kundetilfredshedsmåling, vi gennemførte i september 2022. Tilfredsheden blandt kunderne er således stor og stabil og ligger på højde med tilsvarende målinger i både 2020 og 2018.

“Vi er selvfølgelig glade for, at kunderne sætter pris på vores ydelser og helt overordnet er tilfredse med os,” fortæller adm. direktør i Novafos, Carsten Nystrup, og fortsætter: “Vi gør os umage hver dag med at levere rent vand og rense spildevand, så tilfredsheden blandt kunderne er et velfortjent skulderklap til Novafos’ dygtige og dedikerede medarbejdere.”

Ifølge undersøgelsen, der er foretaget af analyseinstituttet Interresearch, er vores kunder mest tilfredse med den høje driftssikkerhed i Novafos og vandets smag og lugt. Mindre tilfredse er de med vandets hårdhed – hvilket er udtryk for mængden af kalk i vandet – og Novafos’ evne til at opdatere kunderne om nye muligheder og løsninger vedrørende forbrug samt information om, hvad den enkelte kan gøre for at beskytte miljøet.

“Vi arbejder konstant på at forbedre os, og vi lytter til, hvad vores kunder mener. Der er meget debat om, hvorvidt vandværker skal justere på vandets hårdhed. Indtil videre er vores holdning, at vi ønsker en så simpel vandbehandling som muligt, bl.a. for at holde omkostninger på vandværkerne nede og undgå tilsætning af kemikalier til vandet. Men vi følger selvfølgelig med i den teknologiske udvikling på området,” forklarer Carsten Nystrup.

“I 2022 er det også blevet muligt for forbrugerne at følge deres vandforbrug i appen Watts og blive mere bevidste om, hvor meget vand de bruger,” fortsætter Carsten Nystrup.

I alt blev 11.852 personer inviteret til at svare på kundeundersøgelsen, og 2.297 personer svarede, hvilket giver en svarprocent på 19.



Besøgstjenesten

Næsten 4.500 skoleelever besøgte i 2022 et af vores renseanlæg eller vandværker. Her bliver de klogere på, hvad der sker med vores drikkevand, efter vi har hentet det op af jorden, hvordan spildevandet fra toiletet og afløbet i køkkenvasken bliver rensat, og hvad der egentlig sker med al regnvandet. På rundvisningen lærer de også om, hvordan vi genanvender næsten al slammet fra spildevandet – til gødning eller til at producere ny energi til lys og varme. Vi får besøg af elever helt fra 0. klasse til gymnasieklasser.

Novafos’ kunder har svaret på spørgsmål om Novafos på en skala fra 1-7, hvor 1 angiver den laveste tilfredshed, og 7 angiver den højeste tilfredshed.

Kunderne er mest tilfredse med:

Jeg oplever høj driftssikkerhed med Novafos som vandforsyningsselskab	6,3
Vandets lugt	6,1
Jeg oplever høj driftssikkerhed med Novafos som ansvarlig for spildevand	6,0

Kunderne er mindst tilfredse med:

Vandets hårdhed [udtryk for mængden af kalk i vandet]	3,3
Novafos er gode til at opdatere mig om nye muligheder og løsninger vedrørende mit forbrug	3,7
Novafos informerer mig tilstrækkeligt om, hvad jeg selv kan gøre for at bidrage til at beskytte miljøet.	3,9

Medarbejdere

Antal medarbejdere

326

Gennemsnitsalder

50 år

Gennemsnitlig anciennitet

7 år

Tiltrådt

62

Fratrådt

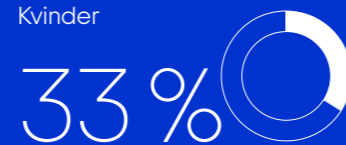
52

Mænd



I driften 97 %
I administrationen 45 %
I ledelsesgruppen 70 %

Kvinder



I driften 3 %
I administrationen 55 %
I ledelsesgruppen 30 %

Særlige jobordninger

5

Elev, lærlinge og praktikanter

4

Kompetenceudvikling

42

timer pr. årsværk
mål = 37 timer

Kort sygefravær

3,7% mål = 2 %

Langt sygefravær

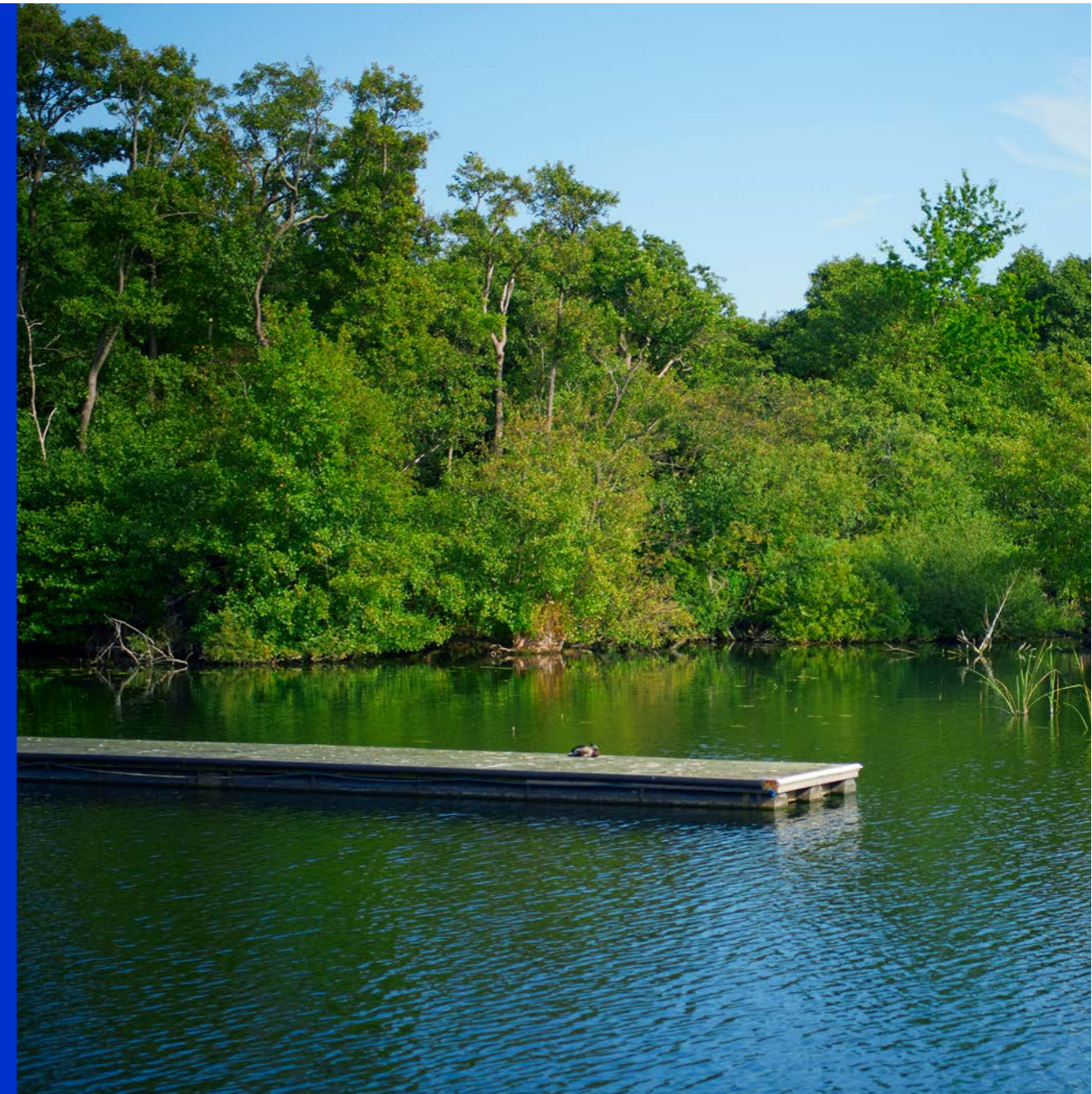
1,4 % mål = 1 %

Ulykker u/fravær

26

Ulykker m/fravær

19





Elever, lærlinge og praktikanter

I Novafos ønsker vi at være en rummelig arbejdsplads. Her skal være plads til både elever, lærlinge og praktikanter samt særlige jobordninger som flexjob og job med løntilskud. Vi har i 2022 haft fire elever i ansat i administrationen og driften samt fire ulønnede praktikanter i kortere tid. Derudover har vi fem medarbejdere i særlige jobordninger.

På sporet af ordet: Ordblindeundervisning i Novafos

I 2022 blev alle medarbejdere i Novafos tilbudt en screening for ordblindhed. Er det for meget at screene alle? Det synes vi ikke, for ingen skal føle, at de skal stå frem alene. Vi har derfor valgt at være åbne om udfordringerne, og vi har ambassadører blandt både medarbejdere og ledere, som nedbryder tabuer ved at fortælle deres historier.

Novafos tiltrækker nye medarbejdere

I kampen og den hårde konkurrence om fremtidens arbejdskraft forsøger vi til stadighed at tiltrække unge studerende ved at fortælle om Novafos som en attraktiv arbejdsplads. Som da Danmarks Tekniske Universitet, DTU, i november i fjor afholdt et såkaldt matchmakingarrangement, hvor to projektledere fra Novafos Spildevand Plan & Projekt deltog.

Og interessen var stor: "Vi tænkte, at vi har så mange forskellige projekter, at vi næsten må kunne finde noget der passer til enhver," fortæl-

ler projektleder Astrid Marie Bisgaard om mødet med de studerende. Fokus var primært på vand, miljøteknologi og udvikling af bæredygtige løsninger og produkter, ligesom der var mange, der spurgte til muligheden for studiejobs og for specialesamarbejder.

For at tiltrække andre dygtige kandidater optog vi sidste år fire små film til LinkedIn. Her fortæller medarbejdere om, hvilke opgaver vi arbejder med – og giver et godt indtryk af, hvem vi er i Novafos. Vi er tilfredse med filmene – og ikke mindst med vores mange, nye dygtige medarbejdere.

"Fra min side skal der lyde en kæmpe ros til hele Novafos for at støtte os med dette handicap. Jeg kan være åben omkring mine udfordringer og får altid støtte fra alle mine kollegaer – lige fra direktøren og til driftsmedarbejderne. Det gør mig stolt af at være medarbejder i Novafos." Sådan siger Christian Klausen, der er ordblind, teamleder for ti medarbejdere og har været ambassadør for projektet 'På sporet af ordet' i Novafos.

I alt har 23 medarbejdere fra driften og 6 fra administrationen taget imod tilbuddet om ordblindeundervisningen på i alt 12 kursusdage.



Samfund // Digitalisering

A blurred photograph of several business professionals in a modern office setting, walking past a large glass wall. The image is intentionally out of focus to convey a sense of movement and activity. The background shows office furniture like chairs and tables, and the floor is highly reflective.

Samfund

Ny næstformand i DANVA

Carsten Nystrup, adm. direktør i Novafos, blev i 2022 valgt som næstformand i DANVA – interesseorganisation for alle, der arbejder professionelt med vand og spildevand i Danmark. Bestyrelsen i DANVA er en blanding af nye og gamle navne, der de næste fire år skal sætte kursen for vandet i Danmark. Formand er Lasse Frimand Jensen, bestyrelsesmedlem i Aalborg Vand Holding A/S. Udover at forene alle vandkredsløbets aktører i samarbejde om bæredygtige løsninger, forsøger DANVA at sikre forbrugernes tillid til vand gennem effektiv drift og en høj forsyningsikkerhed samt at fortælle om værdien og effekten af danske vandløsninger, der skaber liv og sundhed.

Ejerdag 2022: Dialog med vores ejerkommuner

I Novafos gør vi en dyd ud af hele tiden at være i dialog med vores omverden – herunder ikke mindst at lytte til vores ejere og borgmestre i bestyrelsen samt fortælle om vores virksomhed, om rent vand og rensning af spildevand til udvalgsmøder rundt om i de ni ejerkommuner. I 2022 havde vi igen mulighed for at invitere til vores ejerdag, hvor vi præsenterede mange af vores spændende projekter rundt om i organisationen. Borgmestre, kommunaldirektører og fagchefer fik alle blandt andet et bredt indblik i vores forskellige aktiviteter fra nye vandressourcecentre, der kan omdanne processerne fra rensning af spildevand til energi, til udfordringerne med miljøfremmede stoffer i drikkevandet. Vi glæder os allerede til næste år.



Novafos fik en tredjeplads på IWA-messen i Operations Challenge

På IWA-messen, der blev holdt i Bella Center i september 2022, deltog Novafos i konkurrencen Operations Challenge. Her dystede ni hold fra forskellige forsyningselskaber og lande om at være hurtigst til bl.a. at hejse en mand sikkerhedsmæssigt korrekt ned i en brønd ved hjælp af et treben og skille en pumpe ad og samle den

igen på forsvarlig vis. Novafos' hold fik i løbet af dagen hjælp fra en uventet kant, da vores adm. direktør kom forbi og gav en hånd med.

Tredjepladsen delte vi med HOFOR. Finland blev nr. 1, og Canada blev nr. 2.

Digitalisering

Strategi for digitalisering

Nye digitale muligheder i fremtiden til at skabe stabil forsyning, god service over for vores kunder og lave omkostninger. Således lyder Novafos' strategi for digitalisering, der har fokus på fem indsatsområder: It-infrastruktur, informationssikkerhed, applikationer, dataanvendelse på tværs af virksomheden og kompetenceudvikling.

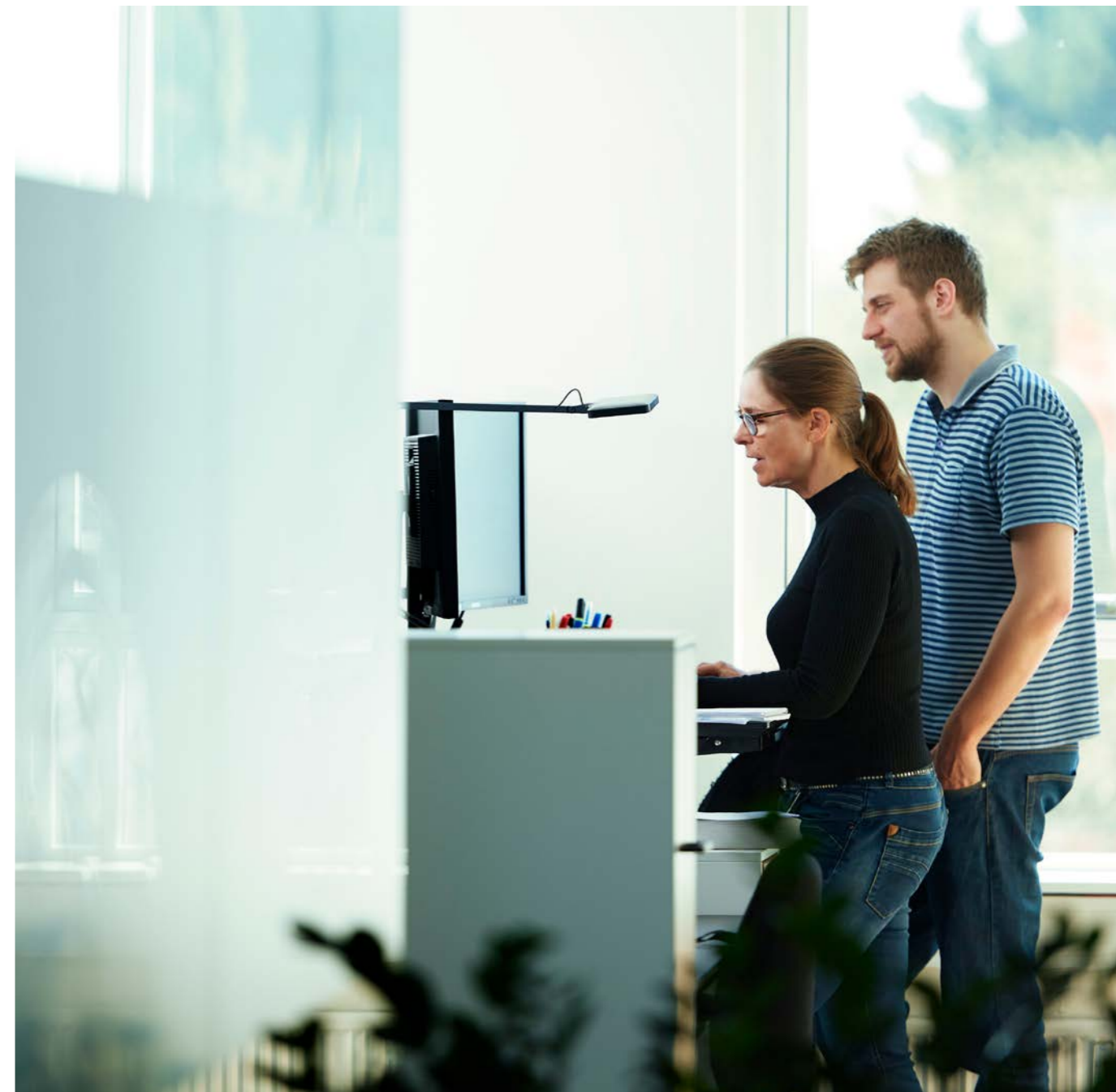
Nyt SRO-system

Novafos har i de sidste par år omlagt vores systemer til styring, regulering og overvågning af ventiler, kontakter og pumper på vores tekniske anlæg til et nyt system, der hedder Ignition. Med det nye system får vi ét fælles system for alle vores forsyningsområder, og vi opnår en langt højere grad af standardisering af det tekniske

udstyr på anlæggene. Med det fælles system og fælles navngivning af elementer og anlæg forventer vi at kunne spare en hel del på vores udgifter til vedligehold af vores anlæg. Ignition vil først være fuldt indfaset i 2027.

Nyt datawarehouse

En meget vigtig del af Novafos' digitaliseringsstrategi er at få etableret en samlet model for alle data i Novafos: Et såkaldt datawarehouse. I 2022 fik vi etableret første udgave af et sådant system, hvor vi har samlet data om anlæg, overvågnings- og måledata samt data om elforbrug. Allerede nu ser vi en betydelig ressourcebesparelse i forbindelse med konkrete rapporteringsopgaver i vores afdeling Vand Produktion. Arbejdet fortsætter i de kommende år.



Bilag



Bilag 1 // Politikker

Politik	Miljø og klima	Personaleforhold	Samfundsmæssigt ansvar	Antikorruption og bestikkelse
Ejeraftale	x	x	x	x
Strategi for bæredygtig forsyning	x		x	
Politik for kvalitet og samfundsansvar	x	x	x	x
Politik for asset management	x			
Politik for drikkevandssikkerhed	x		x	
Miljø-, energi- og klimapolitik	x		x	
Arbejdsmiljøpolitik	x	x	x	
Politik for informationssikkerhed og dataetik		x	x	x
Indkøbsstrategi	x		x	
Personalepolitik		x	x	x
Lønpolitik		x	x	
Seniorpolitik		x	x	
Politik for videoovervågning og andre digitale spor		x	x	
Trivselspolitik		x	x	
Politik for gravide og ammende		x	x	
Politik for hjemmearbejde		x		
Politik for modtagelse af gaver mv.		x		x
Rygepolitik		x		
Whistleblowerpolitik				x

Bilag 2 // Måltabeller

Mål for forsyningssikkerhed	Resultat	Opfyldelse
Mål 1.1: Stabil udpumpning fra vandværker, 100 % udpumpning fra værkerne.	I 2022-2025 etableres ny SRO-platform. Der har i 2022 været planlagte lukninger af 1-2 ugers varighed af Holte og Søborg Vandværker i forbindelse med omlægning til nyt SRO-system.	Opfyldt
Mål 1.2: Undgå driftsforstyrrelse på distributionsnettet. Der arbejdes løbende på at optimere arbejdsgangen for akut reparation af brud på ledningsnettet.	11 % af akutte afbrydelser har betydet lukning i mere end fem timer. Forbrugerne har oplevet afbrydelse af vandforsyningen i knap 14 minutter i gennemsnit i 2022 mod 24 minutter i 2021.	Delvist
Mål 1.2: Undgå driftsforstyrrelser på distributionsnettet. Det langsigtede mål er at komme under 0,5 brud/10 km.	Antallet af brud pr. 10 km er reduceret fra 1,4 brud i 2021 til 1,0 brud i 2022. På grund af ressourcemangel er der udskiftet lidt mindre end de forventede 20 km ledning.	Delvist
Mål 1.3: Tilstrækkeligt vandtryk. Sikre en stabil udpumpning med et mindstetryk på 2 bar ved terræn.	Der har været 121 henvendelser vedr. lavt vandtryk. Det er 13 % færre end i 2021. Hovedparten af henvendelserne kan henføres til forskellige anlægsaktiviteter, som har medført lejlighedsvis trykfald.	Opfyldt
Mål 1.4: Tilstrækkelig kapacitet på renseanlæg. Vurdering og løbende tilpasning af kapaciteten på renseanlæg.	Novafos har i 2022 gennemført en kapacitetsscreening til vurdering af renseanlæggenes kapacitet i forhold til forventet fremtidig belastning på baggrund af nye kommuneplaner i de fleste af Novafos' kommuner. Belastningen på renseanlæggene følges løbende.	Opfyldt
Mål 1.5: Minimal opstuvning af vand på terræn ved skybrud ved kortlægning og forebyggende drift.	I 2022 er der registreret ca. 17 km 'sorte ledninger' fordelt på 154 stræk. Der har været fire driftsforstyrrelser på ledningerne, og intervallet for tilsyn er ændret efter hændelserne. I slutningen af året er renovering på 'sorte ledninger' påbegyndt.	Opfyldt
Mål 1.6: Undgå forstoppelser i afløbssystemet < 1,5 afløbsstop pr. 10 km ledning.	I 2022 er der registreret 17 berettigede afløbsstop på Novafos' hoved- og stikledninger, hvilket svarer til 0,04 afløbsstop pr. 10 km ledning.	Opfyldt
Mål 1.7: Minimale skader ved brud på vandledninger. Vi skal være fremme inden for to timer i 90 % af tilfældene, hvor der er risiko for væsentlige følgeskader.	Responstid på to timer i forbindelse med brud på en vandledning er opfyldt i alle selskaber. Vores medarbejdere har typisk været på skadestedet inden for den første time.	Opfyldt
Mål 1.8: Sikre stabile IT-systemer.	Recertificering af ISO 27001 og udbygning af adgangskontroller og overvågning.	Opfyldt
Mål 1.9: Sikre troværdige og entydige data – Etablering af datawarehouse.	Trinvis etablering af datawarehouse: Etablering af grundlæggende struktur og integration af anlægsdata fra Scada til anlægsregister. Der er nu dataflow på vand, og planen for 2023 er fastlagt.	Opfyldt

Bilag 2 // Måltabeller

Servicemål	Resultat	Opfyldelse
Mål 2.1: God kundebetjening og adgang til relevant information.	Der er gennemført kundeundersøgelse, og vi opretholder telefontid og vagt for akutte henvendelser.	Opfyldt
Mål 2.2: God information ved driftsforstyrrelser – Drikkevand.	Den gennemsnitlige ventetid på telefon er faldet til 28 sek. i gennemsnit.	Opfyldt
Mål 2.2: God information ved planlagt arbejde – i 98 % af planlagt arbejde med driftsforstyrrelse.	Der er sendt information ud ved 95 % af akutlukninger og sms-besked ud 24 timer før planlagt lukning for vandet. Informere om mulige gener før planlagt spuling af kloak og ifm. planlagte aktiviteter. Informationen sker ved anvendelse af nabobreve, annonceringer, 'åben byggeplads'-aktiviteter samt sms-information til kunder ved afbrydelser.	Opfyldt
Mål 2.3: God opgaveløsning. Sikre at vi løbende har de nødvendige medarbejdere til rådighed, så vi kan bistå VVS ved defekte stophaner.	Der har været ydet bistand til at løse stophaner 441 gange i løbet af 2022 mod 915 gange året før. Der er en oplevet positiv tilbagemelding på responstid.	Opfyldt
Mål 2.3: God opgaveløsning. Sikre maksimal sagsbehandlingstid på fire uger ved udskiftning af vandstik og kloakstik på otte uger.	Vi har digitaliseret stikansøgninger på vand- og kloakstik. De igangsættes, når nødvendig dokumentation for ejer og betalingsoplysninger foreligger.	Opfyldt
Mål 2.3: God opgaveløsning – Håndtering af klager i kundeservice.	Vi har registreret fire klager, som behandles i forbrugerklagenævnet.	Opfyldt
Mål 2.5: Aktiv information af forbrugere.	Vi formidler viden gennem skoletjeneste, åbne events og borgermøder. Vi har haft ca. 4.500 besøgende fordelt med 45 % på renseanlæg, 35 % på vandværker og 22 % på både vandværker og renseanlæg.	Opfyldt
Mål 2.6: Afstemme service med kundernes ønsker.	Der er gennemført kundeundersøgelse i 2022. Tilfredsheden svarer stort set til samme niveau som i 2020 med et overordnet resultatet på 'tilfredsstillende', og der er udpeget fire mulige tiltag for de næste to år i relation til kundeundersøgelsen.	Opfyldt

Bilag 2 // Måltabeller

Kvalitets- og miljømål	Resultat	Opfyldelse
Mål 3.1: Reducere udledning af CO ₂ fra el.	I 2022 er al indkøbt el indkøbt via certifikater på grøn el.	Opfyldt
Mål 3.2: Øge energieffektiviteten ved at indtænke energieffektivisering i forbindelse med reovering og vedligeholdelse af pumpestationer.	Elforbruget til transport af spildevand er faldet med henholdsvis 3 % og 8 % i 2022 i forhold til 2020 og 2021.	Opfyldt
Mål 3.2: Øge energieffektiviteten ved at reducere energiforbruget gennem løbende vedligehold af renseanlæg.	Elforbruget til rensning af spildevand var på 11,4 GWh i 2022, hvilket var henholdsvis 3 % og 5 % lavere end elforbruget i 2020 og 2021.	Opfyldt
Mål 3.2: Øge energieffektivitet. Reducere energiforbruget gennem løbende vedligehold af indvindingsboringer, vandværker og trykforøgere.	I gennemsnit er der brugt 0,44-0,47 kWh/m ³ vand. Den største ændring i energiforbruget fra 2021-2022 ses på Nærum Vandværk, hvor det relative energiforbrug er faldet med 23 %. Nærum Vandværk er undergået en større ombygning af udpumpning i 2021, hvilket har medvirket til en bedre driftsøkonomi på udpumpningen. Tilsvarende reovering af Vesterbyvej Pumpestation har medvirket til en reduktion af elforbruget på ca. 60 %. Det vil først slå igennem i 2023.	Opfyldt
Mål 3.3: Rent og sundt drikkevand af god kvalitet. Konstant fokus på drikkevandssikkerhed (DDS), så kogeanbefaling undgås.	Overordnet er der leveret godt drikkevand i hele Novafos' forsyningsområde i 2021. Der har ikke være udstedt kogeanbefalinger eller andre anvendelsesrestriktioner.	Opfyldt
Mål 3.3: Rent og sundt drikkevand af god kvalitet. Tilrettelægge indvinding, så indhold af miljøfremmede stoffer minimeres.	Vi leverer fortsat rent og godt drikkevand, der overholder alle krav til miljøfremmede stoffer. I 2022 er der kommet ét stof mere på overvågningen; et nedbrydningsprodukt fra svampemidlet chlorothalonil. Det nye stof er kun fundet på Ølstykke Vandværk i et niveau på 50 % af drikkevandskvalitetskravet.	Opfyldt
Mål 3.4: Reducere ressourceforbrug. Reducere tabet af drikkevand fra ledningsnettet ved løbende lækagesøgning og sektionering.	Der er for Novafos formuleret en fælles målsætning om et vandtab på under 8 %. Den nationale målsætning er 10 %. Tabet i vandledningerne er reduceret fra 9,2 % i 2021 til 8,3 % i 2022.	Opfyldt
Mål 3.5: Minimere gener ved øgede regnmængder – udarbejde model til at måle effekten af klimatilpasningsprojekter.	Der er gennemført normalårsberegninger for seks ud af ni kommuner. For tre kommuner er modellen ikke klar til at kunne beregne belastningen. For at vurdere effekten af projekter har Novafos indført et såkaldt normalår, se beskrivelse Spildevand 2022.	Delvist

Bilag 2 // Måltabeller

Kvalitets- og miljømål fortsat

Resultat

Opfyldelse

Mål 3.6: Bidrage til en bedre vandkvalitet i vandområder. Overholde myndighedernes vilkår for N, P og organiske stoffer i udløb fra renseanlæg.

Novafos har i 2022 overholdt alle udlederkrav for COD [kemisk iltforbrug], BI5 [biologisk iltforbrug over fem dage], total-N [kvælstof] og total-P [fosfor]. På Stenløse Renseanlæg er kravet om syv egenkontrolprøver for ammonium ikke efterlevet, idet der mangler dokumentation for en måling. På Slangerup Renseanlæg har der været overskridelse på krav til iltindholdet af det rensede vand.

Delvist

Mål 3.6: Bidrage til en bedre vandkvalitet i vandområder ved at reducere antallet af overløb som følge af regnhændelser.

Der er plan- og anlægsprojekter i gang i stort set alle kommuner, som vil bidrage til færre overløb. I 2022 er der generelt faldet mindre regn end i 2021, hvilket har givet færre overløb.

Delvist

Mål 3.6: Bidrage til en bedre vandkvalitet i vandområder. Krav til udledninger fra afløbssystem skal kortlægges.

Kortlægningen er gennemført.

Opfyldt

Mål 3.7: Minimere lugt- og støjgener fra vores anlæg ved at reducere generne.

To pumpestationer med lugtgener er ombygget i 2022, og der er igangsat forsøg med nanoboblegenerator på Stavnholt Renseanlæg for at reducere lugtgener. Der er registreret 79 henvendelser i forbindelse med lugt- eller støjgener fra spildevandsanlæg og ledninger. Det er et fald på ca. 25 % i forhold til 2021.

Delvist

Mål 3.8: Minimere miljøbelastning fra slam og øge ressourcegenanvendelse. Al slam fra renseanlæg skal kunne udbringes på landbrugsjord som biogødning.

På to ud af 18 renseanlæg overholder slammet ikke kravene til slam, der må udbringes på landbrugsjord. Slam fra Stavnholt og til dels Usserød Renseanlæg indeholder for meget tungmetal og er kørt til forbrænding. Novafos har i 2022 igangsat kildeopsporing af cadmuim i oplandet til Usserød Renseanlæg.

Ikke opfyldt

Mål 3.9: Miljørigtig indkøb – Vurdering af miljøpåvirkninger og gennemføre stikprøvekontrol af udvalgte leverandører.

Miljøvurdering er udført via årlig vurdering af CO₂-aftryk. Fire ud af otte evalueringer er blevet gennemført i 2022.

Delvist

Bilag 2 // Måltabeller

Finansielle mål

Resultat

Opfyldelse

Mål 4.1: Effektiv drift – Løbende optimering af arbejdsgange.

Der har i 2022 været et merforbrug på 26,2 mio. kr. Årsagen til dette skyldes øgede elpriser og inflation.

Ikke opfyldt

Mål 4.2: Velledligeholdte anlæg tilpasset den nødvendige kapacitet [pumpestationer].

I 2022 er der lagt en strategi for renovering de kommende fem år. 340 pumpestationer er tilstandsvurderet. Det danner grundlag for prioritering af renovering.

Opfyldt

Mål 4.3: Fremme innovative løsninger ved at deltage i forsknings- og udviklingsprojekter.

I 2022 har vi deltaget i 13 innovationsprojekter på spildevands- og renseområdet. For uddybende beskrivelse henvises til baggrundsrapporten Spildevand 2022.

Opfyldt

Mål 4.3: Fremme innovative løsninger ved at deltage i forsknings- og udviklingsprojekter.

I 2022 har vi deltaget i 11 innovationsprojekter på drikkevandsområdet. For uddybende beskrivelse henvises til baggrundsrapporten Drikkevand 2022.

Opfyldt

Bilag 2 // Måltabeller

Organisatoriske mål	Resultat	Opfyldelse
Mål 5.1: God forretningsskik – Sikre ordentlige arbejds- og lønforhold hos leverandører.	Code of Conduct og arbejdsklausuler indgår i alle relevante kontrakter.	Ikke målt
Mål 5.2: Kompetenceudvikling – Sikre mulighed for udvikling og uddannelse.	Der er i 2022 anvendt 42 timer pr. FTE til kompetenceudvikling og gennemførte udviklingssamtaler.	Opfyldt
Mål 5.3: Godt og sundt arbejdsmiljø – Personaleomsætning bør være mindre end 10 %.	I 2022 er 52 medarbejdere fratrådt. Personaleomsætningen er opgjort til 15,8 % i 2022.	Ikke opfyldt
Mål 5.3: Godt og sundt arbejdsmiljø – Sikker og sund arbejdsplads og mindre end 10 ulykker med fravær.	Der er registreret 19 ulykker med fravær i 2022.	Ikke opfyldt
Mål 5.3: Godt og sundt arbejdsmiljø – Med et korttidsfravær på mindre end 2 % og langtidsfravær mindre end 1 %.	Totalt sygefravær var på 4,6 %, heraf var det korte fravær 2,9 % og langt fravær på 1,7 %.	Ikke opfyldt
Mål 5.4: Fremme ligestilling mellem mænd og kvinder.	I bestyrelsen er der ikke defineret måltal vedr. ligestilling, da det 'kun' er bestyrelsesforpersonen, der tages stilling til. For den øvrige ledelse udgjorde det underrepræsenterede køn [kvinder] 30 % mod 20 % i 2021.	Delvist
Mål 5.5: Rummelig arbejdsplads – Skabe plads til flexjobs og job med løntilskud.	Der har i 2022 været fem medarbejdere i flexjob og job med løntilskud.	Opfyldt
Mål 5.5: Rummelig arbejdsplads – Skabe mulighed for uddannelses- og praktikpladser i Novafos.	I 2022 har der været fire lønnede elever, og herudover har der været praktikaftale med fire ulønnede praktikanter i en kortere periode.	Opfyldt
Mål 5.6: Samarbejde – Fastholde tæt samarbejde med de kommunale forvaltninger.	Der holdes regelmæssige møder med kommunedirektørerne, miljølederne og de kommunale forvaltninger.	Opfyldt
Mål 5.6: Sikre dialog med væsentlige kunder i forhold til beredskab.	Plan for Fortsat Drift har været aktiveret tre gange i 2022. Planen er evalueret og revideret bl.a. med sikring mod afbrydelser af elforsyningen, så vi kan oplagre spildevandet.	Opfyldt
Mål 5.6: Samarbejde – Deltage i relevante netværk for spildevandsforsyning.	Deltager i Det Nationale Netværk for Klimatilpasning [DNNK], MUDP- og VUDP-projekter.	Opfyldt
Mål 5.6: Samarbejde. Sikre deltagelse i relevante nationale og internationale netværk for drikkevand.	Deltager i InSa-Drikkevand og VUDP. Der arbejdes i tre spor; pesticiders skæbne i grundvand, udvikling af renseteknikker samt bæredygtighed og samfundsnytte.	Opfyldt
Mål 5.6: Sikre Novafos' deltagelse i relevante nationale netværk for spildevandsforsyning.	I 2022 blev adm. direktør Carsten Nystrup valgt ind i vandsektorens brancheorganisation DANVA som næstformand, hvor han skal være med til at sætte kursen i Danmark de næste fire år.	Opfyldt

Bilag 3 // Samfundsansvar resultatoversigt

Drikkevand	2020	2021	2022
Indvinding af grundvand, mio. m ³	18,54	19,75	17,20
Udpumpede mængder fra egne værker, mio. m ³	18,5	19,12	16,80
Debiteret vand drikkevand, mio. m ³	15,23	15,27	14,6
Vandtab i ledninger % af produceret mængde	7,5	9,2	8,3

Spildevand	2020	2021	2022
Debiterede spildevandsmængder, mio. m ³	22,9	23	22
Behandlet spildevand på egne renseanlæg, mio. m ³	22,4	22,1	20,8
Overløb fra afløbssystem og renseanlæg, mio. m ³	-	3,4	2,4

Bilag 3 // Samfundsansvar resultatoversigt

Restprodukt fra processer	2020	2021	2022
Okkerslam fra produktion af drikkevand, m ³	-	-	825
Biogødning fra renselanlæg [A-slam], ton tørstof	-	4.303	4.576
Slam fra renselanlæg til forbrænding [C-slam], ton tørstof	-	970	1.221

Kemikalier	2020	2021	2022
Aktivt kul til ekstra rensning af drikkevand på Bagsværd Vandværk	-	11	11
35 % brintperoxid til at fjerne svovlbrinte på Anlæg 2 på Sjælsø Vandværk – drikkevand, m ³	-	32	28
Fældningskemikalie – spildevand, ton	-	884	899
Polymer til slamafvanding – spildevand, ton	-	100	185

Bilag 3 // Samfundsansvar resultatoversigt

Energi og CO ₂	2020	2021	2022
Energiforbrug på renseanlæg, GWh	11,7	12,1	11,4
Energiforbrug til transport af spildevand, GWh	-	-	4
Energiforbrug for udpumpede mængder drikkevand, GWh i alt	9,4	9,9	8,7
Energiforbrug pr. m ³ udpumpet drikkevand, kWh	0,44	0,46	0,47
Scope 1, direkte emission, ton CO ₂ -ækvivalent	-	-	6.363
Scope 2, indirekte emission, ton CO ₂ -ækvivalent	-	-	1.448
Scope 3, ekstern indirekte emission, ton CO ₂ -ækvivalent	-	-	49.317

Bilag 3 // Samfundsansvar resultatoversigt

Medarbejdere	2020	2021	2022
Antal medarbejdere omfattet af overenskomst, %	100	100	100
Antal medarbejdere med adgang til kollektive forhandlinger, %	100	100	100
Tilfælde af diskrimination	0	0	0
Kønsdiversitet i øverste ledelse, % kvinder	33	33	20
Kønsdiversitet i øvrig ledelse, % kvinder	34	20	30
Antal medarbejdere, FTE	301	318	326
Kønsdiversitet, % kvinder	33	34	33
Gennemsnitsalder, år	49	46	50
Medarbejderomsætning, % FTE	12	11	16
Andel medarbejdere, der har gennemført udviklingssamtale, %	100	100	100
Efteruddannelse, antal timer i gennemsnit pr. medarbejder	34	25	41
Antal arbejdsskader med fravær	5	7	19
Antal arbejdsskader uden fravær	18	26	26
Årligt korttidssygefravær, % af FTE	1,7	2,3	2,7
Årligt langtidssygefravær, % af FTE	1,5	1,4	1,4
Lønforhold mellem køn – administration, median mænd/median kvinder, faktor	1	1,1	1,08
Lønforhold mellem køn – drift, median mænd/median kvinder, faktor	0,91	0,98	1,17
Lønfaktor CEO/median medarbejdere	2,6	2,5	2,5

Bilag 3 // Samfundsansvar resultatoversigt

Samfund	2020	2021	2022
Drikkevand, antal forbrugere	353.000	361.500	ikke opgjort endnu
Spildevand, antal forbrugere	431.000	432.200	ikke opgjort endnu
Kundeklager behandlet i klagesystem	-	2	6
Antal medarbejdere i særlige jobordninger	8	8	5
Antal elever og lærlinge	3	4	4
Antal praktikanter	-	-	4
Korruption, antal hændelser	0	0	0
Whistleblowerordning, anvendelse	0	0	0

Bilag 4 // Metode for dataopgørelse

Medarbejdere

Opgørelsesmetode

Tilfælde af diskrimination

Antallet af sager opgjort via trivselsundersøgelser samt henvendelser til ledelsen

Kønsdiversitet i øverste ledelse, % kvinder

Opgøres som andelen af kvinder i den øverste ledelse

Kønsdiversitet i øvrig ledelse, % kvinder

Opgøres som andelen af kvinder i øvrige ledelseslag

Antal medarbejdere, FTE

Opgøres som fuldtidsårsværk inkl. elever og vikarer

Kønsdiversitet, % kvinder

Opgøres som andelen af kvinder ift. fuldtidsårsværk

Gennemsnitsalder, år

Udregnes ved udtræk fra HR-system

Medarbejderomsætning, % FTE

Antal frivillige og ufrivillige fratrådte*100/FTE

Efteruddannelse, antal timer i gennemsnit pr. medarbejder

Opgøres ud fra summen af medarbejdernes registrering/FTE

Antal arbejdsskader med og uden fravær

Opgøres ud fra registrerede arbejdsskader anmeldt i EASY

Årligt korttidssygefravær, % af FTE

Sygdom, kort defineres som eget sygefravær fra dag 1 til og med dag 15 [kalenderdage]

Årligt langtidssygefravær, % af FTE

Sygdom, lang defineres som eget sygefravær fra dag 16 til raskmelding [kalenderdage]

Bilag 4 // Metode for dataopgørelse

Samfund

Opgørelsesmetode

Kundeklager behandlet i klagesystem

Andel af klager, der behandles af topledelsen eller af særlig klageinstans

Antal praktikanter

Antal lønnede praktikanter, der har været i en kortere eller længere periode i virksomheden

Antal medarbejdere i særlige jobordninger

Antal medarbejdere ansat i flexjob, § 56 eller lign.

Antal elever og lærlinge

Antal elever ansat pr. 31.12.2022

Virksomhed

Opgørelsesmetode

Drikkevandskunder, antal

Dataudtræk fra de seks kommuner med 100 % forsyning og befolkning fordelt på kvadratcelle baseret på bopælsadresser, indlagt i GIS og baseret på en 'standard' familiestørrelse

Spildevandskunder, antal

Dataudtræk fra Danmarks Statistik

Korruption, antal hændelser

Antal konstaterede hændelser

Whistleblowerordning, anvendelse

Tilfælde indmeldt i den anonyme whistleblowerordning

Bilag 4 // Metode for dataopgørelse

Energi og CO₂

Opgørelsesmetode

Energiforbrug på renseanlæg, GWh

Elforbrug på renseanlæg

Energiforbrug til transport af spildevand, GWh

Elforbrug til transport af spildevand

Energiforbrug for udpumpede mængder drikkevand, GWh i alt

Elforbrug for udpumpede mængder drikkevand

Energiforbrug pr. m³ udpumpet drikkevand, kWh

Elforbrug pr. m³ udpumpet drikkevand

Scope 1, direkte emission, ton CO₂-ækvivalent

Direkte emissioner af drivhusgasser fra anlæg og transportmidler; dvs. beregnede emissioner af lattergas og metan fra processer på vores vandværker og renseanlæg samt emissioner fra forbrænding af fossile brændstoffer, naturgas til procesvarme og opvarmning af bygninger samt transportmidler og maskiner, vi ejer. Der er stor usikkerhed på opgørelsen.

Scope 2, indirekte emission, ton CO₂-ækvivalent

Indirekte emissioner af drivhusgasser fra energi, vi køber, og som fremstilles af andre (elektricitet og varme). Der er stor usikkerhed på opgørelsen.

Scope 3, ekstern indirekte emission, ton CO₂-ækvivalent

Indirekte emissioner fra varer og service, vi køber, for eksempel anlægsarbejde udført af entreprenører og materialer til anlægsarbejderne. Der er stor usikkerhed i opgørelsen.



Foto: Bisgaard, Jesper Blæsild, Rambøll og
Gottlieb Paludan, IStock, Colourbox, Pexels,
Unsplash, Getty Images.

Design: Essensen

Novafos er vand- og spildevandsselskab i Allerød, Ballerup, Egedal, Frederikssund, Furesø, Gentofte, Gladsaxe, Hørsholm og Rudersdal Kommuner.

Vi leverer drikkevand til en stor del af forbrugerne i kommunerne og tager hånd om regnvand og spildevand i de ni kommuner.

Novafos

Blokken 9
3460 Birkerød

novafos@novafos.dk
Telefon 44 20 80 00

CVR: 31 88 49 93
EAN: 5790001969011

www.novafos.dk
