

Miljørapport 2022



DIN Forsyning – en miljøvirksomhed	3
DIN Forsyning i tal	3
Fra dygtige til bæredygtige – DIN Forsynings 2030-strategi	4
Politikker og mål	6
Case: Etablering af fem nye solcelleanlæg	7
CO₂-emission for DIN Forsynings driftsområder i 2022	8
Emissioner fra Fjernvarme	8
Emissioner fra Vandproduktion, Spildevandsrensning, Genbrugspladser og Serviceselskabet	9
Fjernvarme	10
DIN Forsyning Varme A/S i tal	10
Fremtidens Fjernvarme	12
Case: Overskudsvarme og køl – udbygning af den termiske infrastruktur	13
Vand	14
DIN Forsyning Vand A/S i tal	14
Case: Nyt kildefelt og ti nye dykpumper til vandboringer giver strømbesparelse på 30 %	16
Case: Nyt vandværk i Varde skal erstatte Lerpøtvej Vandværk	17
Spildevand	18
DIN Forsyning Spildevand A/S i tal	18
Case: To nye og større gaslagertanke til biogas	20
Case: PFAS i spildevandsslam – en udfordring med mange ubekendte	20
Case: Regnvand som en del af grønt område	21
Affald og genbrug	22
DIN Forsyning Affald A/S i tal	22
Case: Ny affaldsordning og sortering i 10 affaldstyper	23

Om rapporten

Ud over vores traditionelle økonomiske regnskaber laver vi i DIN Forsyning hvert år en opgørelse over vores væsentligste miljøpåvirkninger. Her kan vi følge udviklingen i energiforbrug, de mængder af vand, spildevand, fjernvarme og affald vi håndterer osv. I miljørapporten beskriver vi miljøpåvirkningerne og viser en del af dem med tabeller og diagrammer.

I år har vi som noget nyt lavet en opgørelse over CO₂-påvirkningen fra vores drift.

Afgrænsning

Vi har valgt, at opgørelsen over CO₂-påvirkning ikke omfatter anlægsarbejde, men alene vores driftsområder; varmemforsyning, vandforsyning, spildevandsrensning og for Varde Kommune desuden drift af genbrugspladser og miljøstationer. Hvad angår DIN Forsyning Affald og genbrug, er det alene miljøpåvirkningerne fra genbrugspladsernes drift, der er omfattet af opgørelsen, mens udledninger i forbindelse med transport foretaget af andre end DIN Forsyning ikke medregnes.

Metode

CO₂-påvirkningen ved produktion af varme fra vores varmelieferandører medregnes efter samme metode som ved udarbejdelse af vores fjernvarmedeklaration. Oplysninger om emissionsfaktorer for de forskellige energikilder stammer fra Energistyrelsen samt vores leverandører.

Udover opgørelsen over miljøpåvirkninger indeholder rapporten information om vores fire forsyningsarter, herunder nøgletal for de fire af vores selskaber, der har med vores kerneydelser at gøre (DIN Forsyning Vand, DIN Forsyning Spildevand, DIN Forsyning Varme og DIN Forsyning Affald). Rapporten indeholder også en række aktuelle historier fra 2022, som alle har med vores miljøpåvirkninger at gøre.

De angivne tal dækker 2022 medmindre andet er oplyst.

DIN Forsyning – en miljøvirksomhed

DIN Forsyning er et af Danmarks største multiforsyningselskaber. Hver dag leverer vi varme og rent vand, og vi håndterer spildevand for tusindvis af kunder i Esbjerg og Varde kommuner. I Varde Kommune er det også os, der står for affald og genbrug.

Vores ydelser er tæt forbundne med vores natur og miljø. Det forpligter. Derfor arbejder vi målrettet med bæredygtighed og grøn omstilling i vores forretning. Det gør vi ved at udnytte ressourcerne mest muligt, minimere brug af fossile materialer og sikre en fleksibel forretning. Tidligere var vores øverste mål sikker drift. Nu sikrer vi en stabil drift samtidig med, at vi omstiller vores forretning til at bidrage til et bæredygtigt samfund. Derfor siger vi, at vi går fra dygtige til bæredygtige.

DIN Forsyning i tal

Antal kunder ¹	66.501
Antal medarbejdere ²	232
Egenkapital mia. kr.	3.810
Omsætning mio. kr.	1.101
Investeringsniveau mio. kr.	1.052

¹ Opgjort som kunder med betalingsansvar overfor DIN Forsyning

² Opgjort som ansatte, omregnet til fuldtidsstillinger pr. 31.12.22

Virksomhedsstruktur

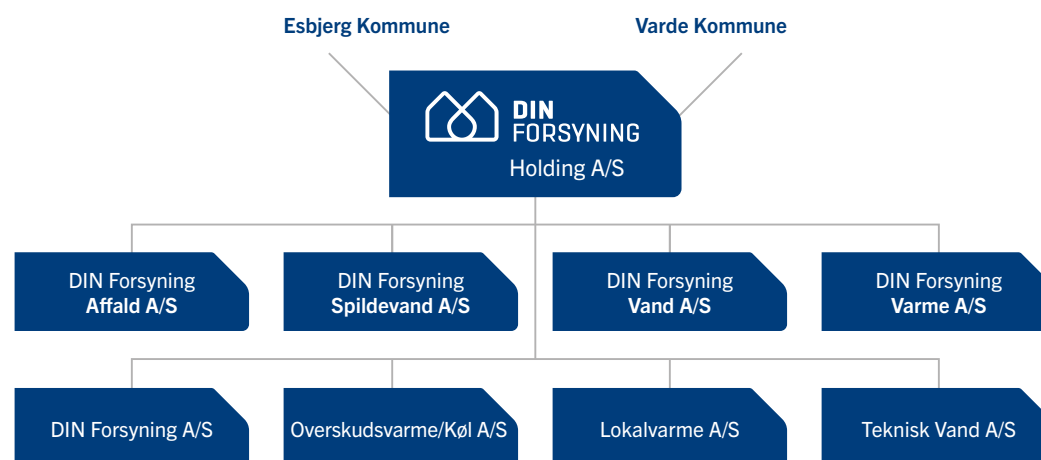
DIN Forsyning består af en række selskaber. DIN Forsyning Holding A/S har 100 % ejerskab over dets 8 datterselskaber. Holdingselskabet er ejet af Esbjerg Kommune og Varde Kommune. DIN Forsyning A/S er navnet på det fælles serviceselskab, der understøtter driftsselskaberne i DIN Forsyning.

For at understøtte vores strategi og den grønne omstilling har vi i 2022 oprettet tre nye selskaber, hvoraf to af dem har med varme at gøre, nemlig DIN Forsyning Lokalvarme A/S og DIN Forsyning Overskudsvarme/Køl A/S. DIN Forsyning Lokalvarme A/S har fået til opgave at hjælpe områder, som er udpeget i kommunernes strategiske varmeplaner, med at undersøge muligheden for at få en fælles lokal varmeløsning.

DIN Forsyning Overskudsvarme/Køl A/S skal være med til at sikre, at vi får adgang til store mængder overskudsvarme fra industrien, som vi kan bruge i fjernvarmenettet – f.eks. fra PtX. Og hvor vi ikke kan bruge varmen lige nu, er det hensigten, at vi kan bortkøle den. På den måde har vi adgang til varmen, hvis vi senere hen får brug for den.

Det tredje selskab, DIN Forsyning Teknisk Vand A/S, er skabt for at udvikle de bedste løsninger til erhvervs-kunder med meget stort behov for vand og samtidig beskytte vores drikkevandsressource. Her ser vi bl.a. på, hvordan vi kan bruge rensat spildevand til PtX-virksomheder.

Vil du vide mere om DIN Forsynings selskaber og bestyrelse, kan du finde oplysninger på dinforsyning.dk/da-dk/om-os





Fra dygtige til bæredygtige – DIN Forsynings 2030-strategi

Klimaforandringerne har skabt et fokus på grøn omstilling verden over. Den grønne dagsorden fylder både politisk og i mange danske virksomheder, og det skyldes i høj grad de 17 Verdensmål. Verdensmålene er et svar på de negative forandringer, vi oplever i verden som følger af den måde, vi mennesker i mange år har forvaltet klodens ressourcer på.

DIN Forsyning er et af Danmarks største multiforsyningselskaber, og vores ydelser er tæt forbundne med vores miljø. Det forpligter. Derfor skal vi have modet til at tage et aktivt ansvar i den grønne omstilling. Vi har valgt at lade dette ansvar gennemsyre vores strategi for de kommende 10 år. Det gør vi med tre ambitioner for 2030.

Ambition nr. 1: Intet spild

I 2030 er det vores ambition, at DIN Forsyning er med til at løse verdens udfordringer inden for stigende ressourceknaphed. Dét er vi ved at udnytte vores egne ressourcer maksimalt og ikke lade noget gå til spilde, der kan bruges eller genbruges i vores forretning. Vi undersøger potentialet i restprodukter for at finde nye måder at genbruge og genanvende. Det sker i samarbejde med uddannelsesinstitutioner og samarbejdspartnere om udvikling af nye teknologier til maksimal udnyttelse af vores ressourcer. Vi bruger kun ressourcer, der er sunde for omgivelserne og kan indgå i gentagende kredsløb.

Der findes ikke længere affald hos os selv eller vores affaldskunder, og alt genanvendes, som det er, eller indgår i andre kredsløb.

Ambition nr. 2: Fossilfri værdikæde

I 2030 er det vores ambition, at vi genanvender råstoffer og ikke bruger fossile materialer. Vi arbejder cirkulært og sikrer optimal udnyttelse af vedvarende energi (VE) og genanvendelse af materialer i vores egen produktion. Vi har ikke kun fokus på egne fossilfri løsninger, men vi er også katalysator for vores samarbejdspartnere, leverandører og kunder i forhold til at hjælpe dem med løsninger, der bidrager til et mere fossilfrit samfund.

Ambition nr. 3: Fleksibel forretning

I 2030 er det vores ambition, at vi har en sund og effektiv forretning, der anvender løsninger bygget på fleksibel og skalérbar teknologi. Vi er klar til at imødekomme samfundets behov for en bæredygtig udvikling, og vi kan tilpasse os de løsninger, der skaber de bedste rammer for udvikling. Vi understøtter vores kunders forretning og hjælper dem til at skabe en bedre forretning.

DIN Forsyning og verden omkring os

DIN Forsyning bakker op om verdensmålene, og vi har valgt fire mål, som vi har særligt fokus på. De går hånd i hånd med vores mission, vision og værdier.



Bæredygtig energi: Fordi vi ønsker at øge andelen af vedvarende energi og forbedre energieffektiviteten.



Ansvarligt forbrug og produktion: Fordi vi tager ansvar for vores eget forbrug og egen produktion i alle henseender.



Klimaindsats: Fordi vi arbejder med både klimatilpasning og klimaindsatser i planlægning og renovering af vores infrastruktur.



Partnerskaber for handling: Fordi vi ønsker at udvikle vores forretning gennem samarbejde.

Verdensmål nr. 17 er centralt for vores arbejde, for det er kun i samarbejde med vores omverden, vi kan lykkes med vores ambitioner og skabe de største resultater.

Mission, vision og værdier

DIN Forsynings mission:

Med kunden i centrum bidrager DIN Forsyning gennem dialog og samarbejde aktivt til en effektiv og bæredygtig håndtering af samfundsressourcerne – inden for drikkevand, spildevand, varme og genbrug.

DIN Forsynings vision:

At skabe størst mulig værdi for vores kunder.

Vi tror på, at vi kan skabe den allerstørste værdi, hvis vi arbejder aktivt med at begrænse et negativt aftryk på vores omgivelser samtidig med, at vi opretholder vores forsyningssikkerhed. På den måde tager vi ansvar for og forpligter os til at bidrage til at passe på kloden til de kommende generationer.

DIN Forsynings værdier:

Fællesskab: Sammen er vi stærkere og finder de bedste løsninger.

Viden: Vi sætter fagligheden højt, deler viden og agerer professionelt.

Ansvar: Vi udviser tillid ved at give og tage ansvar.

Mod: Vi tør gå nye veje, og vi lærer af erfaringer.

Arbejdsglæde: Fællesskab, viden, ansvar og mod er veje til at skabe trivsel og gode resultater.

Politikker og mål

Politik for kvalitet, miljø og arbejdsmiljø

I bestræbelserne på at skabe størst mulig værdi for kunderne spiller arbejdet med kvalitet en vigtig rolle. Vi tror på, at vi skaber den allerstørste værdi for vores kunder, hvis vi arbejder aktivt med at begrænse et negativt fodaftryk på vores omgivelser samtidig med, at vi opretholder den effektive og stabile levering af ydelser til vores kunder. DIN Forsynings kvalitetsarbejde er integreret i tilrettelæggelsen af processer, i vurdering af produkter, i metode- og materialevalg og i samarbejdet med kunder og øvrige interessenter.

DIN Forsyning A/S tager aktivt ansvar som en vigtig spiller i den grønne omstilling. Vi tager aktivt ansvar gennem vores strategi og helt specifikt gennem vores 2030 ambitioner. Vores 2030 ambitioner er alle rodfæstet i vores vision, mission samt i den globale grønne omstilling i Verdensmålene. DIN Forsyning vil således sikre en ambitiøs grøn profil, hvor bæredygtighed og hensynet til miljøet er centralt på tværs af alle vores forsyningsarter.

DIN Forsyning A/S vil udvikle og fastholde et godt fysisk og psykisk arbejdsmiljø i virksomheden, således at medarbejderne kan arbejde sikkert og uden risici og trives. Det understøtter endvidere den attraktive arbejdsplads. Dette sker ved, at alle medarbejdere aktivt arbejder

med arbejdsmiljø, og ved at arbejdsmiljøorganisationen (AMO) koordinerer arbejdsmiljøtiltag på tværs af virksomheden.

Mål og indsatser i 2022

I vores arbejde med at gå fra dygtige til bæredygtige har vi løbende fokus på at reducere vores miljøpåvirkninger. I 2022 har der bl.a. været fokus på følgende:

- Energiforbrug, både i forhold til reduktion af forbrug og i forhold til at skabe et mere detaljeret overblik over forbruget, hvorved fremtidige emner for energibesparelser kan udpeges
- Reduktion af spædevandstab
- Forbedring af afkøling for fjernvarmen
- Reduktion af ledningstab af vand ved distribution til forbrugerne
- Grønt vedligehold, herunder etablering af insektvenlige områder ved nogle af vores værker
- For affalds- og genbrugsområdet har vi indført en henteordning for asbest
- Vi har arbejdet på at etablere direkte genbrug

Som eksempel på hvad indsatsen med fokus på energi har ført til, kan du i næste afsnit læse om etablering af solcelleanlæg.

Vores certifikater

DIN Forsyning har mange certifikater - nogle er frivillige, og andre er lovpligtige - men vi er stolte af hvert og ét. Bagved certifikaterne ligger rigtig mange værktøjer og fornuftige krav til f.eks. kvalitetshåndtering af vores drikkevand.

Når vi er certificerede, betyder det, at vi arbejder efter en række standardkrav, og at vi yder en ekstra indsats på kvalitets-, miljø- og arbejdsmiljøområdet ud over lovgivningen. DIN Forsyning bliver årligt auditeret for at sikre, at vi overholder standardkravene.

Vi er certificerede inden for en lang række områder, her kan nævnes:

- ISO 9001, Kvalitet
- ISO 14001 Miljø
- ISO 45001 Arbejdsmiljø
- ISO 22000 Fødevarer sikkerhed for vores vandproduktion
- ISO 17025 for vores måler-laboratorium.

Vi er desuden KLS-certificeret inden for el- og VVS-området.

Læs mere om vores certificeringer på dinforsyning.dk/da-dk/om-os/kvalitet-arbejdsmiljo-og-miljo



Etablering af fem nye solcelleanlæg

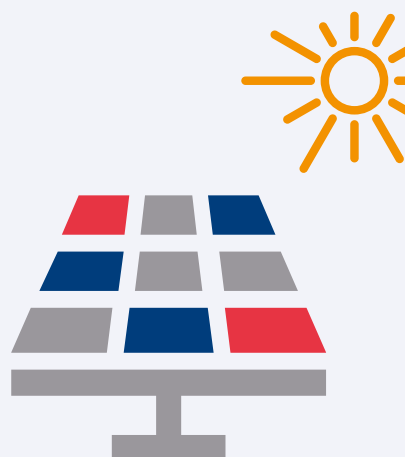
I slutningen af 2022 har DIN Forsyning valgt at afsætte flere midler i vores investeringsbudget til vedvarende energi og energioptimering, som skal hjælpe med at gøre vores produktion grønnere og mere økonomisk. Det er i den forbindelse blevet besluttet, at vi skal opsætte flere solcelleanlæg på DIN Forsynings arealer.

Arealerne, hvorpå solcelleanlæggene placeres, er blevet udvalgt på baggrund af deres størrelse. Derudover skal de anlæg, som er placeret på de enkelte arealer, have et relativt stort strømforbrug. Sidst men ikke mindst skal det enkelte anlægs strømforbrug stemme overens med solcellernes produktion – både hvad angår forbrugsmønster og mængder af strøm.

At strømforbrug og strømproduktion stemmer overens, er vigtigt, fordi en unødvendig overproduktion vil påvirke rentabiliteten negativt grundet net-tarifferne.

I det kommende udbud bliver der lagt vægt på, at solcellerne ikke udskiller miljøfarlige stoffer som f.eks. PFAS, samt at solcellepanelerne er produceret under ordentlige arbejdsforhold.

I den kommende tid skal potentielle faldgruber belyses og vurderes – vi skal f.eks. sikre os, at forsyningssikkerheden ikke påvirkes. Derudover skal der bl.a. laves en lokalisering af eksisterende rør og kabler, ligesom der skal indhentes diverse tilladelser.



Fakta om de nye solcelleanlæg

De fem solcelleanlæg vil på de omfattede renseanlæg og vandværker give en selvforsyningsgrad på mellem

28-30 %

Vi forventer at kunne producere strøm på solcelleanlæggene til en udgift på

34-38 øre pr. kWh

CO₂-emission for DIN Forsynings driftsområder i 2022

Vi har beregnet udledningen af CO₂ og CO₂-ækvivalenterne CH₄ og N₂O for DIN Forsyning opdelt på driftsområder. Den samlede emission i 2022 er på 134.600 ton.

Som det fremgår af diagrammet til højre, står fjernvarmen for næsten 99 % af den samlede CO₂-udledning. Emissionen havde dog været væsentlig højere, hvis man i stedet for fjernvarme havde haft oliefyr eller gasfyr direkte ved forbrugeren.

CO₂-emission i %

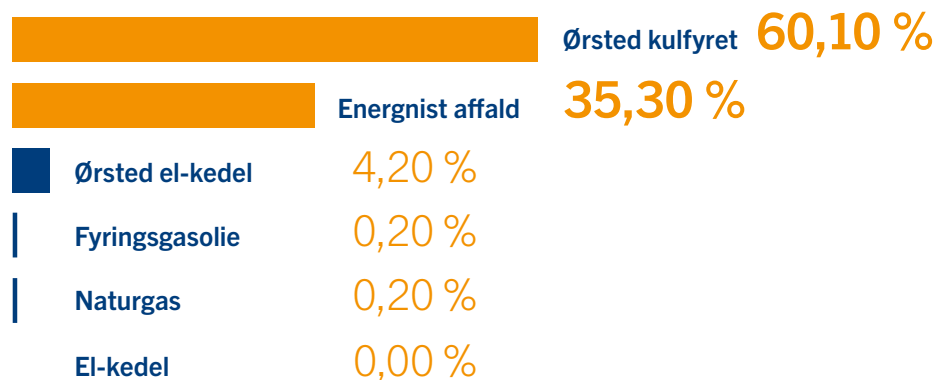


Emissioner fra Fjernvarme

I dag kommer ca. 98 % af den fjernvarme, vi leverer, fra kraft/varmeproduktion fra affaldsforbrænding (Energist) og det kulfyrede Esbjergværket. Vi har derfor kun haft en ubetydelig indflydelse på emission fra varmeproduktionen.

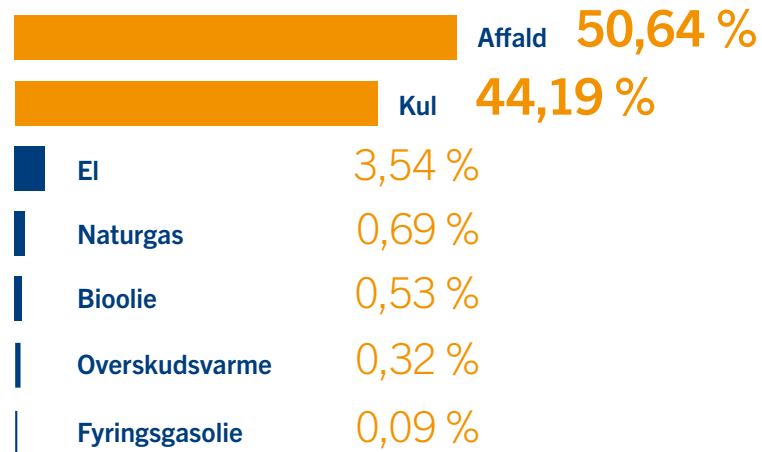
Planen er, at Esbjergværket skal lukke, og vi er i gang med en stor omstilling af varmeproduktionen til grønnere varmekilder. Målet er at have mange mindre, men bæredygtige, enheder, hvor vi kan skifte mellem de billigste og grønneste i løbet af dagen og i løbet af året. Dette kan du læse mere om i afsnittet om Fremtidens Fjernvarme på side 12. Som det fremgår af diagrammet til højre, udgør emissionen fra kul over 60 % af den samlede udledning.

Fordeling af emission fra varmeproduktion



Af diagrammet til højre fremgår det, at lidt over halvdelen af vores fjernvarme kommer fra overskudsvarme ved elproduktion fra affaldsforbrænding hos Energinet. Ørstedværket Esbjerg dækker ca. 44 % af varmen, som kommer fra elproduktionen, som laves ved hjælp af kul. En meget lille del dækkes af de øvrige energikilder.

Brændselsfordeling ved varmeproduktion i %

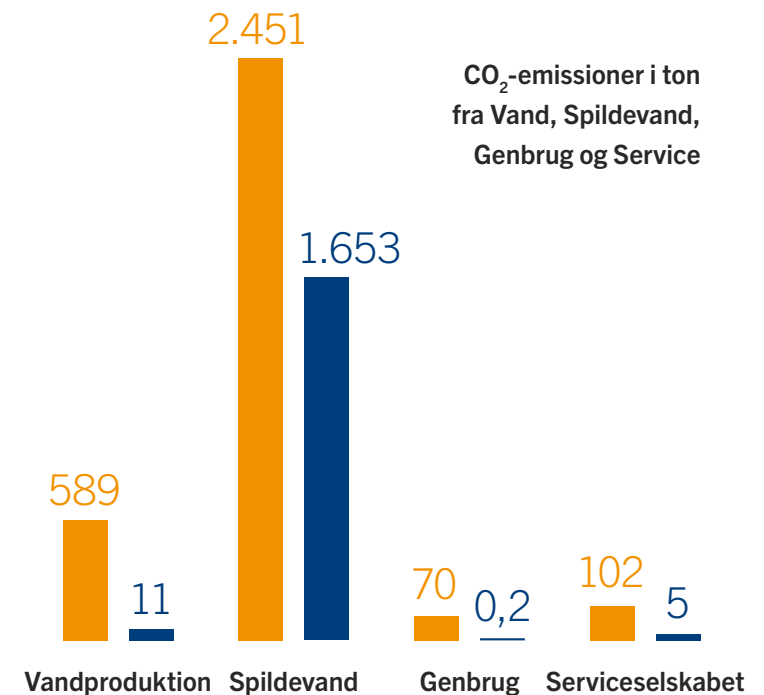


Emissioner fra Vandproduktion, Spildevandsrensning, Genbrugspladser og Serviceselskabet

Selv om emissioner fra fjernvarmen udgør langt størstedelen af DIN Forsynings samlede CO₂-emission, arbejder vi naturligvis også på at reducere emissionerne fra de øvrige områder mest muligt. Dette gøres både ved løbende at have fokus på energibesparelser, ved at opsætte solceller, hvor det giver værdi, og ved produktion af el og varme på vores to biogasanlæg ved Renseanlæg Vest og Øst i Esbjerg.

Som tidligere nævnt, er der i 2023 planlagt opstilling af en større mængde solceller ved Esbjerg Vandværk samt ved renseanlæggene i Ribe, Varde og Skovlund, hvorved egenproduktionen af el vil stige yderligere.

Diagrammet viser den samlede emission fra de enkelte selskaber i de **orange søjler**, mens de **blå søjler** viser, hvor stor en del af emissionen, der modsvares af egenproduktion af energi.



Fjernvarme til ca. 25.000 kunder

Vi leverer fjernvarme til Esbjerg by, herunder Sædding, Hjerting, Tarp og Tjæreborg samt Varde og Alslev byer. Og så transmitterer vi fjernvarme videre til Nordby på Fanø. I alt får cirka. 25.500 husstande fjernvarme fra os. Varmen kommer primært fra overskudsvarme fra det kulfyrede Esbjergværket og affaldsforbrændingen Energnist Esbjerg. Vores 10 lokale varmekilder bruges til spids- og reservelast. Snart erstattes Esbjergværket af Fremtidens Fjernvarme kombineret med overskudsvarme fra industrien, hvilket sikrer en mere bæredygtig og fleksibel varmeproduktion.

Hvis Esbjergværket eller Energnist er ude af drift, står DIN Forsynings egne spids- og reservelastcentraler klar. De sikrer, at vi stort set altid vil være i stand til at opretholde varmeforsyningen efter nogle få timer. Produktionen på vores spids- og reservelastcentraler er primært baseret på henholdsvis bioolie, naturgas og fyringsgasolie.

Vores spids- og reservelastcentraler fungerer desuden som pumpestationer, så fjernvarmen passerer igennem de mindre værker og videre ud til radiatorerne.

Læs mere om vores nuværende distribution – og fremtidige produktion – af varme på dinforsyning.dk/da-dk/varme/om-vores-varme

Via linket ovenfor kan du også finde vores fjernvarmedeklaration, som bl.a. sammenligner vores fjernvarme med andre varmekilder.



DIN Forsyning Varme A/S i tal

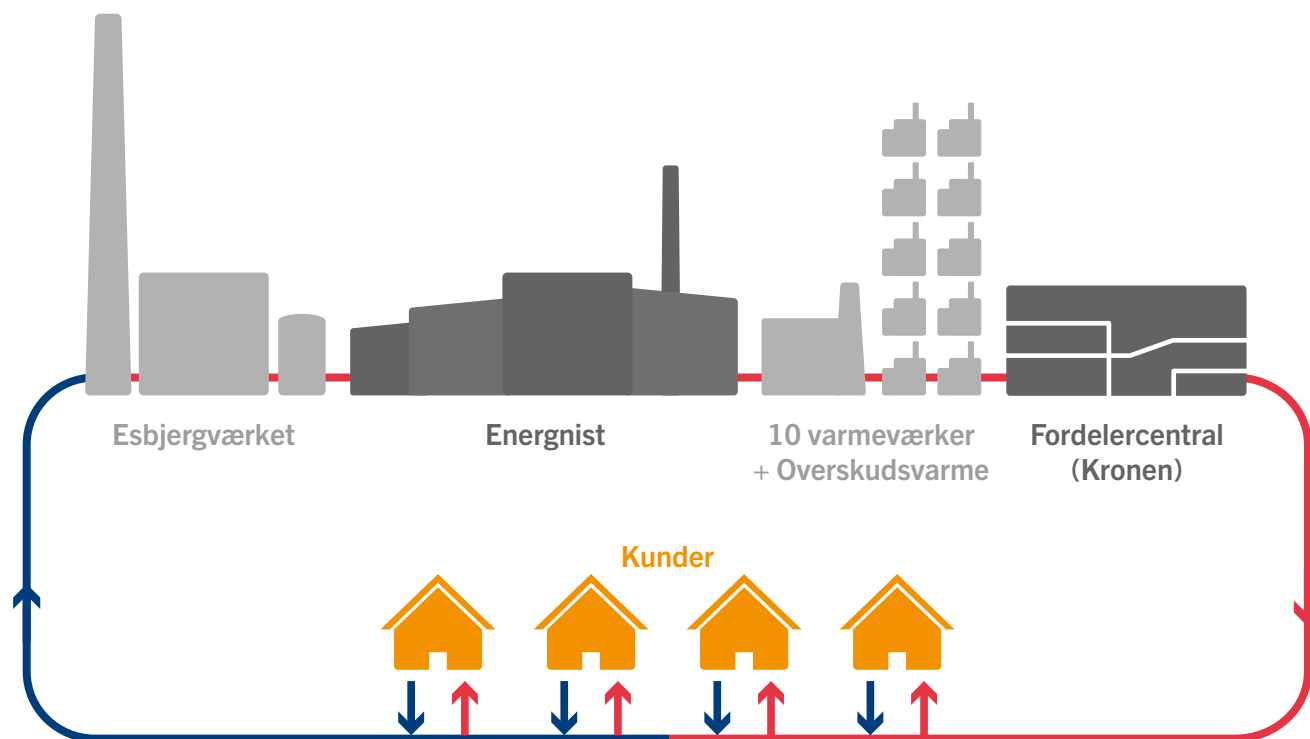
Antal spids- og reservelastcentraler	10
Antal kunder ³	25.350
Antal målere	27.510
Antal fjernvarmebrønde	3.958
Antal pumpestationer/områdeboostere	21
Ledningsnet (dobbeltledninger), km	1.048
Årligt varmesalg 2022, GJ	2.950.933
Varmandel Ørsted	48,5 %
Varmandel Energnist	49,8 %
Varmandel egne centraler	1,4 %
Varmandel industriel overskudsvarme	0,3 %
Elforbrug, kWh	6.930.000
Elproduktion solceller, kWh	20.000
Spædevandsforbrug, m ³	138.000

³ Opgjort som kunder med betalingsansvar overfor DIN Forsyning. Bag hver kunde er ofte flere brugere i samme husstand, boligforening m.fl.

Sådan produceres varmen

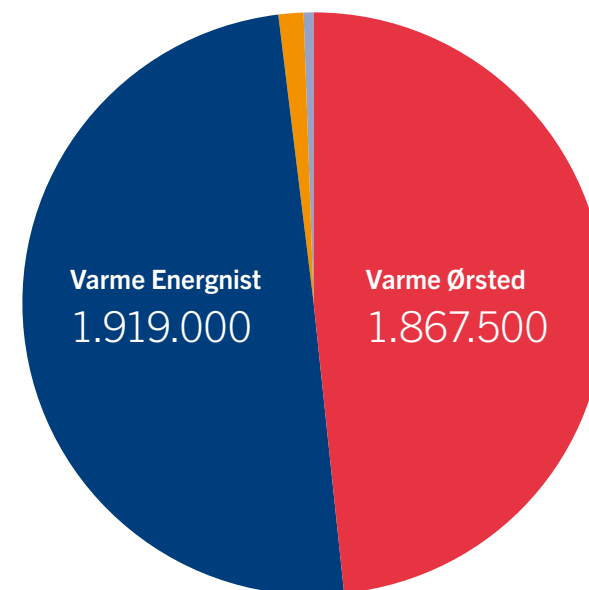
Næsten al fjernvarme, der leveres af DIN Forsyning, kommer fra overskudsvarme ved elproduktion. Den største del kommer fra affaldsforbrænding ved Energnist, og den øvrige del kommer fra det kulfyrede Ørstedværk, Esbjerg. Vores egne 10 varmegværker fungerer som

spids- og reservelast, og der kommer desuden en meget lille del, ca. 0,3 %, som industriel overskudsvarme fra forskellige virksomheder. Denne fordeling vil blive ændret væsentligt i de kommende år. Dette kan du læse mere om i afsnittet, der handler om Fremtidens Fjernvarme.



Fordeling af varmeproduktion i GJ

Egne værker Overskudsvarme
53.100 12.400



Fremtidens Fjernvarme

DIN Forsyning har lanceret en stor grøn plan for at erstatte varmeproduktionen fra Ørstedes kulkraftvarmeværk i Esbjerg med en mere bæredygtig varmeproduktion.

Løsningen er en serie af mindre anlæg koblet på et centralt distributionsnet. Den modulære løsning betyder, at hver enkelt del skal bruges, når det giver mest mening

økonomisk og miljømæssigt. Når el kommer fra vedvarende energi og er billig, startes varmepumperne op, og når virksomhederne producerer på højtryk, bruges overskudsvarmen. Det kræver planlægning og mange skift, men den del opvejes af de økonomiske og miljømæssige fordele.

Desuden giver løsningen den fordel, at hvis én enhed bryder ned, er det muligt at skrue op for nogle af de andre. Det giver os mere fleksibilitet i produktionen end det ville være muligt, hvis vi havde få større anlæg.





Overskudsvarme og køl

— udbygning af den termiske infrastruktur

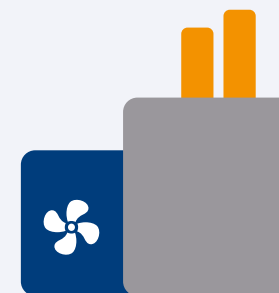
I øjeblikket aftager DIN Forsyning overskudsvarme fra en række mindre virksomheder. Med PtX og data-centrenes indtræden i fjernvarmenettet produceres overskudsvarmemængder, der er langt større end DIN Forsynings samlede fjernvarmesalg. Uden DIN Forsyning vil PtX-anlæggene være nødsaget til at etablere en individuel, fuld kølekapacitet inkl. backup i form af store marker med køletårne.

I DIN Forsyning ser vi gode muligheder i at etablere fjernkøleforsyning baseret på havvand til at sikre køling til begge PtX-anlæggene. Ved at løse deres køleudfordring vil DIN Forsyning få adgang til de store mængder overskudsvarme. En varme, som i fremtiden kan forbedre mulighederne for industrivirksomheder i Esbjerg, som netop har behov for store mængder varme eller køl, f.eks. fødevarerindustrien eller andre procesindustrier.

Målet er at reducere eller helt fjerne egenproduktion af varme i Esbjerg og i stedet opvarme området via overskudsvarme fra andre industrier. Udover at reducere miljøbelastningen vil dette også reducere brugen af tørkølere, hvilket vil mindske både visuelle gener og støjgener.

Projektet har via et feasibility-studie evalueret på tekniske og kommercielle løsninger sammen med PtX-kunderne, og havvandskøl er valgt som den primære teknologi.

På nuværende tidspunkt arbejder vi sammen med HØST og H2Energy på at udarbejde en forpligtende udviklingsaftale, hvor forretningen overskudsvarme/køl skal modnes og udbygdes.



Vand til ca. 77.000 adresser

I DIN Forsyning arbejder vi målrettet på at beskytte vores kildefelter, så vi kan sikre en stabil og sikker vandforsyning og levere vand i høj kvalitet til vores kunder.

Vi leverer drikkevand i de fire forsyningsområder; Esbjerg, Ribe, Bramming og Varde:

- Esbjerg får vand fra Holsted, Bøgeskov, Astrup, V. Gjesing og Kjersing
- Ribe får vand fra Lustrup
- Bramming får vand fra Aike og Bjøvlund
- Varde får vand fra Varde, Kvong, Klinting og Esbjerg

Læs mere om vores vandværker på dinforsyning.dk/da-dk/drikkevand/om-vores-vand

Via linket ovenfor kan du også se hvor meget, de enkelte vandværker producerer, og hvor de ligger.

Fokus på energiforbrug

I forbindelse med produktion og distribution af drikkevand er elforbruget langt den største miljøbelastning. Det er derfor et fokusområde, som følges tæt, og der arbejdes løbende på at finde besparelser f.eks. i forbindelse med udskiftning af pumper.



DIN Forsyning Vand A/S i tal

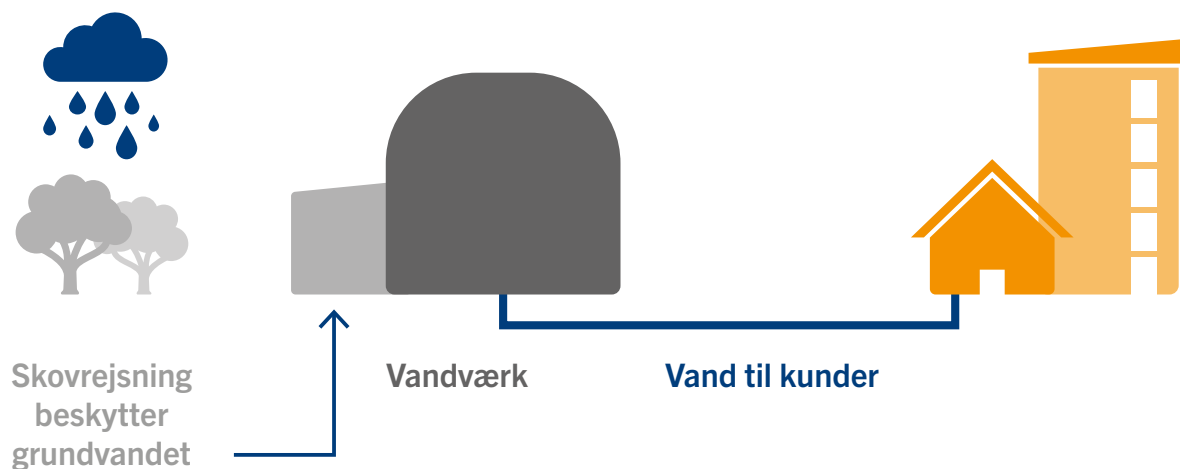
Antal vandværkslinjer	11
Antal vandforsynede adresser	76.600
Antal målere	40.349
Antal pumpestationer	16
Antal aktive drikkevandsboringer	73
Ledningsnet (rentvandsledninger), km	1.504
Stikledninger, km	367
Råvandsledninger, km	115
Råvand til vandværker, m ³	8.411.000
Udpumpet fra egne vandværker, m ³	8.142.000
Køb minus salg andre vandværker, m ³	581.000
Udpumpet vand til ledningsnet, m ³	8.723.000
Solgt vand, m ³	8.150.000
Elforbrug, kWh	3.494.000
Elproduktion fra solceller, kWh	73.000

Sådan produceres vandet

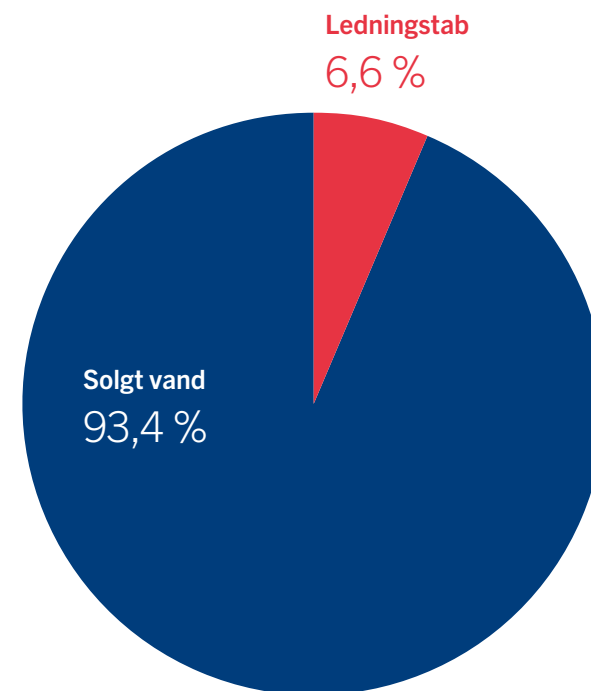
Både Varde og Esbjerg kommuner har som målsætning i deres Vandforsyningsplaner, at drikkevand fremstilles af uforurenet grundvand og behandles ved simpel vandbehandling. Drikkevandet er baseret på grundvand, der indvindes fra 11 kildepladser. To af kildepladserne, Sekær ved Holsted og Bøgeskov ved Vejen, ligger i Vejen Kommune.

Vandet behandles på 10 vandværker, hvor vi fjerner jern, mangan og evt. svovlbrinte, ammonium og metan. Vandets surhedsgrad (pH) reguleres på Astrup og Lerpøt vandværker ved tilsætning af kalk.

Efterfølgende pumpes det rene drikkevand ud til vores kunder.



Solgt vand og ledningstab i % for 2022



Fokus på vandspild

Vand er en dyrebar ressource, som bør udnyttes bedst muligt. Vi har derfor altid fokus på det tab, der sker, når vandet distribueres fra vandværket og ud til kunderne. Som det fremgår af diagrammet, forsvinder godt 6 % af vandet i denne proces.



Nyt kildefelt og ti nye dykpumper til vandboringer giver strømbesparelse på 30 %

På et kildefelt i Holsted har vi i samarbejde med Grundfos udskiftet de såkaldte dykpumper, der pumper det dyrebare grundvand op. Og netop det grundvand ender som rent, frisk vand i hanen hos vores kunder i Esbjerg og Varde kommuner. Håbet var, at de nye pumper – sammen med et nyt styresystem – ville give en strømbesparelse på ca. 15 % af de knapt 600.000 kWh, som kildefeltet bruger årligt.

Resultaterne har dog overgået alles forventninger og viser en strømbesparelse på ca. 200.000 kWh om året. De gamle pumper har igennem de sidste 25 år gjort det godt og pumpet mere end 60 millioner m³ grundvand op fra undergrunden. De nye pumper er udviklet af Grundfos til DIN Forsyning, og kan med det nye styresystem reguleres og optimeres løbende. I forberedelsen har vi etableret et mindre, lokalt kildefelt på Lykkesvej i Esbjerg, som også har haft stor betydning for str  mbesparelsen – det har gjort det muligt at sænke indvindingsmængden i Holsted og dermed sænke modtrykket fra Holsted.

Fakta om de nye pumper

- SPE-pumperne er udviklet af Grundfos
-   rlig vandindvinding på ca. 2,5 mio. m³
- Forventet energibesparelse på ca. 15-17 %
- Realiseret energibesparelse på mere end 30 %
- Fleksibel, effektiv pumpedrift med en ydelse på 15-60 m³/h pr. pumpe



Foto: Grundfos



Nyt vandværk i Varde skal erstatte Lerpøtvej Vandværk

Efter mange års søgning efter rent vand i Vardeområdet, er det lykkedes at finde et godt kildefelt ved Vittarp. Det betyder, at Lerpøtvej Vandværk, som er nedslidt og utidssvarende, kan afvikles og erstattes af et nyt vandværk, som kaldes Varde Vandværk.

Ligeledes afvikles det eksisterende kildefelt til Lerpøtvej Vandværk, hvor alle borer er ramt af pesticider, og hvor det derfor er nødvendigt at supplere med vand fra Esbjerg for at kunne overholde grænseværdierne for pesticider.

Det nye vandværk er designet og skal opføres i overensstemmelse med DIN Forsynings strategi for 2030, og det opfylder derved en række af de bæredygtigheds mål, som udstikkes i strategien.

Fakta om opførelse af det nye vandværk

- Vandværket opføres i totalentreprise af Vand og Teknik fra Aarhus. Vand og Teknik var også involveret i rentvands-tankanlægget i Ribe og byggeriet af Esbjerg Vandværk
- Vand og Teknik fra Aarhus har begge gange været garant for et godt samarbejde
- Det er planen, at Varde Vandværk skal sættes i drift ultimo 2024



Modelbillede af Varde Vandværk lavet af Arkikon.

Spildevandshåndtering i Esbjerg og Varde Kommuner

DIN Forsyning håndterer spildevand og overfladevand fra private kunder og erhvervskunder i Esbjerg og Varde kommuner.

Selvom forskerne er uenige om, hvor meget mere regn der vil falde, er der enighed om, at fremtiden i Danmark bliver vådere. Samtidig vil en del af regnskyllene blive voldsommere, end vi er vant til.

Derfor er DIN Forsyning i fuld gang med at geare kloakerne til fremtidens nedbør. Det betyder blandt andet, at vi adskiller ledninger til spildevand fra ledninger til regnvand. Herved mindsker vi risikoen for oversvømmelser og sikrer samtidig, at vores renselanlæg kan bruge kræfterne på at rense spildevand fremfor regnvand.

Læs mere om vores håndtering af spildevand på dinforsyning.dk/da-dk/spildevand/om-vores-spildevand

Via linket ovenfor kan du også læse mere om vores renselanlæg og se, hvor de ligger.

Fokus på energiforbrug

Pumpning og rensning af spildevand kræver store mængder el. Når vi laver ændringer på vores renselanlæg og pumpestationer, er et af vores fokusområder derfor, hvordan vi opnår den størst mulige strømbesparelse. Udskiftningen af pumper kan f.eks. ofte resultere i en stor strømbesparelse.



DIN Forsyning Spildevand A/S i tal

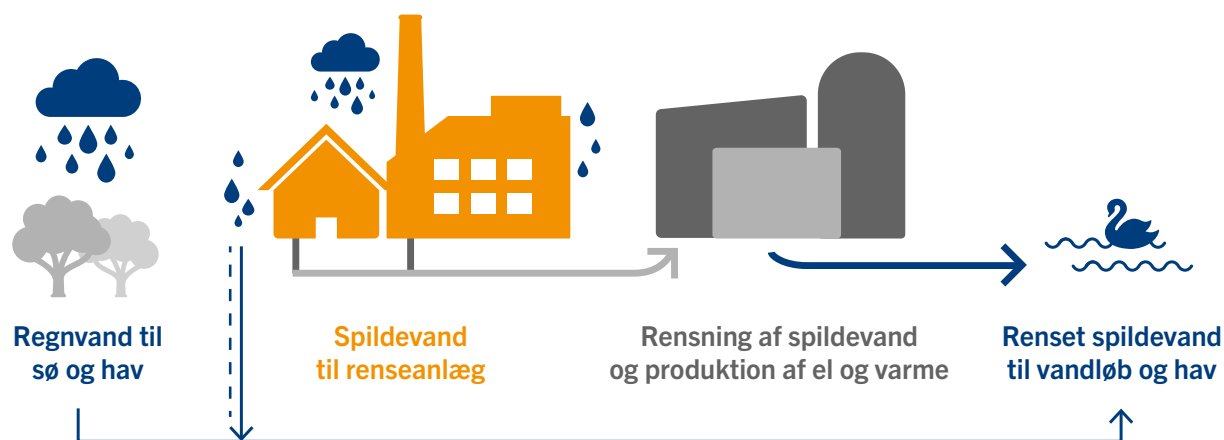
Antal renselanlæg	18
Antal kunder (målere) ⁴	67.237
Antal større pumpestationer	377
Antal husstandspumpestationer (åbent land)	127
Antal overløbsbygværker med rist	98
Ledningsnet inkl. stikledninger, km.	2.783
Antal bassiner til rensning af regnvand, m ³	147
Spildevand til renselanlæg, m ³	22.150.000
Renset spildevand til recipient, m ³	21.994.000
Elforbrug pumpestationer, kWh	2.222.000
Elforbrug renselanlæg, kWh	8.448.000
Elproduktion biogasanlæg Rens Øst og Vest, kWh	3.969.000
Varmeproduktion biogasanlæg Rens Øst og Vest, kWh	6.431.000
Elproduktion fra solceller, kWh	41.500

⁴ Opgjort som målere med betalingsansvar overfor DIN Forsyning. Bag hver måler er ofte flere brugere i samme husstand, boligforening m.fl.

Sådan renses spildevandet

Spildevandet transporteres fra vores kunder til et af vores renseanlæg. På renseanlæggene gennemgår det en renseproces, hvor langt størstedelen af de forurenede stoffer fjernes. Herefter bliver det rensede spildevand ledt videre til et vandløb eller til havet. Når det rensede spildevand udledes, er ca. 99 % af kulstof, 92 % af kvælstof og over 95 % af fosfor fjernet.

Slam fra spildevandsrensningen køres på landbrugsjord. Det bruges også til at producere el og varme på vores to biogasanlæg på Rens Øst og Rens Vest.



I diagrammet til højre viser de **orange søjler** mængden i indløb, mens de **blå søjler** viser det, der udledes.

Renseeffekt for spildevand 2022 – mængde i ton





Lisbet Adrian, Driftsleder Rens Midt, DIN Forsyning

To nye og større gaslagertanke til biogas

På Renseanlæg Øst og Renseanlæg Vest i Esbjerg har DIN Forsyning gasmotorer, der afbrænder den biogas, der produceres i renselanlæggenes rådnetanke. I gasmotorerne produceres el og varme, som leveres til hhv. el- og fjernvarmenettet.

Foran hver gasmotor er der et gaslager, hvori den producerede biogas opsamles, inden den afbrændes i gasmotorerne. Opsamlingen af biogas sker i dag dels for at sikre en jævn drift af gasmotorerne, dels for at have en buffer i tilfælde af service eller driftsudfordringer på gasmotorerne. Kapaciteten i hver af de to gaslagre er forholdsvis lille, og det betyder, at mulighederne for yderligere optimering af gasmotordriften er begrænsede.

Der arbejdes derfor med et projekt til etablering af to nye og større gaslagertanke. Herved vil gasmotorerne kunne drives mere energieffektivt, ligesom det vil være muligt at tilrettelægge driften af gasmotorerne, så der produceres og sælges el på de tidspunkter af døgnet, hvor elprisen er højest. Dette vil samlet set betyde en øget indtægt ved salg af el.



Kim Stenholdt Madsen, Senior projektleder, DIN Forsyning

PFAS i spildevandsslam – en udfordring med mange ubekendte

DIN Forsynings 16 renselanlæg producerer hvert år til sammen 15.000 tons slam, når spildevandet renses. Det er forretnings- og samfundskritisk, at vi kan komme af med de store mængder slam på den mest optimale måde – økonomisk såvel som miljømæssigt.

I dag bliver DIN Forsynings slam kørt på landbrugsjord, men i nær fremtid forventer vi, at det ikke længere er muligt pga. slammets indhold af miljøfremmede stoffer herunder PFAS. Problemstillingen er i fokus i medierne og i landbruget, og i flere danske kommuner er det allerede forbudt at køre spildevandsslam på landbrugsjord. Det er et spørgsmål om tid, før vi måske står med et forbud nationalt eller i EU-regi. Et sådan forbud vil gøre slammets dyrere og mere besværligt at komme af med. Ikke kun for os, men for alle i spildevandsbranchen.

Derfor skal vi finde nye løsninger for, hvordan vi vil håndtere slammets indhold af PFAS. Vi står med flere muligheder, og vi ser det som vores pligt at vælge den løsning, der giver mest tilbage til samfundet omkring os. Ud fra DIN Forsynings strategi er den bedste løsning én, hvor slammets forbliver en ressource, der bidrager til sektorintegration med industri og landbrug gennem procesvarme og CO₂-reduktion.

Arbejdet pågår aktuelt i DIN Forsyning i konceptfasen, og det forventes at kunne identificere en løsning i løbet af 2023. DIN Forsyning håber at finde løsningen, der også sikrer, at ressourcerne forsat udnyttes, og gerne på en mere bæredygtig måde end i dag.



Regnvand som en del af grønt område

I Projekt Spildevand har vi det seneste år arbejdet med at kortlægge de væsentligste kilder til CO₂-udledning forårsaget af vores arbejde med at etablere anlæg til håndtering af regn- og spildevand.

Forbrug af materialer (rør, brønde etc.) udgør typisk ca. halvdelen af CO₂-udledningen fra et anlægsprojekt. Det giver derfor god mening at arbejde med vandhåndteringsløsninger, hvor regnvand håndteres på terræn frem for at lede det bort i store rør. Dette giver samtidig mulighed for at etablere blå/grønne løsninger, hvor vand i de grønne områder kan have en række afledte positive effekter.

DIN Forsyning har sammen med Esbjerg Kommune arbejdet efter disse principper i vores planlægning af en ny byggemodning i den nordlige del af Hjerting. Her håndteres alt regnvand i åbne grøfter, hvorfra det ledes til et større nedsivningsområde nord for boligområdet (se illustration fra lokalplanen). Da al regnvandshåndtering sker på terræn, skal de enkelte grundejere ligeledes aflede regnvandet på terræn. Særligt denne del kræver en god og tydelig formidling overfor kommende husbyggere.

Derfor etableres vandhåndteringsløsning

De åbne vandhåndteringsløsninger etableres, så de både kan håndtere den del af regnvandet, som DIN Forsyning er forpligtet til (5-års hændelse) og skybrudsvand, som Esbjerg Kommune skal håndtere (100-års hændelse). Regnvandshåndteringen bliver på denne måde et synligt og grønt element i området samtidig med, at CO₂-aftrykket fra DIN Forsynings anlægsaktiviteter reduceres.

Kilde: Lokalplan
Esbjerg Kommune



Affald og genbrug i Varde Kommune

DIN Forsyning står for driften af genbrugspladserne og miljø- og supermiljøstationerne i Varde Kommune. Vi står også for tømning af skraldespande og genbrugs-spande fra alle husstande i Varde Kommune. Selve tømningsopgaven er dog udliciteret.

Der er fem bemandede genbrugspladser, hvor privatpersoner og virksomheder kan aflevere deres sorterede materiale til genbrug i 33 forskellige fraktioner. Der er ca. 250.000 besøgende om året på de fem genbrugspladser.

Affald er en ressource. Når affald sorteres, kan det meste genanvendes til gavn for miljøet og økonomien. Vi arbejder derfor i det daglige på at gøre det let at komme af med affald og gøre det let at sortere det. Foruden de fem bemandede genbrugspladser har vi derfor også atten supermiljøstationer og ti miljøstationer, hvor du døgnet rundt kan komme af med de små genanvendelige affaldstyper fra hverdagen.

Læs mere om vores arbejde med affaldshåndtering og driften af genbrugspladserne på dinforsyning.dk/da-dk/affald/om-vores-affald



DIN Forsyning Affald A/S i tal

Antal genbrugspladser	5
Antal fraktioner på genbrugspladserne	35
Antal brugere pr. år	298.000
Antal miljøstationer	28
Antal fraktioner på miljøstationerne	12
Affaldsmængde (hente og bringeordninger), ton	53.000
Antal kunder ⁵	26.373
Antal genbrugsspande	19.500
Antal mad- og restaffaldsspande	31.500
Antal tømninger/år mad, restaffalds- og genbrugsspande, pr. år ca.	1 mio.
Genanvendelsesprocent for affald på genbrugspladser	81 %
Indleveret på genbrugspladser og miljøstationer, ton	38.900
Indsamlet fra husstande, ton	14.300
Elforbrug på genbrugspladser, kWh	153.000
Elproduktion fra solceller, kWh	1.500

⁵ Opgjort som kunder med betalingsansvar over for DIN forsyning. Bag hver kunde er ofte flere brugere i samme husstand, boligforening m.fl.

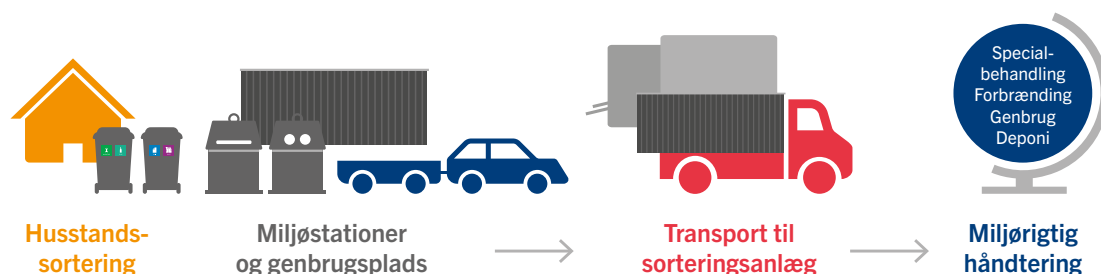
Fordeling af materialer

Af diagrammet fremgår fordelingen af de typer af materialer, der afleveres eller indsamles af DIN Forsyning og vores underleverandører i Varde Kommune, som den så ud i 2022.

Fordeling af affaldsmængde i ton



Sådan håndteres affald og genbrug



Jens Stræde Bondesen,
Planlægger, DIN Forsyning

Ny affaldsordning og sortering i 10 affaldstyper

For at vi i Danmark kan genanvende mest muligt, skal alle i hele landet til at sortere i flere forskellige affaldstyper. Det gælder også i Varde Kommune, hvor der er vedtaget en ny plan for, hvordan vi fremover skal sortere vores affald.

DIN Forsyning skal i første halvår af 2023 levere nye genbrugsspande til alle vores kunder. Mellem 1. marts og 1. juli 2023 stiller vi således en ny genbrugsspand ud, så kunderne fremover har tre spande i alt. Derudover får de en miljøkasse til farligt affald og poser til tekstilaffald. Når ordningen er fuldt implementeret, har kunderne mulighed for at sortere i hele 10 affaldstyper ved husstanden.

Målet er, at 55 % af det indsamlede affald skal genanvendes senest i 2025 og 65 % i 2035. Det er et ambitiøst mål, som kun kan nås, hvis alle bidrager. Af samme grund skal affaldssorteringen være så nem som muligt for vores kunder.





Tlf. 74 74 74 74
DINForsyning.dk

