

# Miljøredegørelse 2020

Kvalitet  
Fødevaresikkerhed  
Arbejdsmiljø  
Miljø



**DIN  
FORSYNING**

## Indhold

<b>1. OM DIN FORSYNING.....</b>	<b>3</b>
OPLYSNINGER OM DIN FORSYNING: .....	3
SELSKABSSTRUKTUR: .....	3
VÆRDIGRUNDLAG: .....	3
Mission: .....	3
Vision: .....	3
Vores værdier: .....	3
Fra dygtig til bæredygtig - DIN Forsynings Strategi 2030:.....	4
DIN FORSYNING OG VERDEN OMKRING OS .....	4
<b>2. QSE – KVALITET, ARBEJDSMILJØ &amp; MILJØ .....</b>	<b>5</b>
QSE – INTEGRERET LEDELSESSYSTEM: .....	5
QSE-handlingsplan: .....	5
QSE-audit: .....	6
Miljødatabase: .....	6
Affaldsdatabase: .....	6
Kemikaliedatabase: .....	6
MILJØOMRÅDET: .....	6
Miljøledelsessystemet: .....	6
Miljøpolitik: .....	7
Miljømålsætninger: .....	7
Myndighedskontakter: .....	7
Opfølgning på miljøvilkår: .....	8
Miljøafvigelser 2020: .....	8
Miljøarbejdet i organisationen: .....	8
Medarbejderinddragelse i miljøarbejdet: .....	8
ARBEJDSMILJØ: .....	9
DIN Forsynings arbejdsmiljøpolitik: .....	9
Arbejdsmiljømålsætninger: .....	9
Arbejde med forebyggelse af ulykker: .....	9
FØDEVARESIKKERHED: .....	10
Fødevaresikkerhedspolitik: .....	10
Fødevaresikkerhedsmålsætninger: .....	10
Fødevaresikkerhedsteamet: .....	10
ØVRIGE MILJØAKTIVITETER OG INFORMATION: .....	11
Indkøbspolitik: .....	11
Skoletjenesten i DIN Forsyning: .....	12
VURDERING OG PRIORITERING AF MILJØPÅVIRKNINGER: .....	14
<b>3. VARME .....</b>	<b>15</b>
Miljøafvigelser: .....	15
VARMEKØB OG PRODUKTION: .....	17
ENERGIBESPARELSER: .....	17
Motivationstarif: .....	17
FREMTIDENS FJERNVARME .....	18
Projektet kort fortalt .....	18
Bæredygtigheden skal planlægges .....	18
Fase 1 skal gå hurtigt .....	18
Fase 2 skal være grøn .....	18
DIAGRAMMER MED UDVIKLING I FORBRUG OG PRODUKTION FOR VARME: .....	19
<b>4. VAND .....</b>	<b>21</b>
VÆSENTLIGE PROCESSER, MILJØ- OG RISIKOFORHOLD FOR VAND: .....	22
Miljøafvigelser for vand: .....	24
DIAGRAMMER MED UDVIKLING I FORBRUG OG PRODUKTION FOR VAND: .....	24
<b>5. SPILDEVAND.....</b>	<b>25</b>
VÆSENTLIGE PROCESSER, MILJØ- OG RISIKOFORHOLD FOR SPILDEVAND: .....	25
MILJØPÅVIRKNINGER: .....	26
Miljøafvigelser for Spildevand: .....	26
Proces- og flowdiagram for transport og rensning af spildevand: .....	27
DIAGRAMMER MED UDVIKLING I PRODUKTION OG FORBRUG FOR SPILDEVAND .....	27
<b>6. AFFALD OG GENBRUG .....</b>	<b>30</b>
MILJØPÅVIRKNINGER FRA GENBRUGSPLADSERNE VIST I FIGURER OG DIAGRAMMER: .....	31
<b>7. LEDNINGSDRIFT OG RENOVERING SAMT PROJEKTER.....</b>	<b>33</b>
<b>8. ANDRE VÆSENTLIGE MILJØFORHOLD.....</b>	<b>36</b>
ADMINISTRATION: .....	36
AFFALD: .....	37
MÅLERAFDELINGEN .....	37

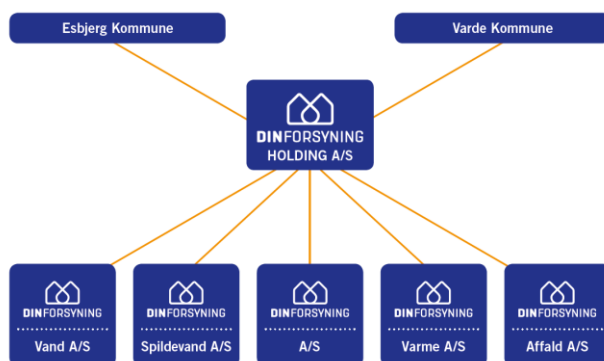
# 1. Om DIN Forsyning

## Oplysninger om DIN Forsyning:

<b>Navn:</b>	DIN Forsyning
<b>Adresse:</b>	Ulvsundvej 1 6715 Esbjerg N
<b>Tlf. nr.:</b>	74 74 74 74
<b>Mail-adresse:</b>	post@dinforsyning.dk
<b>Hjemmeside:</b>	www.dinforsyning.dk
<b>CVR-nr.:</b>	32661149
<b>P-nummer:</b>	1015730885
<b>Ejerforhold:</b>	Aktieselskab ejet af Esbjerg- og Varde Kommuner
<b>Adm. direktør:</b>	Christian Udby Olesen
<b>QSE-chef:</b>	Annette Weeth
<b>Antal ansatte:</b>	215
<b>Hovedaktiviteter:</b>	Forsyningsselskab for vand, spildevand, varme og affald/genbrug

## Selskabsstruktur:

DIN Forsyning A/S er navnet på det fælles serviceselskab, der understøtter driftsselskaberne i DIN Forsyning. De enkelte selskaber har alle individuelle CVR- og EAN-numre.



## Værdigrundlag:

### Mission:

#### DIN Forsyning – en vigtig del af DIN hverdag

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 affald/genbrug.

### Vision:

## Vi vil skabe størst mulig værdi for vores kunder

### Vores værdier:

<b>Fællesskab:</b>	Sammen er vi stærkere og finder de bedste løsninger
<b>Viden:</b>	Vi sætter fagligheden højt, deler viden og agerer professionelt
<b>Ansvar:</b>	Vi udviser tillid ved at give og tage ansvar
<b>Mod:</b>	Vi tør gå nye veje, og vi lærer af erfaringer
<b>Arbejdsglæde:</b>	Fællesskab, Viden, Ansvar og Mod er veje til at skabe trivsel og gode resultater

## Fra dygtig til bæredygtig - DIN Forsynings Strategi 2030:

### De tre ambitioner:

#### 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 særligt har 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.

Læs mere om målsætningerne for de forskellige indsatsområder, og hvordan vi arbejder med at få målene opfyldt under afsnittene Miljø, Arbejds miljø og Fødevarer sikkerhed.

## 2. QSE – Kvalitet, Arbejdsmiljø & Miljø

I DIN Forsyning er vi certificerede inden for arbejdsmiljø ISO 45001 og miljø ISO 14001 samt forskellige kvalitetsledelsessystemer. Det betyder, at vi arbejder efter en række standardkrav, og vi yder en ekstra indsats på arbejdsmiljø-, miljø- og kvalitetsområdet udover det, lovgivningen kræver. DIN Forsyning bliver årligt auditeret af Bureau Veritas for overholdelse af standardkravene.

QSE-afdelingen er en serviceafdeling, der supporterer og hjælper driften med at koordinere arbejdsmiljø-, miljø- og kvalitetsopgaver.

### QSE – Integreret ledelsessystem:

Af nedenstående figur ses alle de områder, som er omfattet af ledelsessystemet i DIN Forsyning.



Ledelsessystemet er opdelt i tre niveauer

#### Niveau 1 – Overordnet ledelse

Ledelseshåndbog, mission, vision, værdier, politikker, målsætninger, mål m.v.

#### Niveau 2 – Procedurer for alle ledere

Afvigelsehåndtering, Forretningsprocesser, Indkøb, Kemikaliestyling, Lovkrav, Handlingsplan, Risikohåndtering, Arbejdsmiljø

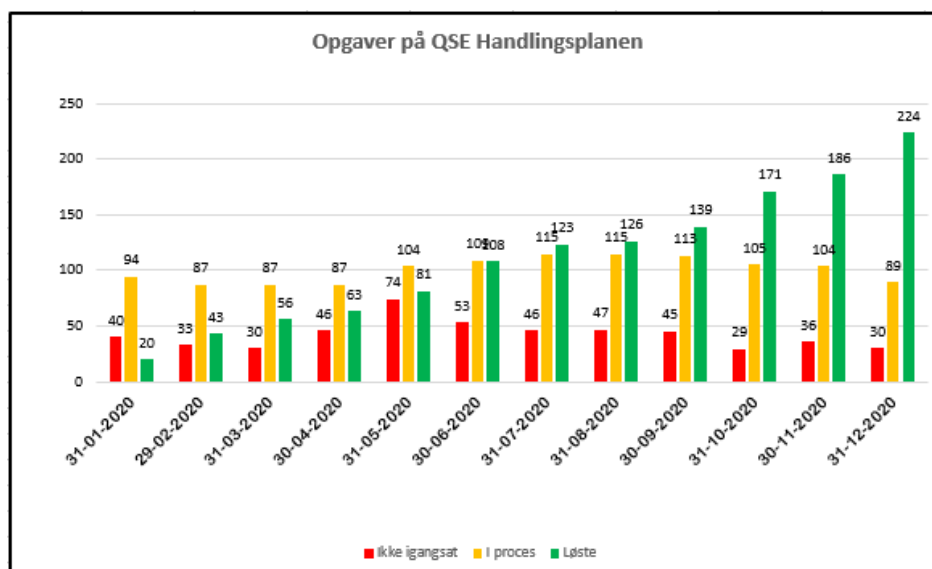
#### Niveau 3 – Særlige fagområder

CO<sub>2</sub> bekendtgørelse, Energibesparelser, ISO17025 – Målerlaboratoriet, ISO22000 – Fødevaresikkerhed, KLS EL/VVS, Ledelsens evaluering, Intern og Ekstern audit

Ledelsens evaluering afholdes fire gange årligt på det integrerede ledelsessystem.

### QSE-handlingsplan:

Alle kvalitets-, arbejdsmiljø- og miljøopgaver registreres i QSE-handlingsplanen, og der bliver løbende fulgt op på opgaverne. Der har i 2020 været 343 opgaver i handlingsplanen.





## QSE-audit:

For at sikre at DIN Forsynings kvalitetsledelsessystem er velfungerende og effektivt, gennemføres der hvert år – ud over den eksterne audit – intern audit, hvor en gruppe af DIN Forsynings medarbejdere gennemgår udvalgte afdelingers overholdelse af procedurer, lovgivning m.v.

## Miljødatabase:

DIN Forsyning har en miljødatabase, hvor alle oplysninger om de enkelte forsyningsarters forbrug, produktion og øvrige miljøpåvirkninger samt oversigt over miljøtilladelser, miljøkortlægninger, produktionsstedernes beliggenhed mv. er samlet. Database bliver løbende opdateret, så vi altid har mulighed for at skabe overblik over status og udvikling.

## Affaldsdatabase:

DIN Forsynings affaldsmængder registreres i en affaldsdatabase, så affald og materialer, der bliver sorteret til genbrug, kan identificeres både i samlede mængder efter art og opdelt efter driftsområde



og lokalitet.

## Kemikaliedatabase:

DIN Forsyning har arbejdet aktivt med et brugervenligt kemikaliestylingssystem, hvor alle de produkter, der anvendes, er klassificeret med labels i rød, gul og grøn. Der arbejdes løbende på at reducere mængden af miljøfarlige produkter.

## Miljøområdet:

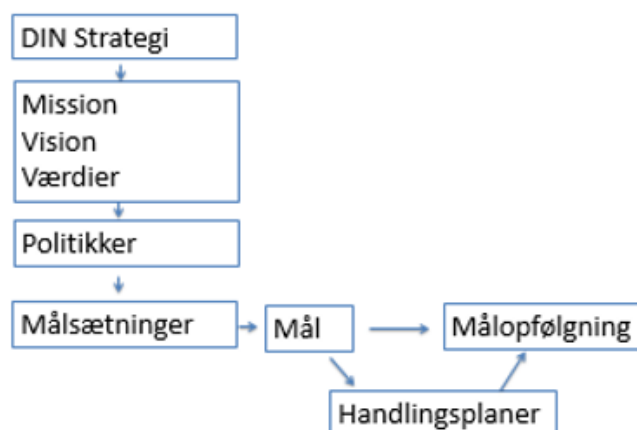
### Miljøledelsessystemet:

DIN Forsyning har vedtaget en Miljøpolitik, som er omsat til miljømålsætninger. Alle miljømålsætninger er en del af de overordnede strategimål for 2030, der er derfor også vedtaget en ny miljøpolitik i forbindelse med DIN Forsynings Strategi 2030.

Opfyldelse af miljømålsætningerne sker ved fastsættelse af årlige mål for de forskellige driftsområder. Der sker løbende målopfølgning på status for hvert enkelt mål.

I forbindelse med fastsættelse af de årlige miljømål aftales det hvem, der har ansvar for opgaven, og det drøftes hvilke handlinger, der kræves for at løse opgaven.

Sammenhængen fremgår af nedenstående figur 2.1.



## Miljøpolitik:

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 rodfastet 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.

## Miljømålsætninger:

- Vi vil tage ansvar for samfundsressourcerne ved løbende at arbejde på at mindske forbrug af fossile materialer og råstoffer og ved at bruge ressourcerne effektivt og bæredygtigt.
- Vi vil optimere udnyttelsen af de ressourcer, som vi i dag har til rådighed gennem projekter indenfor energiudnyttelse og værdiskabelse af restprodukter.
- Vi vil løbende mindske belastningen på recipienterne.
- Vi vil nedsætte miljøbelastningen ved anlægsarbejder i jord.
- Vi vil fastholde vores Miljøcertificering og som minimum overholde de love og myndighedskrav vi er omfattet af.

## Arbejdet med at nå DIN Forsynings miljømålsætninger:

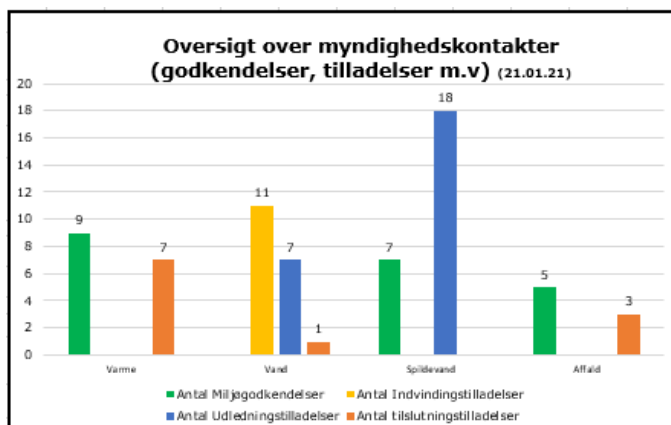
Med udgangspunkt i den tidligere miljøpolitik og målsætninger er der i 2020 arbejdet med følgende miljømål:

- Reduktion af ledningstab for vand
- Fokus på vand- og varmetab
- Reduktion af spædevandstab på fjernvarmenettet
- Reduktion af returtemperaturen med 1°C. til 37°C. ved hjælp af motivationstariffen og kundecontakter
- Rensekvaliteten for spildevand skal være så høj, at man kun udnytter 20-22% af kravværdierne i forhold til renseanlæggenes udledningstilladelser
- Reduktion af elforbruget på Renseanlæg Øst og Renseanlæg Vest ved gennemførelse af projekter
- Fokus på udnyttelse af gaspotentialet ved egenproduktion af el, bl.a. ved ombygning af rådnetank, samt igangværende projekt med udskiftning af gasmotor på Rens Øst
- Reduktion af elforbruget på renseanlæggene i områderne Nord og Syd, bl.a. ved renovering af pumpestationer og ved nedlæggelse af Darum Renseanlæg
- Fokus på reduktion af overløb

## Myndighedskontakter:

Som virksomhed spænder DIN Forsyning A/S over områderne vandforsyning, spildevandsrensning, varmforsyning og i Varde Kommune også affald- og genbrugshåndtering. Vi har derfor mange tilladelser og godkendelser fra myndighederne, ligesom der er mange obligatoriske miljøtilsyn.

I 2020 har der været obligatoriske tilsyn på autoværkstedet samt på Rens Vest, Gasmotor.



Figur 2.2. Oversigt over myndighedskontakter

### **Opfølgning på miljøvilkår:**

DIN Forsyning arbejder målrettet på at minimere miljøbelastningerne fra virksomheden både fra produktionen og distributionen. Som en del af arbejdet med miljøstyring og opfølgning, registreres afvigelser og driftshændelser i den fælles handlingsplan, med angivelse af løsninger og med løbende opfølgning.

### **Miljøafvigelser 2020:**

Miljøafvigelser kan f.eks. være overskridelse af vilkår i miljøgodkendelser eller udledningstilladelser, eller det kan være en forureningshændelse. Afhængig af vilkår m.v. vil miljøafvigelser blive indberettet til miljømyndighederne.

Miljøafvigelserne ses beskrevet under de forskellige driftsområder.

Der er i 2020 en miljøafvigelse for varme og en miljøafvigelse for vand.

### **Miljøarbejdet i organisationen:**

DIN Forsyning bruger et fælles integreret QSE-ledelsessystem (Kvalitet-Arbejdsmiljø-Miljø), som er tilpasset virksomhedens organisation og kultur. Systemet tilpasses løbende de aktuelle behov og krav. Ansvar og kompetencer i forhold til ledelsessystemet (QSE-systemet) følger de almindelige ledelsesmæssige strukturer i DIN Forsyning.

### **Medarbejderinddragelse i miljøarbejdet:**

Information til medarbejderne i afdelingerne foregår i forbindelse med dagligt arbejde/ afdelingsmøder og fælles information på Intranettet.

Alle medarbejdere er aktivt inddraget i at implementere miljøstrategien gennem det daglige arbejde. Der er stor miljøbevidsthed hos alle medarbejdere i DIN Forsyning, som i deres hverdag arbejder med fokus på miljø, energioptimering mv. og bidrager aktivt med mulige løsninger.

I forbindelse med implementering af DIN Forsynings Strategi 2030 har der været ekstra fokus på medarbejdernes involvering, bl.a. på afdelingsmøder, hvor medarbejderne er blevet opfordret til at bruge deres viden, udfordre hinanden i hverdagen og turde stille spørgsmål ved "plejer". Medarbejdernes input er et uundværligt bidrag til den grønne og bæredygtige omstilling af DIN Forsyning.

Flere af medarbejdernes forslag er gennemført.

Som eksempler kan nævnes, at der er igangsat udskiftning af benzindrevne maskiner med batteridrevne, og der er gennemført et projekt, der fører til mindre overløb af spildevand på et renseanlæg.





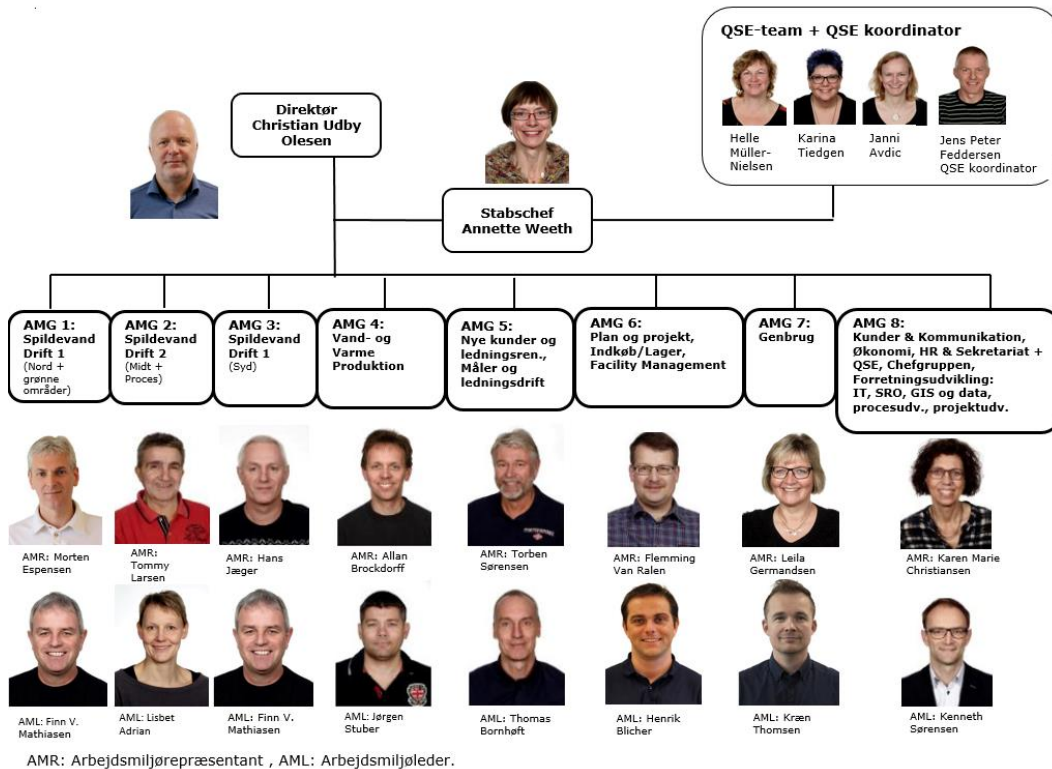
## Arbejdsmiljø:

Arbejdsmiljøorganisationen (AMO) består af otte arbejdsmiljøgrupper med medarbejder- og ledelsesrepræsentanter. Arbejdsmiljøorganisationen mødes fire gange årligt.

Arbejdsmiljørepræsentanterne er bl.a. ansvarlige for det daglige sikkerhedsarbejde i afdelingen, og for at der udføres sikkerhedsrundring i deres arbejdsmiljøgruppe hvert kvartal.

DIN Forsyning er certificeret efter den nye arbejdsmiljøstandard ISO 45001.

## DIN Forsynings Arbejdsmiljøorganisation



## DIN Forsynings arbejdsmiljøpolitik:

DIN Forsyning A/S vil udvikle og fastholde et godt fysisk og psykisk arbejdsmiljø i virksomheden således, at medarbejderne trives, og det understøtter den attraktive arbejdsplads.

Dette sker ved, at alle medarbejdere arbejder aktivt med arbejdsmiljø, og at arbejdsmiljøorganisationen (AMO) er ildsjæle, der koordinerer arbejdsmiljøtiltag på tværs af virksomheden.

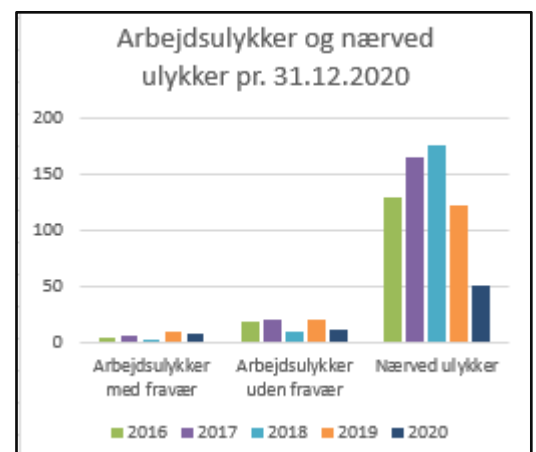
## Arbejdsmiljømålsætninger:

- At alle ansatte kan udføre deres arbejde sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarligt
- At fastholde vores arbejdsmiljøcertificering (minimum overholde lov- og myndighedskrav)
- At sikre sunde arbejdspladser med fokus på medarbejdertrivsel, ledelse og udvikling
- At arbejdsmiljøforhold/tiltag inddrages ved indkøb, i projekter, ved nyetablering, udvikling m.v.

## Arbejde med forebyggelse af ulykker:

Gennem det løbende sikkerhedsarbejde og ved at have fokus på sikkerhed, arbejdes der aktivt på at undgå arbejdsulykker. Som middel til at forebygge arbejdsulykker registrerer vi nærvæd ulykker, og vi deler viden om dem, så ulykker forebygges ved øget opmærksomhed både på adfærd og på fysiske forhold, der kan føre til ulykker.

Risikovurdering i forbindelse med arbejdsopgaver er et andet middel til at undgå ulykker. Ved start af en ny opgave drøfter medarbejderne mulige risici og finder tiltag, som kan sikre, at der ikke sker en ulykke. Desuden er der løbende tiltag f.eks. kurser i konflikthåndtering eller ergonomiundervisning for at forebygge arbejdsskader.



## Fødevarerikkerhed:

Vi arbejder på at sikre vandets kvalitet bedst muligt. Det betyder, at vandets gang er risikovurderet hele vejen fra indvindingsområderne, til det leveres hos kunderne. Herunder er alle arbejdsgange, processer og procedurer gennemgået. Der hvor de største risici er fundet, er der etableret overvågning, så vandkvaliteten løbende styres og holdes på et højt niveau. DIN Forsyning er derfor certificeret efter den internationale standard ISO 22000.

Det er vores politik at udtage væsentligt flere prøver til analyse, end myndighederne kræver. Vi er opmærksomme på, at der er tale om stikprøver således, at ikke alt leveret vand bliver kontrolleret. Vi bestræber os imidlertid på, at prøverne bedst muligt repræsenterer drikkevandet i hele forsyningsområdet og over hele året.

## Fødevarerikkerhedspolitik:

DIN Forsyning vil:

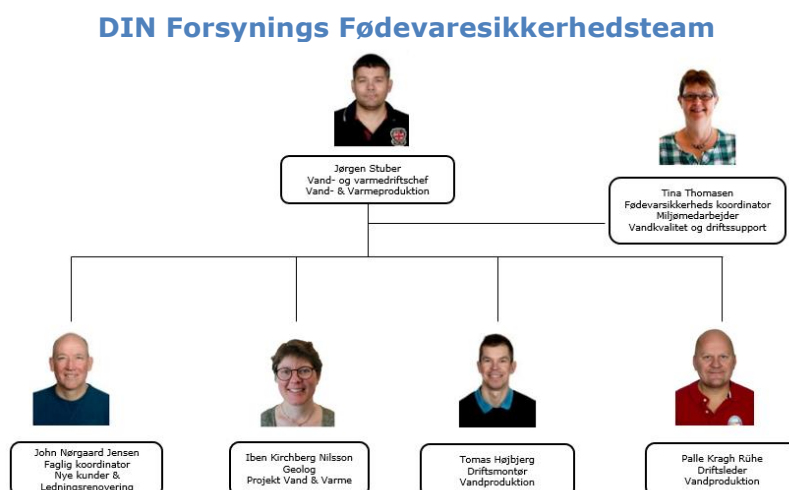
- Sikre bæredygtig håndtering af drikkevandsressourcerne, leverance af god drikkevandskvalitet, og høj forsyningssikkerhed.
- Sikre årlig fastsættelse af fødevarerikkerhedsmål, der understøtter virksomhedens strategi og som minimum gennemgå disse på ledelsens evaluering i 4. kvartal.
- Sikre at produktion og distribution af rent drikkevand foregår i overensstemmelse med gældende lov-, myndigheds- og kundekrav.
- Sikre kommunikation, internt og eksternt og holde vores kunder orienteret om forhold, som kan have indflydelse på deres fødevarerikkerhed.
- Sikre foretagelse af løbende forbedringer af FS-systemet, så systemet løbende udvikler sig tidssvarende og understøtter fødevarerikkerhedspolitikken.
- Sikre tværgående samarbejde i organisationen, så de rette kompetencer er til stede, og produktionen/distribution af drikkevand kan foregå i overensstemmelse med fødevarerikkerhedspolitikken.

## Fødevarerikkerhedsmålsætninger:

- Opbygge enkle arbejdsrutiner ved hjælp af risikovurdering for at minimere risikoen for dårlig vandkvalitet og manglende vand.
- Opbygge vandforsyning så forureningsrisiko og manglende forsyning minimeres.
- Sikre at krav og forskrevne rutiner gælder såvel egne som eksterne medarbejdere, besøgende og myndighedspersoner.
- Sikre forbrugernes fortsatte tillid til drikkevandet ved dokumentation af vandkvalitet og høj forsyningssikkerhed.
- Via åben dialog med myndigheder og deltagelse i fagligt netværk at holde virksomheden ajour med nyeste krav og viden.

## Fødevarerikkerhedsteamet:

For at sikre arbejdet med kvalitetsledelse i forhold til fødevarerikkerhed har DIN Forsyning et fødevarerikkerhedsteam.



## Øvrige miljøaktiviteter og information:

### Indkøbspolitik:

Som en integreret del af DIN Forsynings indkøbspolitik sikrer den ansvarlige afdeling i forbindelse med indkøb og udvælgelse af leverandører, at der er taget hensyn til etiske, sociale og miljømæssige forhold, og at de samarbejder med leverandører om miljørigtige løsninger. Dette sker i nogle tilfælde ved, at leverandøren afkræves dokumentation for, hvordan de i praksis har implementeret kvalitets-, miljø- og arbejdsmiljøstyring i deres virksomhed og ude hos deres leverandører/produktionssteder. I andre tilfælde skriver leverandøren under på tro og love, at de har implementeret systemerne, og så vægter vi de forskellige leverandørers systemer i forhold til vores forventning til, hvor godt det er implementeret.

### DIN Forsyning på Facebook

Foruden konkrete projekter har vi løbende fokus på kommunikation til vores kunder via vores Facebookside, som har omkring 1.500 følgere. På siden har vi på ugentlig basis fokus på vores fire forsyningsarter, og ofte med fokus på vores kunders adfærd og deres bevidsthed om, hvad de selv kan gøre for miljøet.

Her har vi løbende fokus på emner såsom:

- Affaldssortering, fx ved miljøstationer
- Hjælp til at finde lækager på eksempelvis fjernvarmenettet – grønt vand
- Arbejdet med at finde nyt kildefelt
- Sikring af kælder ved kraftig regn
- Mere biodiversitet på vores arealer (se billedet)
- Praktisk info om afspærringer og omkørsler i forbindelse med kloakseparering – her kommunikerer vi altid gevinsten ved arbejdet, eller kort sagt hvorfor vi gør det.



### Måltrettet kommunikation til kunder

Foruden kommunikation på de bredere platforme såsom Facebook, LinkedIn, vores hjemmeside og i pressen, kommunikerer vi løbende med kunder i forbindelse med vores arbejde i de forskellige lokalområder i vores forsyningsområde. Det kan eksempelvis være via breve til kunder i forbindelse med kloaksepareringsprojekter, hvor vi samtidig gør noget ud af at forklare, hvorfor vores arbejde er vigtigt i et miljømæssigt perspektiv.

I 2020 har vi holdt et højt niveau på vores kommunikation med vores omverden, på trods af at verden periodevis har været lukket ned. For Corona eller ej – så er der et uændret behov for at kommunikere til vores kunder om vores forsyningsarter, og hvad de selv kan gøre for en mere bæredygtig adfærd. Dog har corona-restriktioner og nedlukning af landet bl.a. betydet, at vi stort set ikke har kunnet holde eller deltage i events, hvor vi møder kunderne ansigt til ansigt. Det gælder eksempelvis deltagelse i Varde Messen, som er blevet aflyst over flere omgange, ligesom vi også har måttet finde alternativer til de gængse informationsmøder med kunder i forbindelse med separatkloakeringsprojekter.



### Udrulning af madaffaldsordning

Særligt udrulning af den nye affaldsordning med separat indsamling af madaffald har fyldt på kommunikationsfronten. Kommunikation har bidraget med en omfattende indsats med kommunikation til alle affaldskunder i Varde Kommune. Sammen med den nye todelte affaldsbeholder modtog vores kunder en kuvert med sorteringsvejledning, klistermærker og en pixibog om sortering af madaffald. Sidstnævnte for at ramme den yngste målgruppe i husstanden (billedet).

Desuden blev der oprettet en separat facebook-side til kommunikation om affald, en lille hjemmeside om ordningen, og vi har løbende haft en god dialog med den lokale presse, som har bragt en lang række interviews med vores projektleder om den nye ordning. Dertil har vi annonceret i de lokale ugeaviser.

Kommunikationsindsatsen i forbindelse med udrulningen har i høj grad bidraget til kendskab til ordningen og har haft stor indflydelse på, at ordningen er kommet godt fra start. Allerede fra start har vi fået positive tilbagemeldinger fra vores aftager (AFLD) omkring den gode kvalitet af madaffaldet, fordi der næsten ikke skulle sorteres noget fra, før det blev kørt til biogasanlægget. I alt har vi indsamlet lige over 2.000 tons madaffald fra februar til december.

### **Byggeriet af fremtidens fjernvarme**

Et andet stort projekt, som har fyldt i vores kommunikation, og fortsat vil fylde meget de kommende år, er byggeriet af fremtidens fjernvarme på Esbjerg Havn. Her fokuserer vi budskaberne på, at vi er i gang med at bygge en kombination af en række bæredygtige alternativer til det kulfyrede Esbjergværket, der lukker i 2023. I oktober 2020 blev første spadestik taget til byggeriet, hvilket gav massiv mediedækning til trods for, at selve arrangementet blev stærkt begrænset i deltagerantal pga. Corona.

Selve byggeriet vil stå på frem til 1. april 2023, hvor Ørsted lukker Esbjergværket ned. Projektet har fået sin egen hjemmeside fremtidensjernvarme.dk, hvor interesserede løbende kan holde sig opdateret.



*DIN Forsynings bestyrelsesformand Anders Linde og Esbjergs borgmester Jesper Frost Rasmussen tager første spadestik til Fremtidens Fjernvarme.*

### **Motivationstarif**

I 2019 indførte DIN Forsyning Motivationstariffen med henblik på at motivere kunderne til at udnytte fjernvarmen bedre. Tariffen indgår som et element i beregningen af den enkelte kundes samlede udgift til fjernvarme, og for fjernvarmekunderne betyder det, at det bliver dyrere, hvis ikke fjernvarmeinstallationen er indstillet eller fungerer korrekt. Det har indtil nu været en succes, og derfor skærper vi tariffen de næste to år til gavn for både økonomi og miljø, for når kunderne udnytter fjernvarmen bedre, kan vi levere en billigere og grønnere fjernvarme til fordel for den verden, vi lever i.

Foruden kommunikation via den lokale presse, vores hjemmeside og Facebook, sender vi i løbet af første kvartal 2021 et brev til samtlige af vores fjernvarmekunder, som ser ud til at få en merudgift, for at gøre dem opmærksomme på, at deres installation trænger til et eftersyn. Det drejer sig om 5-10% af vores fjernvarmekunder. Herudover udvikler vi et materiale til brug ved møder med vores storkunder.

### **Skoletjenesten i DIN Forsyning:**

Skoletjenesten i DIN Forsyning arbejder med formidling af genbrug, vand, spildevand og varme. Gennem målrettede aktiviteter ønsker Skoletjenesten på en sjov og anderledes måde at lære børn og unge at behandle miljøet med omtanke og gøre dem til ambassadører for en bæredygtig livsstil i deres respektive hjem såvel som i samfundet. Målgruppen for Skoletjenestens aktiviteter er primært daginstitutioner, skoler og ungdomsuddannelser.

2020 startede som de andre år med en fuldt booket kalender med undervisningsbesøg. Da de første Corona-restriktioner blev indført, måtte vores aktiviteter aflyses. Det betød, at vi nåede at besøge nogle af 0. og 1. klasserne, men vores forløb "Genbrugskøreket" og "Vandets Vej" har været helt aflyst.

Vi har haft afholdt/planlagt disse aktiviteter:



- 0. klasserne har leget fjernvarmens vej og lært om grønt vand og isolering i forløbet "Varme om vinteren".
- 1. klasserne har fået et indgående kendskab til drikkevands- og spildevandsforsyningen og lært, hvad der må komme i toilettet i forløbet "Kend din lokale vandforsyning".
- 4. klasserne skulle have lært, hvordan affald skal sorteres, og hvad der sker på genbrugspladsen i forløbet "Genbrugskørekortet". Der er ved at blive udviklet et materiale, som de kan arbejde selvstændigt med på skolen.
- 7. klasserne skulle have samlet vandets vej og fået en detaljeret rundvisning på Varde Renseanlæg i forløbet "Vandets vej". I stedet er der lavet en gennemgående rundvisningsvideo, som forklarer renseprocessen, trin-for-trin.
- Børnehaverne bestilte materialekassen "Genbrug i børnehøjde", hvor de kan lære om sortering og genbrug med deres faste tilknyttede voksne i institutionen.



Skoletjenesten deltager også i projektet "Virksomheder adopterer skoleklasser", hvor DIN Forsyning har adopteret en 1. klasse, som vi følger gennem hele deres skolegang til og med 9. klasse. I 2020 blev besøgene til et opgavehæfte om DIN Forsyning og vores forsyningsarter. I 2021 håber vi på normale besøg igen.

Vi deltager også i et samarbejde med Campus Varde, hvor deres innovationslinje årligt besøger os og får et syn på konkrete innovative projekter, som vi arbejder med i hverdagen. Det nåede vi heldigvis inden marts.

I 2020 startede et projekt med Varde Kommune, SkyLight og NaturKulturVarde, hvor fokus er på plast, både de gode muligheder for at genbruge det som råmateriale, men også de negative konsekvenser det har for naturen og dens dyr, når det ikke bliver sorteret rigtigt. Projektet involverer blandt andet de største børn i Østervang Børnehave og 5. klasserne på Brorsonskolen. Projektet kom godt fra start med aktiviteterne til børnehaven, men de sidste trin af projektet blev udsat, og sidenhen blev det planlagt, at hele projektet genstartes i 2021.

Endelig er vi en del af styregruppen til hjemmesiden VandetsVej.dk, der er et samarbejde med DANVA og syv andre forsyningsselskaber. Her kan elever gratis finde udførlig viden indenfor alt om drikkevand og spildevand, og hvert år bliver siden besøgt af adskillige tusinde. I 2020 har hjemmesiden fået en stor opdatering, både grafisk og indholdsmæssigt.

I Skoletjenesten sætter vi en stor ære i at blive ved med at udvikle vores formidling og sørge for, at vores undervisning er så modtagerhenvendt som mulig. Det gør vi bl.a. ved selv at besøge andre forsynings- og skoletjenester og besøgstjenester, men også ved at invitere til besøg hos os og udveksle og sparre om vores fælles erfaringer.

På rundvisningssiden har Corona sørget for et meget stille år. Normalt har vi flere besøg i måneden på vores anlæg og værker, men den mulighed blev indstillet. Interessen er heldigvis ikke forsvundet, og vi modtager stadig mange henvendelser fra grupper, der gerne vil ud at kigge.





## Vurdering og prioritering af miljøpåvirkninger:

I vurderingen indgår følgende forhold:

- Er miljøpåvirkningen reguleret/omfattet af vilkår fra myndighederne?
- Indgår miljøpåvirkningen på nogen måde i DIN Forsynings politik?
- Er miljøpåvirkningen et energiforbrug (el, varme, brændstof)? Omhandler miljøpåvirkningen store mængder af råvarer/hjælpstoffer, forbrug af begrænsede ressourcer, udledning af farlige stoffer eller brug af stoffer, som er klassificeret som miljøfarlige eller giftige, er optaget på "Listen Over Uønskede Stoffer" (LOUS), eller er omfattet af andre for branchen gældende krav (kritiske stoffer)?
- Er miljøpåvirkningen resultat af en driftsforstyrrelse?

Miljøpåvirkningerne inddeles herefter i følgende tre kategorier:

<b>Grøn</b> F.eks.:	<b>Miljøpåvirkninger, som er uvæsentlige/acceptabel risiko:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lille/mellem mængde/hyppighed af ikke kritiske stoffer</li> <li>• Lille mængde af ikke kritiske stoffer, der kan give miljøpåvirkning ved udledning</li> <li>• Lavt energiforbrug</li> </ul>
<b>Gul</b> F.eks.:	<b>Miljøpåvirkninger, som skal følges/styres:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stor mængde/hyppighed af ikke kritiske stoffer</li> <li>• Middel mængde af ikke kritiske stoffer, der kan give miljøpåvirkning ved udledning</li> <li>• Små mængder/hyppighed af kritiske stoffer</li> <li>• Middel energiforbrug</li> <li>• Anledning til klager/eksterne gener</li> <li>• Affald/støj</li> </ul>
<b>Rød</b> F.eks.:	<b>Miljøpåvirkninger, som er væsentlige:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stor mængde/hyppighed af ikke kritiske stoffer, som kan give miljøpåvirkning ved udledning</li> <li>• Middel eller stor mængde/hyppighed af kritiske stoffer</li> <li>• Stort energiforbrug</li> <li>• Reguleret/omfattet af vilkår fra myndighederne</li> </ul>

<b>De væsentligste miljøpåvirkninger:</b>	
<b>Spildevand:</b>	<b>Forbrug:</b> El, naturgas, jernsulfat <b>Påvirkning:</b> Rensning af spildevand for 85-90% af kvælstof, 90-95% af fosfor, 98-99% af BOD5 og 92-96% af COD, regnvejsbetinget udledning af delvis rensset/ikke rensset spildevand, tankudluftninger, lugt fra spildevandsslam, risiko for uheld/udslip
<b>Varme:</b>	<b>Forbrug:</b> Olieforbrug, elforbrug, spædevand, varmetab, olie- og kemikalieaffald <b>Påvirkning:</b> Forsyning af fjernvarme til ca. 24.600 adresser i Esbjerg og Varde kommuner, CO <sub>2</sub> -emission, støj
<b>Vand:</b>	<b>Forbrug:</b> Elforbrug, brændstofforbrug <b>Påvirkning:</b> Naturpåvirkninger som følge af oppumpning af grundvand, udledning af skyllevand til vandløb, bortskaffelse af slam Forsyning af rent vand til ca. 74.000 adresser i Esbjerg og Varde kommuner
<b>Affald- og Genbrug:</b>	<b>Forbrug:</b> Elforbrug, brændstofforbrug <b>Påvirkning:</b> Sortering af 46.000 ton materiale på genbrugspladser og miljøstationer, støj ved tømning af containere
<b>Administration- og projekt:</b>	<b>Forbrug:</b> Elforbrug, varmemeforbrug, vandforbrug, papirforbrug, brændstofforbrug, affald herunder materialer, der bortskaffes ved ledningsrenovering

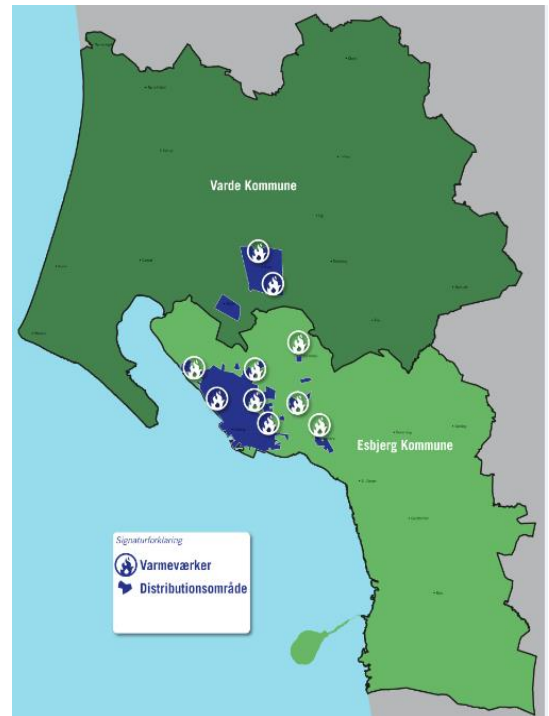
### 3. Varme

DIN Forsyning leverer fjernvarme til Esbjerg by, herunder til forstæderne Sædding, Hjerting, Tarp, Tjæreborg m.fl. samt til Varde og Alslev, og leverer og transmitterer fjernvarme videre til Nordby.

Varmeleverancen fremskaffes overvejende ved køb af varme produceret ved kraft/varme produktion (ca. 99 %). Størsteparten kommer fra Energinet Affaldsforbrænding (knap 55 %) og resten fra det kulfyrede Esbjergværk.

Produktionen på spids- og nødlastanlæg ved DIN Forsyning var i 2020 primært baseret på Naturgas.

Citycentralen er nu fuldt udbygget med den sidste kedel på 50 MW baseret på naturgas. Naturgaskedlen har første prioritet, da den er forholdsvis enkel at opstarte fra kold tilstand og der er en kontinuerlig brændselsleverance, samt at kedlen overholder de gældende skærpede miljøkrav for DIN Forsyning.



I 2020 er de eksisterende 2x50 MW oliekedler baseret på bioolie blevet opgraderet med murværk i fyrrummet og elektriske olieforvarmere for at kunne overholde gældende skærpede miljøkrav for NO<sub>x</sub> i røggassen. Fyrboksene er monteret med murværk, og der er monteret ekstra forvarmere til bioolien, så olien kan opvarmes til ca. 110 °C frem for de ca. 80 °C, som var temperaturen, når olien oprindeligt kun blev forvarmet af fjernvarmevand i en veksler. Den højere temperatur på bioolien giver lavere viskositet på olien (mere tyndtflydende) og dermed bedre forstøvning og altså mindre dråber.



Foto: El forvarmer, Citycentralen

Det har den indvirkning, at forbrændingen forbedres og dermed skabes der mindre udvikling af sod og CO, hvilket bevirker, at ilttilførslen til forbrændingen kan sænkes yderligere. Dette har direkte indvirkning på udviklingen af NO<sub>x</sub> i røggassen, som dermed bliver reduceret, og gældende miljøkrav kan overholdes.

I efteråret 2020 forberedes desuden flytning af bioolie-tankens på Citycentralen. Bioolie-tankens nuværende placering står i vejen for "Ny Krone" fordeler- / pumpebygværket, som er et led i fremtidens fjernvarme på havnen. Bioolietanken skal flyttes tættere på Estrupvej.

Spids- og nødlastplan for de eksisterende varmekedler er blevet revideret ud fra forventede levetider, og hvordan de er tænkt ind i de fremtidige planer for driften efter 2023. Alle kedler med strategisk betydning har fået teknisk gennemgang med oversigt over nødvendige renoveringstiltag i 2021.

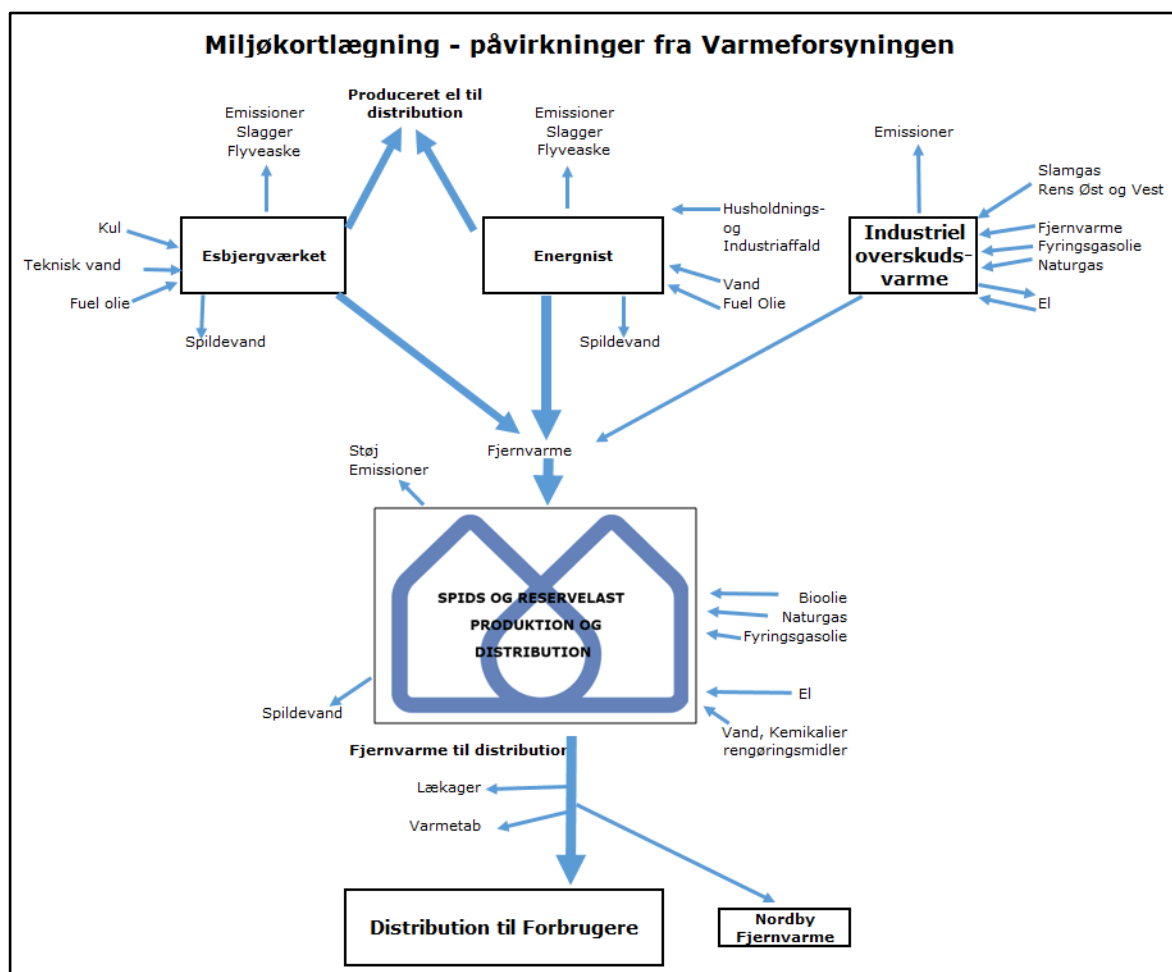
#### Miljøafvigelser:

Der har i 2020 været en miljøafvigelse/hændelse:

- Under idriftsættelse af to nye olieforvarmere på Citycentralens kedel 1 og 2 åbnede sikkerhedsventilerne på forvarmerene, og bioolie løb ud på gulvet i kedelhallen, ned i kloakken og ud i olieudskilleren. Olieudskiller og sandfang blev straks tømt for olie og kedelhallen rengjort for bioolie. Det blev konstateret, at sikkerhedsventilerne fra levering var indstillet med for lavt udløsertryk.

Stamoplysninger Varmeforsyningen						
Driftselskab Navn:	Adresse:	CVR-nr.:	Tilsynsmyndighed:			
DIN Forsyning Varme A/S	Ulvsundvej 1, Esbjerg N	32662498	Industri Miljø, Esbjerg Kommune, Torvegade 74, Esbjerg Varde Kommune, Teknik og Miljø			
Branche:	Varmeforsyning (353000)					
Varmeværk	Adresse:	P-nummer:	Kap.5 liste nr.	Miljøgodkendelse/ seneste tillæg	Udlednings-tilladelse	Reci-pient
Gjesing Varmeværk	Østervangsvej 18, Esbjerg N	1 015 884 793	G 201	19.09.2013 /29.09.2014	11.03.1996	Off. Kloak
Sædding Varmeværk	Sædding Ringvej 9, Esbjerg V	1 015 884 807	G 201	13.12.2012 /06.06.2016	29.09.2014	do
Hjerting Varmeværk	Bytoften 4, Esbjerg V	1 015 884 831	G 201	17.03.2014	11.03.1996	do
Tjæreborg Varmeværk	Skolevej 5, Tjæreborg	1 015 884 858	G 201	15.05.2014	11.03.1996	do
Tarp Varmeværk	Hammeren 7, Esbjerg N	1 015 884 866	G 201	15.05.2014	11.03.1996	do
Andrup Varmeværk	Majgårdsparken 7, Esbjerg Ø	1 015 884 874	G 201	03.03.2014	11.03.1996	do
Vester Nebel Varmeværk	Hygumvej 23, Esbjerg N	1 015 884 904	Ikke godk.pl.	28.08.1984	1984	
Citycentralen, Esbjerg Havn	Stikvejen 5, Esbjerg	1 016 317 043	Bilag 1 pkt. 1.1b	12.03.2018	27.10.2010	do
Varmecentral Søndermarken	Brølæggervej 2B, Varde	1 023 215 744	G 201	28.10.2002	28.10.2002	do
Varmecentral Toften	Toften 1, Varde	1 023 215 736	G 201	18.06.1998 /31.07.2013	18.06.1998	do

Af nedenstående diagram fremgår sammenhængen i miljøpåvirkninger fra vores leverandører og vores egne værker:



Figur 3.2. Oversigt over ressourceforbrug og miljøpåvirkninger fra leverandører og egne værker

## Varmekøb og produktion:

Varmeleverancerne er på nuværende tidspunkt hovedsagelig baseret på to hovedleverandører:

- **Energnist Affaldsforbrændingen**

Leverer til DIN Forsyning Varme A/S.

Energnist producerer grundlasten, omkring 57 Mjoule/sekundet i mere end 8.000 timer pr. år, hvilket dækker en stor del af DIN Forsyning Varmes behov uden for fyringssæsonen - juni, juli og august måned.

Affaldsmængden, ca. 220.000 ton, leveres af de kommuner, der er tilsluttet virksomheden.



Foto: Energnist, Esbjerg

- **Ørsted A/S, Esbjergværket Blok 3**

Leverer overskudsvarmen fra elproduktionen, som dækker det resterende varmebehov (op til 350 MJ/sekund om vinteren).

Desuden leveres en mindre mængde varme som overskudsvarme fra røggasrensingsprocessen på Krematoriet i Novrup og fra renseanlæggene Øst og Vest, hvor gasmotorer omsætter gas fra losseplads, samt fra slam i rådnetanke til el og varme og fra industriel overskudsvarme fra lokale virksomheder.

I spids- og reservelastsituationer anvendes i Esbjerg otte egne centraler, hvor Sædding og Gjesing primært anvender vegetabilsk bioolie som brændsel. Citycentralen anvender dels vegetabilsk bioolie og dels naturgas, Gjesing varmegærk anvender dels vegetabilsk bioolie og dels naturgas, og Andrup, Tjæreborg, Tarp, Vester Nebel og Hjerting samt de to egne centraler i Varde anvender fyringsgasolie som brændsel.

## Energibesparelser:

Som energiproducerende virksomhed er DIN Forsyning Varme A/S underlagt krav om realisering af energibesparelser. Kravet opfyldes dels ved realisering af egne besparelser og dels ved køb af energibesparelser fra andre.

### Motivationstarif:

DIN Forsyning har indført Motivationstarif for at sikre en mere fair varmeregning og skabe mulighed for lavere priser. Når returtemperaturen sænkes – sænkes varmetabet, og vi bruger mindre energi. Vi kan med andre ord levere en billigere, men også grønnere fjernvarme til fordel for den verden, vi lever i. Konkret for 2020 har vi sat et mål på 37 °C. Vi endte på 36,8 °C, hvilket er rigtig flot. Udover at give et mindre varmetab, giver det også mere fjernvarme med det samme brændselsforbrug.

Motivationstariffen afhænger af den enkelte varmekundes gennemsnitlige returtemperatur, der fjernaflæses på deres varmemåler. Tallet er med til at fortælle, hvor godt det fælles fjernvarmesystem bliver udnyttet.

Varmekunderne er på kort tid blevet meget mere opmærksomme på, hvordan deres fjernvarmeanlæg kører i dagligdagen, og at de selv har indflydelse på at sikre sig den lavest mulige varmeregning. Det er en glædelig udvikling.

# Fremtidens Fjernvarme

## Projektet kort fortalt

DIN Forsyning har lanceret en stor grøn plan for at erstatte varmeproduktionen fra Ørstedes kulraftvarmeværk i Esbjerg (kaldet Blok 3) med bæredygtig varmeproduktion.

Vores specifikke løsning er en serie af mindre individuelle løsninger koblet på et centralt distributionsnet. Så i stedet for at have store anlæg, vil vi have mange små og bæredygtige anlæg. Et eksempel kunne være udnyttelse af overskudsvarme fra lokale produktionsvirksomheder, spildevandsrensning eller fremtidige datacentre. Hvis én enhed ikke kan producere enten pga. nedbrud eller service, vil det ikke betyde en serviceforringelse. Så vil der kunne skrues op for nogle af de andre.

## Bæredygtigheden skal planlægges

Løsningen er modulær, hvilket skal forstås som, at hver enkelt del skal bruges, når det giver mest mening økonomisk og miljømæssigt. Når el kommer fra vindmøller, startes varmepumperne op, og når virksomhederne producerer på højtryk, bruges overskudsvarmen. Det kræver planlægning og mange skift, men det er en af fordelene ved fjernvarme. Radiatoren er ligeglad med, hvordan vandet er varmet op.

## Fase 1 skal gå hurtigt

For at kunne have et alternativ for Blok 3, når den bliver lukket ned 1. april 2023, har vi måttet gå lidt på kompromis med bæredygtigheden. Vi lægger dog grundstenen til en mangeårig plan, der bliver grønnere og grønnere, hver gang vi skifter en enhed ud.

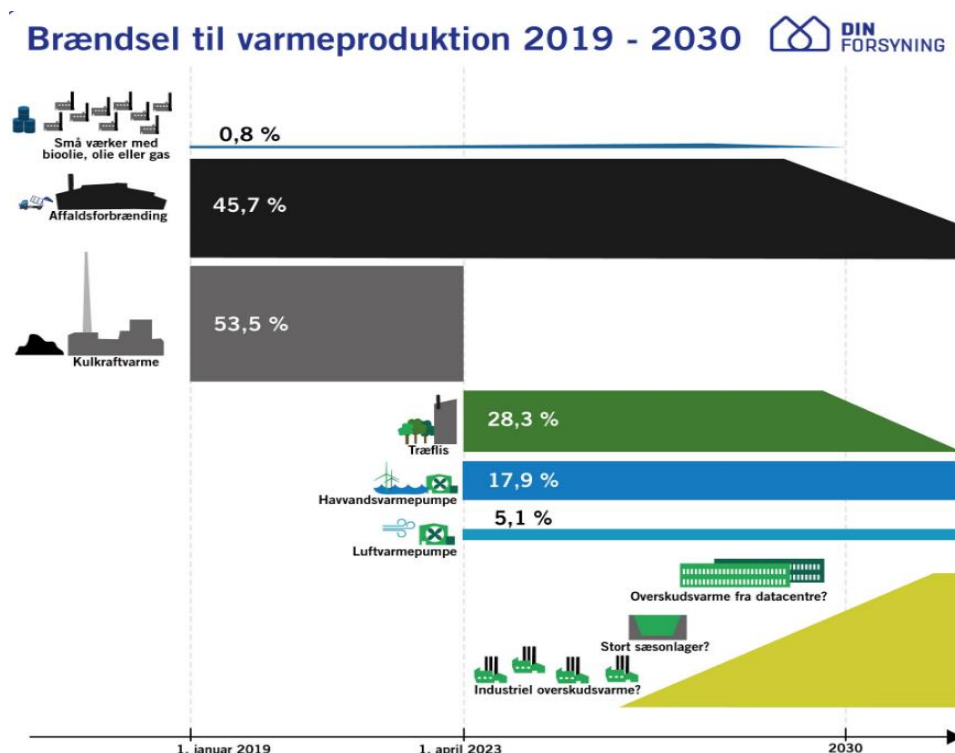
Vi har sammen med Rambøll og Added Values grundigt analyseret forhold vedr. miljø, teknik og økonomi, og på den baggrund defineret en løsning bestående af:

- 50 MW havvandsvarmepumpe-anlæg
- 60 MW fliskedel-anlæg baseret på 100% bæredygtig flis
- 30 MW elkedel-anlæg (spids- og reservelastanlæg)

Disse anlæg omhandler projektets Fase 1. Når de er på plads, kan Ørsted lukke Blok 3, uden at det går ud over vores forsyningssikkerhed. Herefter kan vi starte på Fase 2.

## Fase 2 skal være grøn

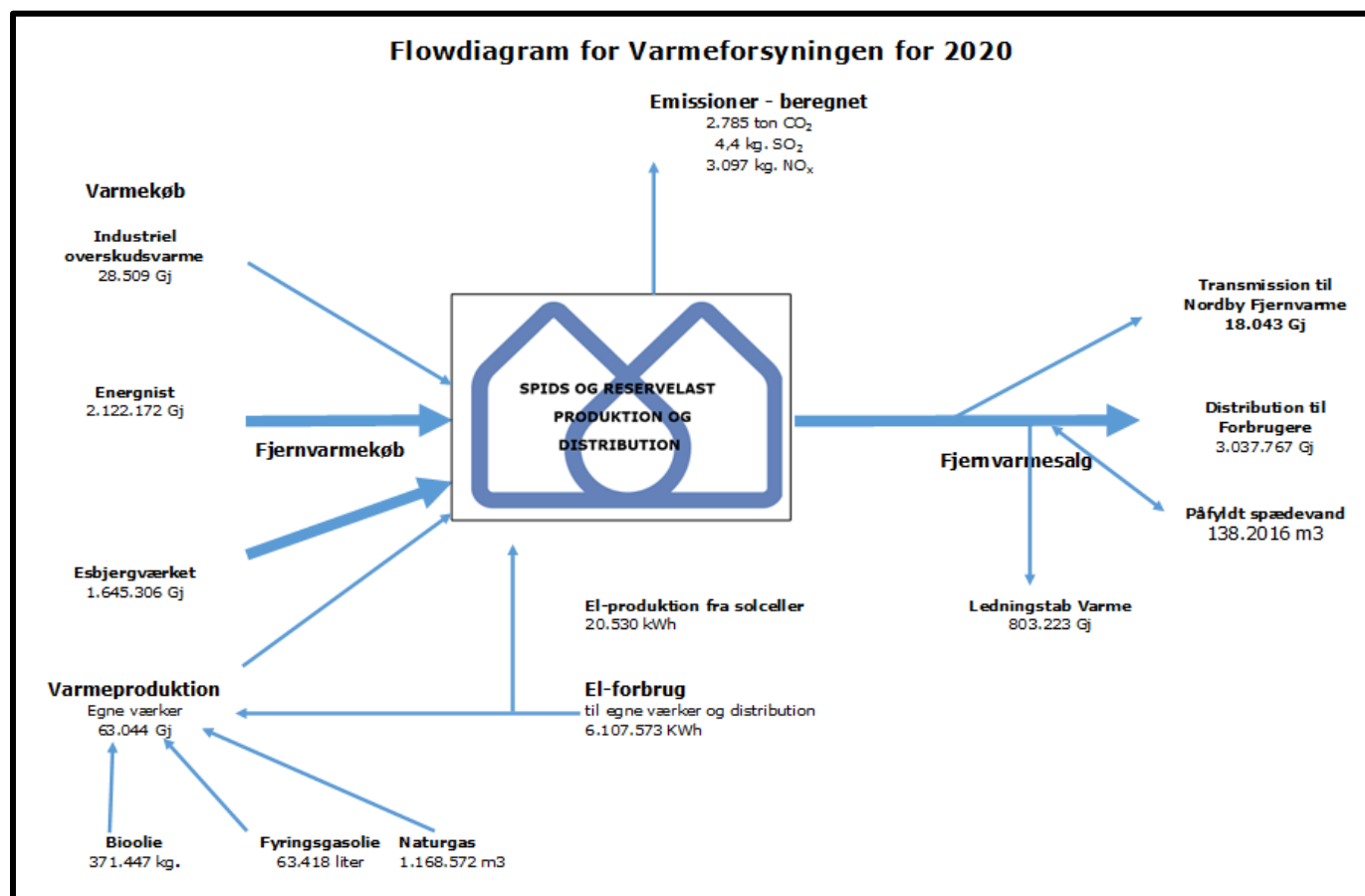
Med grundstenen lagt til en fleksibel fjernvarme skal vi have fundet og udviklet grønne og bæredygtige løsninger. Vores strategi siger, at vi skal være fossilfri i vores produktion i 2030. Derfor skal vi arbejde målrettet med vores anlæg de næste mange år.





## Diagrammer med udvikling i forbrug- og produktion for Varme:

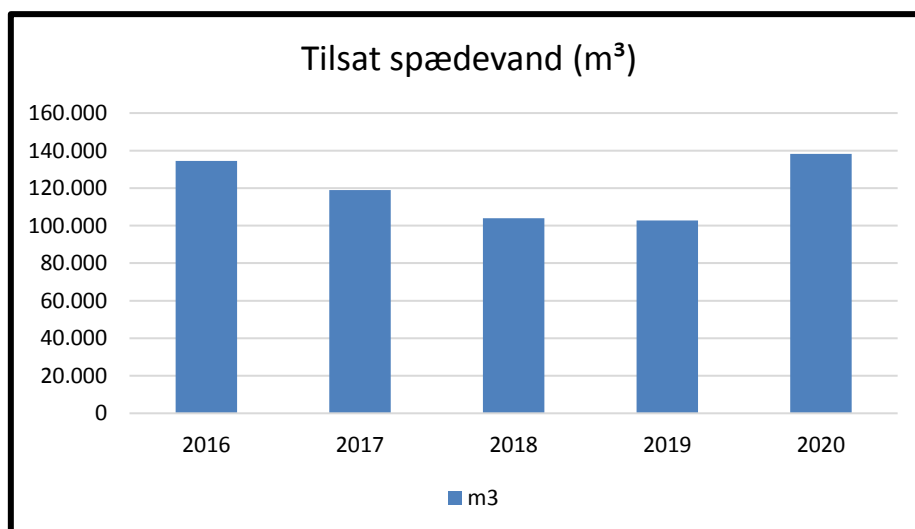
For overskuelighedens skyld kan man i nedenstående figur 3.3. se de væsentligste miljøpåvirkninger for året. Efterfølgende figurer viser udviklingen i en femårig periode for væsentlige områder.



Figur 3.3. Flowdiagram

For at afsløre utætheder i fjernvarmeinstallationerne bliver der tilsat farvestof to gange om året. Kunder med utætte varmeveksler undgår herved at bade i eller indtage fjernvarmevand over længere tid. Farvestoffet Fluorescein, er ikke sundhedsskadeligt og er godkendt af myndighederne til formålet. Efter flere år med faldende spædevandstab er der i den sidste del af 2020 sket en stor stigning i vandtabet.

Dette betyder, at vi har øget indsatsen med at termografer fjernvarmenettet for at finde frem til bruddene. Termograferingen foregår både pr. bil og ved hjælp af droner.

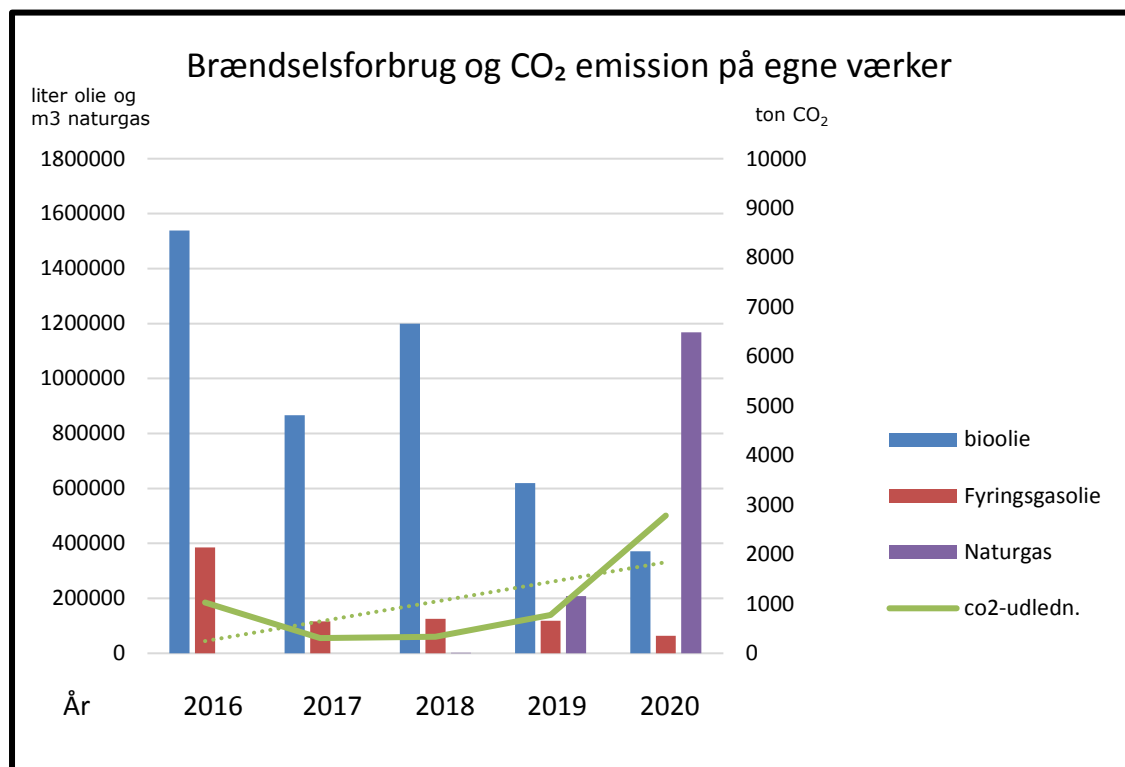


Figur 3.4. Udvikling i spædevandstilsætning pr. år

### Brændselsforbrug og emission:

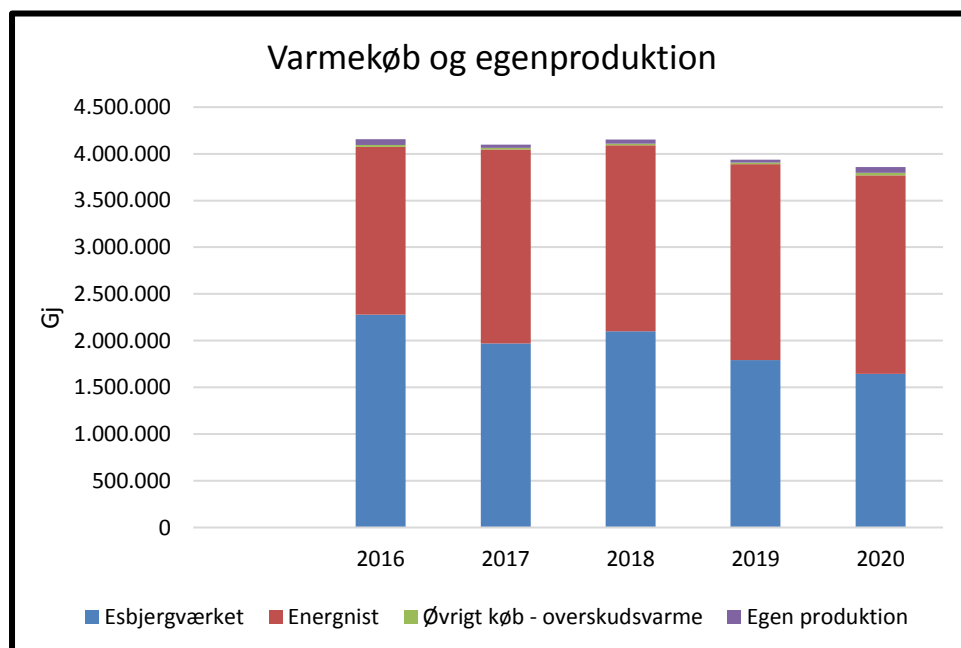
Den totale energiproduktion er meget afhængig af det samlede antal graddage pr. år.

En **graddag** er et udtryk for en forskel på 1°C mellem døgntemperaturen indendørs (17°C) og den udendørs døgnmiddeltemperatur i et givent døgn.



Figur 3.5. Brændselsforbrug og emission med tendenskurve

Som det fremgår af figur 3.5. er det forbruget af fyringsgasolie og naturgas, der påvirker CO<sub>2</sub> udledningen.

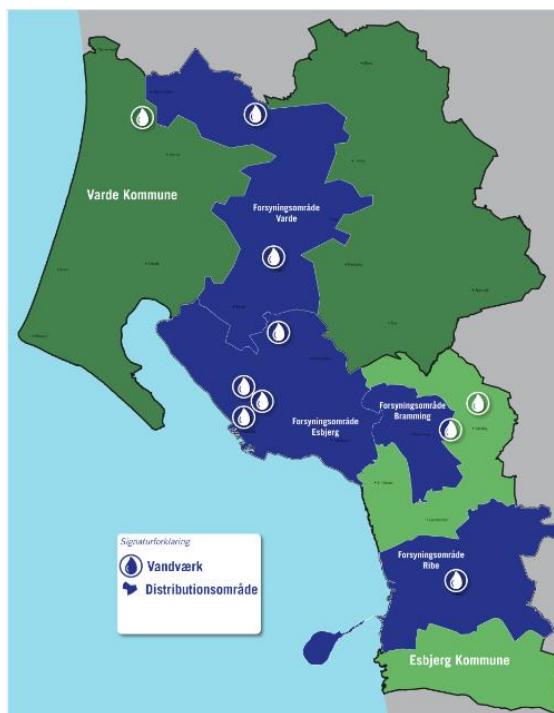


Figur 3.6. Samlet varmekøb og egenproduktion

Af figur 3.6. fremgår det tydeligt, at Esbjergværket og Energnist leverer langt størsteparten af varmekonsumet. Udsvinget i det samlede forbrug fra år til år skyldes især temperaturudsving. Det ses, at de seneste år har været forholdsvis milde. I 2020 er størsteparten af egenproduktionen sket med naturgas. Dette fremgår også af tabellen øverst på siden.

## 4. Vand

DIN Forsyning leverer drikkevand i Esbjerg, Ribe, Bramming og Varde Forsyningsområder. Vandindvinding til forbrugere i Esbjerg Kommune foregår dels i Brørup/Holsted-området, dels i kildefelter ved Kjersing, Astrup, Vester Gjesing, Lustrup og Aike, hvor vi indvinder lokalt. Vandindvinding til forbrugere i Varde Kommune foregår overvejende ved kildefelter i Carolinelunden og Brorsonskolen. Vandet gennemgår en simpel vandbehandling, hvorefter det pumpes gennem ledningsnettet til kunderne.



Figur 4.1. Oversigt over forsyningsområdet for vand

### Løbende fokus på forsyningssikkerhed:

I 2020 har DIN Forsyning fortsat sin plan i *SRO-strategi, 2016 - 2020 Vand og Varme*, for udskiftning af PLC'ere af ældre dato. PLC'ens levetid kan være 25-30 år, men normalt anbefales det, at man skifter den efter ca. 20 år og dermed inden, den når den kritiske alder. En PLC er en meget kritisk komponent i den automatiske vandværksdrift, og hvis PLC'en fejler, er der ingen automatik, hvorfor både borer og vandværk skal styres manuelt, hvilket kan være en udfordring. Hvis man ikke har en nødstyring eller ikke kan betjene vandværket manuelt, så bliver forsyningssikkerheden truet.

I 2020 har vi desuden også konverteret vores SRO for Varde forsyningsområde, hvilket også er et led i *SRO-strategi, 2016 - 2020 Vand og Varme*, og vi har dermed samlet hele vores vandforsyning på én platform. Denne ensretning har til formål at skabe et ensartet overblik over vores forsyningsområder med vandværker, borer og tryk-forøgere.



På Lerpøt Vandværk og Vester Gjesing vandværk har vi i 2020 valgt at fortsætte renoveringen af vandværksfiltrene som et led i at forbedre og sikre vandkvaliteten fra de pågældende vandværker, så vi også i fremtiden kan levere drikkevand, der lever op til drikkevandskravene.

## Nyt kildefelt ved Vittarp:

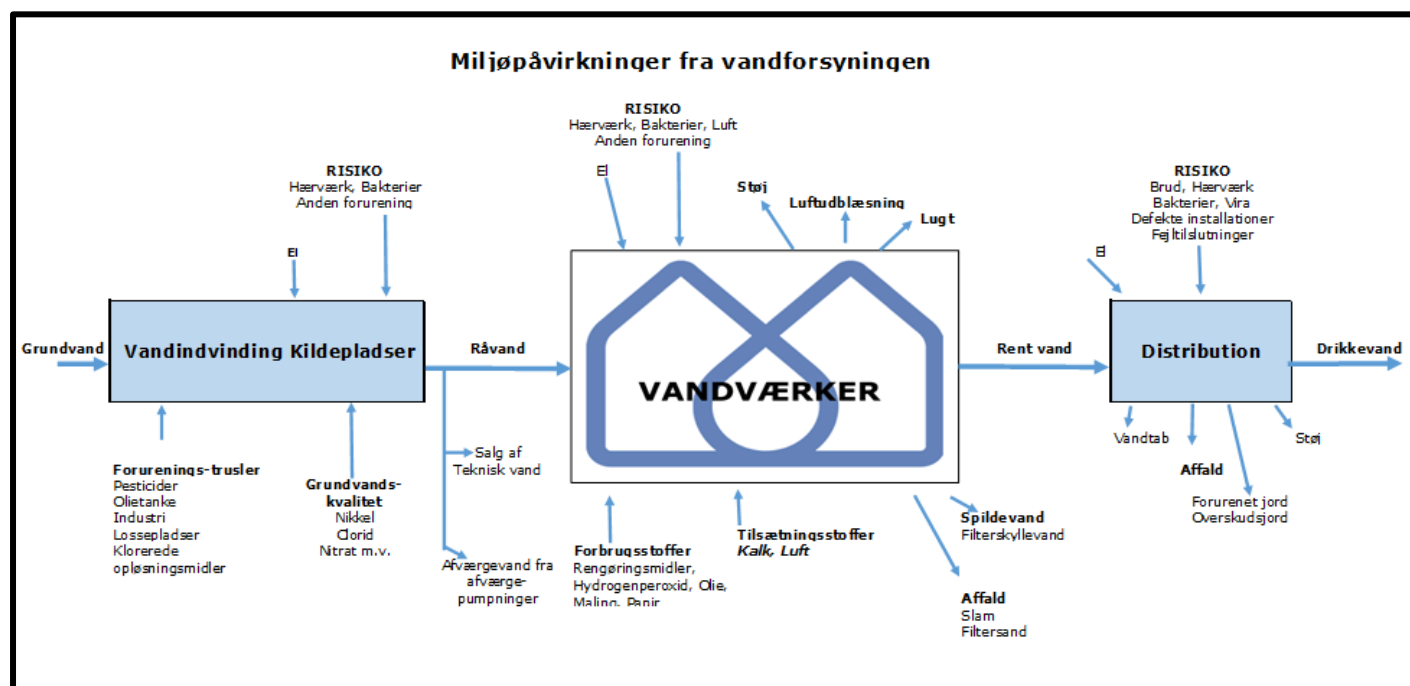
Vores nuværende Lerpøt Vandværk i Varde med tilhørende borer har gennem mange år været udfordret af mange forskellige pesticid-rester. Det udpumpede drikkevand har dog altid overholdt kvalitetskravene, men det er blevet mere udfordrende, og situationen er på lang sigt uholdbar. Derfor er der også gennem mange år ledt efter et nyt sted, hvor en fremtidig vandindvinding kan foregå uden indhold af miljøfremmede stoffer i grundvandet. Ved Vittarp, nordvest for Varde, er dette sted nu fundet, og DIN Forsyning har søgt om etablering og indvinding fra i alt 10 borer. Varde Kommune behandler pt. en VVM-ansøgning, og gives der grønt lys i 2021, kan arbejdet med etablering af borer foregå i 2022. Udover borer skal der også etableres vandbehandling i form af et vandværk, og ledningsnet til at levere vandet til Varde forsyningsområde skal også etableres. Dette arbejde er under planlægning, og hvis tingene går efter planen, kan rent drikkevand fra det nye Vittarp kildefelt og vandværk blive leveret til kunderne i starten af 2024.



Foto: Helikopter søger efter vandførende lag i undergrunden

## Væsentlige processer, miljø- og risikoforhold for Vand:

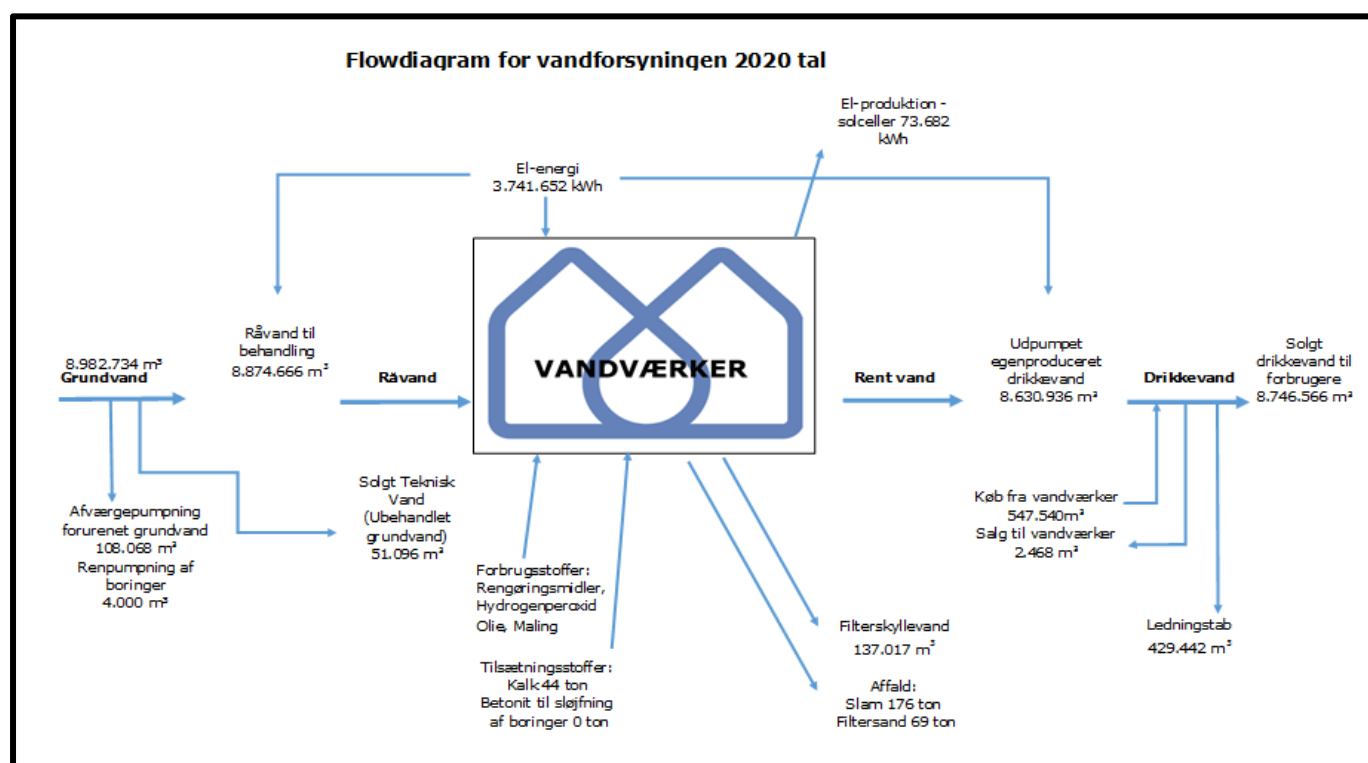
Vands miljøkortlægning illustreres i nedenstående figur. Til vurdering og prioritering er der benyttet prioriteringskriterierne, som er nævnt i miljøafsnittet på side 13:



Figur 4.2. Oversigt over miljøpåvirkninger fra vandforsyningen

Stamoplysninger Vandforsyning					
Driftsselskabets navn:	Adresse:	CVR-nummer:	P-nummer:	Tilsynsmyndighed:	
DIN Forsyning Vand A/S	Ulvsundvej 1, Esbjerg N	32660991	1015730664	Industri Miljø, Esbjerg Kommune Natur, miljø og byg, Vejen Kommune Varde Kommune, Teknik og Miljø	
Branche:	Vandforsyning (360000)				
Vandværk	Adresse	Indvindings- tilladelse (m³)	Udløbsdato	Tilladelse til bortskaf- felse af skyllevand	Recipient
Esbjerg Vandværk	Lykkesvej 14, Esbjerg	Kjersing Kildeplads 500.000 Behandler vand fra Bøgeskov, Sekær og Kjersing Kildefelter	01.09.2044	Udledning	Forsinkelsesbassin ved Nordskrænten
Vester Gjesing Vandværk	Grønlandsparken 22, Esbjerg	900.000	06.02. 2044	Udledning	Fovrfelt bæk
Astrup Vandværk	Forum Hovedvej 125, Esbjerg	900.000	30.08. 2029	Udledning	Alslev Å
Vognsbøl Vandværk	Gl. Vardevej, Esbjerg	Behandler vand fra Kjersing og Sekær Kildefelter		Afledning til offentligt kloaksystem	Kloak
Skindermarken Vandværk	Nørremarksvej 49, Ribe	1.200.000	14.08. 2040	Nedsivning	Jorden
Aike Vandværk og Hunderup kildefelt	Risagervej 12, Gørding	500.000	28.01. 2039	Nedsivning	Jorden
Lerpøtvej Vandværk	Lerpøtvej 2, Varde	2.020.000 <sup>1</sup>	22.07.2046	Udledning – skyllevand samt vand fra afværgeboringer	Varde Å
Kvong Vandværk	Lummerbækvej 31, Varde	250.000	07.08.2021	Nedsivning (Udledningstilladelse ikke taget i brug)	Jorden
Bøgeskov Kildefelt	Brørup	2.000.000	04.11. 2040		
Sekær Kildefelt	Holsted	3.000.000	08.08. 2036		
Sum		11.270.000			
Anden indvinding					
Kildefelt, Kjersing	Teknisk vand, Esbjerg	500.000	13.01.2051		
Boring, Ribe Rens	Teknisk vand, Ribe	3.000	31.12. 2050		
Sum		500.000			

For overskuelighedens skyld kan man i nedenstående figur 4.3. se de væsentligste miljøpåvirkninger for året. Efterfølgende figurer viser udviklingen i en femårig periode for væsentlige områder.



Figur 4.3. Flowdiagram

<sup>1</sup> Indvindingstilladelsen for Lerpøt Vandværk dækker både indvinding af drikkevand og afværgevand.

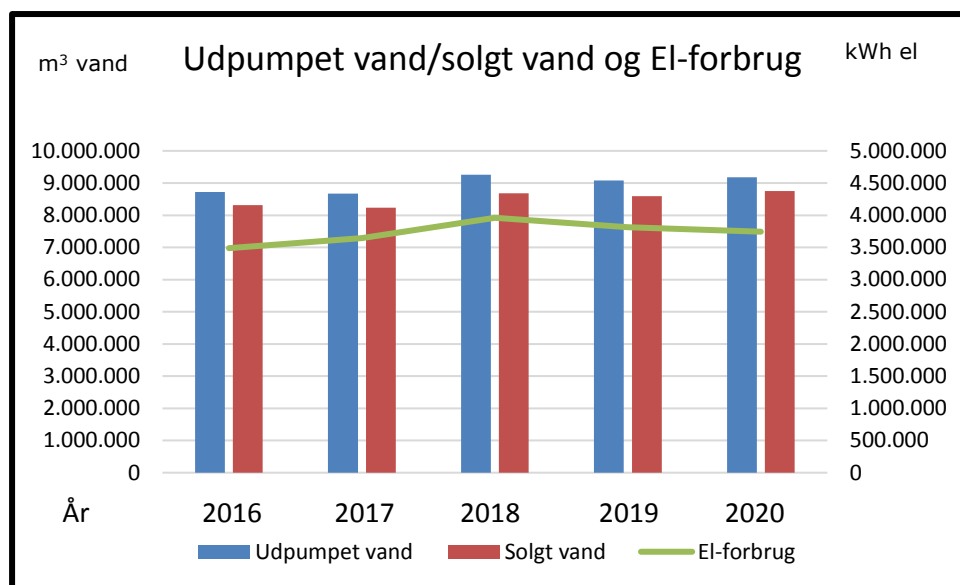


## Miljøafvigelser for vand:

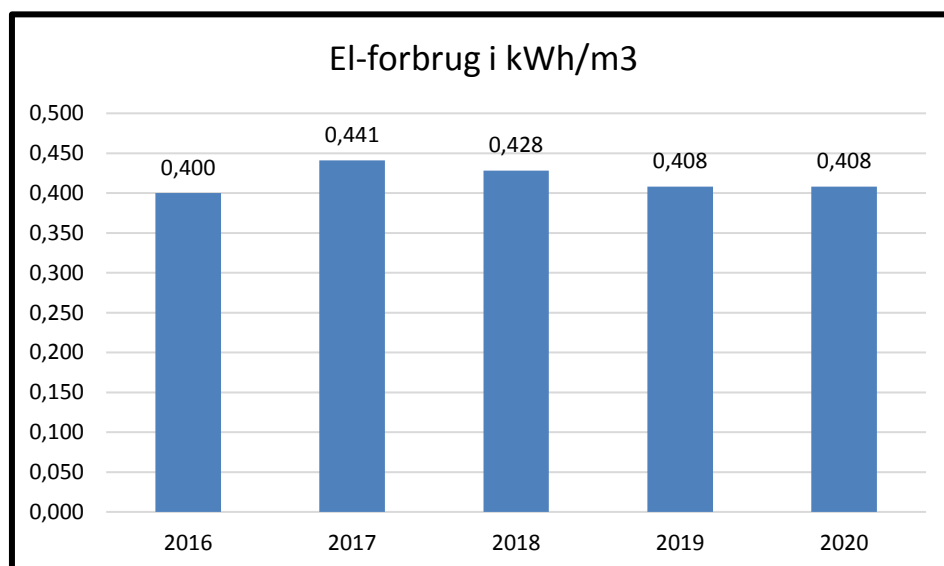
Der har i 2020 været en miljøafvigelse/hændelse:

- Lille overskridelse af grænseværdien for jern i slambed ved Astrup vandværk. Overskridelsen skyldes ekstra belastning i foråret 2020 pga. meget regn. Slambedet blev tømt efterfølgende, og tømmes fremadrettet hvert halve år.

## Diagrammer med udvikling i forbrug og produktion for Vand:



Figur 4.4. Udpumpet vand og salg samt samlet elforbrug



Figur 4.5. Elforbrug i kWh pr. m³

## 5. Spildevand

DIN Forsyning aftager spildevand fra private kunder og erhvervskunder i Esbjerg og Varde kommuner. I Esbjerg Kommune er der i alt syv renselanlæg, hvor de tre primære er: Renseanlæg Vest og Renseanlæg Øst i Esbjerg samt Ribe Renseanlæg. Over 90% af den samlede spildevandsmængde i kommunen renses på disse tre anlæg. Desuden er der fire sekundære renselanlæg i byerne Bramming, Gredstedbro, Gørding og på Mandø.

I Varde Kommune er der to primære renselanlæg i Varde og Skovlund og seks sekundære renselanlæg i Nr. Nebel, Outrup, Sig, Nordenskov, Årre og Agerbæk.

Spildevandet transporteres fra vores kunder til et renselanlæg, hvorefter det bliver rensat og ledt videre til et vandløb eller til havet. Slam fra spildevandsrensningen søges nyttiggjort til jordbrugsformål.

Som biaktivitet produceres der el og varme på Renseanlæg Øst og Renseanlæg Vest i Esbjerg.

Energien produceres ved forbrænding af biogas fra rådnetanke og fra lossepladsen i Måde. Der fremstilles el svarende til godt 62% af forbruget på samtlige renselanlæg (eller til forbruget i godt 1.250 husstande). Varmeproduktionen svarer til forbruget i ca. 470 husstande.

Der er i disse år stor fokus på både produktionen af el og varme og forbruget af el til transport af spildevand og rensning på renselanlæggene. Ved renovering af pumpestationer er der stor opmærksomhed på el-forbruget, og på bl.a. Varde Renseanlæg er der foretaget optimering af beluften. På Renseanlæg Vest er der gennemført en række projekter, der bl.a. har til formål at optimere biogasproduktionen samt reducere el-forbruget til pumpning og beluftning af spildevandet. På Renseanlæg Øst optimeres gasmotoranlægget bl.a. med en ny og mere effektiv gasmotor samt en gaskedel.

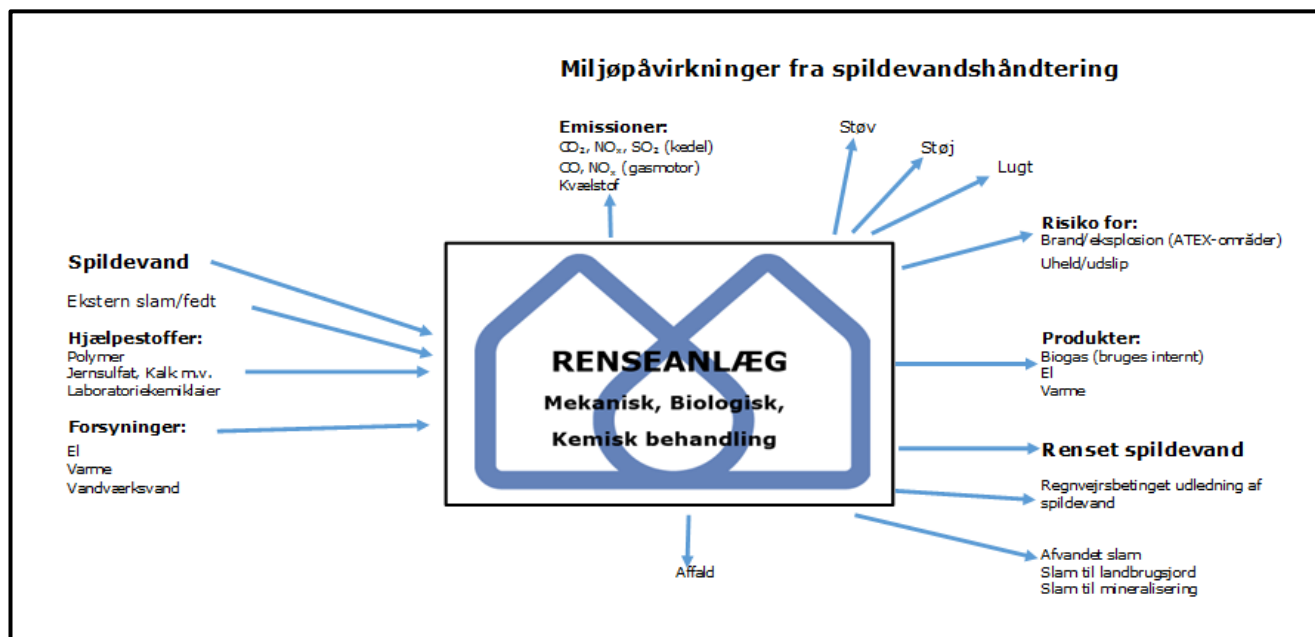
### Væsentlige processer, miljø- og risikoforhold for Spildevand:

I forbindelse med transport og rensning af spildevand er der adskillige miljøforhold, der styres og håndteres. Pumpestationer og renselanlæg kræver kontinuerlig overvågning, og der er vagtberedskab året rundt.

De væsentlige miljøparametre ved transport og rensning af spildevand fremgår af nedenstående figur:



Figur 5.1. Oversigt over Spildevands forsyningsområde



Figur 5.2. Oversigt over miljøpåvirkninger fra spildevandshåndtering

## Stamoplysninger for Spildevandsforsyning

<b>Driftsselskabets navn:</b>	<b>Adresse:</b>	<b>CVR-nr.:</b>	<b>P-nummer:</b>	<b>Tilsynsmyndighed:</b>		
<b>DIN Forsyning Spildevand A/S</b>	Ulvsundvej 1, Esbjerg N	32661165	1015731008	Miljøstyrelsen, Skovridervej 3, Arnum, 6510 Gram		
<b>Branche:</b>	Opsamling og behandling af spildevand (370000)					
<b>Anlæg</b>	<b>Adresse</b>	<b>Kapacitet (PE)</b>	<b>Udlednings-tilladelser</b>	<b>Recipient</b>	<b>P-nummer</b>	<b>Kapitel 5 liste nr.</b>
Bramming Nord	Gabelsvej 22 C, Bramming	8.000	5/3 2001	Ilsted Å	-	K206(Slammine-raliseringsanlæg)
Gørding	Engvej 2, Gørding	2.000	8/6 2001	Bramming-Holsted Å	-	K 206 (Slammine-raliseringsanlæg/ Geotubes)
St. Darum	Sviegade 47, Bramming	Nedlagt 2020				
Gredstedbro	Vilslevvej 7, Gredstedbro	2.500	22/7 1999	Kongeåen		
Ribe	Bjerrumvej 10, Ribe	25.000	1/6 2001	Ribe Vester Å	1015884920	
Mandø	Midtvej/Mandø Toftevej	320	18/12 2000	Mandø Bygrøft		
Rens Øst	Mådevej 52, Esbjerg Ø	125.000	30/10 2001	Vadehavet	1015884939	5.3 b.i (Esbjerg slamminerali-seringsanlæg)
Rens Vest	Vognsbøl Engvej 7, Esbjerg	290.000	08/12 2005	Grådyb	1015884998	G 201 (Gasmotoranlæg)
Agerbæk	Fåborgvej 84, Agerbæk	3.000	07 1996	Ålunde-Agerbæk Debel Bæk		
Sig	Karlsgårdevej 28, Varde	3.000	05 1987	Varde Å		
Årre	Galthovedvej 2, Årre	4.000	30/12 1991	Jyllerup Bæk		K 204 (Slammin. Anlæg)
Nordenskov	Kærgårdsvej 37, Varde	4.500	05 2009	Foot Bæk		
			Tillæg 21/1 2013			
Nørre Nebel	Tarmvej 221, Nr. Nebel	9.100	25/11 1997	Bolkær Bæk	1023215671	
Outrup	Over Fiddevej 31, Outrup	16.000	10 1978	Fidde Strøm		
Skovlund	Rotvigvej 2B Ansager	23.500	22/6 1999	Grindsted Å	1023215698	K 204 (Slammine-raliseringsanlæg/ Geotubes)
Varde	Ndr. Boulevard 302, Varde	32.000	14/10 2005	Varde Å	1023215663	

### Miljøpåvirkninger:

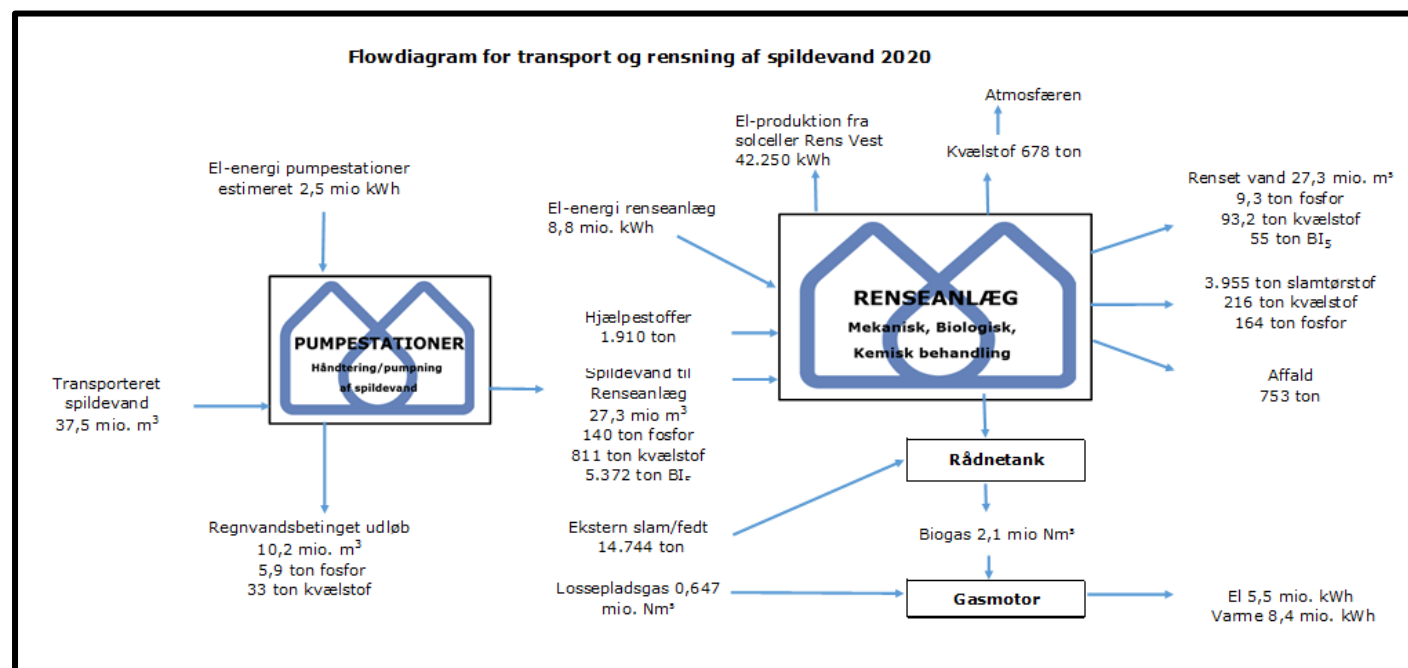
### Miljøafvigelser for Spildevand:

Der har i 2020 ikke været miljøafvigelser for Spildevand.

Samtlige målte miljøpåvirkninger fra spildevandshåndtering fremgår af kortlægningsskemaet på side 25. For overskuelighedens skyld kan man i nedenstående figur 5.3. se de væsentligste miljøpåvirkninger for året. Efterfølgende figurer viser udviklingen over en periode for væsentlige områder.

Mængden af transporteret spildevand er opgjort som summen af spildevand modtaget på rensesanlæggene og spildevand udledt som regnvandsbetingede udløb. Regnvandsbetingede udløb forekommer dels som overfladevand fra separatkloakerede områder, dels som regnvandsopspædet spildevand fra fælleskloakerede områder, når kloaksystemet her ved kraftig regn ikke kan håndtere den vandmængde, som ledes til kloak.

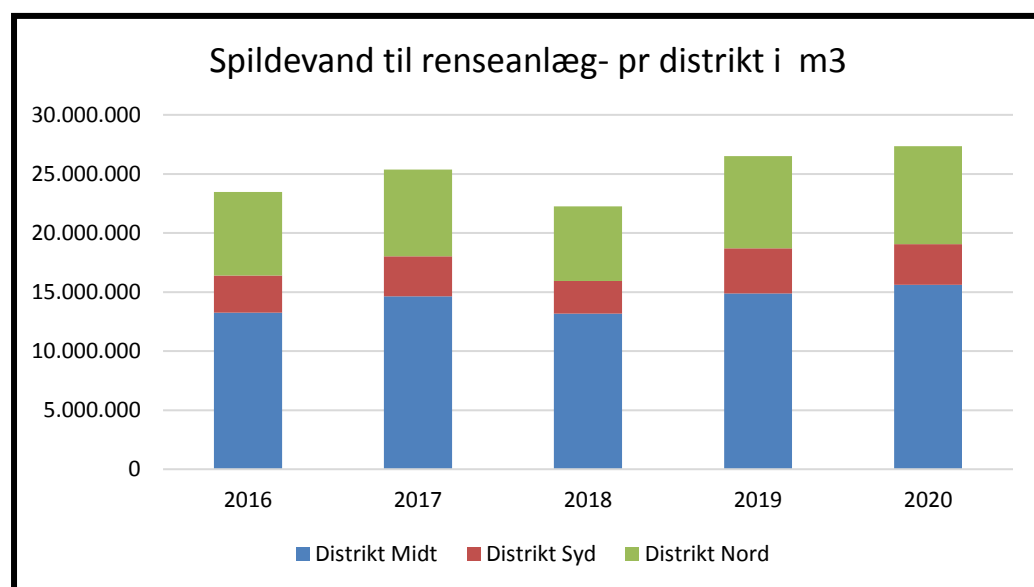
### Proces- og flowdiagram for transport og rensning af spildevand:



Figur 5.3. Flowdiagram for spildevandshåndtering

## Diagrammer med udvikling i produktion og forbrug for Spildevand

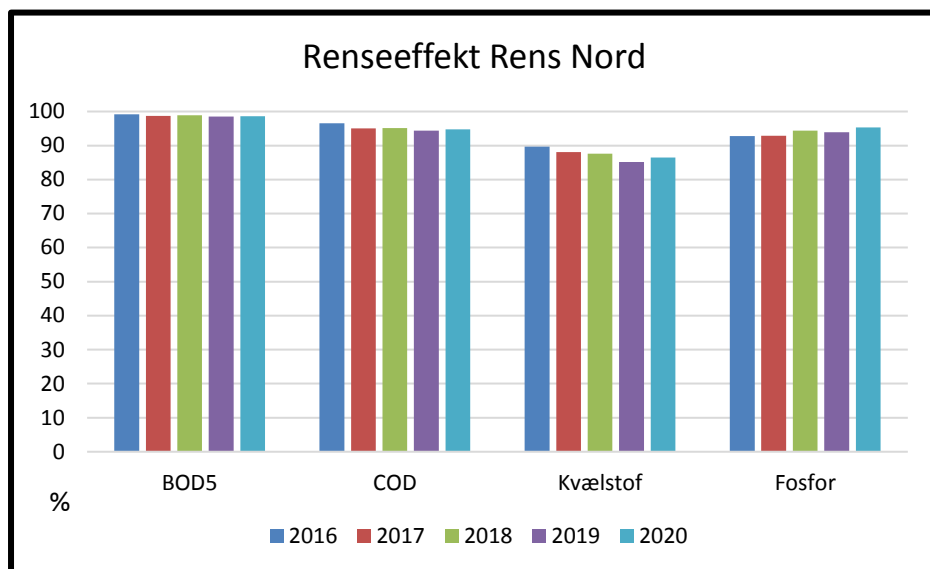
### Mængden af rensset spildevand:



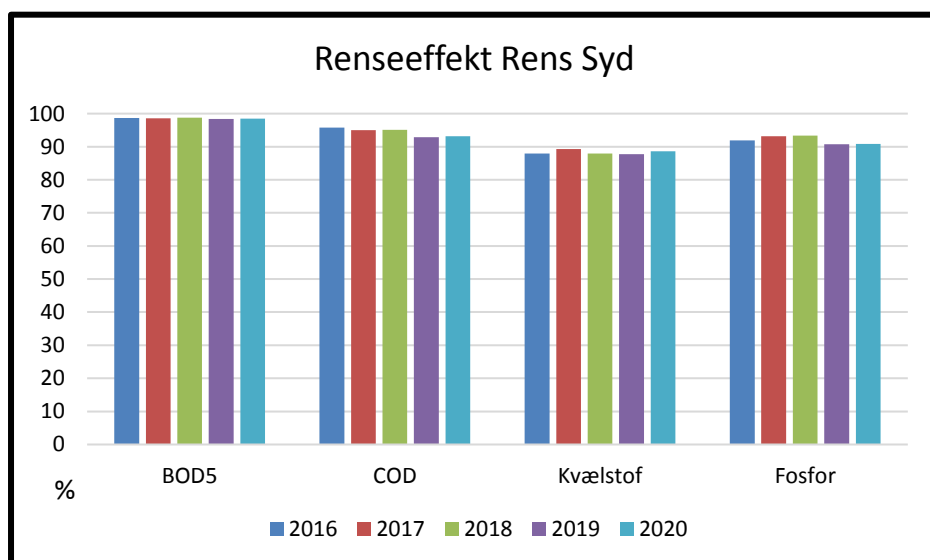
Figur 5.4. Tilgang af spildevand pr. distrikt

## Diagrammer over renseseffekten i % over en årrække fordelt på distrikter:

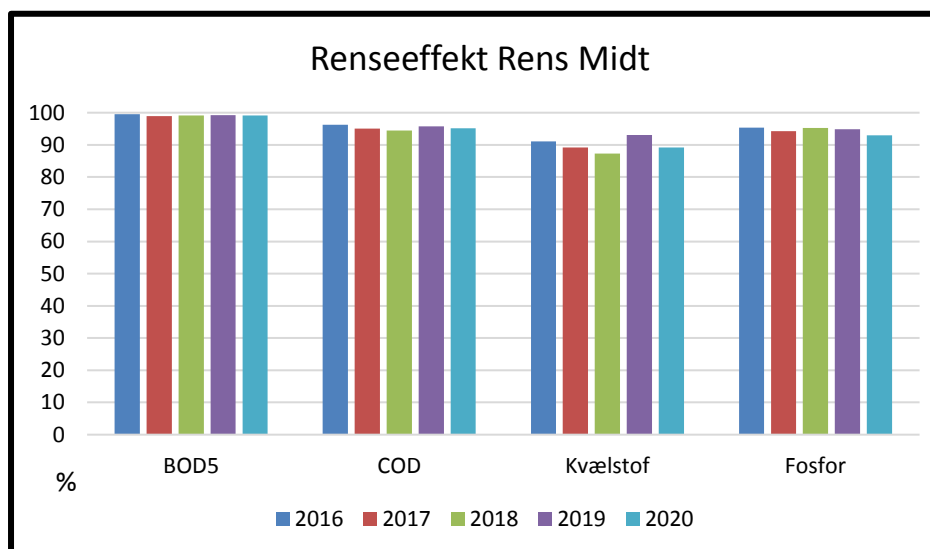
Gennem rensprocessen fjernes over 98% af kulstofindholdet målt som BOD (biologisk iltforbrug) og 93-95% målt som COD (kemisk iltforbrug), over 85% af kvælstofindholdet og 91-95% af fosforindholdet fra spildevandet.



Figur 5.5. Renseeffekt for Rens Nord



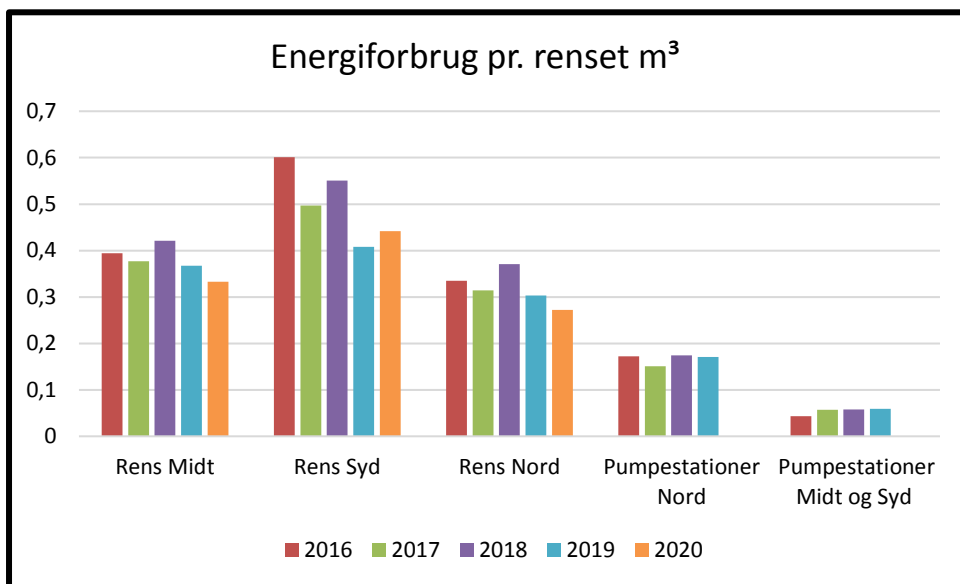
Figur 5.6. Renseeffekt for Rens Syd



Figur 5.7. Renseeffekt for Rens Midt

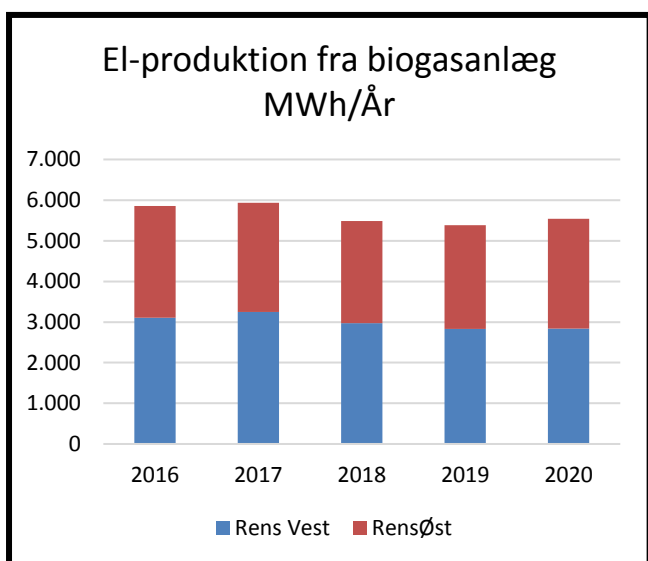


### Diagram over energiforbrug pr. rensset m<sup>3</sup> spildevand:

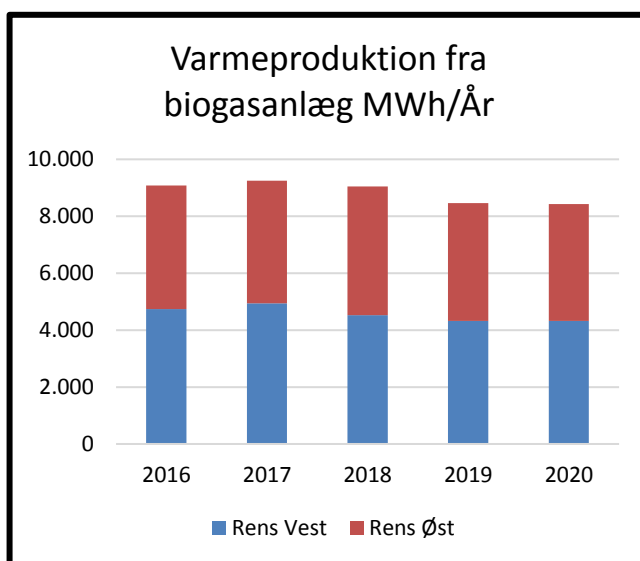


Figur 5.8. Energiforbrug pr. m<sup>3</sup> – fordelt på distrikter

Der er en faldende tendens for energiforbruget på renseanlæggene. Det har ikke været muligt at skaffe valide data for energiforbruget på pumpestationer i 2020.



Figur 5.9. El-produktion på biogasanlæg



Figur 5.10. Varmeproduktion på biogasanlæg

Produktionen af el fra biogas og lossepladsgas er steget en smule i 2020 som følge af en stigning i modtagelsen af eksternt slam på Renseanlæg Øst. Varmeproduktionen er derimod status quo, idet der har været udfordringer med varmesystemet ligeledes på Renseanlæg Øst.

## 6. Affald og Genbrug

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.

DIN Forsyning står for driften af genbrugspladserne og miljøstationerne i Varde Kommune.

Der er fem bemandede genbrugspladser, hvor privatpersoner og erhvervsvirksomheder kan aflevere deres sorterede materiale til genbrug, brændbart, deponi eller specialbehandling.

Desuden er der i de bysamfund med over 400 indbyggere, der har over 3 km. til nærmeste genbrugsplads, placeret ubemandede supermiljøstationer eller miljøstationer, der har åbent døgnet rundt, hvor der kan afleveres op til 12 affaldsfraktioner til genbrug. Der er i alt 28 miljøstationer og supermiljøstationer.

Tømning af dagrenovation og genbrugsspande fra alle husstande i Varde Kommune administreres også af DIN Forsyning. Denne opgave er dog udliciteret.



Den 1. februar 2020 trådte en ny affaldsordning i kraft. I løbet af året er der arbejdet med at implementere indsamling af madaffald ved alle boliger i Varde Kommune. Kunderne har taget godt imod den nye ordning, hvilket afspejles i mængderne og kvaliteten af det indsamlede madaffald. Efter separat indsamling af madaffald er blevet implementeret, er genanvendelsesprocenten for husholdningsaffald steget til over 50%. Folketinget har i juni 2020 vedtaget en Klimaplan for en grøn affaldssektor og cirkulær økonomi. En konsekvens af planen er, at husholdningsaffald, herunder affald fra sommerhuse, skal sorteres i flere affaldstyper end det i dag er tilfældet. DIN Forsyning og Varde Kommune er derfor gået i gang med planlægningen af, hvorledes affaldshåndteringen fremover konkret skal foregå.

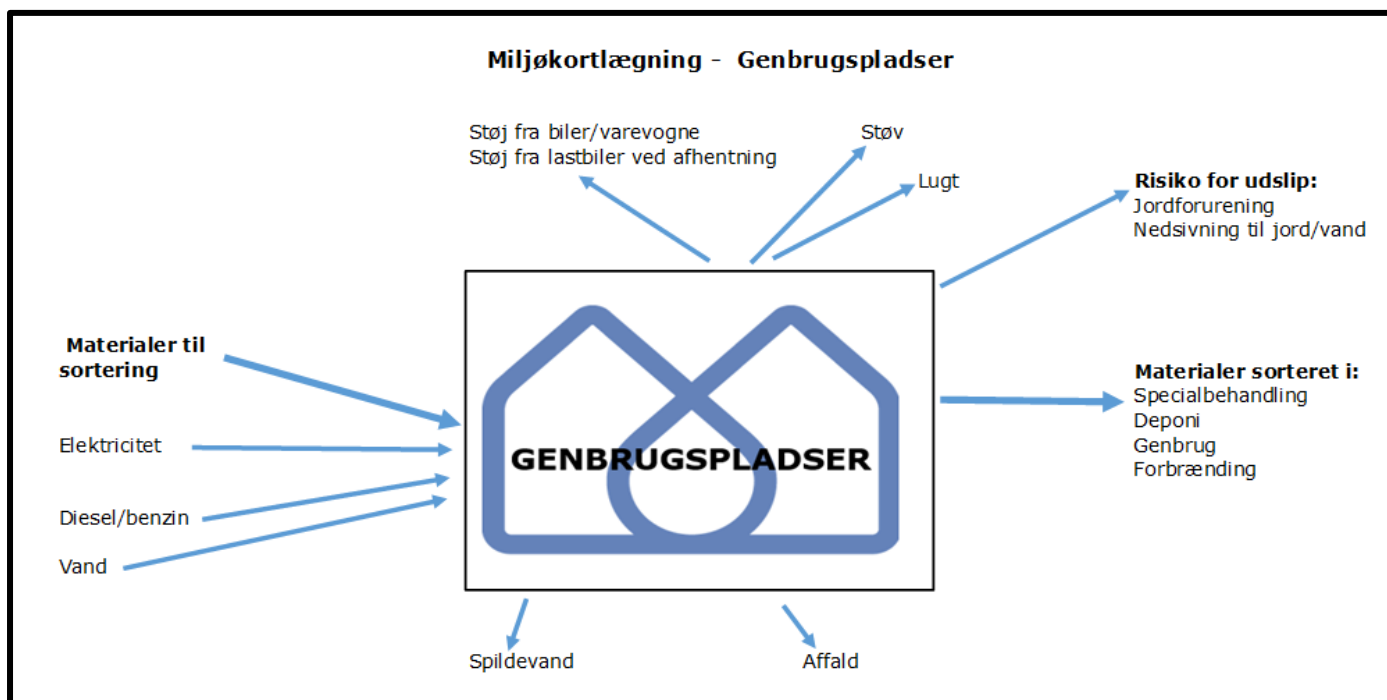
### Stamoplysninger for Affald og Genbrug

Driftsselskabets navn:	Adresse:	CVR-nr.	P-nr.	Tilsynsmyndighed:
DIN Forsyning Affald A/S	Ulv sundvej 1, Esbjerg N	32078788	1015145303	Varde Kommune, Teknik og Miljø
<b>Branche:</b>	Indsamling af ikke-farligt affald (381100)			
<b>Kapitel 5 virksomhed:</b>	Liste nr. K 211			
Genbrugsplads	Adresse	P-nr.	Miljøgodkendelse	Spildevands-tilslutning
<b>Nørre Nebel</b>	Kastkærvej 130, Nørre Nebel	1015217959	23.06.2014	15.01.2015 Kloak
<b>Oksbøl</b>	Industrivej 13, Oksbøl	1015217983	20.12.2013	20.12.2013 Kloak
<b>Varde</b>	Ndr. Boulevard 302, Varde	1015218114	20.12.2013 og senere	20.12.2013 Kloak
<b>Vrenderup</b>	Hellevej 48, Årre	1015218157	03.05.2011 og senere	03.05.2011 Kloak
<b>Ølgod</b>	Energivej 11, Ølgod	1015218203	30.11.2016	30.11.2016 Kloak

## Miljøpåvirkninger fra genbrugspladserne vist i figurer og diagrammer:

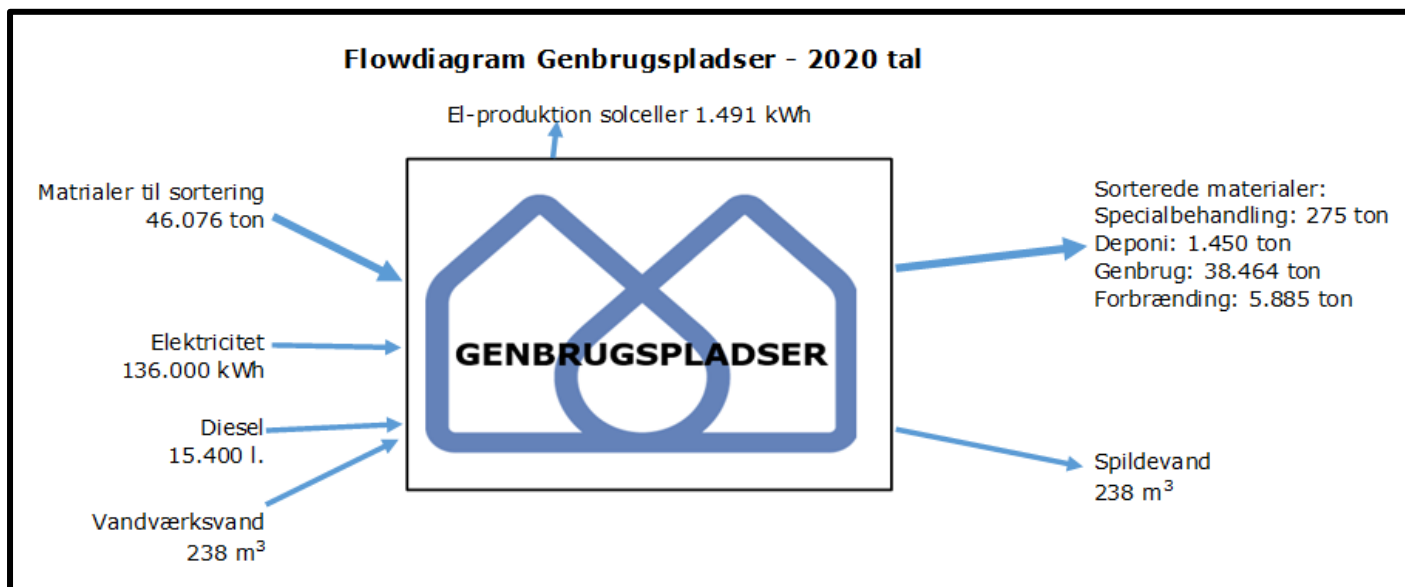
Samtlige miljøpåvirkninger fra genbrugspladsernes drift fremgår af kortlægningsskemaet nedenfor. For overskuelighedens skyld har vi via nedenstående figurer vist de væsentligste miljøpåvirkninger og tendenser i udviklingen.

Af nedenstående diagram fremgår sammenhængen i miljøpåvirkninger fra genbrugspladsernes drift:



Figur 6.2. Oversigt over miljøpåvirkninger fra genbrugspladsernes drift

Efterfølgende flowdiagram viser de væsentligste miljøpåvirkninger for året i tal:

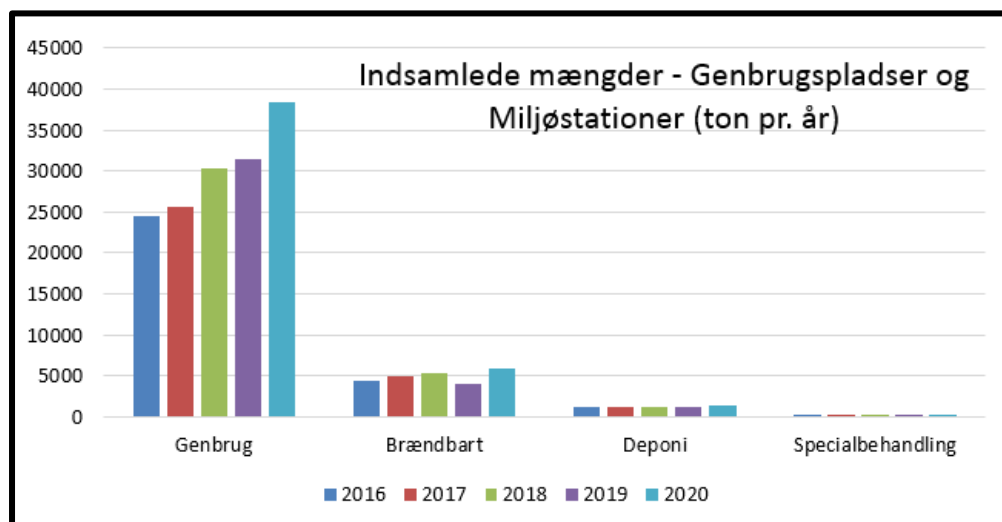


Figur 6.3. Oversigt over miljøpåvirkninger for året i tal

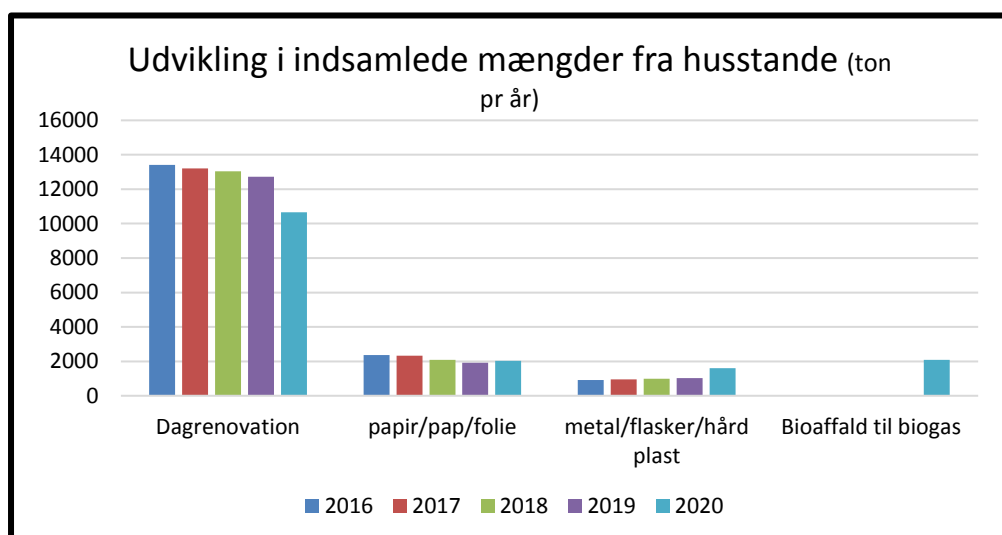
Langt den største miljøbelastning fra genbrugspladsernes drift er forbrug af diesel til transport og el til maskinernes drift, opvarmning og belysning.

Miljøpåvirkninger fra vores underleverandør, der indsamler dagrenovation og genbrugsmaterialer fra husstandene i Varde Kommune, er ikke medtaget. Nedenstående figurer viser udviklingen i de mængder, der indsamles på genbrugspladser, miljøstationer og ved boligerne.

Der er sket en ændring i sorteringsreglerne. Bl.a. kommer invasive plantearter (f.eks. hyben) nu til forbrænding i stedet for genbrug for at hindre spredning. For at øge genbrugsandelen har vi de seneste par år indsamlet flamingo separat.



Figur 6.4. Udvikling i indsamlede mængder på genbrugspladser og miljøstationer



Figur 6.5. Udvikling i indsamlede mængder fra husstande



Som det fremgår af kurven over udvikling i genbrugsprocent for husholdningsaffald, stiger genbrugsprocenten, da der indføres sortering af bioaffald i foråret 2020.

Hen over sommeren er der et fald, som skyldes at mængden af restaffald for sommerhusområderne udgør en større del af den samlede affaldsmængde. Der indsamles ikke madaffald separat i sommerhusområderne

Figur 6.6 Udvikling i genbrugsprocent

## 7. Ledningsdrift og renovering samt Projekter

Ledningsdrift- og renovering varetager opgaven med drift af ledningsnettet, der transporterer fjernvarme, vand og spildevand mellem anlæg og forbrugere.

Projektafdelingen står for egentlige anlægs- og renoveringsprojekter.

I 2020 har DIN Forsyning bl.a. arbejdet med følgende projekter:

### Spildevand:

På baggrund af spildevandsplanen i Esbjerg Kommune samt tillæg til spildevandsplanen i Varde Kommune 2017, blev der i DIN Forsyning udført en række kloaksepareringsprojekter. Kloaksepareringsprojekterne udføres som et led i klimatilpasningen samt de gældende strukturplaner for Esbjerg og Varde med henblik på at afkoble regnvandet fra spildevandet. Separeringen mindsker risikoen for overløb fra spildevandsledningerne og effektiviserer driftsudgifterne for renseanlæg og pumpestationer.

De udførte projekter er valgt som en del af vedligeholdelsen af ledningsnettet og heraf en løbende sikring af DIN Forsynings aktiver.

Af konkrete projekter kan nævnes:

### Fynsgade:

Projektet gennemføres i 2020 og 2021, hvor fælleskloak i Fynsgade og Rørkjærgade samt tilsluttende sidegader bliver udskiftet til separatkloak. Vejafvandingen bliver tilkoblet regnvandssystemet, og efter endt påbudsperiode for ejendommens tilslutning af overfladevand på regnvandssystemet vil overfladevandet fra delområdet være adskilt fra spildevandssystemet. Fynsgade og Rørkjærgade er en del af separatkloakering af hele den del af Esbjerg, som kaldes Østerbyen. Den fuldstændige separering af hele Østerbyen vil foregå successivt i de kommende 10-15 år.

### Tværsigvej, Bramming:

Projektet med separering af kvarteret ved Tværsigvej er opstartet i 2020. Der udestår separering af et mindre område, hvor det primært er boligforening, der separerer i 2021. Når disse er etableret, og påbudsperioden for ejendommens tilslutning på regnvandssystemet er udløbet, vil området være separatkloakeret. Herefter vil overfladevandet blive ledt til recipient, og spildevandet sendes til Rens Øst.

### Nr. Nebel, etape 1:

Projektet er gennemført i 2020 hvor fælleskloak i Kollevej, Rosenvænget og Solhøjvej er udskiftet til separatkloak. Vejafvandingen er blevet tilkoblet regnvandssystemet og efter endt påbudsperiode for ejendommens tilslutning af overfladevand på regnvandssystemet, vil overfladevandet fra delområdet være adskilt fra spildevandssystemet. Den fuldstændige separering af hele Nr. Nebel vil foregå frem til 2025 og fordelt på flere deletaper.



Fotos fra Fynsgade projektet



## Vand:

Generelt er vandledningsnettet ved DIN Forsyning i en god stand med en lav gennemsnitsalder. Dette giver et lavt lækagetab og forholdsvis få brud. I 2020 har DIN Forsyning gennemført 18 omlægnings- og renoveringsprojekter og 9 nyanlægsprojekter for vandledninger. I alt er der investeret ca. 13,4 mio. kr. i vandledninger i 2020.

## Varme:

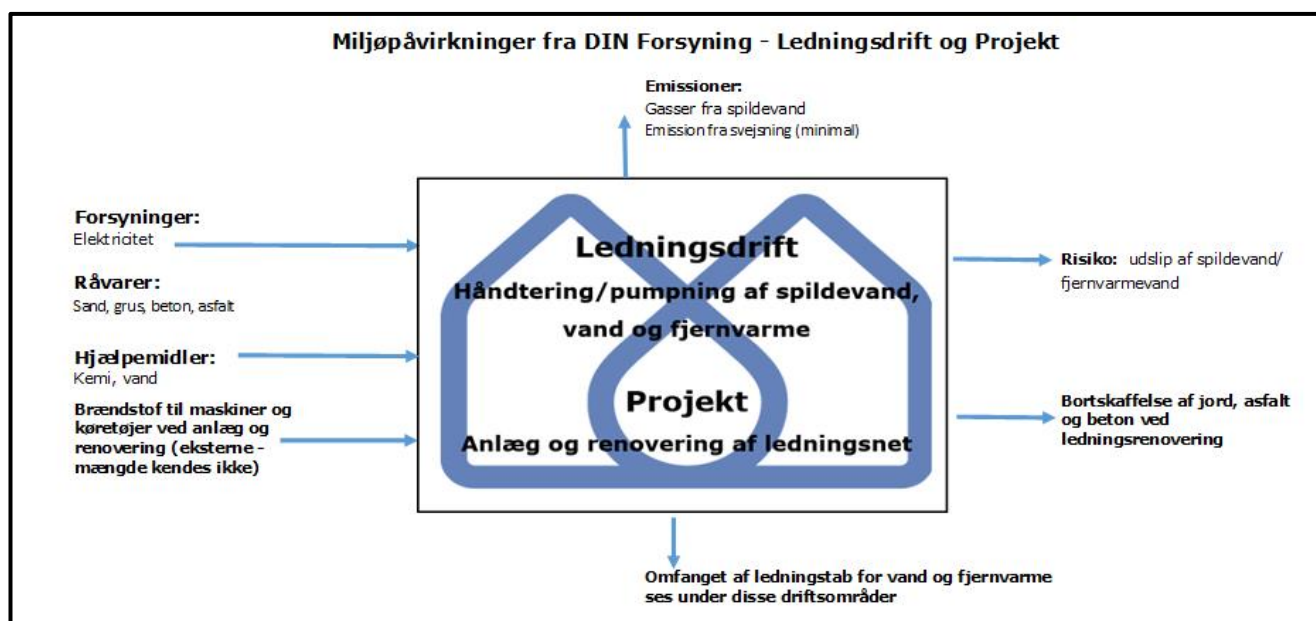
Generelt er varmeledningsnettet ved DIN Forsyning i en god stand, og med en lav gennemsnitsalder (ca. 20 år). I en årrække har der været meget få egentlige brud i nettet. Dette har i 2020/21 dog ændret sig, og der er fundet ca. 50 større og mindre brud vha. observationer eller termografi. Samtidig er vandtabet steget markant fra ca. 250 m<sup>3</sup>/døgn til 700 m<sup>3</sup>/døgn. Efter at størstedelen af bruddene er repareret, er vandtabet dog på vej ned igen, og ligger primo marts 2021 på ca. 500 m<sup>3</sup>/døgn.

I 2020 har DIN Forsyning gennemført 27 renoveringsprojekter, og investeret ca. 25 mio. kr. i renovering af varmeledninger. Disse projekter er, hvor det har været muligt, etableret i rør med højeste isoleringsklasse, som giver et lavere varmetab.

Der er fremadrettet stadig fokus på nedbringelse af vandtab og varmetab. Samtidig vil DIN Forsyning gennem Strategi 2030 arbejde hen mod en større genanvendelighed og mindre brug af fossile brændsler i produktionen af fjernvarmerør. Dette kan være gennem partnerskaber med rørproducenter eller andre forsyningsvirksomheder eller gennem krav til materialer i rammeaftaler.



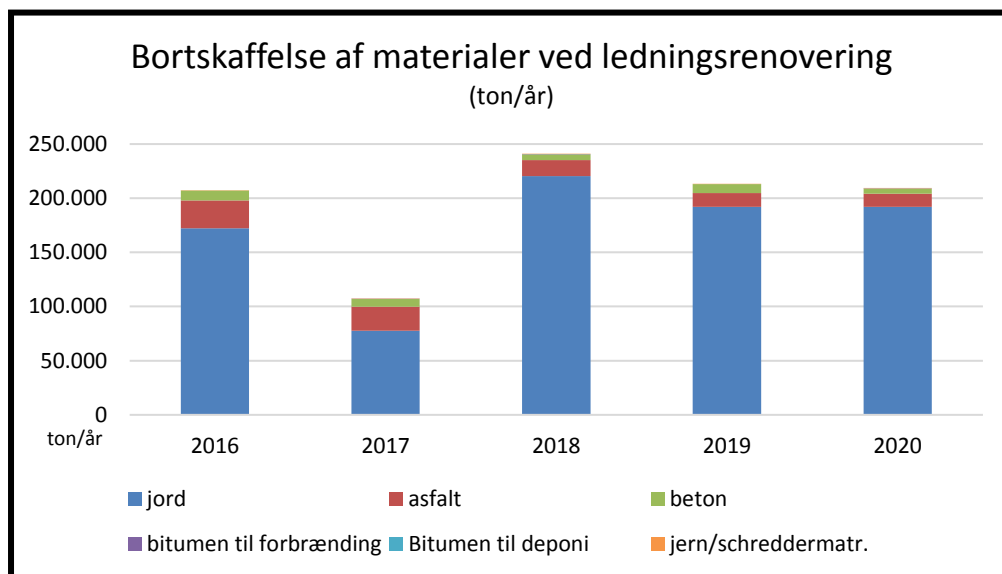
Foto: Renovering Gormsgade, Esbjerg



7.1. Miljøpåvirkninger fra Ledningsdrift og Projekt

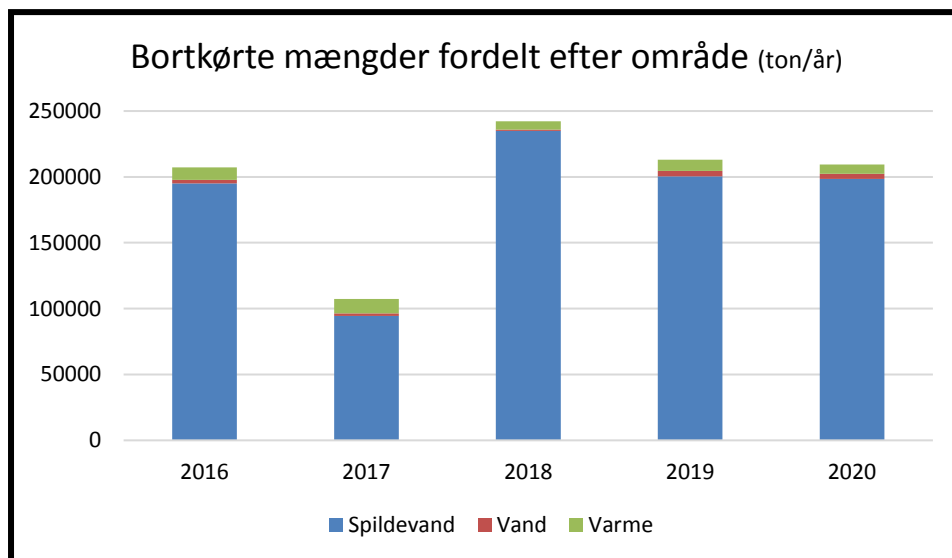
Figur

Figur 7.2. viser udsvinget i mængde og type af jord, asfalt og beton samt øvrige materialer fra ledningsrenovering samlet for områderne Varme, Vand og Spildevand. Bortskaffelse af jord er langt den største fraktion. Der er et stort udsving fra år til år afhængig af aktivitetsniveauet.



Figur 7.2. Bortskaffede materialer opdelt efter art

Som det fremgår af figur 7.3. stammer størstedelen af de bortskaffede materialer fra kloakrenoveringer.



Figur 7.3. Fordeling af materialer efter område

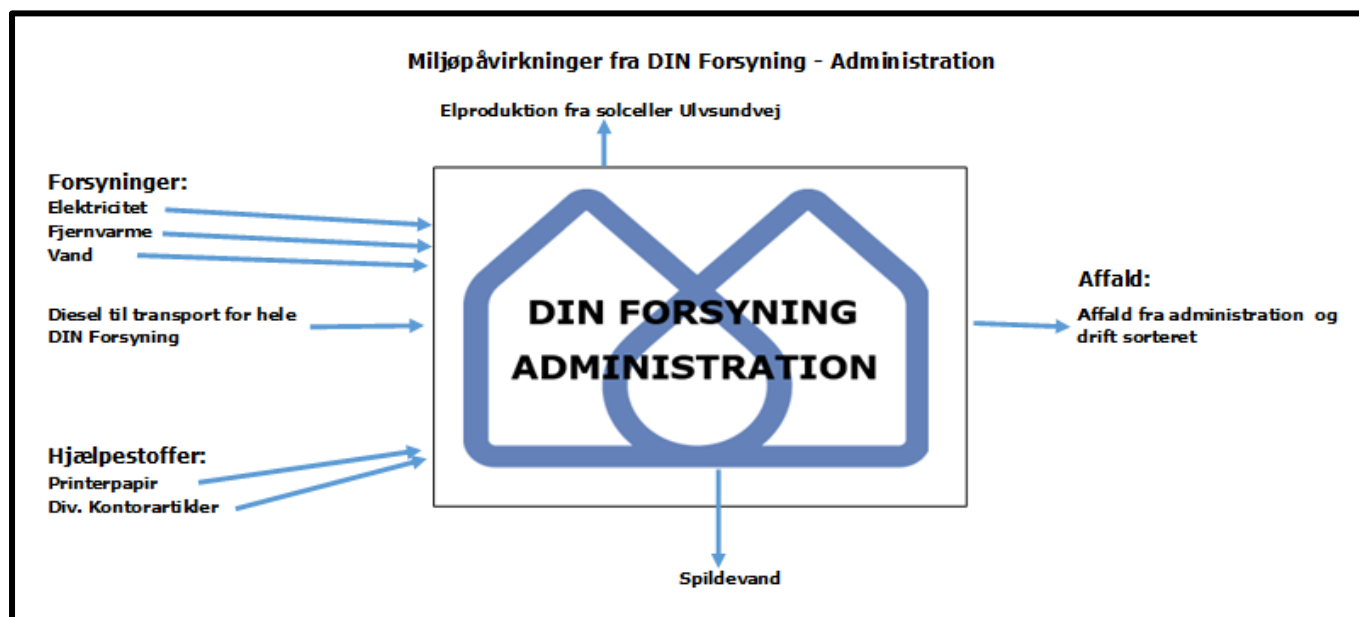
## 8. Andre væsentlige miljøforhold

### Administration:

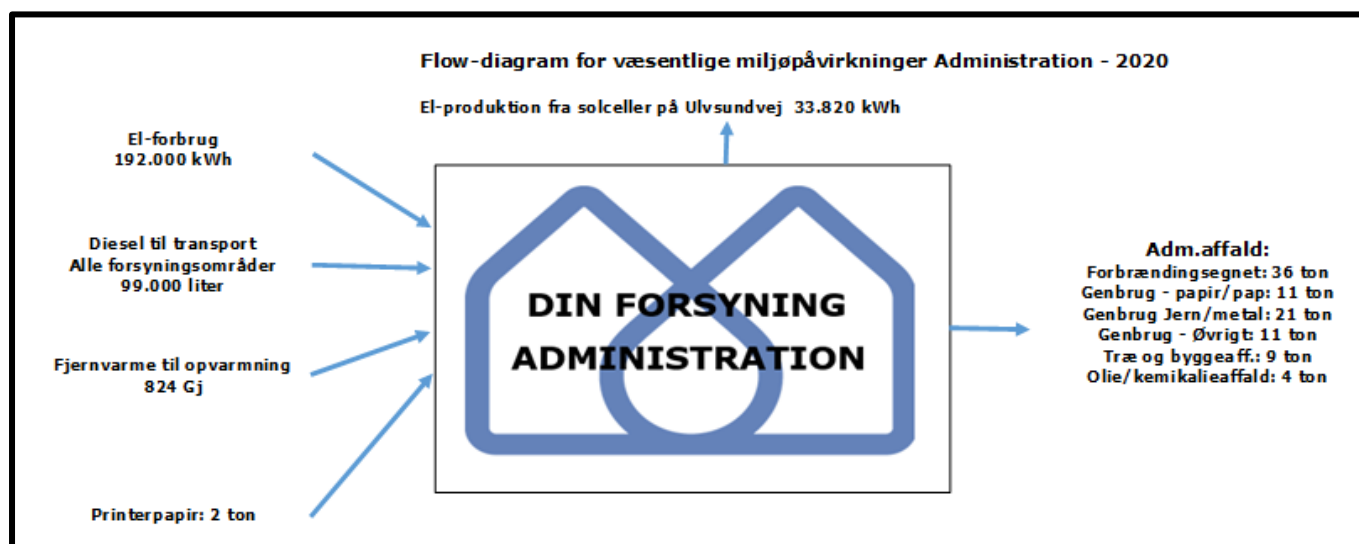
#### Bygningen på Ulvsundvej 1, Esbjerg

Der er ingen særskilte stamdataoplysninger for administrationen. CVR-nr., P-nr. m.v. er nævnt i afsnit 1 om DIN Forsyning.

Brændstof til transport, printerpapir og andre hjælpestoffer, der indkøbes og distribueres centralt, bliver registreret som miljøpåvirkninger fra DIN Forsyning som helhed. Disse påvirkninger kan ses i dette afsnit. På samme måde bliver affald både fra administrative funktioner, ledningsdrift og renovering registreret her.



Figur 8.1. Miljøpåvirkninger fra DIN Forsynings Administration og fællesindkøb



Figur 8.2. Flowdiagram for Administration og fællesfunktioner <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Fjernvarme- og elforbrug for tidligere administrationsbygning i Varde er ikke medtaget. Bygningen er delvis udlejet.

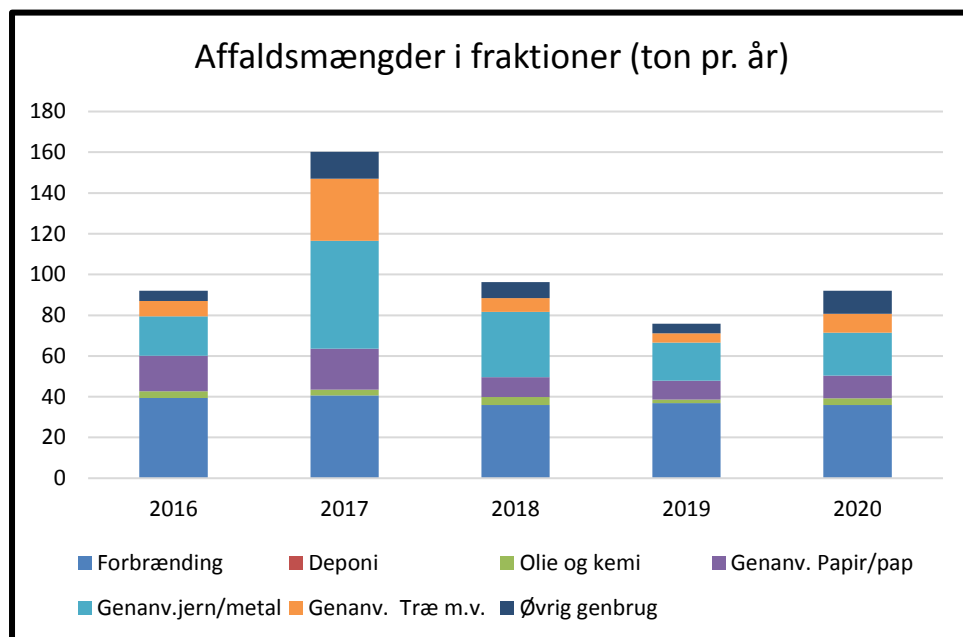
## Affald:

Det stigende fokus på affaldsområdet og kildesortering har medført, at der løbende kommer nye fraktioner med i registreringen.

Fra 2017 er affaldsmængderne registreret i en affaldsdatabase. Herved sikres et bedre overblik over affaldet samt ensartet registrering.

I forbindelse med flytning til Ulvsundvej i 2017 er der sket en større oprydning, ligesom der har været byggemateriale til genbrug. Dette forklarer stigningen af affald i 2017. I 2018 var mængden tilbage i samme niveau som i 2016.

Mængden til forbrænding ligger på et svagt faldende niveau. Der er en mindre stigning i genanvendelige materialer i 2020. Dette skyldes især en ændring i træ og pvc.



Figur 8.3. Affaldsmængder og fraktioner

## Målerafdelingen

Målerafdelingen varetager opgaven med installation af vand- og varmemålere i nybyggeri samt udskiftning af målere. Målerafdelingen arbejder hver dag med opfølgning på byggerier hvor installation er uden måler. Vi har adresserne i et kalenderrul, så vi får monteret måler, så snart det kan lade sig gøre for at minimere spild på fjernvarmen.

Data fra målerne hjemtages via antenne- og koncentratorinstallationer, som afdelingen både opbygger og servicerer.

Desuden varetager afdelingen fejlfinding af målere. Herved findes bl.a. frem til frostsprængte målere, installationer med målerfejl og vandspild. Alt sammen forhold der fører til henvendelse til kunden eller et kundebesøg.

DIN Forsyning har et målerlaboratorie akkrediteret af DANAK, hvor der laves stikprøvekontrol på

målere for at sikre, at de fungerer korrekt. Desuden laver vi på målerlaboratoriet kontrol af målere fra andre forsyningselskaber.

Når montørerne har skiftet en måler, der af en eller anden årsag ikke virker, som den skal, gemmes den i en periode, og derefter bliver den adskilt i metal, plast elektronik m.m.

