



ESG-nøgletal 2025

Bæredygtighedsrelaterede oplysninger for
regnskabsperioden
1. januar 2025 til 31. december 2025.

Version 1



Indhold

Generelle oplysninger	5
Grundlag for udarbejdelsen	5
Konsolideringspraksis	5
Opgørelsesmetoder og rapporteringsperiode	6
Begrænsninger:	7
Ledelsens sammensætning og ansvarsområder.....	8
Erklæring om due diligence	8
Identifikation af påvirkninger, risici og muligheder (IRO)	9
Leverandør – og værdikæde	10
Dobbeltvæsentlighedsanalyse:.....	11
Strategi og forretningsmodel.....	13
Miljøoplysninger	15
Intro.....	15
Konsolideret data	16
Energiforbrug og produktion – Konsolideret	17
GHG - Konsolideret	18
Sociale oplysninger:.....	20
Den gode arbejdsplads	20
Forebyggelse	21
Forsyningens ansatte	22
Aldersfordelingen	23
Medarbejderomsætning.....	24
Arbejdsulykker.....	25

Kompetenceudvikling	25
Fordeling af konsoliderede data på datterselskaber.....	26
Vand	27
Værdikæde og aktiviteter	28
Energiforbrug.....	30
GHG-emissioner.....	31
Spildevand.....	33
Værdikæde og aktiviteter	35
Energiforbrug og produktion	37
GHG-emissioner.....	39
Affald.....	41
Værdikæde og aktiviteter	43
Energiforbrug og produktion	45
GHG.....	46
Affaldskraftvarmeværket	48
Værdikæde og aktiviteter	49
Energiforbrug og produktion	51
GHG.....	54
Varme	55
Værdikæde og aktiviteter	55
Energiforbrug.....	57
GHG.....	59
Elselskaberne	61
Værdikæde og aktiviteter	61

Elinord	63
Energiforbrug.....	63
GHG.....	64
Gadelys	65
Energiforbrug.....	65
GHG.....	66
IRO beskrivelser.....	67
GHG	67
Energiforbrug og produktion.....	70
Egne medarbejdere:	72
Antikorrupition og bestikkelse:.....	75
Regnskabsmetoder.....	78
Energiforbrug	78
GHG	78
Egen arbejdsstyrke	84

Generelle oplysninger

Grundlag for udarbejdelsen

Rapporten behandler datapunkter med inspiration fra VSME-standardens for ESG-rapportering. Dette skal sikre, at vores data er så sammenlignelig som muligt med andre virksomheder.

Konsolideringspraksis

ESG-data rapporteres på koncernniveau og omfatter Frederikshavn Forsyning A/S og koncernens datterselskaber inden for vand, spildevand, affald, varme, affaldskraftvarme, elhandel, eldistribution og erhverv. Data konsolideres efter princippet om operationel kontrol, hvilket betyder, at aktiviteter og anlæg, som Forsyningen driver og har driftsmæssig kontrol over, indgår i rapporteringen.

Energileverancer mellem koncernens selskaber elimineres ved konsolidering, og emissioner rapporteres kun ved den fysiske energiproduktion i Frederikshavn Varme A/S og Frederikshavn Affaldskraftvarmeværk A/S.

Rapporteringen dækker regnskabsåret 2025.



Opgørelsesmetoder og rapporteringsperiode

Forsyningens klimaregnskab omfatter direkte og indirekte drivhusgasudledninger fra egen drift, opgjort som Scope 1 og Scope 2 emissioner. Opgørelsen er baseret på en activity-based metode, hvor udledninger beregnes ud fra registreret forbrug af brændsler og energi kombineret med relevante emissionsfaktorer. Hvor det er muligt, suppleres beregningerne med direkte målinger fra anlæg og procesudstyr. Energiforbrug opgøres på baggrund af målerdata fra energimålere, øvrige driftsregistreringer og indberetninger. Scope 2-udledninger fra elforbrug beregnes primært på baggrund af data fra EIOverblik. Emissionsfaktorer og beregningsmetoder fremgår af metodeoversigten i rapportens indeks.

Data om medarbejdere er indsamlet på baggrund af oplysninger fra Forsyningens løn- og HR-systemer. Antal ansatte, kontrakttyper og kønsfordeling er opgjort ud fra det faktiske antal medarbejdere på balancedagen den 31. december 2025. Opdelingen i fuldtids- og deltidsansatte følger ATP-metoden og baseres på registrerede ansættelsesforhold i lønsystemet.

Aldersfordeling og gennemsnitsalder er beregnet på baggrund af medarbejdernes fødselsdatoer registreret i HR-systemet og opgjort ud fra medarbejderbestanden pr. 31. december 2025. Kønsfordelingen er fastsat ud fra juridisk køn registreret via CPR-nummer i overensstemmelse med Erhvervsstyrelsens vejledning. Medarbejderomsætning er beregnet som antallet af medarbejdere, der har forladt virksomheden i rapporteringsperioden, i forhold til det samlede antal medarbejdere ved periodens udgang.

Data vedrørende arbejdsmiljø og sikkerhed, herunder registrerede arbejdsulykker og arbejdsrelaterede dødsfald, er baseret på interne arbejdsmiljøregistreringer. Samlede arbejdstimer er opgjort på baggrund af lønregistrerede timer i 2025, hvor et årsværk svarer til den fastsatte arbejdstid for en fuldtidsansat.

Alle opgørelses- og regnemetoder til figurer og andet findes på side 78-88 i denne rapport.



Oplysninger om overenskomstdækning er opgjort på baggrund af ansættelsesforhold pr. 31. december 2025. Træningstimer pr. medarbejder er baseret på registrerede kursus- og uddannelsestimer i tidsregistreringssystemet, hvor både kursustid og transporttid til kursus indgår i opgørelsen.

Begrænsninger:

Rapporteringen er baseret på de data og systemer, der er tilgængelige i Forsyningens drifts-, energi- og HR-systemer på tidspunktet for opgørelsen. Der kan derfor forekomme usikkerheder i data, særligt hvor oplysninger er baseret på

estimer, fordelingsnøgler eller manuelle registreringer.

Klimaregnskabet omfatter Forsyningens Scope 1 og Scope 2 emissioner fra egne aktiviteter. Scope 3-emissioner indgår ikke i denne rapport, da der endnu ikke foreligger et tilstrækkeligt konsistent datagrundlag for hele værdikæden.

Når det kommer til værdikæde og leverandørkæde, fokuserer vurderingen primært på Forsyningens egne aktiviteter, direkte leverandører i vores opstrøms værdikæde samt de mest umiddelbare påvirkninger fra Forsyningens aktiviteter i den nedstrøms værdikæde. En fuldstændig kortlægning af alle led i værdikæden er endnu ikke gennemført.

Oplysninger om energiforbrug og emissioner er baseret på tilgængelige målerdata, driftsregistreringer og eksterne datakilder. Hvor direkte målinger ikke foreligger, er data beregnet på baggrund af aktivitetsdata og standardiserede emissionsfaktorer.

Vi arbejder løbende på at forbedre datakvalitet, systemintegration og metodegrundlag i takt med udviklingen i rapporteringskrav og interne styringsprocesser.

Ledelsens sammensætning og ansvarsområder

Ledelsen besidder samlet set kompetencer inden for strategisk ledelse, økonomistyring, teknisk drift, reguleringsforståelse samt bæredygtighed og grøn omstilling. Kompetencesammensætningen understøtter virksomhedens strategiske målsætninger og sikrer, at miljø- og klimahensyn integreres i beslutningsprocesser og driftsaktiviteter.

Forsyningen har desuden etableret en ledelsesfunktion med ansvar for grøn omstilling, hvilket styrker arbejdet med klima, ressourceeffektivitet og implementering af bæredygtighedsinitiativer.



CLAUS REIMANN PETERSEN
Adm. Direktør



RENÉ HANSEN
Forsyningschef



RASMUS HOUGAARD
Forsyningschef



PER UDHOLM KNUDSEN
Økonomichef



SØREN MENG
Forsyningschef



LARS B. ØSTERGAARD
Vicedirektør/Forsyningschef

Erklæring om due diligence

Forsyningens due-diligence-proces er etableret som en systematisk og kontinuerlig metode til at identificere, vurdere, forebygge og afbøde potentielle negative påvirkninger inden for miljømæssige, sociale og governance områder.

Arbejdet med samfundsansvar er forankret i en tværgående matrixorganisation, der fungerer som koncernens interne samarbejdsstruktur når det kommer til ESG. Matrixorganisationen består af medarbejdere fra alle datterselskaber og fagområder og har til formål at sikre videndeling, koordinering og effektiv implementering af ESG-tiltag på tværs af Forsyningen.

Ledelsen har derudover udpeget dedikerede dataejere fra hvert datterselskab. Dataejerne er ansvarlige for at indsamle oplysninger og dokumentation fra deres respektive afdelinger og indgå som nøgelfunktioner i kvalitetssikring og databehandling. Herved er ansvaret for ESG-data forankret decentralt i organisationen, mens den overordnede styring og metode fastlægges centralt.

Selve rapporten skrives og færdigbehandles af en etableret ESG-arbejdsgruppe bestående af tre medarbejdere, som varetager koordinering, metodeudvikling og udarbejdelse af den samlede rapportering af nøgletal. Arbejdsgruppen fungerer som bindeled mellem ledelse, drift og dataejere og sikrer løbende opfølgning og udvikling af processen.

Identifikation af påvirkninger, risici og muligheder (IRO)

Vi har i Forsyningen systematiseret vores identifikation af ESG-påvirkninger, risici og muligheder gennem:

- Kortlægning af værdikæde og aktiviteter i hvert datterselskab,
- Løbende dialog med driftsmedarbejdere og ledelse,
- Intern monitoring af driftsmæssige og regulatoriske forhold.

De vigtigste risikofaktorer identificeres inden for både opstrøms og nedstrøms aktiviteter og vurderes ud fra omfang, sandsynlighed og alvorlighed af påvirkninger. Disse vurderinger er udarbejdet af fagpersonale i Forsyningen og i samarbejde med eksterne konsulenter på diverse workshops. Analyserne er primært udarbejdet kvalitativt. Læs IRO beskrivelser for medtaget data sidst i rapporten.

Leverandør – og værdikæde

I vores kortlægning af vores leverandørkæde, har fokus er rettet mod virksomhedens direkte leverandører. Disse er blevet identificeret og kortlagt, og der arbejdes videre med at vurdere muligheden for at gennemføre en screening af leverandører inden for sektorer med høj klimabelastning samt deres generelle ESG-modenhed. Samtlige direkte leverandører er baseret i Europa og er derfor underlagt mange af de samme lovgivningsmæssige krav som virksomheden selv. Derudover forventes det, gennem vores Code of Conduct, at leverandørerne agerer i overensstemmelse med grundlæggende etiske og ansvarlige principper.

Vores primære leverandører leverer:

- Komponenter til drift, såsom pumper, transformerstationer mv.
- Entreprenør virksomheder
- Kemi til drift
- Fødevarer til kantinen
- Arbejdstøj og sikkerhedsudstyr
- Maskiner og teknisk udstyr
- IT-systemer og software
- Konsulent – og revisor ydelser
- Transport – og logistikydelser
- Bygge – og anlægsmaterialer
- Kontorartikler og administrativt udstyr.



Dobbeltvæsentlighedsanalyse:

Der er gennemført en dobbeltvæsentlighedsanalyse som grundlag for prioritering af væsentlige temaer og risici. Analysen blev gennemført på baggrund af en række interne workshops med deltagelse af fagpersonale og ledere fra flere fagområder samt i samarbejde med eksterne konsulenter med brancheerfaring fra forsyningssektoren.

Analysen identificerer:

- Væsentlige påvirkninger på miljø og samfund,
- Finansielle og driftsmæssige risici for Forsyningen,
- Prioriterede fokusområder for efterfølgende handlinger.

Resultaterne af analysen danner udgangspunkt for valg af initiativer, mål og rapporteringsfokus.

Prioritering af energiforbrug og drivhusgasemissioner

Vi har identificeret energiforbrug og drivhusgasemissioner som centrale miljømæssige fokusområder. Der arbejdes derfor systematisk med indsamling og opfølgning på data for disse områder for at understøtte styring, prioritering af indsatser og løbende reduktion af klimaaftrykket. Andre miljøpåvirkninger håndteres gennem gældende driftsprocedurer og overholdelse af relevant miljølovgivning. Fremadrettet forventes datagrundlaget gradvist at blive udvidet i takt med øget fokus på måling, dokumentation og styring af miljø- og klimarelaterede påvirkninger.

Energiforbrug

Vores drift er energikrævende, og vi arbejder løbende med at optimere processer og drift for at reducere energiforbruget. Samtidig

har vi etableret solcelleanlæg flere steder i organisationen for at øge andelen af egen vedvarende energiproduktion. Vi arbejder med at identificere og implementere flere vedvarende energikilder, som kan supplere vores drift og reducere afhængigheden af fossile energikilder. Ved spildevandsrensning udnyttes slam til produktion af biogas. Biogassen anvendes til el – og varmeproduktion.

Drivhusgasudledninger

Vi har identificeret områder i driften med udledning af drivhusgasser og arbejder med at reducere disse. Der er blandt andet igangsat forsøg med henblik på at identificere og håndtere udledning af lattergas fra renseprocesser.

Andre relevante påvirkningsområder:

Deponi

For at forebygge jord- og vandforurening fra perkolatvand på deponiet er der etableret en membran under deponeringsanlægget. Perkolatvand opsamles og ledes til spildevandsrensning, hvor det behandles, hvilket reducerer risikoen for forurening af det omkringliggende miljø.

Grundvandsbeskyttelse

For at beskytte grundvandsressourcen samarbejder vi med landbruget i indvindingsoplande. Derudover overholder vi vilkår i vores indvindingstilladelser og overvåger løbende vores boringer for at sikre, at vandindvindingen sker i overensstemmelse med gældende lovgivning.

Luftemissioner fra affaldskraftvarmeværk

På affaldskraftvarmeværket er der installeret røggasrensning, som reducerer emissioner til luften og dermed mindsker risikoen for luftforurening.

Håndtering af restprodukter

Restprodukter fra driften, herunder slagge og slam, håndteres i overensstemmelse med gældende lovgivning. Materialerne sendes til videre behandling, hvor de enten genanvendes eller bortskaffes forsvarligt.

Biodiversitet

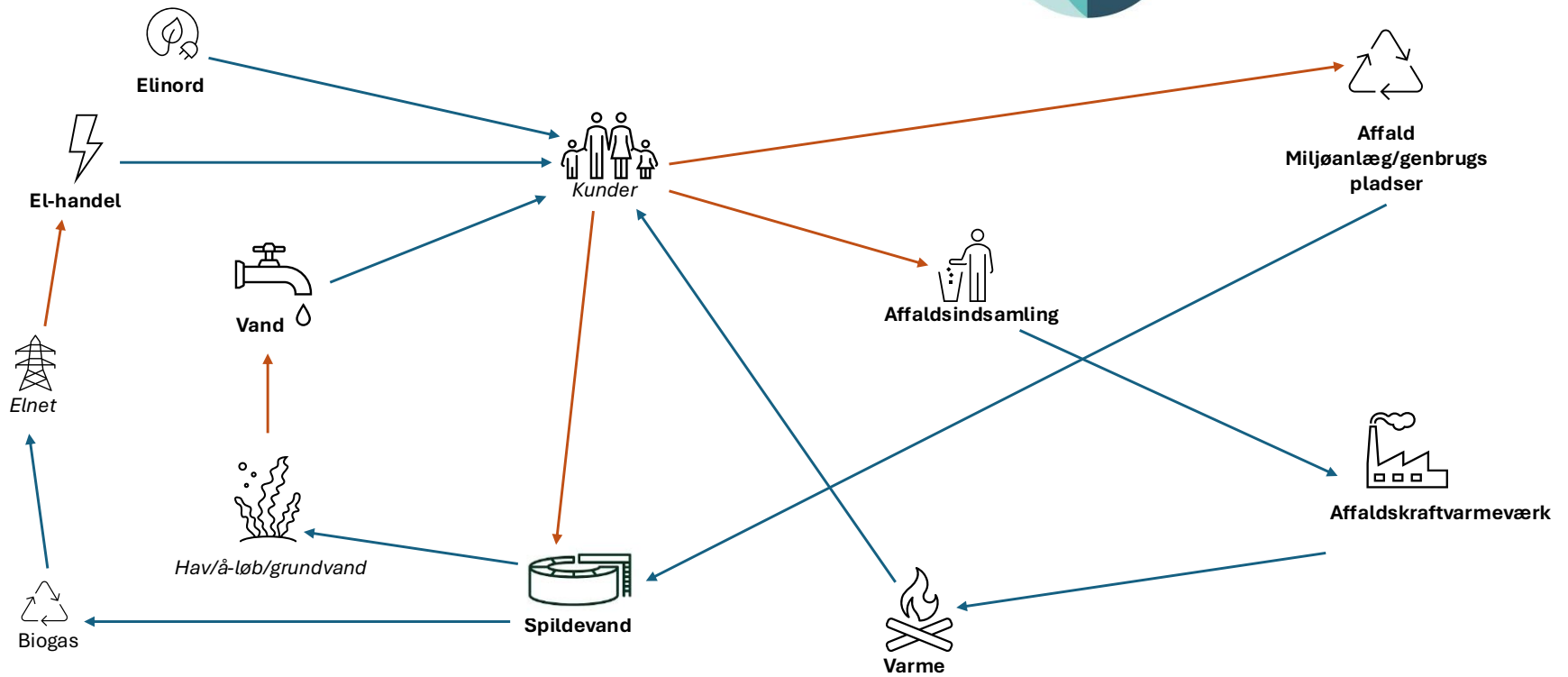
I forhold til biodiversitet samarbejder vi med kommunen i forbindelse med den grønne trepart for at understøtte lokale indsatser for natur og miljø.

Strategi og forretningsmodel

Forsyningen driver samfundskritisk infrastruktur og leverer ydelser inden for vand, spildevand, affald, energiproduktion, fjernvarme, eldistribution og tilknyttede forsyningsrelaterede aktiviteter. Koncernens forretningsmodel er baseret på sikker, stabil og lovmedholdelig forsyning til borgere og virksomheder samt løbende vedligeholdelse og udvikling af anlæg og net.

Forsyningens strategiske arbejde tager udgangspunkt i at forene forsyningsikkerhed, økonomisk ansvarlighed, miljøhensyn og udvikling af robuste løsninger. På områder underlagt hvile-i-sig-selv-princippet sker dette inden for regulerede økonomiske rammer, mens aktiviteter på frie markeder samtidig påvirkes af almindelige markedsvilkår.

Forsyningsammenhæng



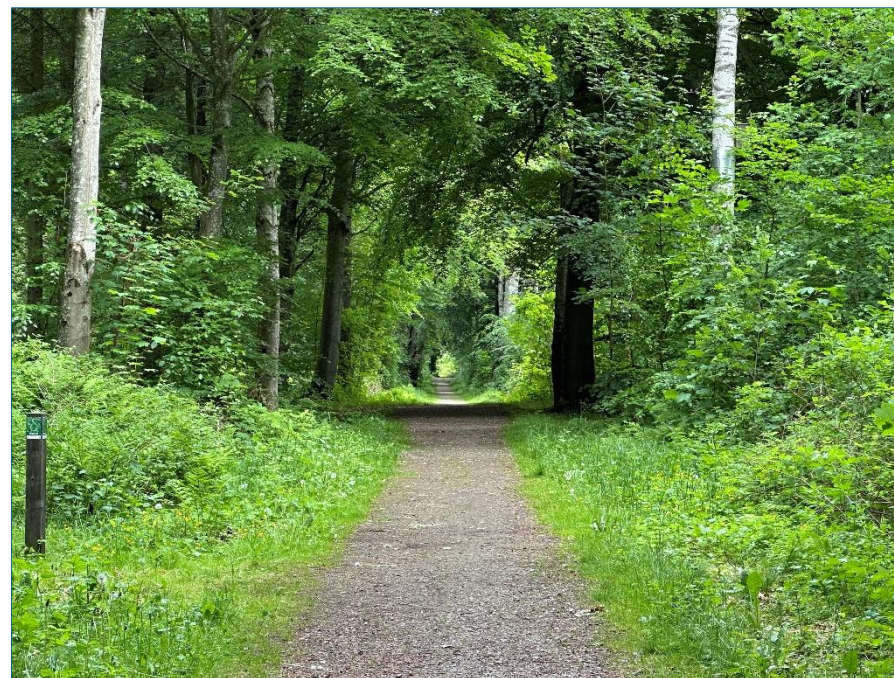
Miljøoplysninger

Intro

Som forsyningselskab løser vi en bred vifte af samfundskritiske opgaver, der alle har et tæt samspil med natur og miljø. Vi håndterer blandt andet drikkevand, spildevand, affald og energiforsyning, og vores aktiviteter har til formål både at understøtte samfundets funktion og beskytte de omgivende miljøressourcer.

Samtidig er det en grundlæggende præmis, at vores drift også medfører miljøpåvirkninger. Nogle af de opgaver, vi varetager – herunder affaldsforbrænding og deponering – indebærer en negativ miljøpåvirkning, men er nødvendige for at sikre en forsvarlig håndtering af samfundets restprodukter. Gennem teknologiske løsninger som røggasrensning og membransikring af deponier arbejder vi systematisk på at reducere påvirkningen mest muligt. Også spildevandsrensning medfører, via biologiske processer, emissioner, herunder udledning af lattergas, som er en væsentlig klimabelastning.

Samtidig påvirkes vi i stigende grad af ændringer i miljøet omkring os. F.eks. medfører øgede nedbørsmængder større belastning af spildevandssystemerne, hvilket kan udfordre kapaciteten på renseanlæggene. Vores opgave består derfor i løbende at balancere forsyningsikkerhed, miljøhensyn, ansvar over for borgere og samfund samt de økonomiske rammer, vi opererer indenfor.



Vi har endnu ikke fastsat egne, supplerende interne reduktionsmål for vores miljøpåvirkning, men arbejder i overensstemmelse med nationale målsætninger. I 2025 har vi gennemført et omfattende arbejde med at kortlægge vores miljøpåvirkninger. Dette har skabt et solidt datagrundlag, som danner fundament for det videre arbejde. Formålet har været at opnå et realistisk beslutningsgrundlag, så fremtidige målsætninger kan fastsættes med afsæt i både miljømæssig effekt og økonomisk ansvarlighed. Vores ambition er, at de mål vi sætter, skal være både virkningsfulde og opnåelige.

Konsolideret data

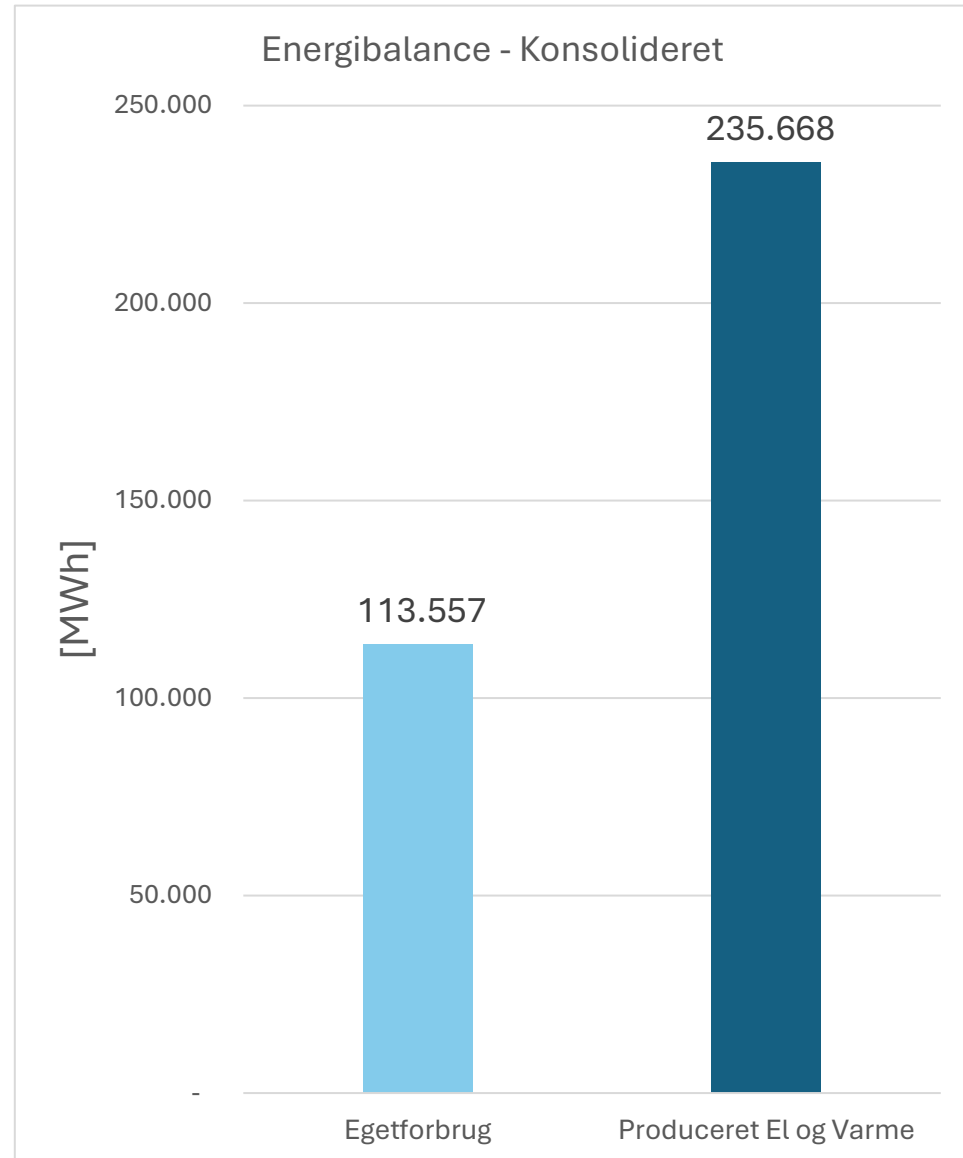
I dette afsnit præsenteres de konsoliderede data for koncernen, efterfulgt af en redegørelse for datterselskabernes respektive bidrag og specifikke forhold.

Energiforbrug og produktion – Konsolideret

Figur 1 viser at det samlede energiforbrug på koncernniveau udgjorde rapporteringsperioden **113.557 MWh** i 2025, mens den samlede energiproduktion udgjorde **235.668 MWh**. Energiproduktionen er primært drevet af fjernvarmeaktiviteterne og affaldskraftvarmeværket, som tilsammen står for langt størstedelen af den samlede produktion.

Varme udgør den største andel af energiforbruget med 82.707 MWh. Herefter følger el-transmission med 9.116 MWh og spildevandsaktiviteter med 7.243 MWh.

Produktionen af energi overstiger det samlede forbrug, hvilket afspejler koncernens rolle som energiproducent, hvor især affaldskraftvarmeproduktion og varmeleverancer bidrager væsentligt til den samlede energibalance.



Figur 1 – Konsolideret energiforbrug

Green House Gass (GHG) - Konsolideret

Som det fremgår af figur 1, så var de samlede Scope 1-emissioner på koncernniveau 37.511 tCO₂e og er primært drevet af fjernvarmeproduktion med 8.581 tCO₂e, affaldskraftvarmeværket med 2.034 tCO₂e samt spildevandsaktiviteter med 25.492 tCO₂e. I spildevandsaktiviteterne er det især lattergasemissioner, der udgør den dominerende kilde.

Scope 2-emissionerne udgjorde i alt **1.558 tCO₂e** og stammer fra indkøbt elektricitet på tværs af koncernens aktiviteter. De største bidrag kommer fra spildevand med 446 tCO₂e, elnettet med 585 tCO₂e og gadelys med 220 tCO₂e.

Emissioner uden for scope udgjorde samlet **61.595 tCO₂e** og er i høj grad domineret af metanudledninger fra deponi med 58.376 tCO₂e samt biogene emissioner fra spildevandsaktiviteter med 3.219 tCO₂e. Disse emissioner er ikke direkte relateret til energiforbrug, men er væsentlige for den samlede forståelse af koncernens klimabelastning.

Samlet set viser opgørelsen, at Forsyningens klimabelastning primært er drevet af procesrelaterede emissioner og energiproduktion.



Figur 2 – Konsolideret drivhusgasudledning

Brændstofforbrug til drift-biler og maskiner – oversigt

	Diesel (L)	Ton Co2 (Diesel)	Energi andel MWh (Diesel)	Benzin (L)	Ton Co2 (benzin)	Energi andel MWh (Benzin)	AdBlue (L)
Spildevand	10.700	26,5	107,3	2.118	4,6	19,2	157
Vand	15.260	37,8	153,1	2.403	5,2	21,8	73
Varme	2.838	7	28,4	926	2	8,4	7,5
Affald genbrugspladser	41.942	104	420,8	7	0,01	0,06	17
Indsamlingen	282.576	700,7	2835,1	16	0,03	0,14	13.567
Elinord	4.956	22,2	49,7	37	0,08	0,3	59
Entreprenør afdeling	25.963	64,3	260,5	721	1,5	6,5	401
Erhverv	6.198	15,3	62,1	241	0,5	2,2	62
I alt	390.433	977,8	3917,3	6.469	13,9	58,9	14.343,5

Sociale oplysninger:

Den gode arbejdsplads

I Forsyningen arbejder vi kontinuerligt for at være en attraktiv arbejdsplads, hvor vi værner om vores medarbejdere og et godt arbejdsmiljø. Vores medarbejdere er vores vigtigste ressource og en forudsætning for, at vi kan levere høj kvalitet og et stabilt serviceniveau til vores kunder.

Vi prioriterer derfor en åben, tryk og sikker arbejdsplads, hvor medarbejderne trives og har mulighed for at udvikle deres kompetencer. Samtidig lægger vi vægt på en sund balance mellem arbejde og privatliv, uanset hvor den enkelte befinder sig i sit arbejdsliv.

Vi tror på, at et stærkt arbejdsmiljø ikke blot skaber trivsel internt, men også gør vores medarbejdere til Forsyningens vigtigste ambassadører og en central forudsætning for vores fortsatte succes.

Frederikshavn Forsyning værdsætter sine medarbejdere som den vigtigste ressource for virksomhedens daglige drift og succes. Vi har derfor implementeret omfattende politikker, der fremmer trivsel, sundhed og sikkerhed på arbejdspladsen, herunder politikker om arbejdsmiljø, sundhed og tilstedeværelse



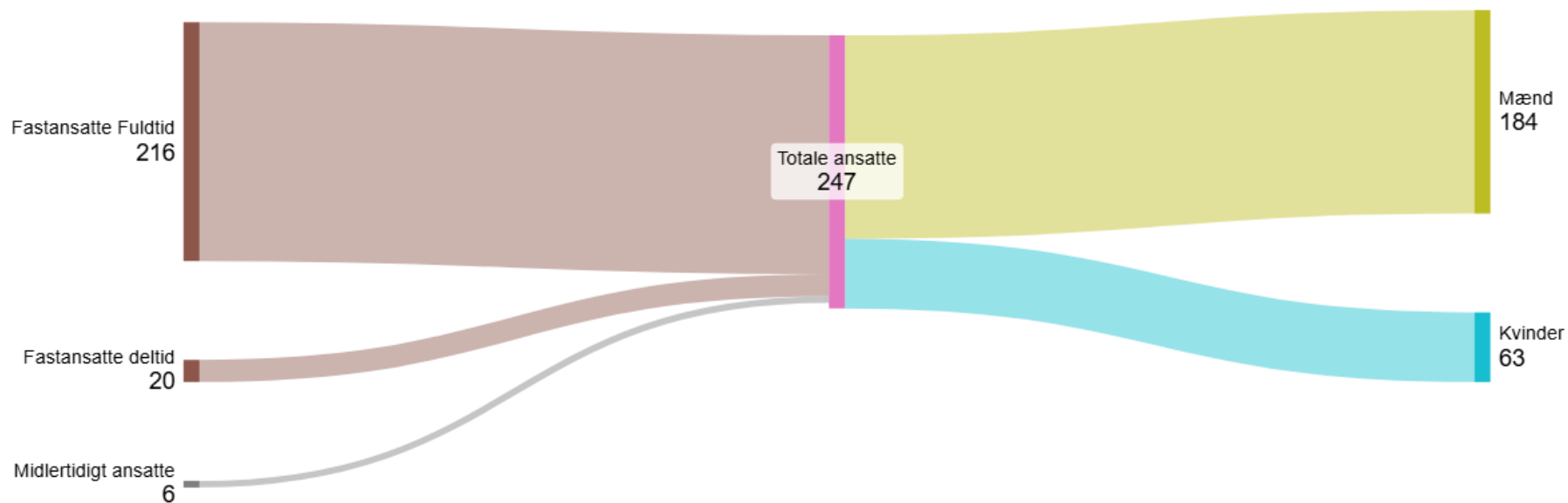
samt håndtering af mobning og chikane. Disse politikker er designet til at skabe en respektfuld og inkluderende arbejdsplads, hvor fysisk og psykisk trivsel prioriteres højt.

Vores politikker er tilgængelige for alle medarbejdere via intranettet og der arbejdes målrettet med at sikre implementering gennem ledelsens involvering og regelmæssige evalueringer. Derudover understøttes politikkerne af klare retningslinjer for dialog, tidlig indsats og opfølgning i forbindelse med sygefravær og trivsel.

Forebyggelse

For at forebygge arbejdsmiljømæssige udfordringer gennemfører vi løbende arbejdspladsvurderinger (APV), tilbyder medarbejderudviklingssamtaler (MUS) samt relevante kurser og vaccinationstilbud. Medarbejdere har desuden mulighed for at gøre brug af professionelle støttetilbud via sundhedsforsikringen, herunder eksempelvis psykologhjælp, fysioterapi og kiropraktorbehandling, hvis der er behov herfor. I situationer, hvor der vurderes at være behov for en særlig indsats, kan der i samarbejde med den pågældende medarbejder udarbejdes en skriftlig handlingsplan. Alle Forsyningens medarbejdere er dækket af kollektive overenskomster.

Forsyningens ansatte



Figur 3 – Forsyningens ansatte

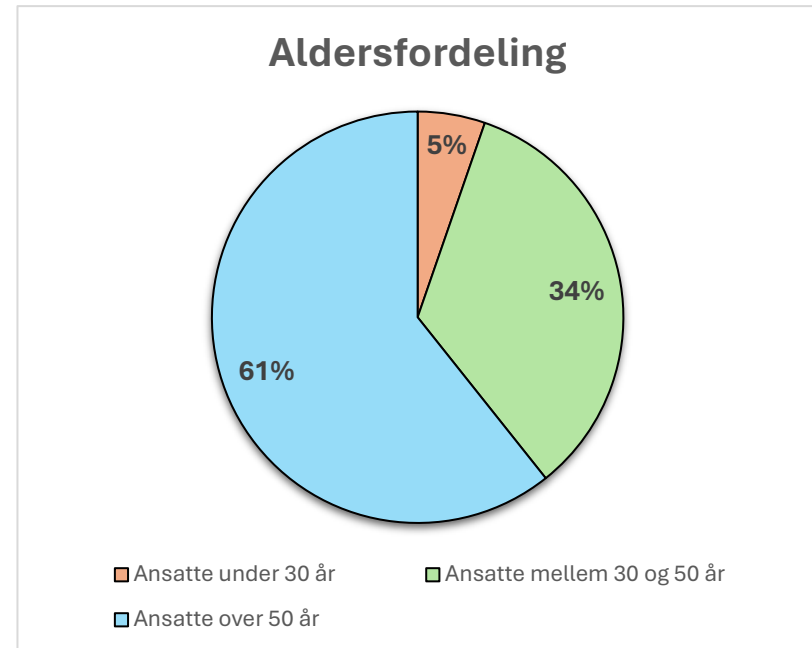
I 2025 beskæftigede Forsyningen 247 medarbejdere, hvoraf 63 er kvinder og 184 er mænd. Det gennemsnitlige antal ansatte i løbet af året lå på 242 medarbejdere, hvilket indikerer en stabil arbejdsstyrke. Af de 247 ansatte var 216 fuldtidsbeskæftigede, mens 20 medarbejdere var ansat på deltid og 6 midlertidigt ansatte. Figur 3 viser til venstre antal ansatte fordelt på typen af kontrakt efter ATP-metoden, og til højre vises kønsfordelingen af Forsyningens ansatte efter headcount på balancedagen. 100% af ledelsen består af mænd. Forsyningen har et mål om at opnå 50/50 fordeling af mænd og kvinder i ledelsen.

Aldersfordelingen

Den gennemsnitlige alder blandt medarbejderne var 51,2 år, hvilket tyder på en erfaren arbejdsstyrke. Dette afspejler en organisation med betydelig faglig viden og kontinuitet i opgaveløsningen. Samtidig kan aldersprofilen indikere et fremtidigt behov for strategisk fokus på rekruttering og vidensoverførsel for at sikre generel fastholdelse af kompetencer på længere sigt. Se figurerne 4 og 5.

Type af kontrakt	Antal ansatte
Antal ansatte under 30 år	13
Antal ansatte mellem 30 og 50 år	84
Antal ansatte over 50 år	150
Gennemsnitsalder	51,2 år

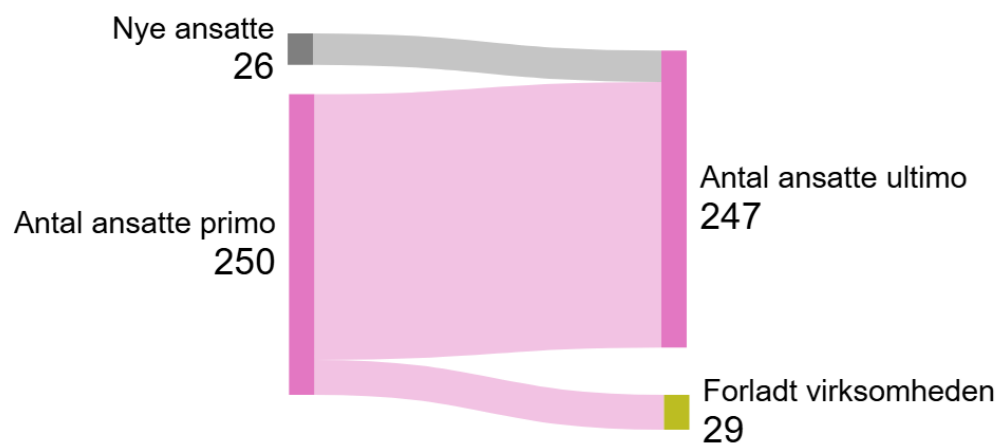
Figur 5 – aldersfordeling tabel



Figur 4 - aldersfordeling procent

Medarbejderomsætning

I løbet af året forlod 29 medarbejdere Forsyningen, svarende til en medarbejderomsætning på 11,7 %. Dette indikerer en moderat personaleudskiftning, som kan være udtryk for både naturlig afgang og bevægelse på arbejdsmarkedet. Samtidig understreger udviklingen vigtigheden af at arbejde strategisk med fastholdelse og rekruttering for at sikre kontinuitet og bevarelse af kritiske kompetencer i organisationen. Figur 6 viser medarbejderomsætningen.



Medarbejderomsætning (%) i rapporteringsperioden: 11,7%

Figur 6 – medarbejderomsætning

Arbejdsulykker

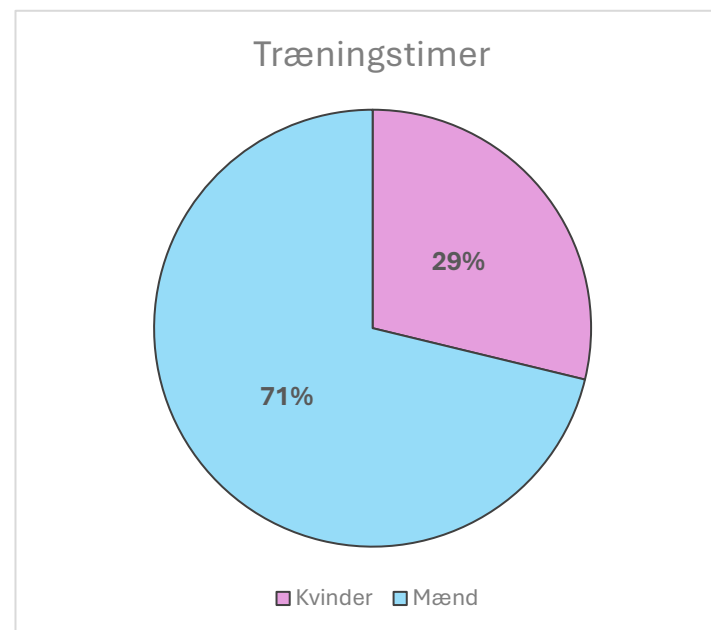
I rapporteringsperioden blev der registreret 13 arbejdsulykker fordelt på i alt 464.065 arbejdstimer. Opgørelsen giver et samlet overblik over sikkerhedsniveauet i Forsyningen set i forhold til det udførte arbejde. Der er ikke registreret dødsfald som følge af arbejdsrelaterede skader eller sygdom i perioden. Forsyningen havde en skadesprocent på 5,26 % i året, svarende til at der var registreret ca. 5 skader for hver 100 ansatte.

Kompetenceudvikling

I rapporteringsperioden blev der gennemført i alt 4.229 træningstimer for mænd og 1.709 træningstimer for kvinder. Figur 7 viser procentfordelingen af træningstimerne mellem mænd og kvinder. Det gennemsnitlige antal træningstimer for kvinder var 27 timer og 23 timer for mænd. Det gennemsnitlige antal træningstimer pr. ansat udgjorde 24 timer, hvilket indikerer et kontinuerligt fokus på kompetenceudvikling og vedligeholdelse af faglige kvalifikationer i organisationen.

Fordelingen af træningstimer kan afspejle den nuværende køns sammensætning og funktionelle roller i organisationen, hvor visse fagområder kan have et større behov for løbende opkvalificering.

Samlet set understøtter indsatsen organisationens evne til at tilpasse sig nye krav, teknologier og regulatoriske forventninger.



Figur 7 - Træningstimer

Fordeling af konsoliderede data på datterselskaber



I dette afsnit præsenteres en opdeling af de konsoliderede data på datterselskabsniveau med henblik på at skabe transparens omkring de enkelte selskabers bidrag til koncernens samlede resultater. Dermed giver det indsigt i, hvordan energiforbrug, produktion og drivhusgasudledninger fordeler sig på tværs af forretningsområder og aktiviteter i forhold til de konsoliderede tal.

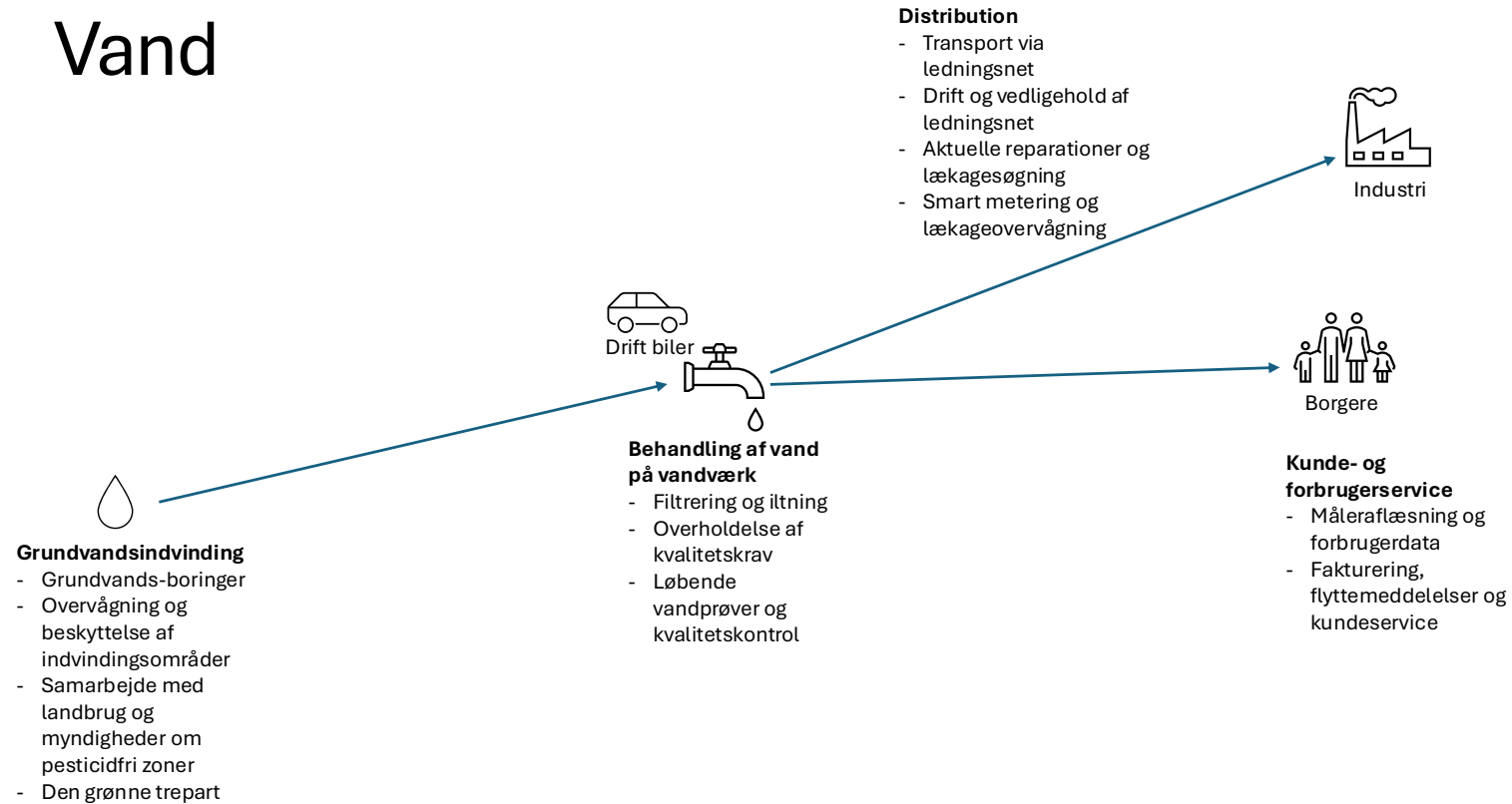
Opgørelsen gør det muligt at identificere de væsentligste kilder til energiforbrug og emissioner samt at forstå forskelle i driftskarakter og påvirkning mellem selskaberne. Dette understøtter en mere målrettet tilgang til styring, prioritering og opfølgning på bæredygtighedsindsatser på tværs af koncernen.

Vand

Formålet med et vandselskab er at sikre en stabil og sikker vandforsyning, så forbrugere har adgang til rent drikkevand af høj kvalitet. Vandet indvindes fra grundvandsboringer, pumpes herefter til behandling på vandværk, hvorefter det leveres til husholdninger, virksomheder og institutioner. Rent drikkevand er en af samfundets vigtigste ressourcer, og hos Frederikshavn Vand tager vi kvaliteten og forsyningssikkerheden meget alvorligt. Vores mål er at sikre, at alle forbrugere – fra private husholdninger til virksomheder og institutioner – altid har adgang til rent og velsmagende drikkevand af høj kvalitet. For at opretholde denne standard overvåger og kontrollerer vi løbende vores vandforsyning. Vi foretager regelmæssige kvalitetsmålinger, vedligeholder vores infrastruktur og investerer i fremtidssikrende løsninger, der både beskytter grundvandet og optimerer vores distributionsnet. Vandet fra Frederikshavn Vand A/S er ISO 22000-certificeret. Det betyder, at vores vand er certificeret på samme måde som en fødevarer virksomhed, og at proceduren for kontrollen af vandet er gennemgået og godkendt.



Vand



Værdikæden for Vand består af en række sammenhængende primære aktiviteter, der tilsammen sikrer, at rent drikkevand leveres sikkert og ansvarligt til forbrugerne – og tilbageføres til kredsløbet efter brug. Den første aktivitet i kæden er råvandsindvinding, hvor grundvand pumpes op via borer og føres ind på Tolne vandværk. Indvindingsområderne overvåges og beskyttes nøje, blandt andet gennem samarbejder med landbruget og myndigheder om pesticidfri zoner og deltagelse i den grønne trepart, som understøtter en mere fremtidssikret arealanvendelse.

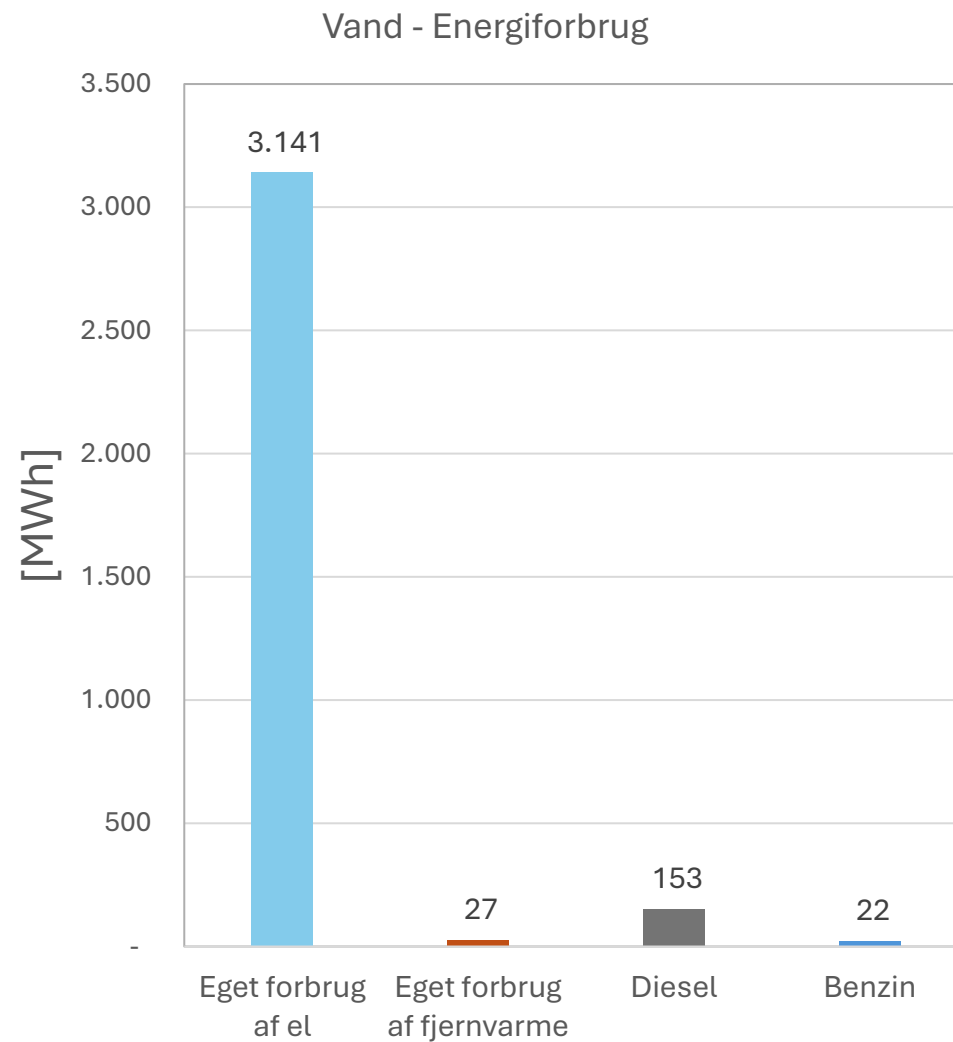
Dernæst følger vandbehandlingen, hvor råvandet undergår naturlig rensning gennem iltning og filtrering – en proces, der overvåges for at sikre overholdelse af bekendtgørelsen om drikkevandskvalitet. Løbende analyser og kvalitetskontroller bidrager her til at sikre sundhed og tillid til vandets kvalitet. Den behandlede vandmængde ledes videre til distribution, hvor den transporteres via et omfattende ledningsnet ud til kunderne. Her spiller drift og vedligeholdelse, lækagesøgning og akutte reparationer en central rolle for at minimere spild. Anvendelsen af smart metering og lækageovervågning understøtter en mere datadrevet og effektiv håndtering.

Værdikæden fortsætter i den daglige kunde- og forbrugerservice, hvor korrekt måleraflæsning, fakturering, flyttehåndtering og rådgivning om vandforbrug sikrer både gennemsigtighed og engagement fra forbrugernes side. Til sidst omfatter værdikæden også bortskaffelse og genbrug, idet det forbrugte vand typisk returneres som spildevand og overgår til behandling i vores spildevandsselskab. Her opstår en vigtig grænseflade, hvor koordinering og samspil mellem selskaberne er nødvendig for at sikre en effektiv og cirkulær vandhåndtering. Samlet set skaber de primære aktiviteter en værdikæde, hvor forsyningssikkerhed, kvalitet og miljøhensyn balanceres fra grundvand til forbrug til rensning.

Energiforbrug

Vands drift er afhængig af en stabil og energieffektiv forsyning, hvor energiforbruget både påvirker driftsomkostningerne og den samlede klima- og miljøpåvirkning. For at sikre en ansvarlig og robust vandforsyning arbejder vi løbende med energieffektivisering og overgang til vedvarende energikilder.

Figur 8 viser det samlede energiforbrug for Vand i 2025, som udgjorde **3.343 MWh**.

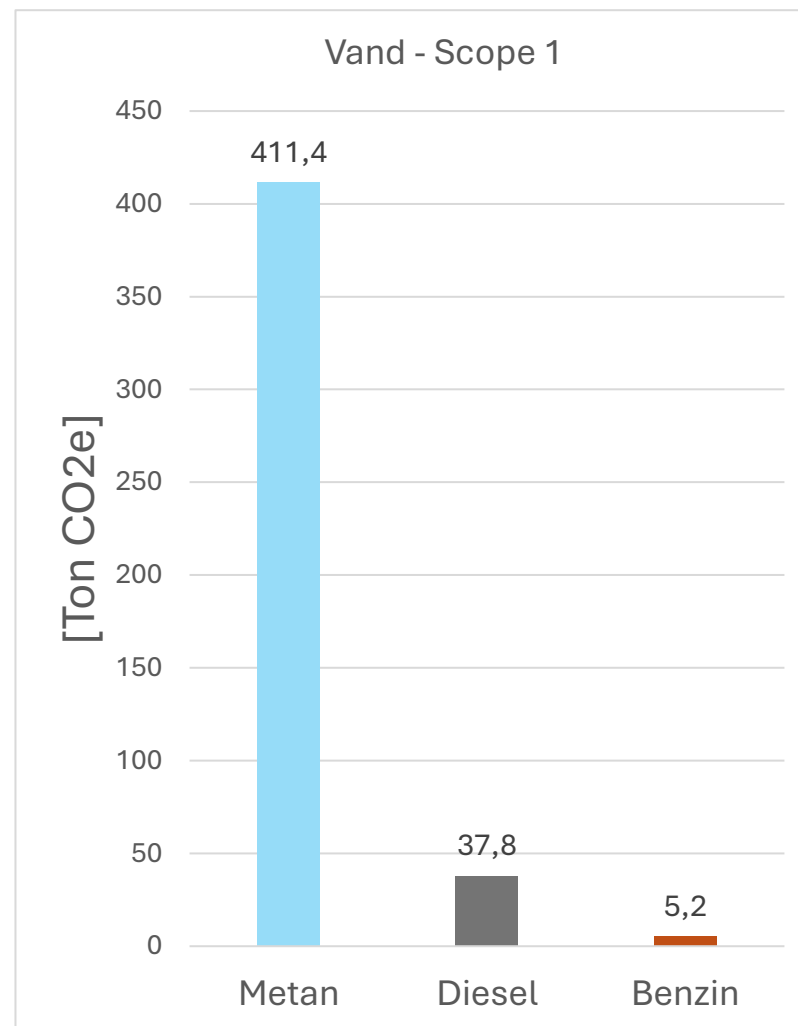


Figur 8 - Elforbrug Vand

GHG-emissioner

I et vandselskab opstår klimaaftrykket primært som følge af driftsprocesser, energiforbrug og naturlige geokemiske forhold i grundvandet. Den største andel af udledningen kommer fra Scope 1, hvilket dækker direkte udledninger fra driftsbiler og især metan-udledning fra grundvandsindvinding. Scope 2 udledningerne er relateret til elforbruget.

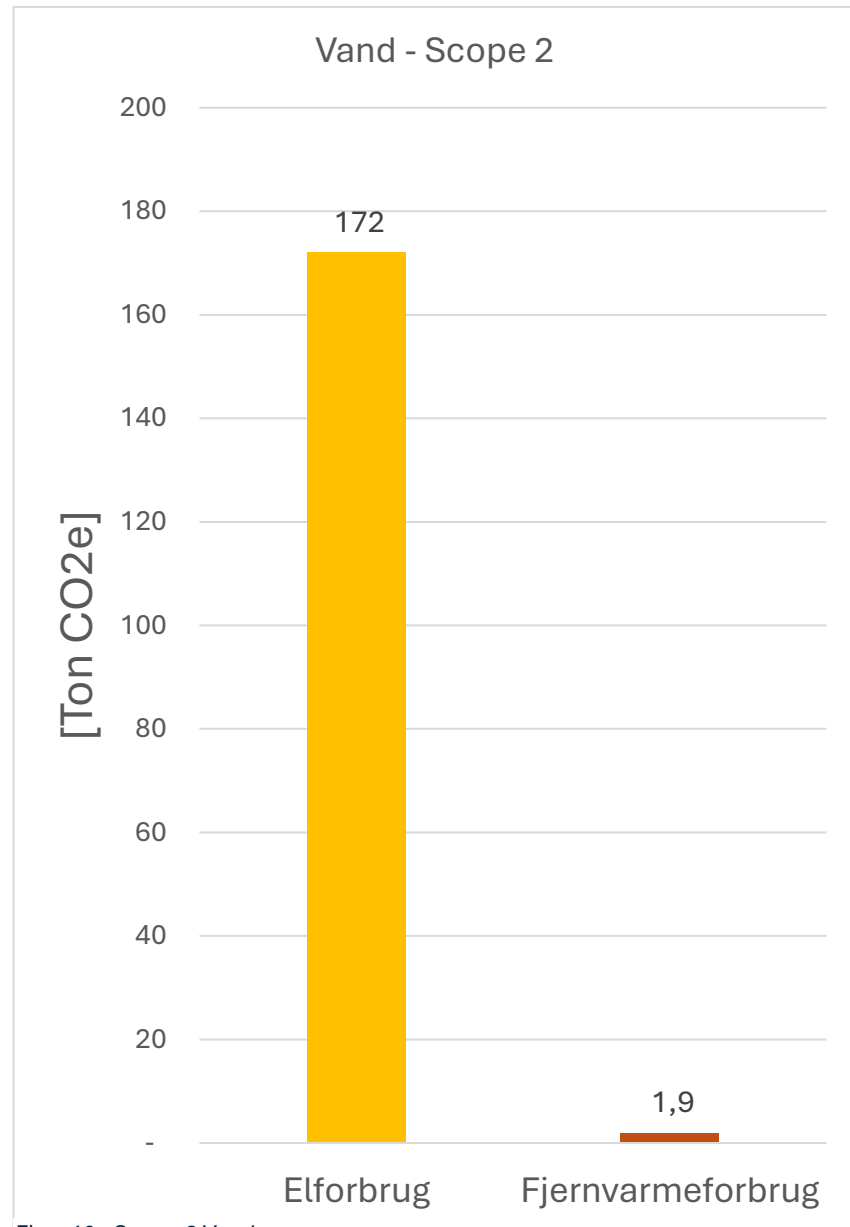
Figur 9 viser at scope 1 emissionerne udgjorde i alt **454 tCO₂e.**, hvoraf metan-udledningen fra grundvandsindvindingen stod for 411,4 tCO₂e, hvilket svarer til ca. 91% af de samlede scope 1 emissioner.



Figur 9 – Scope 1 Vand

Den største klimabelastning fra Vand kommer fra naturligt forekommende metan i grundvandet. Når grundvandet pumpes op og beluftes under vandbehandlingen, frigives opløst metan til atmosfæren. Dette fænomen opstår især i områder med organisk rige jordlag eller anaerobe forhold i undergrunden, hvor mikroorganismer nedbryder organisk materiale og danner metan. Metan er en meget kraftigere drivhusgas end CO₂ med en opvarmningseffekt ca. 25 gange højere over en 100-årig periode. Derfor er reduktion af disse udledninger et centralt indsatsområde for at minimere vores samlede klimaaftryk.

Figur 10 viser at scope 2 emissionerne for Vand udgjorde i 2025 ca. **174 tCO₂e**. Primært via elforbrug, og en mindre del fra Fjernvarmeforbrug i Skagen.



Figur 10 - Scope 2 Vand

Spildevand

Formålet med et spildevandsselskab er at rense spildevand så det kan ledes tilbage til naturen uden at skade miljøet. Men spildevandsrensning indebærer også en væsentlig klimaudfordring. De biologiske processer, der nedbryder organisk materiale, frigiver drivhusgasser – især lattergas (N₂O) og metan (CH₄), som begge har en højere klimapåvirkning end CO₂e.

I 2025 har vi haft særligt fokus på at kortlægge vores udledning af disse klimagasser. Ved hjælp af de opsatte lattergassensorer har vi fået et mere præcist billede af både mængderne og variationerne i vores udledninger. Målingerne har dog også afsløret en øget udledning af lattergas som følge af vores forrenseanlæg i Skagen. Derudover har vi igangsat forsøg med lattergasmålinger på vores anlæg i Skagen og Frederikshavn, da miljøstyrelsen har varslet afgifter på lattergas. Formålet med at påbegynde målingerne inden implementering af en eventuel afgift er at skabe et solidt datagrundlag for udvikling af målrettede reduktionstiltag baseret på vores egne driftsdata. På Frederikshavn Renseanlæg er der allerede implementeret en ny iltstyring som led i reduktionsarbejdet, mens der på Skagen Forrens fortsat arbejdes med at identificere og udvikle relevante tiltag.



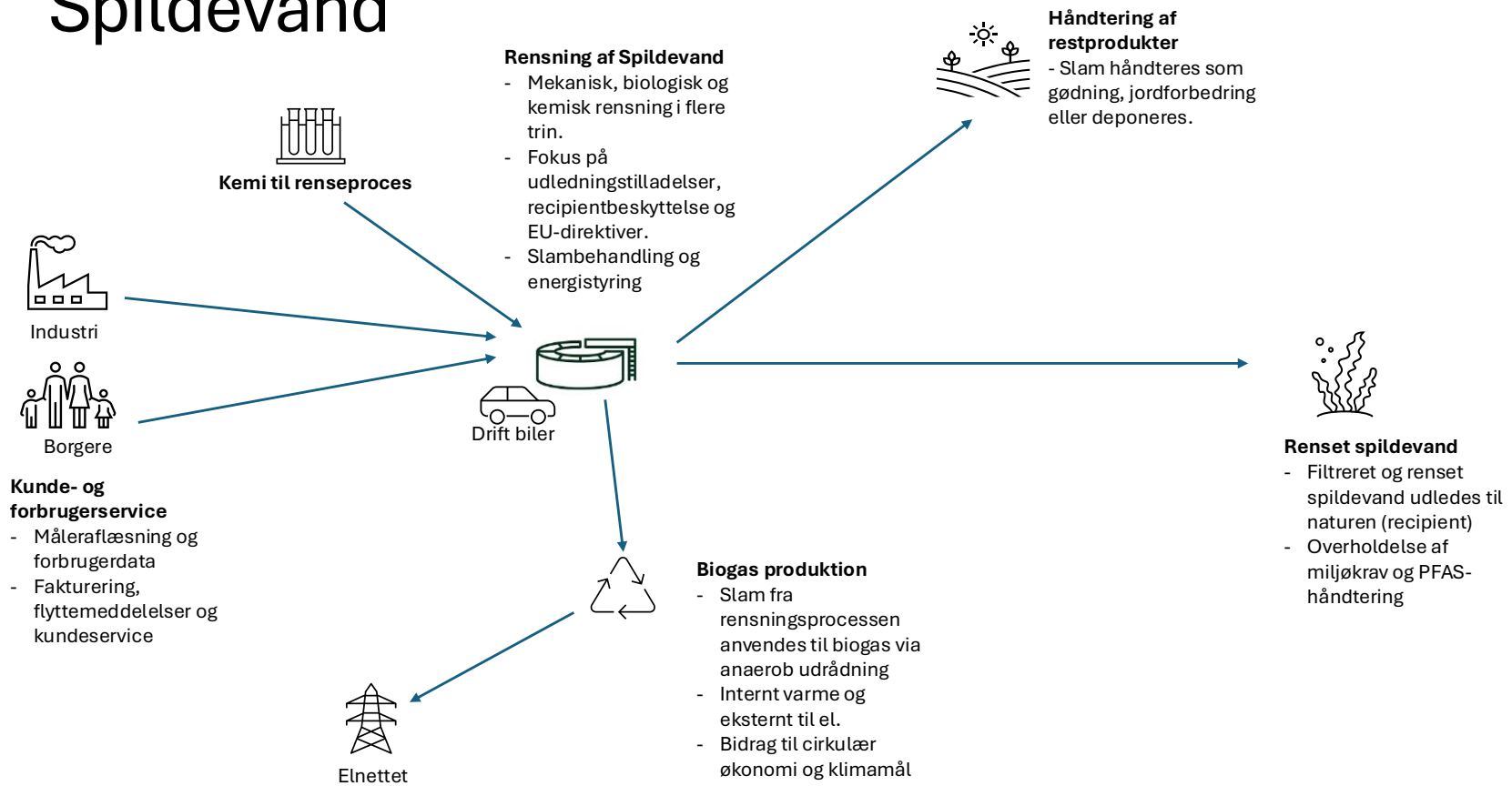
Processpildevand og Skagen forrens – en løsning med nye udfordringer

Skagen Renseanlæg modtager store mængder af processpildevand fra fiskeindustrien, som har et særligt højt indhold af kvælstof. For at håndtere denne belastning blev Skagen For-reseanlæg idriftsat i efteråret 2024 i tæt samarbejde med fiskeindustrien. I løbet af 2024 kunne vi for alvor kunnet se effekten af anlægget. Processpildevand med højt kvælstofindhold udgør en stor miljømæssig udfordring, da det kan føre til eutrofiering af vandmiljøer, hvilket i værste fald kan resultere i iltsvind og tab af biodiversitet. Formålet med for-rensningen var derfor at optimere håndteringen af dette spildevand og sikre en mere effektiv renseproces. Men selvom anlægget har forbedret den samlede spildevandsbehandling, kunne vi i 2024 også se, at det også har haft en uventet bivirkning: En markant stigning i vores lattergasudledning. Den biologiske behandling af kvælstofrigt spildevand øger risikoen for dannelse af lattergas, og det er en problemstilling, vi nu arbejder videre på at løse. I løbet af 2025 har vi haft fokus på at måle og overvåge vores lattergasudledninger på anlægget.

Biogasproduktion – fra spildevand til grøn energi

Heldigvis er der også en positiv side af vores spildevandshåndtering. Slammet fra fiskeindustrien er en værdifuld ressource i biogasproduktion. Biogasudvinding fra spildevandsslam er en effektiv måde at udnytte organiske restprodukter på, samtidig med at vi reducerer metan udledningen. Ved at omdanne biogas kan vi ikke kun producere vedvarende energi, men også mindske de samlede klimapåvirkninger fra spildevandsrensningen. Vores fokus er nu at finde løsninger, der kan reducere vores lattergasudledning, samtidig med at vi fastholder en effektiv håndtering af processpildevand. Vi ser frem til at arbejde videre med disse udfordringer og finde nye måder at optimere vores drift på.

Spildevand



Værdikæden for spildevand består af en række centrale aktiviteter, der sikrer, at spildevand fra husholdninger og industri indsamles, renses og tilbageføres til naturen på en sikker og miljømæssigt ansvarlig måde. Kæden begynder med indsamlingen via afløbssystemet, hvor pumpestationer, bassiner og løbende renovering af ledningsnettet understøtter en stabil drift og reducerer risikoen for overløb og uvedkommende vand.

Spildevandet ledes herefter til et af hovedanlæggene i Frederikshavn, Sæby eller Skagen, samt til mindre anlæg i Voerså, Ålbæk, Brønden og nedsivningsanlægget i Søholt. I Skagen gennemgår processpildevand fra fiskeindustrien en særlig forbehandling på forrenseanlægget.

Hovedanlæggene står for den centrale rensning, hvor organiske stoffer, kvælstof og fosfor fjernes gennem biologiske og kemiske trin, overvåget af processtyring og kvalitetssikringsanalyser for at sikre overholdelse af miljøkrav og udledervilkår.

Slammet fra processen behandles og udrådnes, hvilket muliggør produktion af biogas og dermed en betydelig energiudnyttelse, før slammet afvandes og håndteres videre efter gældende regler.

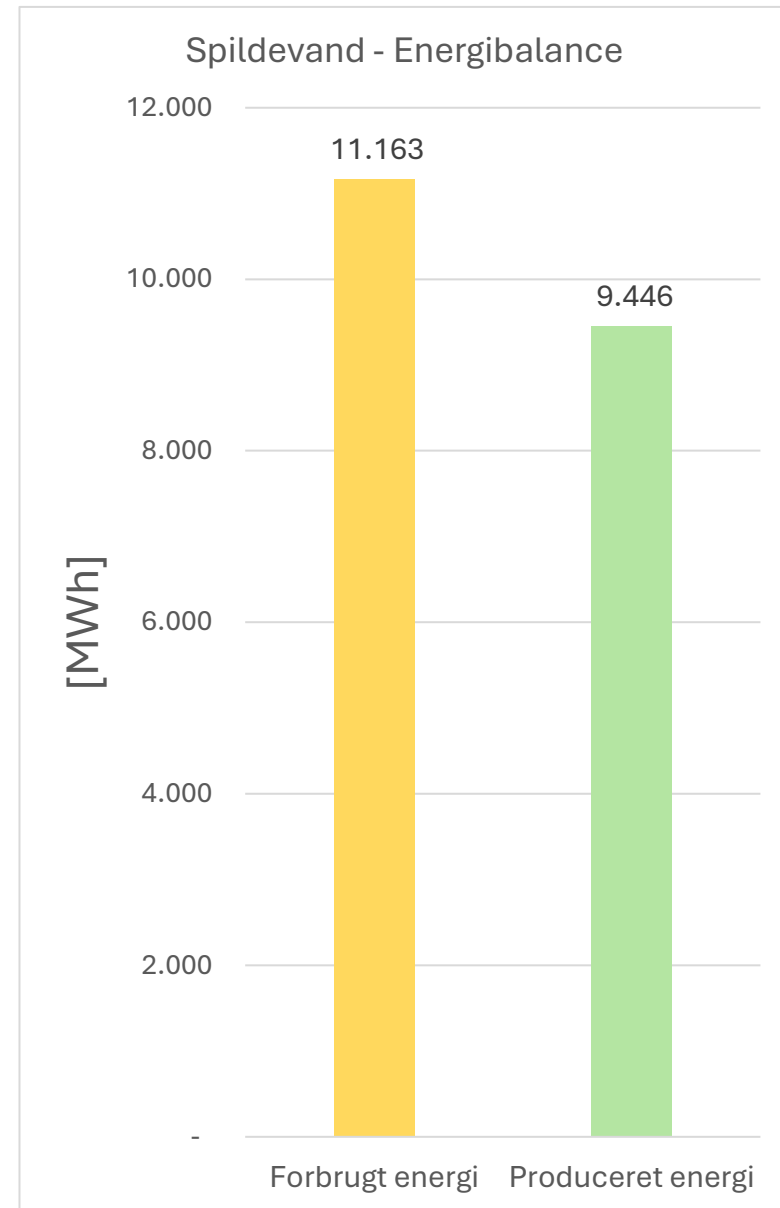
Det rensede vand udledes til lokale recipienter, hvor det indgår i det naturlige kredsløb. Kvalitet og miljøpåvirkning overvåges via løbende analyser og myndighedsrapportering. Samlet udgør disse trin en værdikæde, hvor driftsikkerhed, miljøbeskyttelse og ressourceeffektivitet er integreret på tværs af anlæg og processer.

Energiforbrug og produktion

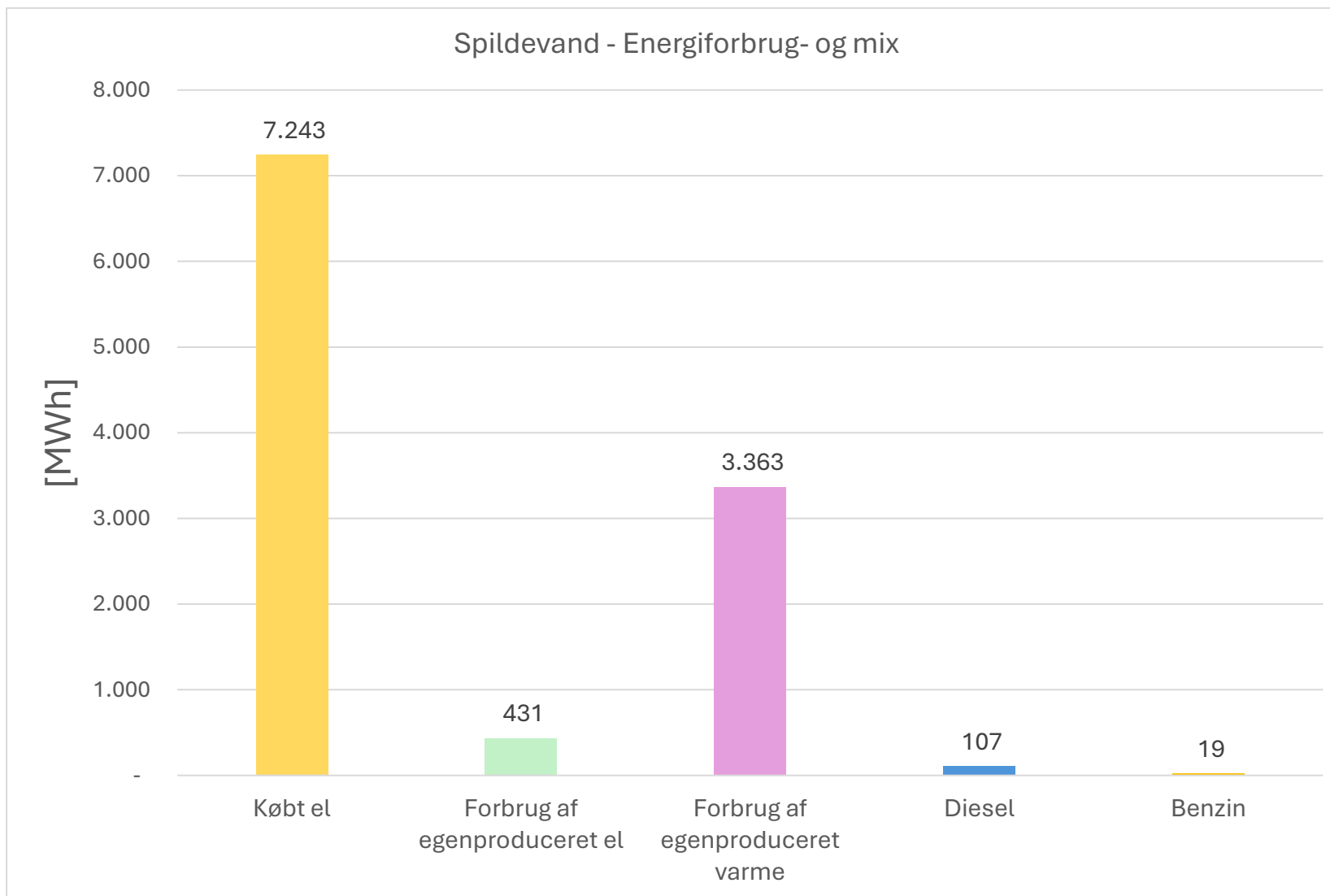
Spildevandssektoren er en energitung branche, hvor behandling af spildevand kræver betydelige ressourcer. For at sikre en stabil og mere ansvarlig forsyning arbejder Frederikshavn Spildevand A/S løbende med at optimere energiforbruget og øge andelen af vedvarende energi i vores energimix.

Figur 11 viser at i 2025 udgjorde det samlede energiforbrug **11.163 MWh**, mens den egenproducerede energi udgjorde **9.446 MWh**. Det betyder, at en væsentlig andel af Spildevands energibehov dækkes af egen produktion, og derfor er godt på vej mod energineutralitet.

Forskellen mellem forbrug og produktion er således relativt begrænset, hvilket understreger et stærkt potentiale for at opnå fuld energibalance gennem yderligere optimering af produktion og energieffektivisering.



Figur 11 - Energibalance Spildevand



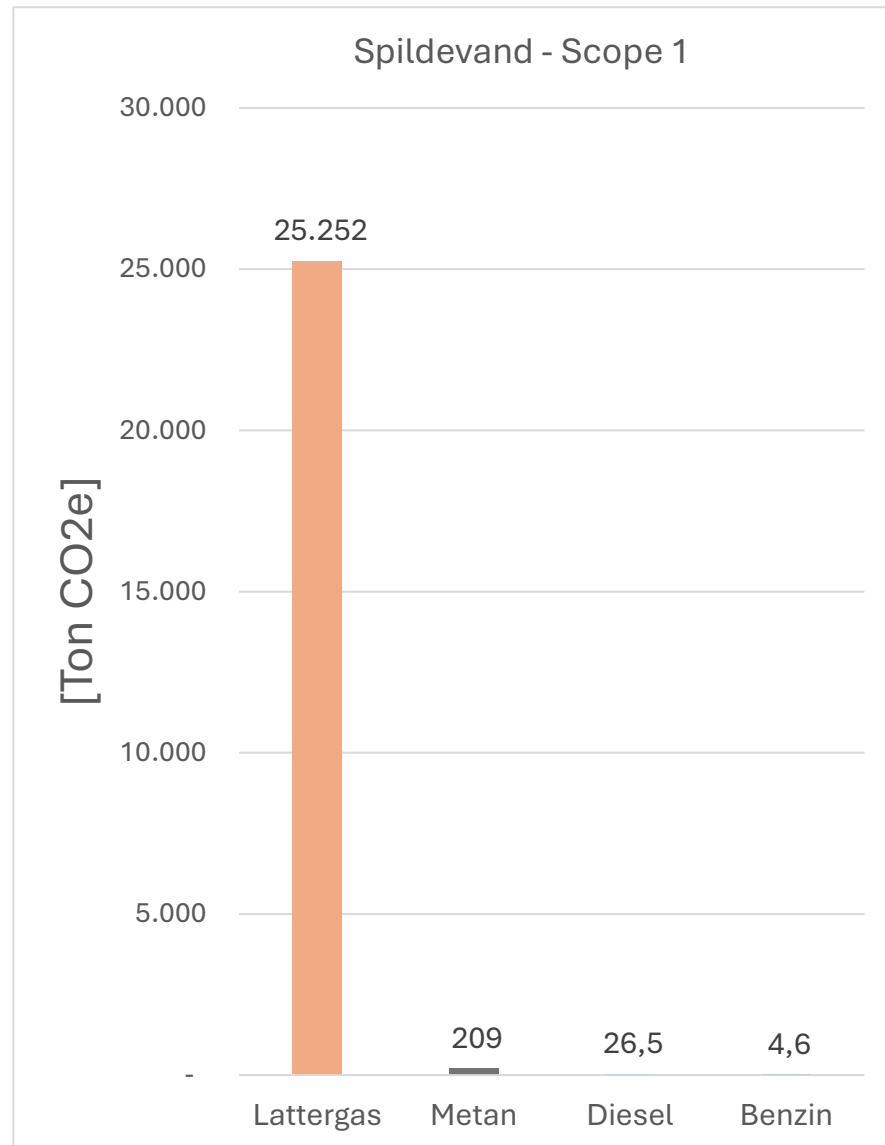
Figur 12 - Energiforbrug Spildevand

GHG-emissioner

Spildevandssektoren har en væsentlig klimapåvirkning, primært relateret til biologiske processer, energiforbrug og håndtering af biogas. For at reducere det samlede CO₂-aftryk arbejder spildevandsselskabet aktivt med emissionsovervågning, energieffektivisering og optimering af biogasudnyttelsen. Der er etableret måleudstyr på renseanlæggene for at opnå mere præcise opgørelser af lattergasemissioner, herunder direkte målinger på udvalgte anlæg i rapporteringsperioden.

Scope 1

Scope 1-emissioner udgør den klart største del af spildevandsselskabets samlede drivhusgasudledning og skyldes primært lattergasemissioner fra rensningsprocesserne. Lattergas dannes som en naturlig del af den biologiske kvælstoffjernelse og udgør en væsentlig udfordring i sektoren på grund af dens høje globale opvarmningspotentiale. I rapporteringsperioden udgjorde den samlede udledning fra spildevand 25.492 tCO₂e, hvoraf lattergasemissioner står for langt størstedelen (ca. 99 % af Scope 1). Se figur 13. Lattergas dannes som en naturlig del af rensningsprocesserne og udgør en stor udfordring i branchen.



Figur 13 - Scope 1 Spildevand

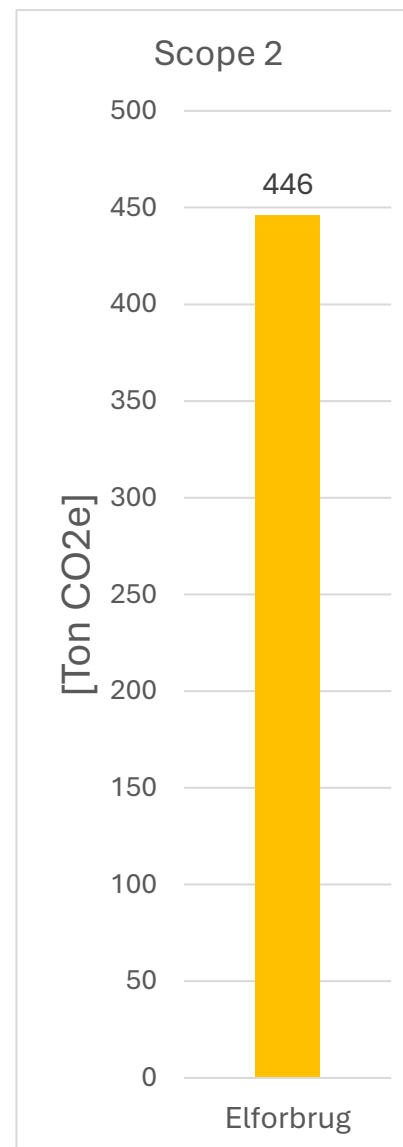
Scope 2

Figur 14 viser at Scope 2-emissioner stammer udelukkende fra indkøbt elektricitet til drift af renseanlæg, pumpestationer og øvrig infrastruktur. I 2025 udgjorde Scope 2-emissionerne 446 tCO₂e. Emissionernes størrelse afhænger af elmixet, og der er i rapporteringsperioden ikke anvendt grønne certifikater.

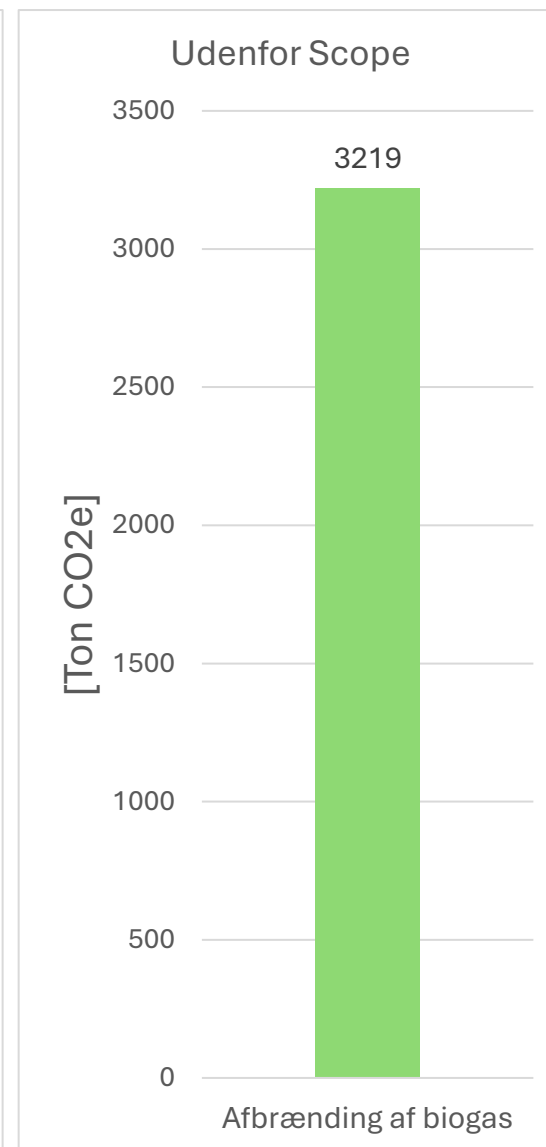
Emissioner uden for scope

Emissioner uden for scope relaterer sig primært til afbrænding af biogas produceret i spildevandsprocesserne. Disse emissioner klassificeres som biogene, da kulstoffet stammer fra organisk materiale med kort livscyklus og derfor indgår i det naturlige kulstofkredsløb. Figur 15 viser at i 2025 var **3219 tCO₂** udledt fra biogene emissioner.

Samlet set er lattergas fra rensningsprocesserne den dominerende kilde til drivhusgasemissioner i spildevandssektoren, hvilket understreger behovet for fortsat fokus på måling, procesoptimering og teknologiske løsninger til reduktion af disse emissioner.



Figur 15 - Scope 2 Spildevand



Figur 14 - Udenfor Scope Spildevand

Affald

Indsamlingen

Formålet med vores afdeling i Affald, som står for affaldsindsamling, er at sikre en stabil, regelmæssig og sikker indsamling af husholdningsaffald og øvrige affaldsfraktioner fra borgere og virksomheder. En effektiv og driftsstabil indsamling er en



grundlæggende del af den kommunale affaldshåndtering og bidrager til, at affaldet håndteres korrekt.

Driften omfatter planlægning og gennemførelse af ruter, afhentning af dagrenovation og øvrige fraktioner samt transport af affaldet til relevante behandlings – og sorteringsanlæg. Affaldet sorteres ikke når det er blevet afhentet, men transporteres videre til samarbejdspartnere og anlæg, hvor efterbehandlingen finder sted efter de gældende kommunale affaldsordninger. Den primære opgave er derfor at sikre, at affaldet indsamles til tiden, håndteres sikkert og leveres videre uden forstyrrelser i forsyningskæden.

Hos indsamlingen i Forsyningen indgår driftssikkerhed, arbejdsmiljø og effektiv ruteplanlægning som centrale fokusområder. Vi arbejder løbende med optimering af logistik, digital overvågning af beholdere, vedligehold af materiel og indsats for at reducere driftsafbrydelser. Derudover prioriteres sikker håndtering og korrekt aflæsning af affaldet, så det kan viderebehandles uden unødige risici for mennesker og miljø.

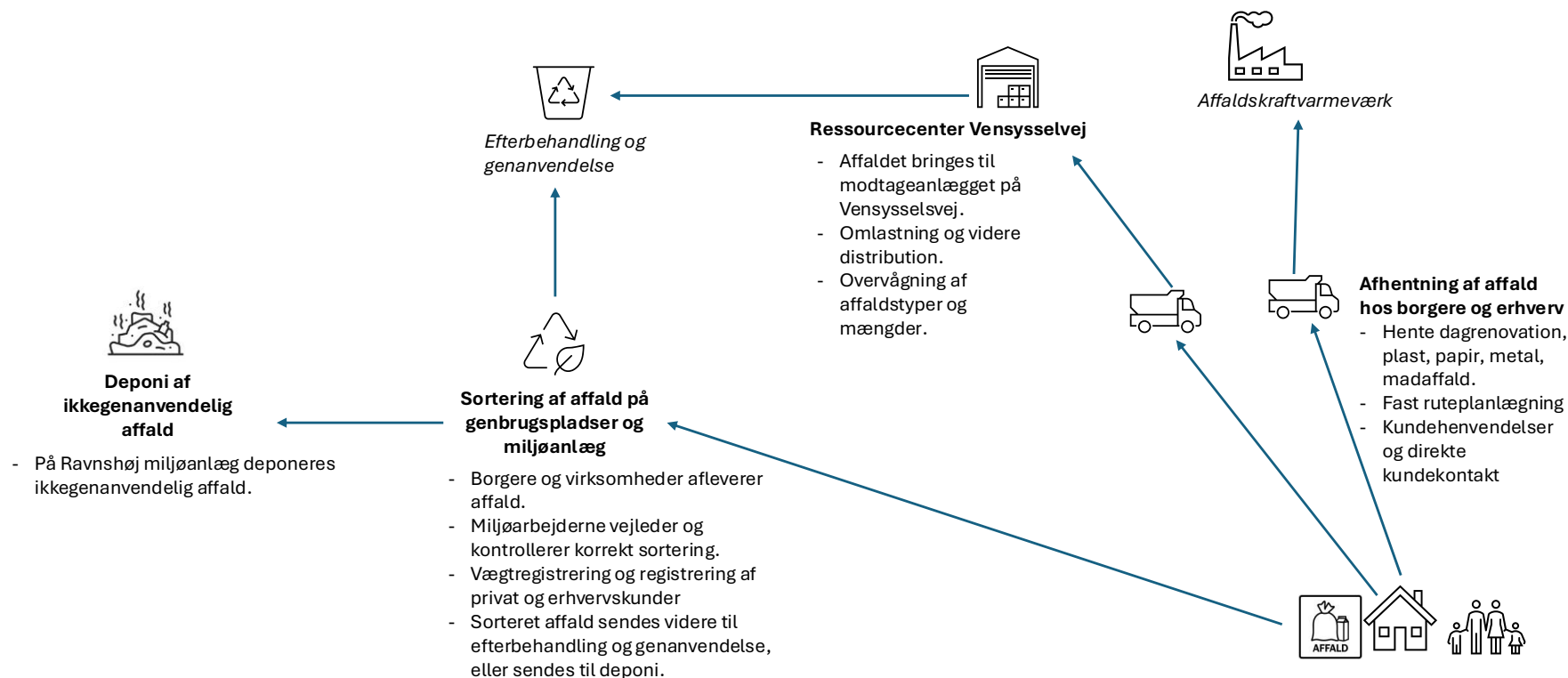
Genbrugspladserne

Her drives genbrugspladser og miljøanlæg, og afdelingen har til formål at sikre, at borgere og virksomheder kan aflevere affald sikkert, korrekt og efter gældende sorteringskrav. Genbrugspladserne fungerer som lokale afleverings – og sorteringspunkter for en lang række affaldstyper, herunder træ, metal, haveaffald, elektronik, farligt affald og genanvendelige materialer. Personalet vejleder kunderne, overvåger sorteringskvaliteten og sikrer, at affaldet håndteres forsvarligt og sendes videre til relevante modtagere.

Miljøanlægget og genbrugspladserne omfatter midlertidig opbevaring og omlastning af affaldsfraktioner, der skal videre til behandling. Her indgår også den del af affaldet, som ikke kan genanvendes eller energiudnyttes, og som derfor ender på deponi. Deponiet drives efter skrappe miljøkrav med løbende kontrol af perkolat, grundvandsforhold og metan afgang for at sikre, at anlægget ikke påvirker det omkringliggende miljø.

På genbrugspladser og miljøanlægget arbejder vi systematisk med driftsikkerhed, brugerbetjening og miljørigtig håndtering af de fraktioner, der modtages. Vi prioriterer klare procedurer, løbende kontrol og vedligehold, så alle fraktioner håndteres korrekt og sendes videre til genanvendelse, forbrænding, specialbehandling eller deponering i overensstemmelse med gældende krav. Genbrugspladserne spiller samtidig en vigtig rolle i den lokale cirkulære økonomi ved at sikre høj sorteringsgrad og korrekt materialestrøm videre i værdikæden.

Affald Indsamlingen & Miljøanlæg



Værdikæden for affaldshåndtering består af en række sammenhængende aktiviteter, der sikrer, at affald fra borgere og erhverv indsamles, sorteres og behandles på en måde, der understøtter genanvendelse, ressourceudnyttelse og miljøbeskyttelse. Kæden omfatter både den løbende affaldsindsamling samt driften af genbrugspladser og miljøanlæg, som tilsammen udgør den lokale infrastruktur for affaldshåndtering.

Affaldsindsamlingen omfatter den planlagte afhentning af husholdningsaffald hos borgerne. Driften er i høj grad baseret på



ruteplanlægning og logistisk koordinering, hvor indsamlingsruter tilrettelægges for at sikre en effektiv og stabil drift. De forskellige affaldsfraktioner transporteres efterfølgende til relevante behandlingsanlæg. Genanvendelige materialer videresendes til eksterne anlæg, hvor de indgår i videre sortering og genanvendelsesprocesser, mens restaffald transporteres til Frederikshavn Affaldskraftvarmeværk til energiudnyttelse.

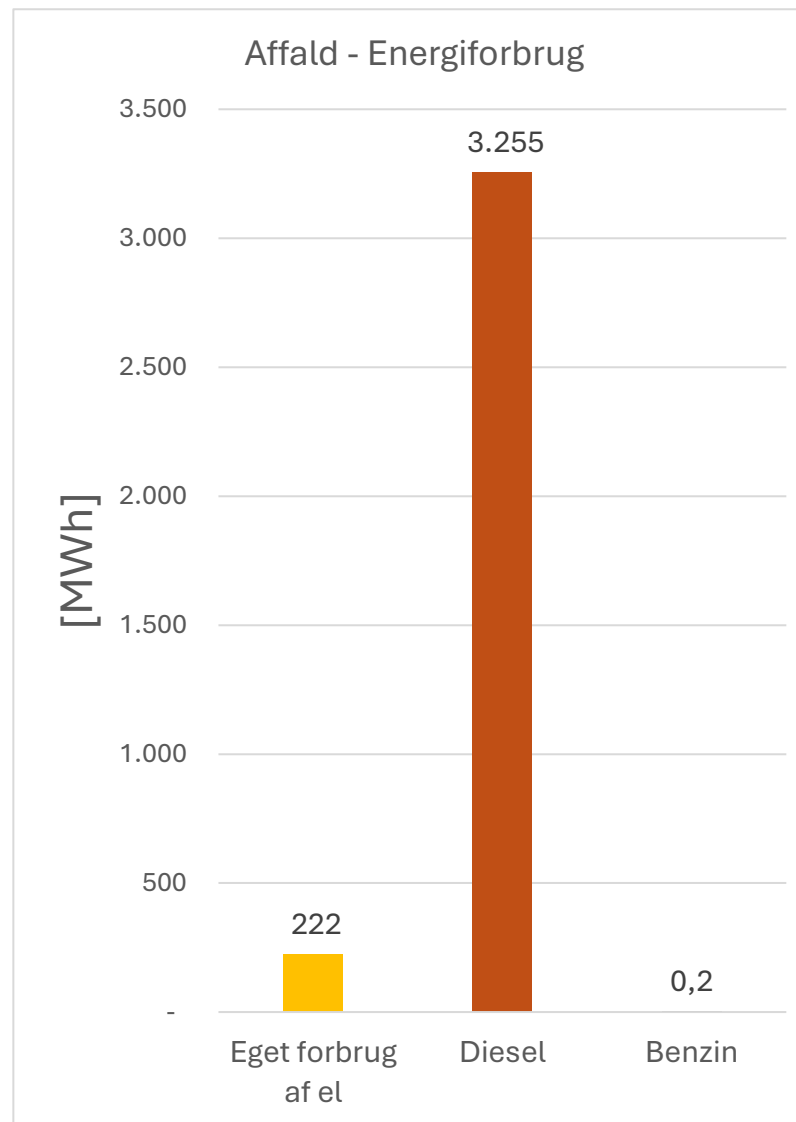
Genbrugspladserne udgør et centralt led i værdikæden, hvor borgere og erhverv har mulighed for at aflevere affald, som ikke

indgår i den almindelige husstandsindsamling. På pladserne sorteres affaldet i forskellige fraktioner i containere, der efterfølgende transporteres til videre behandling eller genanvendelse. Miljømedarbejdere vejleder løbende brugerne i korrekt sortering og bidrager til at sikre, at affaldet håndteres i overensstemmelse med gældende regler og retningslinjer.

Affaldsfraktioner, der ikke kan genanvendes, håndteres efter gældende miljø- og deponeringsregler. Gennem hele værdikæden indgår planlægning, sorteringskontrol og løbende driftsovervågning som centrale elementer, der understøtter en effektiv affaldshåndtering med fokus på ressourceudnyttelse, miljøhensyn og overholdelse af lovgivningen.

Energiforbrug og produktion

Figur 16 viser at energiforbruget i affaldsselskabet, som omfatter både genbrugspladser og affaldsindsamling, udgjorde i rapporteringsperioden i alt 3.477,2 MWh. Forbruget er i høj grad drevet af diesel, 3.255 MWh, hvilket afspejler den transporttunge karakter af affaldsindsamlingen, hvor indsamlingskøretøjer udgør en central del af driften. Elforbruget på 222 MWh er primært knyttet til drifts- og kontorbygninger.

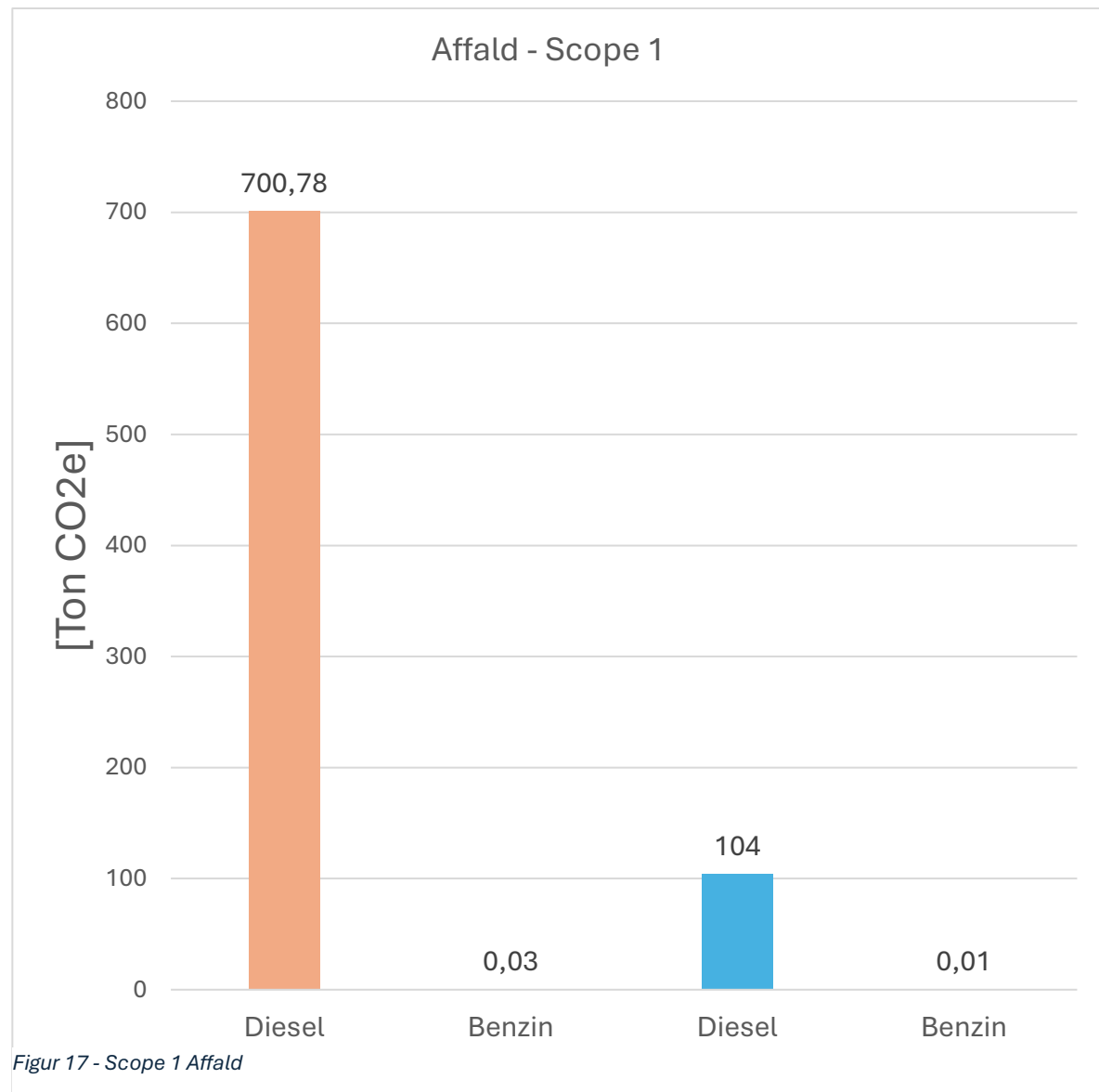


Figur 16 - Energiforbrug Affald

GHG

De primære drivhusgasudledninger i Affald stammer fra indsamling af affald, som udgør ca. 87 % af de samlede Scope 1- og 2-emissioner. Dette afspejler den transporttunge karakter af affaldsindsamlingen, hvor anvendelsen af diesel er den dominerende emissionskilde.

Figur 7 viser at scope 1-emissionerne udgjorde i alt 804 tCO₂e og stammer primært fra dieselforbrug i indsamlingsaktiviteterne på 700 tCO₂e. Derudover bidrager drift af genbrugspladser med 104 tCO₂e fra diesel, mens emissioner fra benzin er ubetydelige.



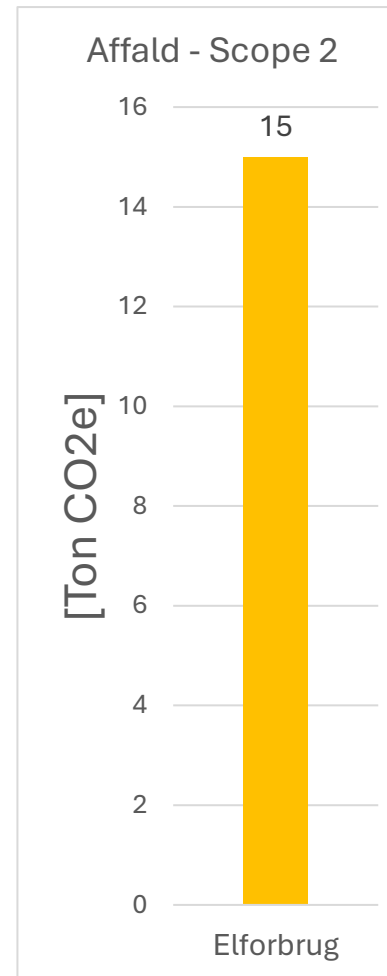
Figur 17 - Scope 1 Affald

Af figur 18 fremgår det, at scope 2-emissionerne udgjorde 15 tCO₂e. Disse relaterer sig udelukkende til elforbrug i forbindelse med drift af genbrugspladser og øvrige faciliteter.

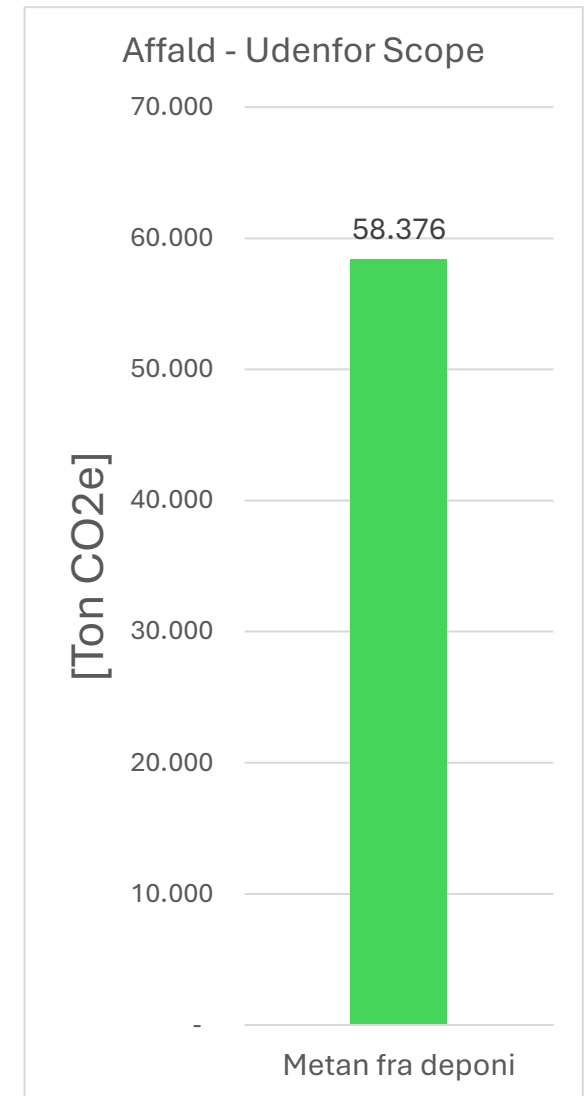
Emissioner uden for scope

Figur 19 viser at uden for scope udgør metanudledninger fra deponi en væsentlig klimabelastning med i alt 58.376,47 tCO₂e. Disse emissioner opstår som følge af nedbrydning af organisk materiale (biomasse) i deponeret affald, hvor der dannes metan under iltfrie forhold. Metan er en kraftig drivhusgas med et væsentligt højere globalt opvarmingspotentiale end CO₂, hvilket gør disse emissioner særligt betydningsfulde.

Selvom emissionerne klassificeres udenfor scope, da de ikke stammer fra direkte energiforbrug eller indkøbt energi, er de centrale i forståelsen af affaldssektorens samlede klimabelastning og understreger vigtigheden af øget genanvendelse og reduktion af deponering.



Figur 18 - Scope 2 Affald



Figur 19 - Udenfor Scope Affald

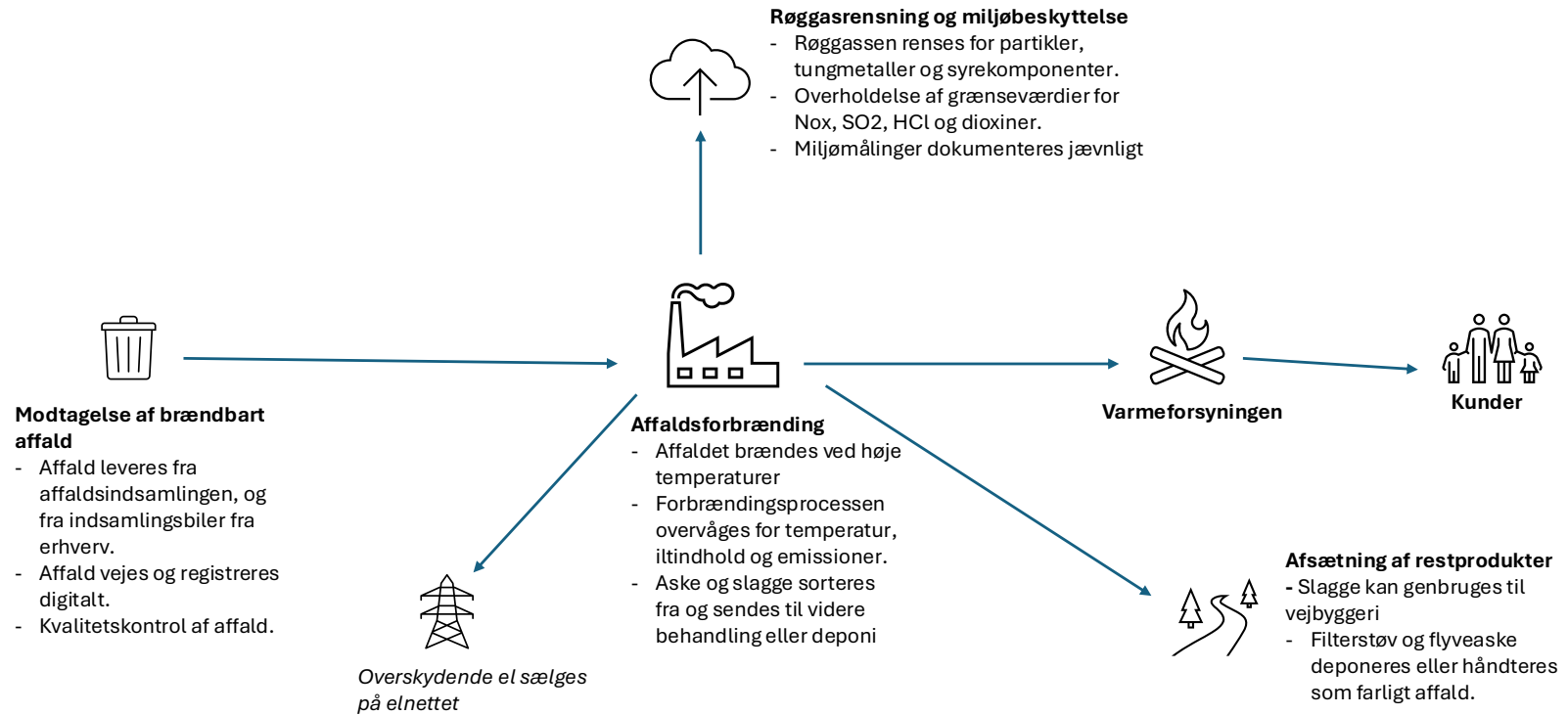
Affaldskraftvarmeværket

Formålet med en affaldskraftvarmekværk er at sikre en stabil og effektiv energiudnyttelse af det affald, der ikke kan genanvendes. Ved at omdanne restaffald til varme og el bidrager værket til en sikker og lokalt forankret energistyring. Processen består i, at affaldet modtages og forbrændes under kontrollerede forhold i forbrændingskedler med høje temperaturer. Den producerede varme udnyttes til fjernvarmenettet, mens elproduktion sendes ud på elnettet. Slagge og røggasrensingsprodukter håndteres efter gældende miljøkrav og indgår, hvor det er muligt, i cirkulære anvendelser, eksempelvis i bygge – og anlægssektoren.

Et affaldskraftvarmeværk er en central del af den danske affalds – og energiinfrastruktur og udgør et vigtigt supplement til den øvrige varmeproduktion. Værket bidrager til at reducere behovet for deponering og styrker forsyningssikkerheden ved at levere en stabil baseload-varmekilde, som kan understøtte varmeproduktionen i perioder med høj belastning eller svingende energitilgængelighed. Hos Frederikshavn Affaldskraftvarmeværk A/S prioriteres driftssikkerhed, emissionsstyring og energieffektivitet højt. Vi arbejder kontinuerligt med at optimere vores anlæg, forbedre udnyttelsesgraden og minimere de miljømæssige påvirkninger fra forbrændingsprocessen. Dette sker gennem løbende overvågning, vedligehold og investeringer i moderne filtre, energioptimering og avanceret processtyring.

Se evt. den årlige [miljøreddegørelse](#) fra Frederikshavn Affald A/S for yderligere data og information.

Affaldskraftvarmeværket



Værdikæden for Affaldskraftvarmeværket omfatter de aktiviteter, der sikrer en miljømæssigt forsvarlig behandling af affald gennem energiodnyttelse, hvor affaldet omdannes til varme til fjernvarmesystemet. Processen forbinder affaldshåndtering med energiproduktion og udgør dermed et centralt led i den lokale ressourceudnyttelse.

Værdikæden begynder med modtagelsen af affald fra både den kommunale affaldsindsamling og fra erhvervsvirksomheder. Ved ankomsten til anlægget vejes affaldet og registreres digitalt for at sikre korrekt dokumentation og sporbarhed. Samtidig gennemføres en kvalitetskontrol af affaldet for at sikre, at det overholder gældende krav til forbrænding og ikke indeholder materialer, der kan skade anlægget eller miljøet.

Herefter tilføres affaldet forbrændingsanlægget, hvor det brændes ved høje temperaturer. Forbrændingsprocessen overvåges løbende gennem avanceret processtyring, hvor blandt andet temperatur, iltindhold og emissioner kontrolleres for at sikre en stabil og effektiv forbrænding. Under processen frigives energi i form af varme, som anvendes til produktion af fjernvarme. Den producerede varme leveres til fjernvarmenettet og distribueres videre til forbrugerne af Frederikshavn Varme A/S.

I forbindelse med forbrændingen dannes restprodukter i form af slagge og aske. Disse materialer sorteres og håndteres efter gældende miljøkrav. Slagge kan efter behandling genanvendes, eksempelvis som fyldmateriale i vejbyggeri, mens øvrige restprodukter sendes til videre behandling eller deponi.

Røggassen fra forbrændingen gennemgår en omfattende rensningsproces, hvor partikler, tungmetaller og syrekomponenter fjernes gennem forskellige renses trin. For at sikre overholdelse af miljøkrav foretages der løbende målinger af emissioner samt dokumentation og rapportering til myndighederne.

Samlet udgør disse aktiviteter en værdikæde, hvor affald behandles under kontrollerede forhold og samtidig udnyttes som energikilde, hvilket bidrager til både affaldshåndtering, energiproduktion og reduktion af miljøpåvirkninger.

Energiforbrug og produktion

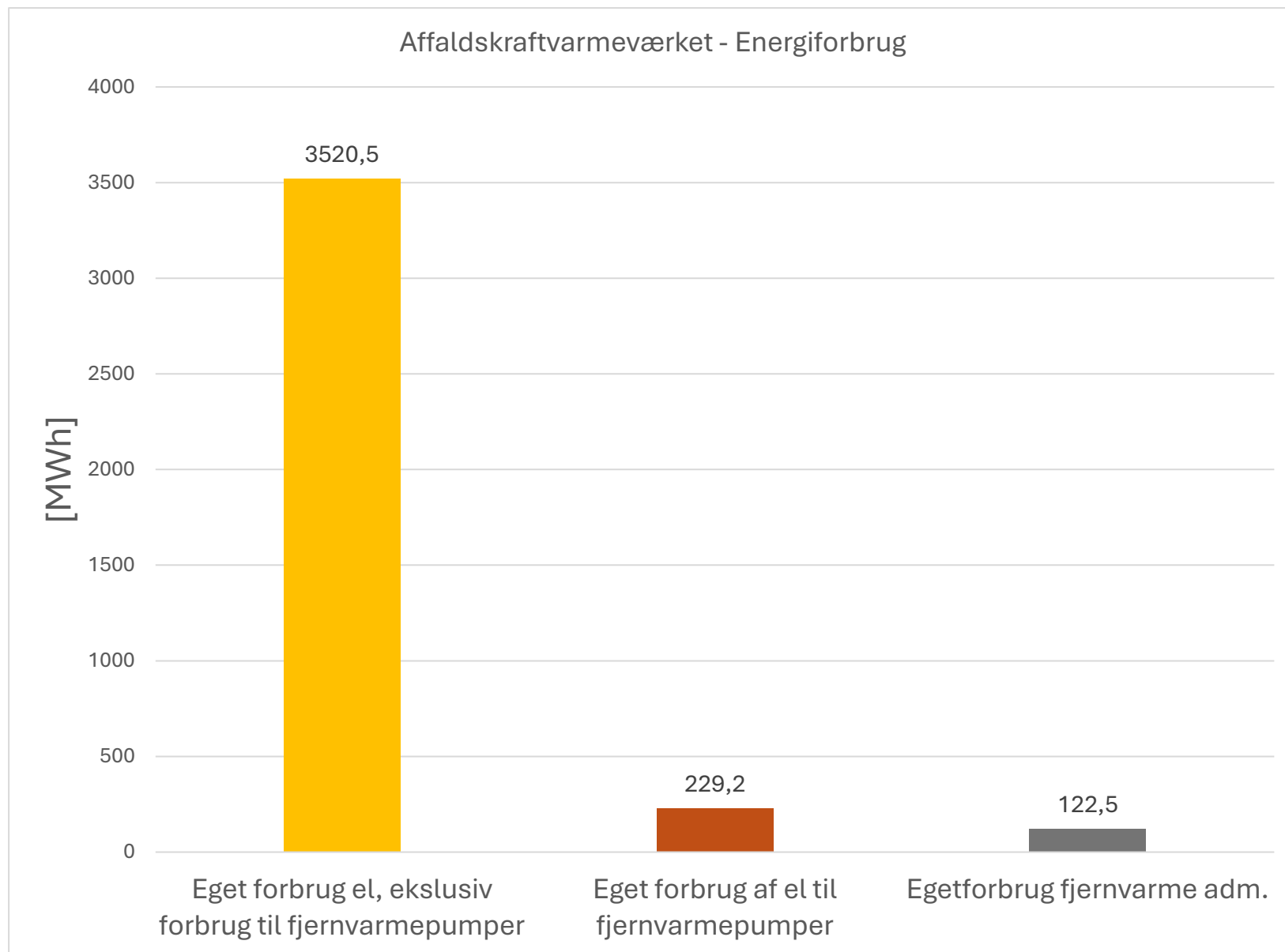
Affaldskraftvarmeværkets energiforbrug udgjorde i rapporteringsperioden i alt 3.872,2 MWh og er primært relateret til drift af anlægget, herunder interne processer, fjernvarmepumper og administrative aktiviteter. Se figur 20. Egetforbruget til drift af selve anlægget udgør den største andel, mens elforbrug til fjernvarmepumper og administration udgør en mindre del af det samlede



forbrug.

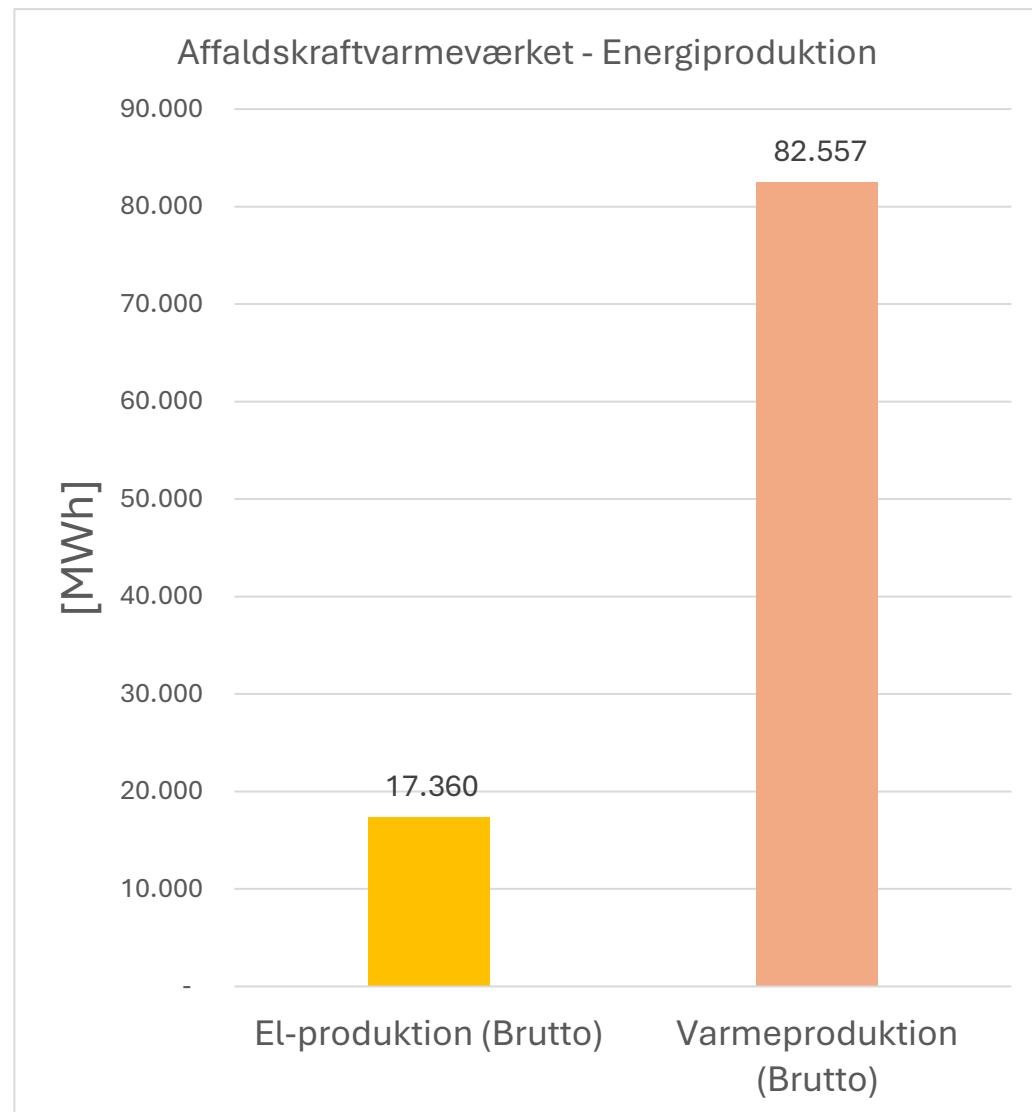
Figur 21 viser, at den samlede energiproduktion udgjorde 99.917 MWh, fordelt på 17.360 MWh el og 82.557 MWh varme. Dette afspejler værkets rolle som et centralt anlæg i Forsyningen, hvor energi fra affald udnyttes effektivt til samtidig produktion af både el og varme.

Sammenholdt med energiforbruget viser opgørelsen en høj energieffektivitet, hvor en relativt begrænset mængde internt energiforbrug muliggør en betydelig energiproduktion. Dette understreger styrken ved kraftvarmeteknologien og udnyttelsen af affald som energikilde i et integreret forsyningssystem.



Figur 20 - Energiforbrug Affaldskraftvarmeværket

Figur 21 viser at Affaldskraftvarmeværket i 2025 producerede **17.360 MWh** El og **82.557 MWh** Varme.



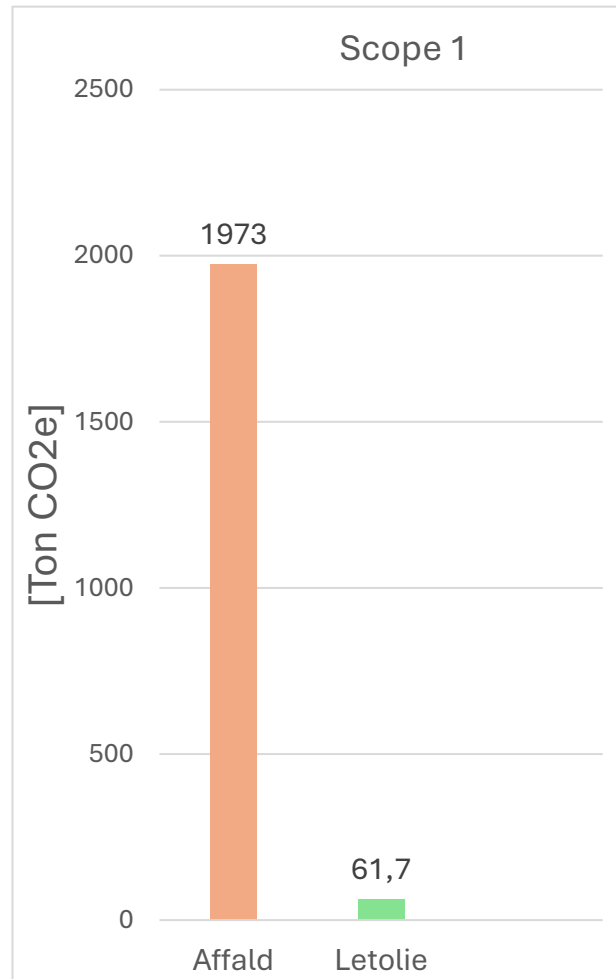
Figur 21 - Energiproduktion Affaldskraftvarmeværket

GHG

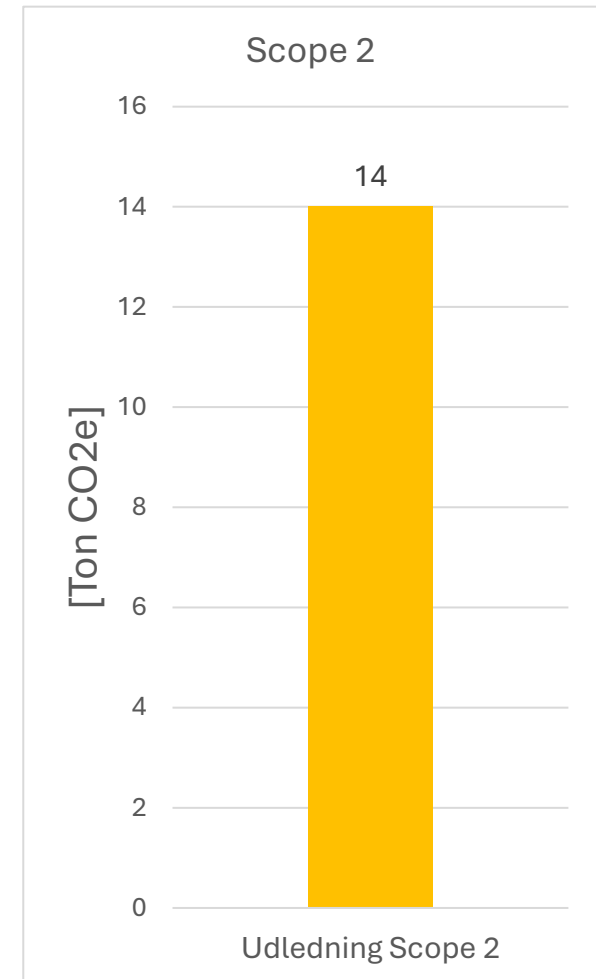
Drivhusgasudledninger fra affaldskraftvarmeværket er primært relateret til forbrænding af restaffald, som udgør den væsentligste kilde til Scope 1-emissioner. I rapporteringsperioden udgjorde emissionerne fra affaldsforbrænding **1.973 tCO₂e**, som det fremgår af figur 23. Disse emissioner opstår ved energiudnyttelse af restaffald, som ikke kan genanvendes, og indeholder både fossile og biogene fraktioner.

Derudover bidrager anvendelsen af fyringsolie med **61,7 tCO₂e**, som anvendes til opstart eller stabilisering af forbrændingsprocessen. Samlet set udgør Scope 1-emissionerne fra værket således en væsentlig del af den samlede klimabelastning fra anlægget.

Scope 2-emissionerne udgjorde 14 ton CO₂e, som det fremgår af figur 22, og stammer fra indkøbt elektricitet til drift af anlæggets processer. Disse emissioner er relativt begrænsede sammenlignet med Scope 1, hvilket afspejler, at klimabelastningen i høj grad er knyttet til selve forbrændingsprocessen.



Figur 23 - Scope 1 Affaldskraftvarmeværket

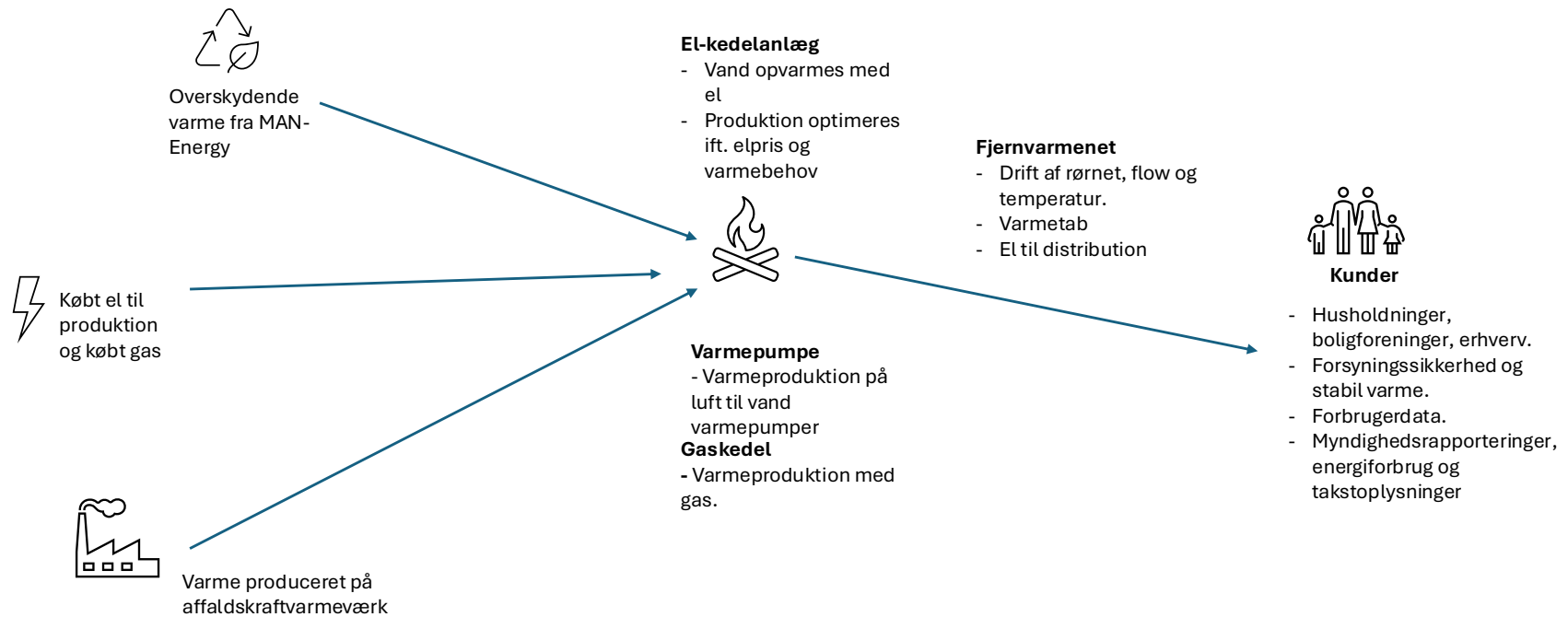


Figur 22 - Scope 2 Affaldskraftvarmeværket

Varme

Værdikæde og aktiviteter

Varme



Værdikæden for fjernvarme omfatter de aktiviteter, der sikrer produktion, distribution og levering af varme til husholdninger, boligforeninger og erhverv i forsyningsområdet. Fjernvarmesystemet bygger på en kombination af forskellige varmekilder og en omfattende infrastruktur, der tilsammen sikrer en stabil og effektiv varmforsyning.

Varmeproduktionen baseres på flere energikilder. En væsentlig del af varmen modtages fra affaldskraftvarmeværket, hvor energi fra affaldsforbrænding udnyttes til fjernvarmeproduktion. Derudover produceres varme via elektriske kedler og luft-til-vand-varmepumper, hvor elektricitet anvendes til at generere varme. Anlægget producerer også fjernvarme på gaskedler. Produktionen planlægges og optimeres løbende med udgangspunkt i varmeefterspørgslen og de aktuelle elpriser, så driften kan tilrettelægges så effektivt som muligt.

Den producerede varme distribueres gennem et omfattende røret, hvor varmt vand transporteres ud til forbrugerne. Driften af distributionsnettet omfatter overvågning og regulering af flow og temperatur for at sikre en stabil varmforsyning i hele nettet. Under transporten opstår der uundgåeligt varmetab i rørene, hvilket indgår som en del af den løbende driftsoptimering og planlægning af anlæggets effektivitet.

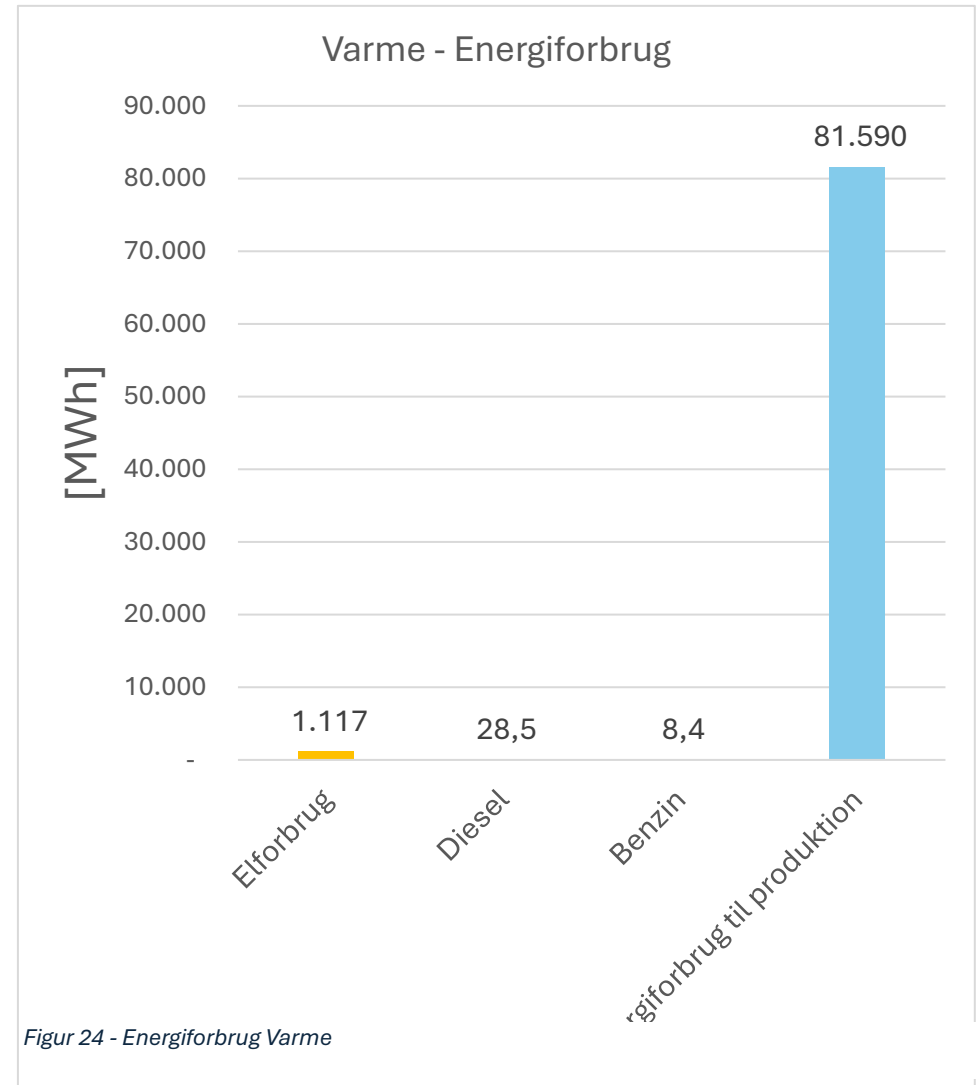
Forsyningssikkerhed er et centralt element i værdikæden. Driften af produktionsanlæg og distributionsnet overvåges løbende for at sikre stabil levering af varme til forbrugerne, også i perioder med høj belastning eller tekniske udfordringer.

Måling og datahåndtering indgår ligeledes som en vigtig del af fjernvarmedriften. Forbrugsdata indsamles fra målere hos kunderne og anvendes til afregning, driftsoptimering og planlægning af kapacitet i systemet. Derudover indgår løbende myndighedsrapportering, herunder opgørelser over energiforbrug, produktion og takster, som en del af den administrative og regulatoriske ramme for fjernvarmesektoren.

Samlet set udgør disse aktiviteter en værdikæde, hvor varmeproduktion, distribution, datahåndtering og myndighedsrapportering arbejder sammen for at sikre en stabil, effektiv og reguleret varmforsyning til både borgere og erhverv.

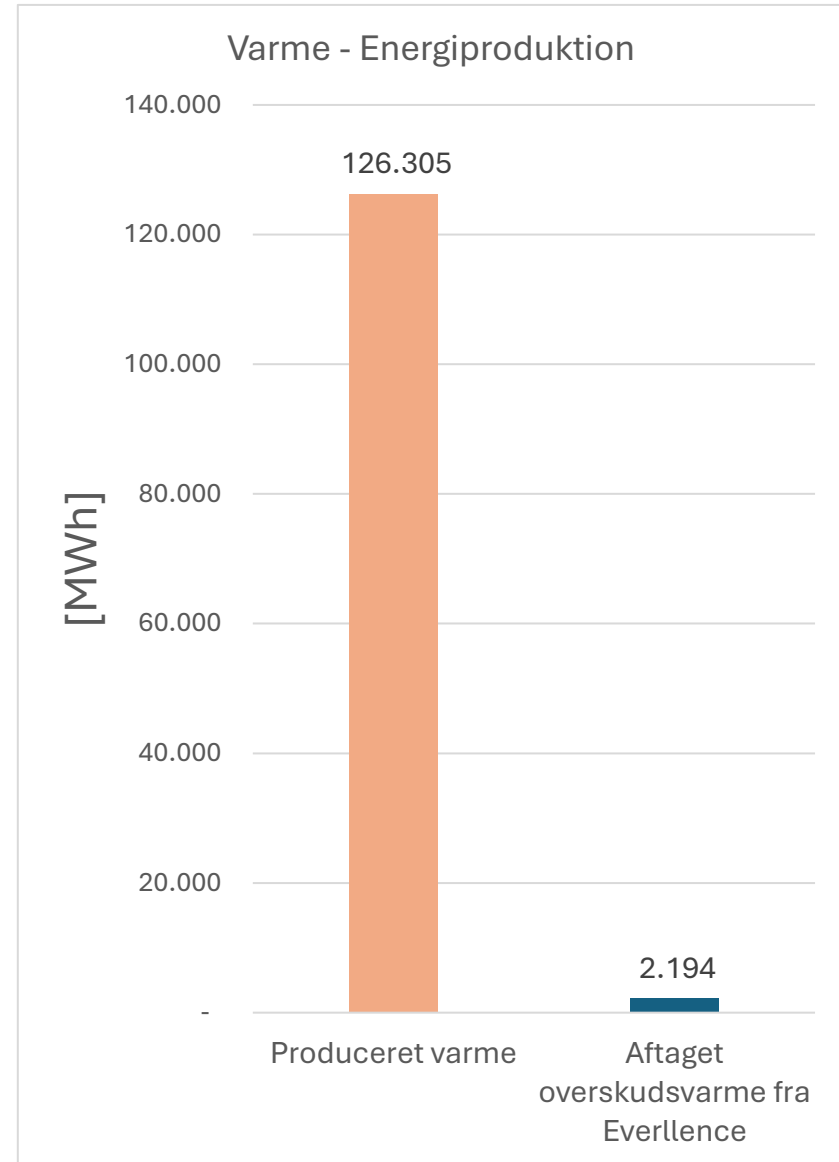
Energiforbrug

Figur 24 viser at fjernvarmeselskabets energiforbrug udgjorde i rapporteringsperioden i alt **82.744 MWh**, hvor langt størstedelen, **81.590 MWh**, er relateret til selve varmeproduktionen. Det øvrige energiforbrug består primært af el til drift af anlæg og infrastruktur, **1.117 MWh**, samt et mindre forbrug af brændsler i form af diesel og benzin til drifts- og vedligeholdelsesaktiviteter.



Den samlede varmereproduktion udgjorde 126.305 MWh, suppleret af 2.193,8 MWh aftaget overskudsvarme fra Everllence, som det fremgår af figur 25. Dette bidrager til en mere ressourceeffektiv drift ved at udnytte eksisterende energistrømme, som ellers ville gå tabt.

Sammenholdt med energiforbruget indikerer dette en høj grad af energieffektivitet i systemet, hvor den producerede varme overstiger det direkte energiforbrug. Dette skyldes blandt andet integrationen af forskellige varmekilder samt udnyttelse af overskudsvarme. Samlet set afspejler energimixet og produktionen en fleksibel og optimeret drift, hvor flere teknologier anvendes i samspil for at sikre en stabil og effektiv varreforsyning.



Figur 25 - Energiproduktion Varme

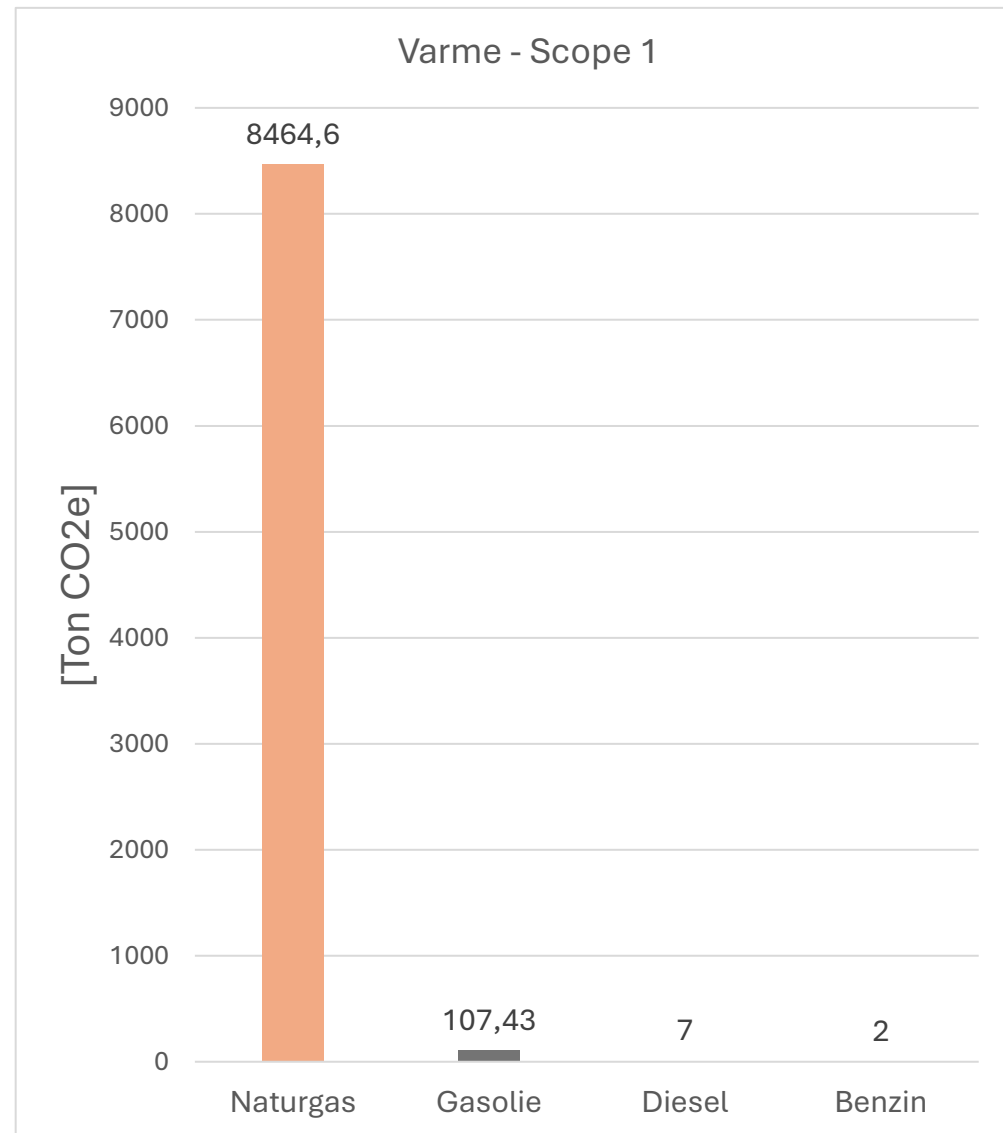
GHG

Fjernvarmesektoren har en væsentlig klimapåvirkning, primært relateret til varmeproduktion, energiforbrug og anvendelsen af forskellige brændsler i produktionsmixet.

For at reducere det samlede CO₂-aftryk arbejder fjernvarmeselskabet løbende med optimering af produktionen, integration af overskudsvarme samt øget anvendelse af elektrificerede løsninger som varmepumper og elkedler.

Scope 1-emissioner udgør den væsentligste del af udledningen og stammer primært fra anvendelsen af naturgas i produktionen. I rapporteringsperioden udgjorde naturgasforbruget 8.464,6 tCO₂e, hvilket gør det til den klart dominerende emissionskilde. Derudover bidrager gasolie med 107,43 tCO₂e, mens diesel og benzin til drift og vedligehold udgør henholdsvis 7 og 2 tCO₂e, som det fremgår af figur 26.

Samlet set udgør Scope 1-emissionerne 8.581 tCO₂e og er således i høj grad drevet af behovet for gasbaseret produktion til at sikre forsyningssikkerhed i fjernvarmesystemet.

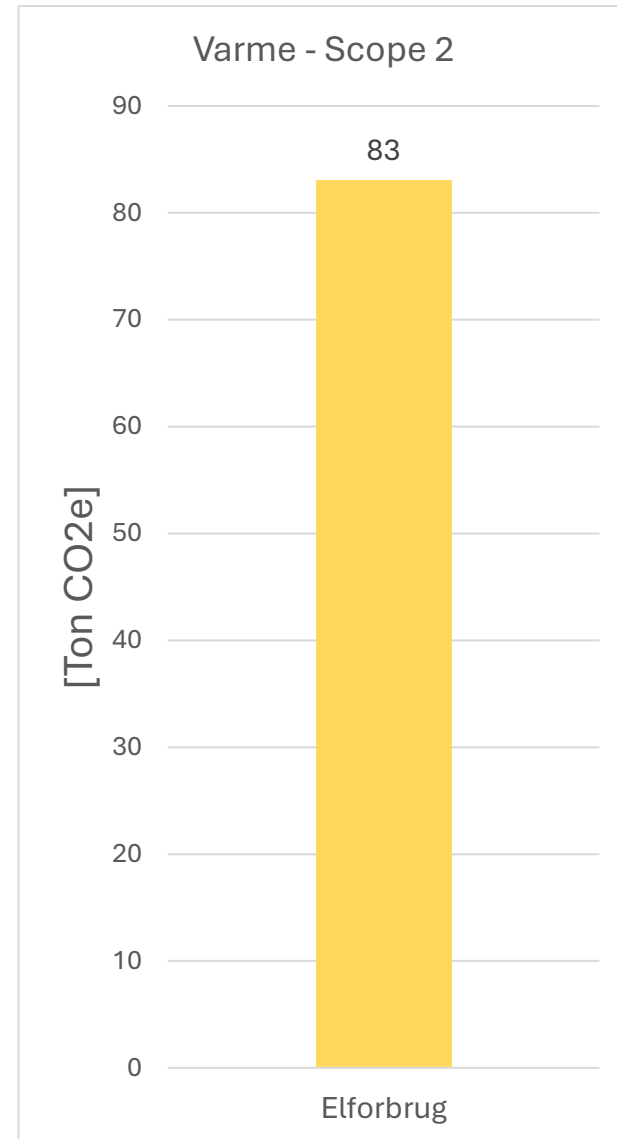


Figur 26 - Scope 1 Varme

Scope 2-emissioner er relateret til elforbruget i varmeproduktionen, herunder drift af varmepumper og elkedler. Figur 27 viser at scope 2 emissioner fra købt el i rapporteringsperioden udgjorde 83 tCO₂e.

I takt med øget elektrificering af fjernvarmesystemet vil disse emissioner få større betydning, samtidig med at afhængigheden af fossile brændsler reduceres. Samtidig giver integrationen af elbaserede teknologier mulighed for at udnytte vedvarende energi i højere grad, afhængigt af elmixet.

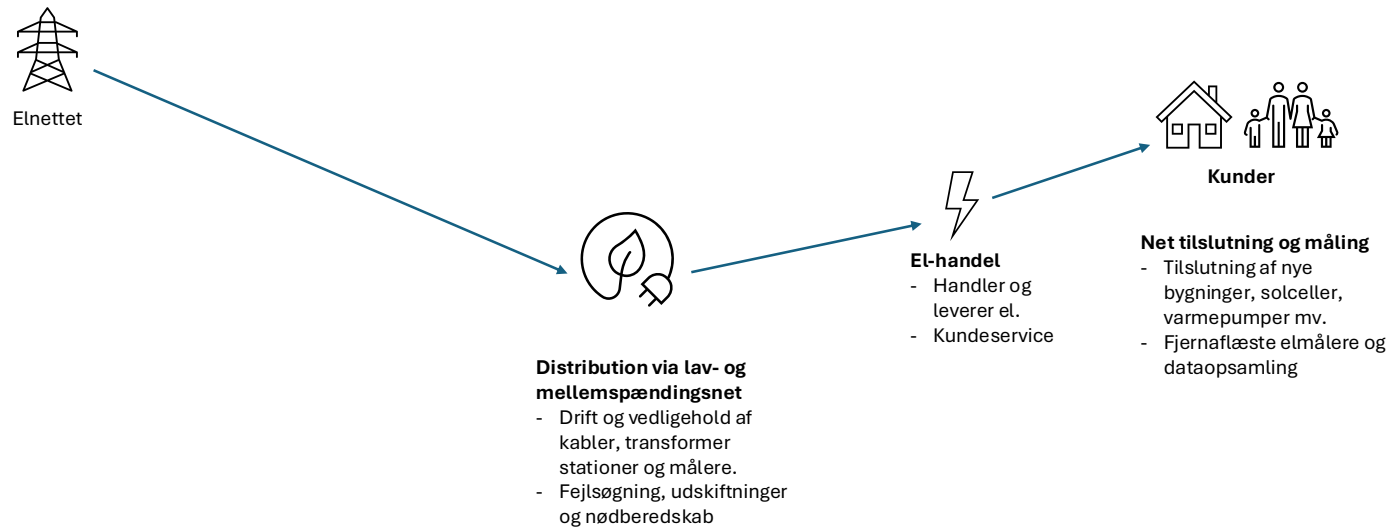
Samlet set afspejler udledningsprofilen et solidt fjernvarmesystem, hvor integration af overskudsvarme, fleksibel produktion spiller en central rolle i forsyningssikkerheden.



Figur 27 - Scope 2 Varme

Elselskaberne

Værdikæde og aktiviteter



Værdikæden for eldistribution og elhandel omfatter de aktiviteter, der sikrer en stabil og sikker transport af elektricitet fra det overordnede transmissionsnet til forbrugere i forsyningsområdet samt den kommercielle håndtering af elektricitet til slutbrugerne. Elforsyningen understøttes af en omfattende infrastruktur bestående af kabler, transformerstationer og målere, som tilsammen udgør det lokale distributionsnet, mens elhandlen varetager indkøb, salg og afregning af elektricitet til kunderne.



Driften af distributionsnettet omfatter løbende overvågning, vedligeholdelse og fornyelse af elnettet for at sikre høj forsyningsikkerhed og stabil spændingskvalitet. Dette indebærer blandt andet inspektion og vedligehold af kabler og transformerstationer samt udskiftning af komponenter, når de når slutningen af deres tekniske levetid. I tilfælde af driftsforstyrrelser udføres fejlsøgning og reparationer, og der opretholdes et beredskab, som kan reagere hurtigt ved fejl eller afbrydelser i forsyningen.

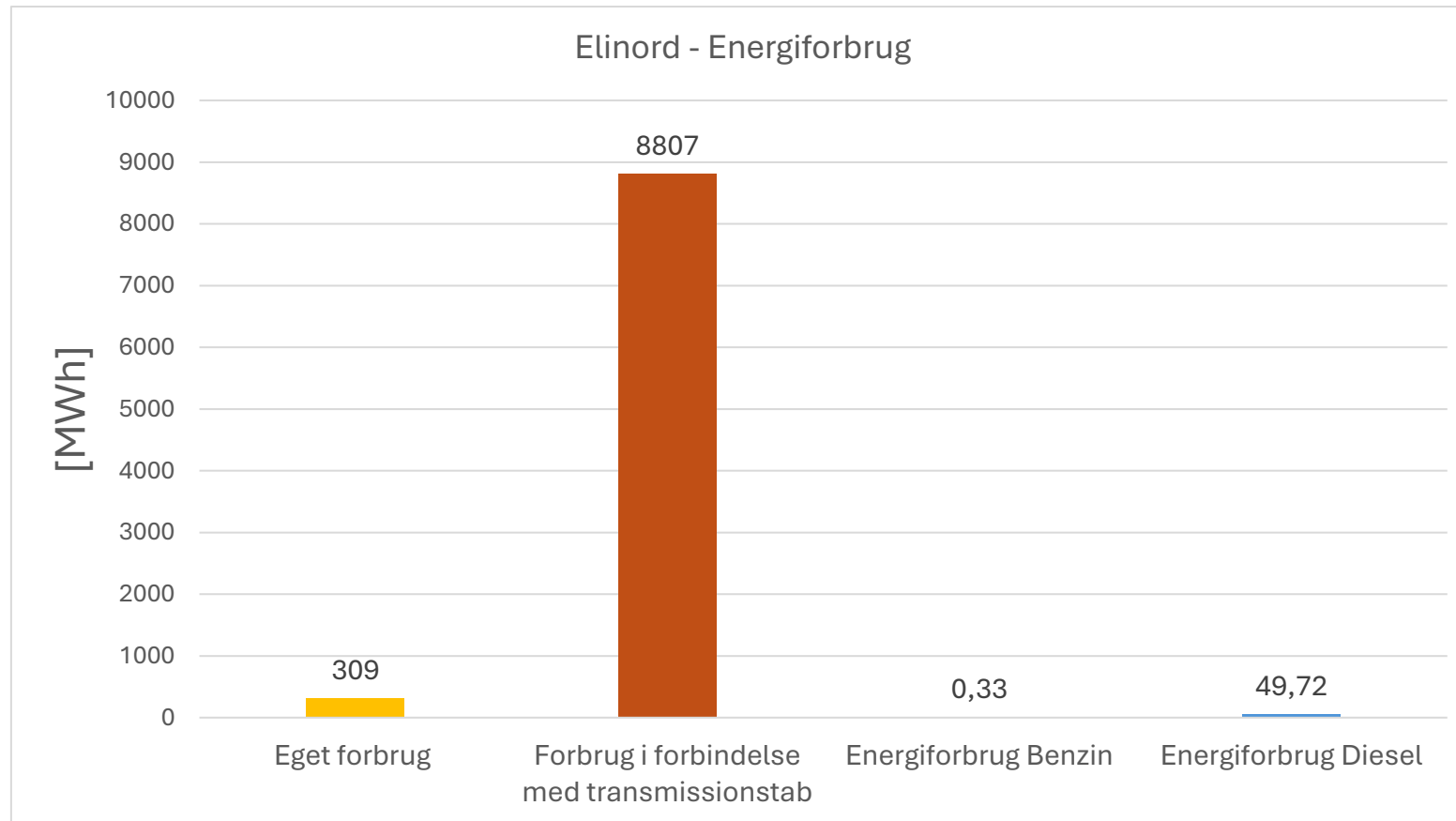
Elhandelsaktiviteter omfatter blandt andet indkøb af elektricitet, håndtering af markedspriser, kundeaftaler og fakturering. Elhandelselskabet fungerer dermed som bindeled mellem elmarkedet og slutbrugerne.

En central del af værdikæden er også tilslutning af nye forbrugere og produktionsanlæg til elnettet. Dette omfatter blandt andet etablering af tilslutninger til nye bygninger, virksomheder og lokale energikilder såsom solcelleanlæg.

Elinord

Energiforbrug

Energiforbruget i et transmissionsselskab er i høj grad drevet af selve driften af elnettet, hvor transmissionstab udgør den væsentligste andel. Af figur 28 fremgår det at transmissionstab i 2025 udgjorde 8.807 MWh ud af et samlet energiforbrug på 9.166 MWh, hvilket afspejler den energi, der uundgåeligt går tabt ved transport af elektricitet gennem nettet. Det direkte eget forbrug af el i Elinord derimod begrænset og relaterer sig primært til drift af tekniske anlæg, stationer og kontrolsystemer.



Figur 28 -
Energiforbrug
Elinord

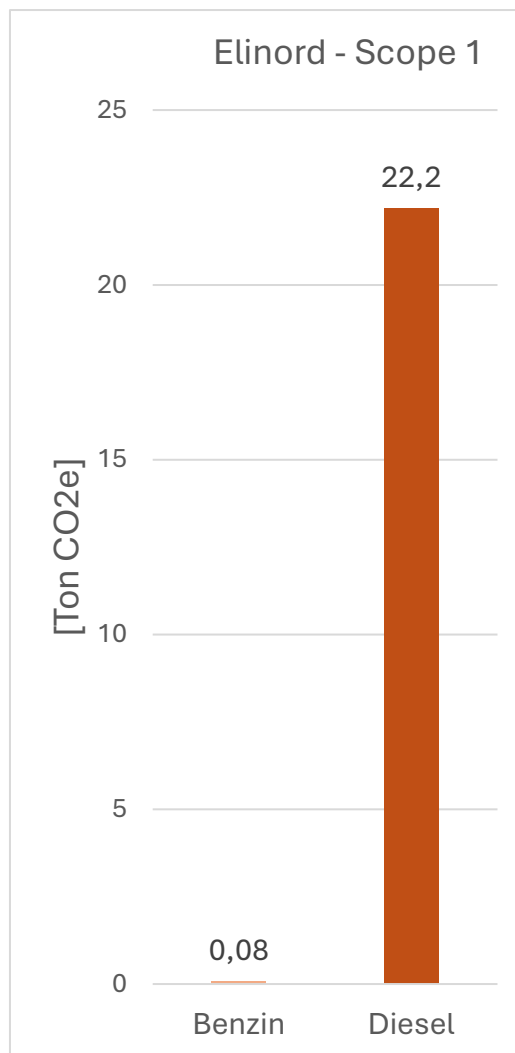
GHG

Brændselsforbruget til transport i form af benzin og diesel udgør en meget lille andel af det samlede energiforbrug, men er den primære kilde til direkte emissioner. Disse udgjorde i alt 23 tCO₂e og stammer næsten udelukkende fra diesel, som det fremgår af figur 30.

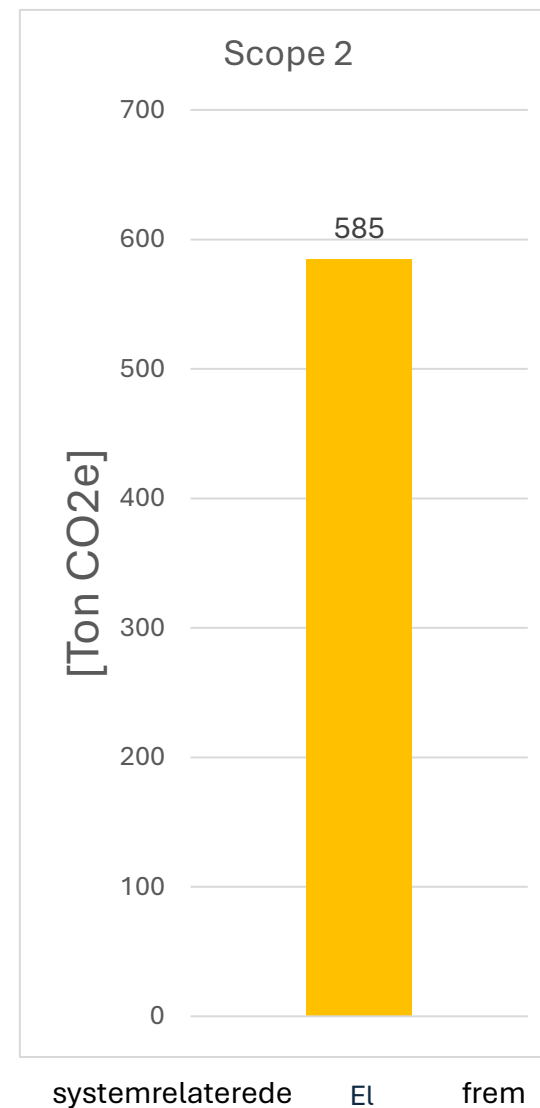
Man kan yderligere se af figur 29, at den største klimabelastning er knyttet til Scope 2-emissioner fra elforbrug, som udgør 585 tCO₂e. Dette er primært tilknyttet el forbruget i forbindelse med transmissionstabet.

Samtidig er ca. 86 % af elforbruget baseret på vedvarende energi, hvilket bidrager til at reducere den samlede CO₂-intensitet.

Samlet set afspejler opgørelsen en sektor, hvor emissioner i højere grad er indirekte og for direkte driftsrelaterede. Dette indebærer, at reduktionspotentialer primært ligger i optimering af nettab.



Figur 29 - Scope 1 Elinord



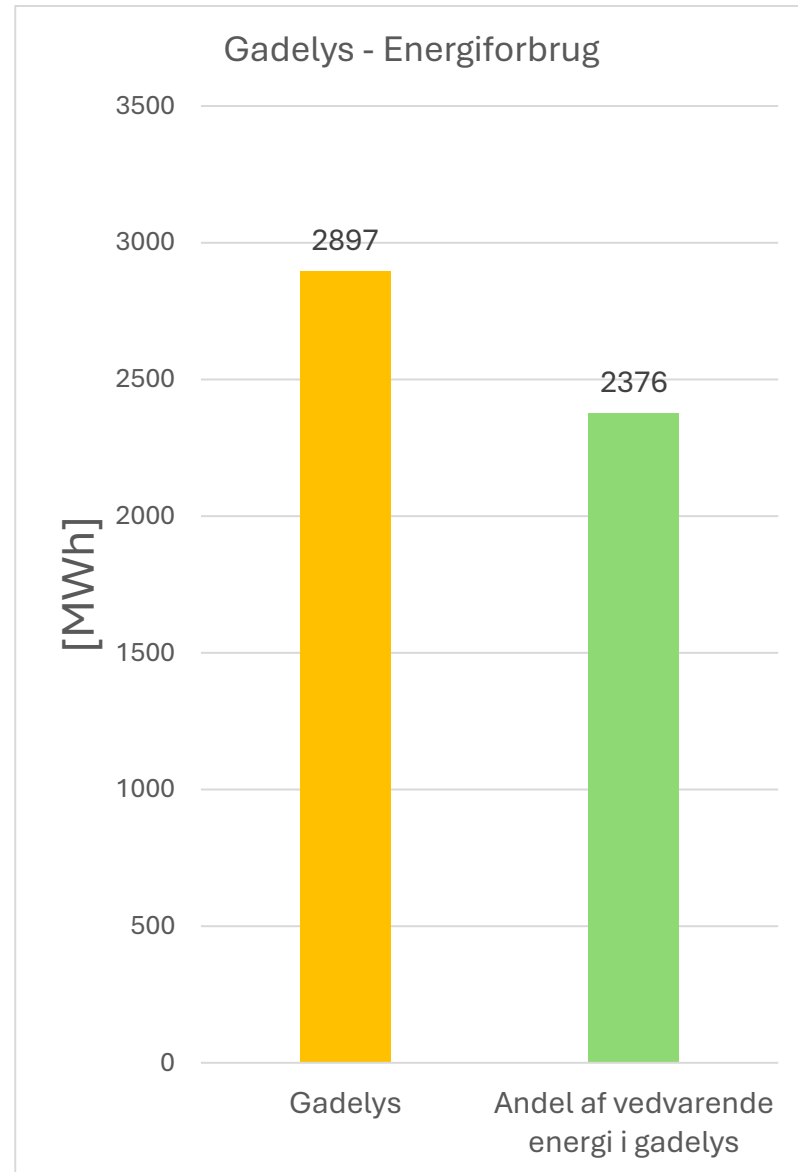
Figur 30 - Scope 2 Elinord

Gadelys

Frederikshavn Forsyning drifter og vedligeholder gadelys i Frederikshavn by.

Energiforbrug

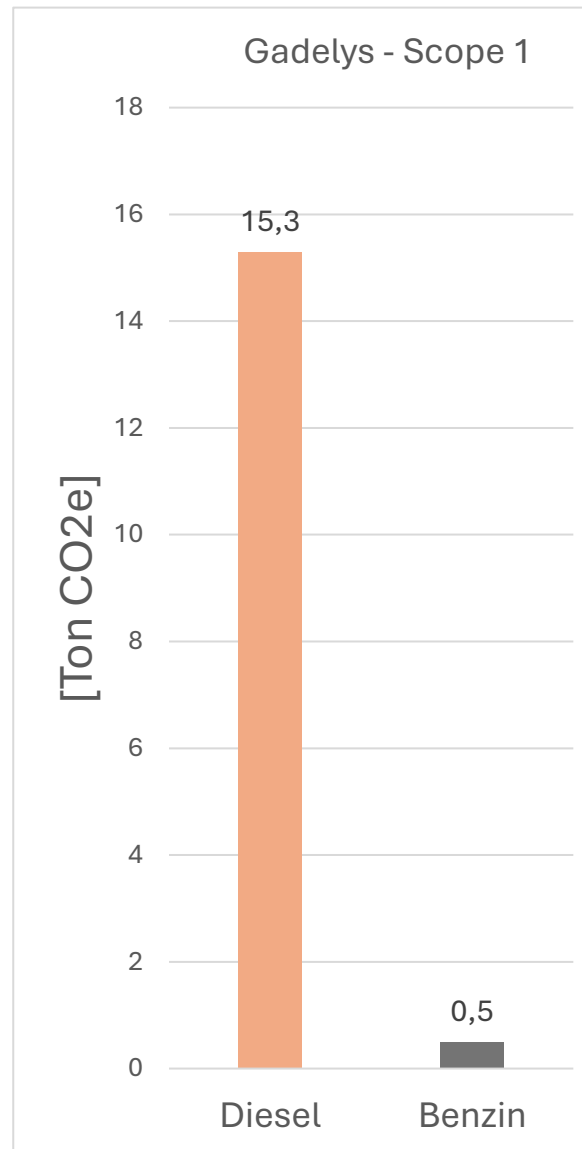
Energiforbruget til drift af gadelys udgjorde i rapporteringsperioden 2.897 MWh og er primært relateret til elforbrug til belysning af offentlige arealer, som det fremgår af figur 31. Med en andel af vedvarende energi på 82,81 % er en stor del af energiforbruget baseret på vedvarende kilder, hvilket bidrager til at reducere den samlede klimabelastning.



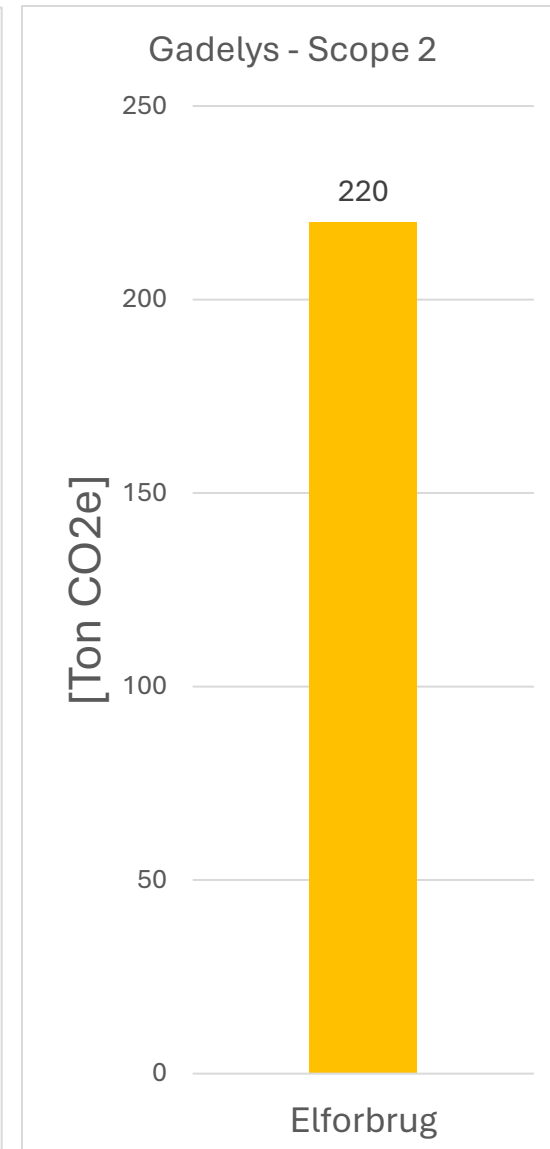
Figur 31 - Energiforbrug Gadelys

GHG

Figur 33 viser at de direkte emissioner udgjorde **15 ton tCO₂e** og stammer fra et brændselsforbrug til drift og vedligeholdelse, herunder servicekøretøjer. Figur 32 viser at den væsentligste del af udledningen er knyttet til Scope 2, hvor elforbruget til gadelys medfører en udledning på **220 tCO₂e**.



Figur 33 - Scope 1 Gadelys



Figur 32 - Scope 2 Gadelys

IRO beskrivelser

GHG

Påvirkning	Risici	Mulighed
<p>Positiv påvirkning</p> <p>Produktion af energi fra biogas kan reducere behovet for fossile energikilder i energisystemet. Dette er en aktuel positiv påvirkning.</p> <p>Biogasproduktion fra spildevandsslam bidrager til udnyttelse af restressourcer og kan reducere nettoemissioner fra energiproduktion. Dette er en aktuel positiv påvirkning.</p>	<p>Forsyningen kan være eksponeret for fremtidig regulering af drivhusgasudledninger, herunder CO₂-afgifter, emissionskrav eller andre klimaorienterede reguleringstiltag. Disse kan påvirke driftsøkonomi og investeringsbehov. Dette er en potentiel risici.</p> <p>En væsentlig del af udledningerne stammer fra varmeproduktion baseret på gas samt biologiske processer i vand- og spildevandsbehandling. Reduktion af disse emissioner kan kræve større anlægsinvesteringer eller ændringer i teknologier og energikilder.</p>	<p>Reduktion af drivhusgasudledninger kan på længere sigt styrke Forsyningens robusthed over for klimaregulering og energiprisudsving. Teknologisk udvikling, energieffektivisering og øget anvendelse af vedvarende energikilder kan bidrage til lavere emissioner. Dette er en potentiel mulighed.</p> <p>Biogasproduktion fra spildevand samt energiudnyttelse fra affald giver samtidig mulighed for at producere energi baseret på restressourcer. Dette er en aktuel mulighed.</p>

Påvirkning	Risici	Mulighed
<p>Negativ påvirkning</p> <p>Varmeproduktionen anvender naturgas, hvilket medfører CO₂-udledning. Aktuell negativ påvirkning.</p> <p>I forbindelse med drikkevands- og spildevandsbehandling forekommer der emissioner af metan og lattergas fra biologiske processer. Aktuell negativ påvirkning.</p> <p>Ved deponiet forekommer emissioner af biogen metan fra nedbrydning af affald. Aktuell negativ påvirkning.</p> <p>Forsyningen har derfor væsentlige Scope 1-udledninger fra varmereproduktion, vand- og spildevandsbehandling samt deponi.</p>	<p>Risikoens omfang: Moderat til høj – afhængig af fremtidig klimaregulering og energimarkedets udvikling.</p>	<p>Mulighedens omfang: Moderat til stor – afhænger af teknologisk udvikling og investeringsmuligheder.</p>

Påvirkning	Risici	Mulighed
Derudover forekommer indirekte Scope 2-udledninger, særligt i forbindelse med nettab i eldistributionsaktiviteter. Aktuel påvirkning.		
Skala af påvirkning: Høj – drivhusgasudledninger er en væsentlig miljøpåvirkning i forsyningssektoren.	Sandsynlighed: Moderat til høj – klima- og miljøregulering forventes at blive skærpet over tid.	Sandsynlighed: Moderat – mulighederne afhænger af regulering, teknologi og investeringsrammer.
Omfang: Lokalt og globalt – udledninger bidrager til globale klimaforandringer.	Tidshorisont: Mellem sigt (0-10 år) – regulering og afgifter kan ændre sig i takt med nationale og europæiske klimamål.	Tidshorisont: Mellem til lang sigt (5-20 år).
Graden af uoprettelighed: Moderat – reduktion kræver ofte teknologiske ændringer og større anlægsinvesteringer.		
Tidshorisont: Mellem til lang sigt (5-20+ år) – reduktion af emissioner kræver gradvise investeringer i ny teknologi og ændringer i energisystemer.		

Energiforbrug og produktion

Påvirkning	Risici	Mulighed
<p>Positiv påvirkning</p> <p>Forsyningen producerer energi gennem affaldsforbrænding og varmeproduktion, hvor den samlede energiproduktion overstiger energiforbrug. Vi producerer dermed sagt mere energi til det kollektive net, end vi forbruger.</p> <p>Biogasproduktion fra spildevandsrensning bidrager til energigenvinding og understøtter vejen mod en energineutral drift i spildevand.</p>	<p>Forsyningens drift er afhængig af stabil adgang til energi. Ændringer i energipriser, energimarkedets udvikling og energiregulering kan påvirke driftsomkostninger.</p> <p>Da energiforbrug er en væsentlig del af driften af forsyningsanlæg og infrastruktur, kan udsving i el- og gaspriser påvirke virksomhedens økonomi.</p>	<p>Forsyningen har mulighed for yderligere energieffektivisering gennem optimering af tekniske anlæg og energistyring.</p> <p>Udnyttelse af restressourcer til energiproduktion, herunder biogas og energi fra affald, kan bidrage til at reducere nettoenergiforbrug og styrke forsyningens bidrag til den grønne omstilling.</p>

Påvirkning	Risici	Mulighed
<p>Ombygning af energiproduktionen på Frederikshavn renseanlæg har reduceret energiforbruget fra det kollektive elnet med næsten 500 MWh i 2025.</p>		
<p>Negativ påvirkning</p> <p>Drift af forsyningsinfrastruktur kræver betydelige mængder energi, herunder elektricitet til pumper, renseprocesser, ventilation og øvrige tekniske anlæg.</p> <p>Varmeproduktion baseret på gas medfører energiforbrug fra fossile energikilder.</p>	<p>Risikoens omfang: Moderat – energiforbrug udgør en væsentlig driftsomkostning.</p>	<p>Mulighedens omfang: Stor – energieffektivisering kan reducere både energiforbrug og driftsomkostninger.</p>
<p>Skala af påvirkning: Moderat til høj – energiforbrug er en central del af forsyningsdrift.</p>	<p>Sandsynlighed: Høj – energipriser varierer løbende.</p>	<p>Sandsynlighed: Høj – teknologier og optimeringsmuligheder er allerede tilgængelige.</p>

Påvirkning	Risici	Mulighed
Omfang: Lokalt og regionalt – energiforbrug påvirker energisystemet og ressourceanvendelsen.	Tidshorisont: Kort til mellem sigt (1-5 år).	Tidshorisont: Kort til lang sigt (0-10+ år).
Graden af irreversibilitet: Lav – energiforbrug kan reduceres gennem teknologiske forbedringer og optimering.		
Tidshorisont: Kort til mellem sigt (0-10 år).		

Egne medarbejdere:

Påvirkning	Risici	Mulighed
Positiv påvirkning: Forsyningen bidrager til stabile arbejdspladser i lokalområdet. Dette er en aktuel påvirkning.	Forsyningens drift er afhængig af kvalificeret arbejdskraft til drift og vedligeholdelse af kritisk infrastruktur. Udfordringer med rekruttering eller fastholdelse kan påvirke organisationens evne til at opretholde stabil drift.	Et sikkert og attraktivt arbejdsmiljø kan bidrage til høj medarbejdertrivsel, lavere fravær og bedre fastholdelse. Systematisk kompetenceudvikling kan samtidig styrke organisationens evne til

Påvirkning	Risici	Mulighed
<p>Alle medarbejdere er dækket af kollektive overenskomster, hvilket understøtter ordnede arbejdsforhold og lønvilkår.</p> <p>Der arbejdes aktivt med trivsel, sundhed og arbejdsmiljø gennem politikker om arbejdsmiljø, sundhed og tilstedeværelse samt håndtering af mobning og chikane.</p> <p>Kompetenceudvikling prioriteres gennem kurser og træning.</p> <p>Arbejdspladsvurderinger (APV), medarbejderudviklingssamtaler (MUS) og sundhedsordninger understøtter et sikkert og udviklende arbejdsmiljø.</p>	<p>Den relativt høje gennemsnitsalder blandt medarbejderne kan på længere sigt øge behovet for rekruttering og kompetenceoverførsel. Derudover kan arbejdsulykker og arbejdsmiljømæssige forhold medføre menneskelige konsekvenser og påvirke driften.</p>	<p>at håndtere nye teknologier, digitalisering og den grønne omstilling.</p> <p>Forsyningen arbejder derfor løbende med kompetenceudvikling, arbejdsmiljøindsatser og trivselstiltag for at sikre en stabil og kvalificeret arbejdsstyrke.</p>
<p>Drift og vedligeholdelse af teknisk infrastruktur kan indebære</p>	<p>Risikoens omfang: Moderat.</p>	<p>Mulighedens omfang: Moderat til stor – gode medarbejderforhold understøtter</p>

Påvirkning	Risici	Mulighed
<p>arbejdsmiljørisici, herunder risiko for arbejdsulykker.</p> <p>I 2025 blev der registreret 13 arbejdsulykker.</p> <p>En relativt høj gennemsnitsalder på 51,2 år kan på længere sigt påvirke rekruttering og behovet for kompetenceoverførsel i organisationen.</p> <p>Kønsfordelingen i ledelsen er skæv, idet alle seks ledelsesposter i 2025 var besat af mænd.</p>		<p>både stabil drift og organisatorisk udvikling.</p>
<p>Skala af påvirkning: Moderat – medarbejderforhold har direkte betydning for trivsel, sikkerhed og organisationens funktion.</p>	<p>Sandsynlighed: Moderat</p>	<p>Sandsynlighed: Høj – kan implementeres gennem eksisterende politikker og ledelsesprocesser.</p>
<p>Omfang: Internt – påvirker primært medarbejdere og arbejdspladsen.</p>	<p>Tidshorisont: Kort til mellem sigt (1–5 år).</p>	<p>Tidshorisont: Kort til lang sigt (0-10+ år)</p>

Påvirkning	Risici	Mulighed
Graden af uoprettelighed: Lav – påvirkninger kan i vid udstrækning forebygges gennem arbejdsmiljøarbejde og organisatoriske tiltag.		
Tidshorisont: Kort til lang sigt (0–10+ år).		

Antikorruption og bestikkelse:

Påvirkning	Risici	Mulighed
<p>Forsyningen bidrager til ansvarlig og transparent virksomhedsdrift gennem overholdelse af gældende lovgivning, interne procedurer og klare krav til ordentlig forretningsadfærd.</p> <p>Gennemsigtige indkøbs- og udbudsprocesser understøtter fair</p>	<p>Forsyningen gennemfører løbende indkøb og indgår kontrakter i forbindelse med drift, vedligeholdelse og udvikling af forsyningsinfrastruktur. Dette kan indebære risiko for korruption eller bestikkelse, hvis der ikke er tilstrækkelige kontrolmekanismer og klare procedurer for habilitet, indkøb og kontraktstyring.</p>	<p>Stærke governance-strukturer, gennemsigtige indkøbsprocesser og klare retningslinjer for forretningsadfærd kan styrke tilliden til Forsyningen blandt borgere, myndigheder og samarbejdspartnere.</p> <p>En systematisk tilgang til antikorruption og etik kan samtidig bidrage til bedre</p>

<p>konkurrence og tillid blandt leverandører, borgere og myndigheder.</p> <p>Klare interne retningslinjer og styringsprocesser bidrager til at forebygge uetisk adfærd og sikre ansvarlig anvendelse af offentlige midler.</p>	<p>Korruption eller uetisk adfærd kan medføre juridiske konsekvenser, økonomiske tab samt skade virksomhedens omdømme og tillid blandt borgere og samarbejdspartnere.</p>	<p>risikostyring, mere effektive samarbejder med leverandører og højere organisatorisk integritet.</p>
<p>Negativ påvirkning</p> <p>I forbindelse med indkøb, udbud og samarbejde med leverandører kan der opstå risiko for interessekonflikter, utilbørlig påvirkning eller bestikkelse.</p> <p>Eventuelle tilfælde af korruption kan skade virksomhedens omdømme og svække tilliden blandt interessenter.</p> <p>Utilstrækkelig kontrol med leverandører eller samarbejdspartnere kan medføre risiko for uetisk adfærd i værdikæden.</p>	<p>Risikoens omfang: Lav til moderat – afhænger af styrken i interne kontroller og governance-strukturer.</p>	<p>Mulighedens omfang: Moderat – stærk governance kan reducere risici og styrke virksomhedens troværdighed.</p>

<p>Skala af påvirkning: Lav til moderat – risikoen vurderes generelt begrænset, men konsekvenserne kan være væsentlige. Forsyningen har ikke haft tilfælde af korrupsion eller bestikkelse.</p>	<p>Sandsynlighed: Lav – risikoen reduceres gennem eksisterende procedurer, interne kontroller og lovgivning om offentlige udbud.</p>	<p>Sandsynlighed: Høj</p>
<p>Omfang: Organisationen samt relationer til leverandører og samarbejdspartnere.</p>	<p>Tidshorisont: Konstant risici</p>	<p>Tidshorisont: Kort til lang sigt.</p>
<p>Graden af irreversibilitet: Moderat – tab af tillid kan være vanskeligt at genopbygge.</p>		
<p>Tidshorisont: Løbende – risikoen kan opstå i alle aktiviteter med eksterne samarbejdspartnere.</p>		

Regnskabsmetoder


Energiforbrug

		Kommentar
Energiforbrug		Det meste data på elforbrug kommer fra eloverblik og de tilkoblede elmålere vi har på forskellige lokationer.
Fra brændstof til MWh		Her bruges VSME standardens fuel converter til at udregne andel af energiforbrug i brændstof

GHG

Emission	Emissionsfaktor brugt	Kommentar
Co2 fra forbrænding af affald	54,67 kg co2/ton affald	På vegne af brancheforeningen cirkulær havde Cowi udregnet en scope 1 emissionsfaktor for forbrænding af affald på affaldskraftvarmeværker. Deres resultat var 54,67 kg co2 pr. ton affald forbrændt. Dette resultat er

Emission	Emissionsfaktor brugt	Kommentar
		<p>uden indsamling og transport, som ifølge deres beregning udgjorde 23%.</p> <p>Kilde: Cowi/brancheforeningen Cirkulær</p> <p>Da transport af affald er placeret og beregnet i et andet selskab end affaldskraftvarmeværket, har vi fratrukket de 23% af emissionsfaktoren.</p> <p>$71 \times 0,23 = 16,33 \text{ kg Co}_2/\text{ton}$</p> <p>$71 \times (1 - 0,23) = 71 \times 0,77$</p> <p>= <u>54,67 kg co2/ton affald</u></p>

Emission	Emissionsfaktor brugt	Kommentar														
		 <p>Klimapåvirkning pr ton Indsamling, transport og forbrænding af et ton restaffald fra restaffaldsordningen inkl. urenheder giver en samlet udledning på 71 kg CO₂ ækvivalenter Indsamling og transport udgør samlet set 23 % af klimaudledningen ^A</p> <p><small>^A Den totale klimaeffekt er summen af positive værdier (udledninger) og negative værdier (sparede emissioner). Af denne grund løn enkelte led i værdikæden (her direkte emissioner og substitution) udgøre mere end 100 % af den totale klimapåvirkning.</small></p> <p>Klimapåvirkninger per ton indsamlet og behandlet affald</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kategori</th> <th>Værdi (kg CO₂-ækv.)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Indsamling og transport til første behandling</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>Direkte emissioner</td> <td>526</td> </tr> <tr> <td>Behandling af andre restprodukter</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Substitution fra behandling af jern og metal</td> <td>-91</td> </tr> <tr> <td>Substitution fra produceret el og varme</td> <td>-385</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>71</td> </tr> </tbody> </table> <p><small>Transport inkluderer transport til affaldsforbrændingsanlægget.</small></p>	Kategori	Værdi (kg CO ₂ -ækv.)	Indsamling og transport til første behandling	16	Direkte emissioner	526	Behandling af andre restprodukter	4	Substitution fra behandling af jern og metal	-91	Substitution fra produceret el og varme	-385	Total	71
Kategori	Værdi (kg CO ₂ -ækv.)															
Indsamling og transport til første behandling	16															
Direkte emissioner	526															
Behandling af andre restprodukter	4															
Substitution fra behandling af jern og metal	-91															
Substitution fra produceret el og varme	-385															
Total	71															
Metan fra vandboringer/i vand	28 kg co2/kg metan	<p>Alle vandboringer er analyseret for metan indhold, hvilket gør det muligt at beregne metan-koncentrationen pr. m³ vand og dermed opgøre den samlede metan-mængde på tværs af boringerne ud fra udtaget af vandmængden fra de individuelle boringer.</p> <p>Kilde: klimakompasset emissionsfaktorark 2025</p>														
Metan deponi	28 kg co2/kg metan	<p>Udregnes via PRTR indberetning, da vi ikke har direkte målinger af metan på vores deponi: Metoden til PRTR</p>														

Emission	Emissionsfaktor brugt	Kommentar
		<p>beskrives således: I Niveau 1-metoden beregnes gasproduktionen ud fra en default specifik gasdannelse (et konservativt skøn på gasdannelsen på danske lossepladser) og en default metankoncentration. Den eneste nødvendige viden er den deponerede affaldsmængde. Ved anvendelse af niveau 1-metoden vil gasproduktionen formentlig overestimeres. Dette gælder særligt for ældre affaldsdepoter, hvor gasproduktionen er aftagende men også for nye depoter, hvor affaldssammensætningen er domineret af affald med lavt indhold af organisk stof.</p> <p>Kilde: klimakompasset emissionsfaktorark 2025</p>

Emission	Emissionsfaktor brugt	Kommentar																																																
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Beregnete emissioner (kg/år)</th> <th style="text-align: right;">Tærskelværdier (kg/år)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">(kg/år)</td> </tr> <tr> <td>Total Kvælstof</td> <td style="text-align: right;">26015</td> </tr> <tr> <td>Total Organisk Kulstof</td> <td style="text-align: right;">26015</td> </tr> <tr> <td>Arsen</td> <td style="text-align: right;">2,6015</td> </tr> <tr> <td>Krom</td> <td style="text-align: right;">13,0075</td> </tr> <tr> <td>Kobber</td> <td style="text-align: right;">13,0075</td> </tr> <tr> <td>Kviksølv</td> <td style="text-align: right;">0,26015</td> </tr> <tr> <td>Nikkel</td> <td style="text-align: right;">7,8045</td> </tr> <tr> <td>DEHP</td> <td style="text-align: right;">0,78045</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">50000</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">50000</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">5</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">50</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">50</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">1</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">20</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">1</td> </tr> </tbody> </table> <hr/> <p style="text-align: center;">PRTR</p> <p style="text-align: center;">Opgørelse af gasemissioner</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td>Navn for deponeringsanlæg:</td> <td>Ravnshøj</td> </tr> <tr> <td>Årstal:</td> <td>2025</td> </tr> </table> <p>Metode anvendt:</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td>Niveau 1</td> <td>[4] <input type="text" value="x"/></td> </tr> <tr> <td>Niveau 2</td> <td>[4] <input type="text"/></td> </tr> </table> <hr/> <table style="width: 100%;"> <tr> <td>Beregnete metanemission (kg/år)</td> <td style="text-align: right;">2084874</td> </tr> <tr> <td>Tærskelværdi (kg/år)</td> <td style="text-align: right;">100.000</td> </tr> </table>	Beregnete emissioner (kg/år)	Tærskelværdier (kg/år)		(kg/år)	Total Kvælstof	26015	Total Organisk Kulstof	26015	Arsen	2,6015	Krom	13,0075	Kobber	13,0075	Kviksølv	0,26015	Nikkel	7,8045	DEHP	0,78045		50000		50000		5		50		50		1		20		1	Navn for deponeringsanlæg:	Ravnshøj	Årstal:	2025	Niveau 1	[4] <input type="text" value="x"/>	Niveau 2	[4] <input type="text"/>	Beregnete metanemission (kg/år)	2084874	Tærskelværdi (kg/år)	100.000
Beregnete emissioner (kg/år)	Tærskelværdier (kg/år)																																																	
	(kg/år)																																																	
Total Kvælstof	26015																																																	
Total Organisk Kulstof	26015																																																	
Arsen	2,6015																																																	
Krom	13,0075																																																	
Kobber	13,0075																																																	
Kviksølv	0,26015																																																	
Nikkel	7,8045																																																	
DEHP	0,78045																																																	
	50000																																																	
	50000																																																	
	5																																																	
	50																																																	
	50																																																	
	1																																																	
	20																																																	
	1																																																	
Navn for deponeringsanlæg:	Ravnshøj																																																	
Årstal:	2025																																																	
Niveau 1	[4] <input type="text" value="x"/>																																																	
Niveau 2	[4] <input type="text"/>																																																	
Beregnete metanemission (kg/år)	2084874																																																	
Tærskelværdi (kg/år)	100.000																																																	
Lattergas spildevand	273 kg co2/kg N2O	<p>Direkte måling via lattergassensor på anlægget.</p> <p>Kilde til emissionsfaktor: klimakompasset emissionsfaktorark 2025</p>																																																
Metan spildevand	28 kg co2/kg metan	<p>Metan mængden er udregnet på baggrund af regnemetoder som det fremgår af Parismodelindberetning 2.0.</p>																																																

Emission	Emissionsfaktor brugt	Kommentar
		Kilde til emissionsfaktor: klimakompasset emissionsfaktorark 2025
Scope 2 fjernvarme vand	71g co2 /kWh	Kilde: Fjernvarmedeklaration Sæby Varmeværk
Gasolie	2,69 kg co2/liter	Kilde: Klimakompasset emissionsfaktorark 2025
Naturgas	2,14 kg co2/Nm3	Kilde: Klimakompasset emissionsfaktorark 2025
Benzin	27,17 kg CO2/L	Kilde: Klimakompasset emissionsfaktorark 2025
Diesel	2,48 kg CO2/L	Kilde: Klimakompasset emissionsfaktorark 2025
Fyringsolie/letolie	2,69 kg CO2/L	<p>Kilde: klimakompasset</p> <p>For at omregne fyringsolien til Liter har vi</p> <p>Spændet for g/l for fyringsolie ved 15 grader er 820-860, derfor har vi beregnet det ud fra 840g/l.</p> <p>Formel:</p> $\text{Liter} = \frac{\text{kg}}{\text{kg/L}}$ <p>0,84/19.280=22.952 liter</p>

Emission	Emissionsfaktor brugt	Kommentar																																				
		<p>Typiskeanalysedata:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fyringsolie</th> <th>Metode</th> <th>Data</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Vægtfylde ved 15°C, g/l</td> <td>ASTM D 1298/4052</td> <td>820-860</td> </tr> <tr> <td>Viskositet ved 40°C min., mm²/s</td> <td>ASTM D 445</td> <td>1,9</td> </tr> <tr> <td>Viskositet ved 40°C max., mm²/s</td> <td>ASTM D 445</td> <td>3,7</td> </tr> <tr> <td>Flammepunkt min., °C</td> <td>ASTM D 93</td> <td>61</td> </tr> <tr> <td>Svovl, max. vægt-%</td> <td>ASTM D 4294</td> <td>0,05</td> </tr> <tr> <td>Vand max., mg/kg</td> <td>ASTM D 1744</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>Aske max., vægt-%</td> <td>ASTM D 482</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td>Conradson Carbon Residue, på 10% destillationsrest max. vægt-%</td> <td>ASTM D 189/4530</td> <td>0,15</td> </tr> <tr> <td>Cold Filter Plugging Point (CFPP) max., °C</td> <td>IP 309</td> <td>+20</td> </tr> <tr> <td>Cloud Point max., °C</td> <td>ASTM D 2500</td> <td>+8</td> </tr> <tr> <td>Destillation T 95%, °C</td> <td>ASTM D 86</td> <td>385</td> </tr> </tbody> </table>	Fyringsolie	Metode	Data	Vægtfylde ved 15°C, g/l	ASTM D 1298/4052	820-860	Viskositet ved 40°C min., mm ² /s	ASTM D 445	1,9	Viskositet ved 40°C max., mm ² /s	ASTM D 445	3,7	Flammepunkt min., °C	ASTM D 93	61	Svovl, max. vægt-%	ASTM D 4294	0,05	Vand max., mg/kg	ASTM D 1744	150	Aske max., vægt-%	ASTM D 482	0,01	Conradson Carbon Residue, på 10% destillationsrest max. vægt-%	ASTM D 189/4530	0,15	Cold Filter Plugging Point (CFPP) max., °C	IP 309	+20	Cloud Point max., °C	ASTM D 2500	+8	Destillation T 95%, °C	ASTM D 86	385
Fyringsolie	Metode	Data																																				
Vægtfylde ved 15°C, g/l	ASTM D 1298/4052	820-860																																				
Viskositet ved 40°C min., mm ² /s	ASTM D 445	1,9																																				
Viskositet ved 40°C max., mm ² /s	ASTM D 445	3,7																																				
Flammepunkt min., °C	ASTM D 93	61																																				
Svovl, max. vægt-%	ASTM D 4294	0,05																																				
Vand max., mg/kg	ASTM D 1744	150																																				
Aske max., vægt-%	ASTM D 482	0,01																																				
Conradson Carbon Residue, på 10% destillationsrest max. vægt-%	ASTM D 189/4530	0,15																																				
Cold Filter Plugging Point (CFPP) max., °C	IP 309	+20																																				
Cloud Point max., °C	ASTM D 2500	+8																																				
Destillation T 95%, °C	ASTM D 86	385																																				

Egen arbejdsstyrke

Generelle karakteristika

Type af kontrakt	Kommentar
Fastansatte fuldtid	Opgøres efter ATP-metoden Opgjort ud fra antal medarbejdere på balancedagen 31/12-25
Fastansatte deltid	
Midlertidigt ansatte	

Total antal ansatte	Kontrakttyper fuldtidsbeskæftigede og deltidsbeskæftigede. Ud fra medarbejderliste i lønsystemet.
---------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------

Gennemsnitsalder

Type af kontrakt	Antal ansatte	%	Kommentar
Antal ansatte under 30 år	13	5,3 %	Opgjort ud fra det faktiske antal medarbejdere på balancedagen pr. 31/12-25 = 247 beregnet gennemsnit at de 247 medarbejders alder
Antal ansatte mellem 30 og 50 år	84	34 %	
Antal ansatte over 50 år	150	60,7 %	
Gennemsnitsalder	51,2 år		

Køn

Køn	Kommentar
Mænd	Antal ansatte er indberettet efter det faktiske antal medarbejdere på balancedagen 31/12-25
Kvinder	
Andet	
Ikke rapporteret	

Total antal ansatte	Køn er ved denne optælling fastsat ud fra cpr.nr. baseret på Erhvervsstyrelsens vejledning, hvor der er defineret 2 juridiske køn – kvinder og mænd.
----------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Medarbejderomsætning

	Kommentar
Antal ansatte som har forladt virksomheden i rapporteringsperioden	Opgjort ved headcount/antal hoveder
Antal ansatte i starten af rapporteringsperioden	Pr. 1. januar 2025
Antal ansatte i slutningen af rapporteringsperioden	Pr. 31. december 2025
Medarbejderomsætning (%) i rapporteringsperioden	(Antal fratrådte/Antal ansatte i slutningen af perioden) x 100

Sundhed og sikkerhed

	Kommentar
Antal registrerede arbejdsulykker i rapporteringsperioden	data stammer fra registreringer i vores arbejdsmiljøsystem og dækker udtræk for hele regnskabsperioden
Antal arbejdstimer for én fuldtidsansat i rapporteringsperioden	Definitionen af et årsværk
Samlet antal arbejdstimer på et år for alle medarbejdere i rapporteringsperioden	Timer, der er registreret lønudbetalt i 2025
Antal dødsfald som følge af arbejdsrelaterede skader og arbejdes relateret sygdom	data stammer fra registreringer i vores arbejdsmiljøsystem og dækker udtræk for hele regnskabsperioden
Ulykker i forhold til antal ansatte (Skadesprocent)	Beregning: 13 arbejdsulykker, og 247 ansatte. $(13/247)*5,26=\%$ Dette tal betyder, at ca. 5 ud af 100 medarbejdere er kommet til skade i løbet af året.

Løn, kollektive forhandlinger og uddannelse

Datapunkt	Kommentar
Antal medarbejdere dækket af kollektive overenskomster	Alle medarbejdere opgjort pr. 31. december 2025 data stammer fra udtræk fra lønsystemet
Procentdel af medarbejdere dækket af kollektive overenskomster (%)	100 % data stammer fra udtræk fra lønsystemet

Antal årlige træningstimer pr. ansat i rapporteringsperioden

Køn	Kommentar
Mænd	I dette timeantal indgår også køretid til kursus, da timer for både selve kurset og køretid hertil registreres på samme projektnummer ved tidsregistrering. I forbindelse med opgørelse pr. køn tager vi udgangspunkt i antal medarbejdere på balancedagen. data stammer fra udtræk fra økonomisystem
Kvinder	
Gennemsnitlige antal træningstimer pr. ansat	