FONDEN
LANGELANDS
ELFORSYNING

Klimaregnskab

2024

Nøgletal fra rapporten

67,92 ton

drivhusgasser udledt i 2024

79,6%

af udledningerne stammer fra elforbrug

121.936 kWh

kWh strøm forbrugt i 2024

68.924 km

kørt i firmakøretøjer i 2024

Indholdsfortegnelse

Om Fonden Langelands Elforsyning **1**

Hvad er et klimaregnskab? **3**

Drivhusgasser **4**

Projektbeskrivelse **5**

Klimaregnskab - oversigt **6**

Klimaregnskab - scope 1 og 2 ..... **7**

Klimaregnskab - scope 1 ..... **8**

Scope 1 - mobile combustion **9**

Klimaregnskab - scope 2 ..... **10**

Scope 2 - elektricitet **11**

Scope 2 - fjernvarme **13**

Konklusion **14**

Om Fonden Langelands Elforsyning

Fonden Langelands Elforsyning er en erhvervsdrivende fond med dybe rødder i det langelandske samfund.

Fonden har til formål at bidrage til et stærkt og aktivt lokalsamfund på Langeland, Siø og Strynø ved at støtte lokale aktiviteter.

Gennem årlige uddelinger støtter fonden kultur, idræt, frivillighed og borgerdrevne projekter på de tre øer.

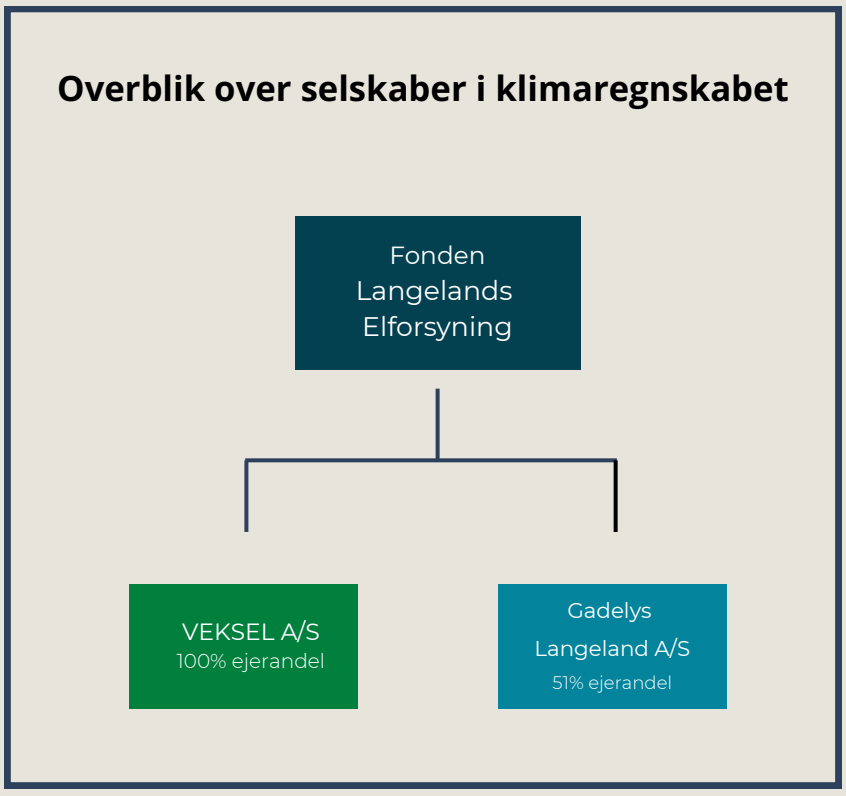
Udover at uddele fondsmidler er Fonden Langelands Elforsyning også ansvarlig for at sikre elforsyningen på Langeland, Siø og Strynø.

Fonden beskæftiger sig således med driften af dens datterselskaber, bl.a. elselskabet Ø/strøm og netselskabet VEKSEL A/S. Derudover har fonden også aktiemajoritet i virksomheden Gadelys Langeland A/S, der ejer og driver det kommunale gadelysanlæg på Langeland og Strynø.

Om Fonden Langelands Elforsyning

I nærværende klimaregnskab er der indhentet aktivitetsspecifik data fra tre forskellige organisationer, nemlig Fonden Langelands Elforsyning samt datterselskaberne VEKSEL A/S og Gadelys Langeland A/S. I henhold til GHG-protokollen er et moderselskab ansvarlig for den mængde af drivhusgasudledninger hos datterselskabet, der svarer til moderselskabets ejerandel i datterselskabet.

I tilfældet med VEKSEL A/S, hvor Fonden Langelands Elforsyning har en ejerandel på 100% (jf. nedenstående grafik), er fonden ansvarlig for 100% af udledningerne. Ser vi på Gadelys Langeland A/S, hvor Fonden Langelands Elforsyning ejer 51% af aktierne, er fonden i stedet ansvarlig for 51% af drivhusgasudledningerne.



Hvad er et klimaregnskab?

Et klimaregnskab er en oversigt over de drivhusgasser, en organisation udleder på et år. Det er et vigtigt værktøj til at skabe overblik over organisationens klimaaftryk og finde de områder, hvor udledningerne kan reduceres.

I et klimaregnskab inddeler man udledningen af drivhusgasser i tre kategorier: scope 1, 2 og 3.

Scope 1 repræsenterer de direkte udledninger fra kilder, som virksomheden ejer eller har kontrol over. Det kan bl.a. være udledninger fra maskiner, køretøjer og kølemidler.

Scope 2 dækker over udledninger fra virksomhedens samlede forbrug af el, varme eller damp.

Scope 3 omfatter alle udledninger, der relaterer sig til virksomhedens værdikæde. Det kunne blandt andet være udledninger fra indkøbte varer og services, affald samt forretningsrejser.

Dette klimaregnskab begrænser sig til at omfatte udledninger forbundet med scope 1 og 2.

Drivhusgasser

Når man beskæftiger sig med at tackle klimaforandringer og global opvarmning, er det afgørende at forstå de drivhusgasser, der bidrager til problemerne. Kuldioxid (herefter CO_2) er den mest fremtrædende af disse gasser og modtager af den grund som oftest størstedelen af opmærksomheden. Dog er CO_2 kun én blandt flere vigtige drivhusgasser. I alt er der identificeret seks drivhusgasser som påvirker drivhuseffekten.

De seks gasser varierer i deres betydning for drivhuseffekten og dermed klimaforandringerne. Det skyldes forskelle i deres drivhuspotentiale (GWP), som måler, hvor længe den pågældende drivhusgas forbliver i atmosfæren.

Udover CO_2 er metan og lattergas de mest kendte drivhusgasser. Over en periode på hundrede år har metan et drivhuspotentiale, der er 28 gange højere end CO_2, mens lattergas har et potentiale, der er hele 265 gange større en CO_2. Kunstige drivhusgasser som bl.a. kølemidler kan have et drivhuspotentiale, der er mange tusinde gange større end CO_2.

Da CO_2 er den mest udbredte drivhusgas, udtrykkes udledninger typisk i CO_2-ækvivalenter (CO_2e). Det betyder, at udledning af 1 kg metan svarer til 28 kg CO_2e. I dette klimaregnskab vil alle udledninger derfor blive angivet i CO_2e.

De 6 drivhusgasser

- Kuldioxid (CO_2)
- Metan (CH_4)
- Lattergas (N_2O)
- Kølemidler (HFC'er)
- Perfluorede kulbrinter (PFC'er)
- Svovlhexafluorid (SF_6)

Projektbeskrivelse

Med et ønske om at arbejde aktivt med organisationens klimaprofil har Fonden Langelands Elforsyning valgt at udarbejde et klimaregnskab.

Formålet med klimaregnskabet er at skabe bevidsthed om fondens klima-påvirkning ved at sætte tal på drivhusgasudledningerne i perioden januar 2024 til december 2024.

Klimaregnskabet er udarbejdet med udgangspunkt i GHG-protokollen og IPCC-anbefalinger.

For at udarbejde klimaregnskabet er der indsamlet aktivitetsspecifik data om antal kilometer kørt og antal liter diesel brugt i Fonden Langelands Elforsynings firmakøjer samt antal kWh forbrugt el og fjernvarme.

De indsamlede data ligger til grund for det klimaregnskab, som vil blive præsenteret på de følgende sider. Klimaregnskabet afgrænser sig til at omfatte scope 1 og 2.

Mål

- **Skabe indsigt og gennemsigtighed**, så der fremadrettet kan arbejdes effektivt med en grøn omstilling
- **Kortlægge drivhusgasudledninger**: Danne et overblik over drivhusgasudledningerne fra firmakøjer samt el- og varmeforbrug

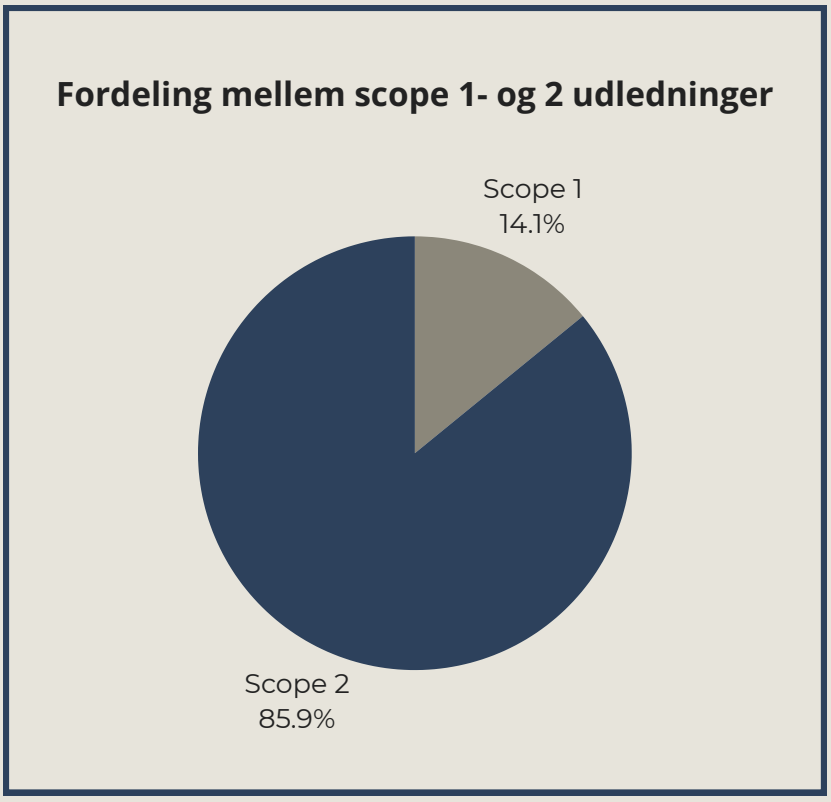
Klimaregnskab - oversigt

Her finder du overblikket over Fonden Langelands Elforsynings samlede udledninger i scope 1 og 2.

Scope	Baseline	Ton CO_2e
Scope 1 Repræsenterer de direkte udledninger fra kilder, som virksomheden ejer eller kontrollerer	2024	9,58
Scope 2 Dækker over udledninger fra virksomhedens samlede forbrug af el, varme eller damp.	2024	58,34

Klimaregnskab - scope 1 og 2

De samlede udledninger fra Fonden Langelands Elforsyning scope 1 og 2 i 2024 er udregnet til **67,92 ton CO_2-ækvivalenter**. Selvom det er vigtigt at få tal på de samlede udledninger, er det også nødvendigt at notere sig, at vi rapporterer på et baselineår, hvorfor der ingen eksisterende data er at sammenligne med. I stedet vil vi dykke ned i tallene for at udlede meningsfulde konklusioner. Ser vi overordnet på fordelingen mellem scope 1- og 2-udledningerne, kan vi se, at scope 1 står for **14,1%** af udledningerne, mens scope 2 tegner sig for **85,9%** af udledningerne.



På de følgende sider vil vi gå i dybden med de forskellige kategorier indenfor scope 1 og 2. Under scope 1 vil vi dykke ned i kategorien *mobile combustion*, der beskæftiger sig med udledninger fra firmakøretøjer. Under scope 2 vil vi fokusere på udledninger forbundet med indkøb og forbrug af elektricitet og fjernvarme.

Herudover vil der til slut blive samlet op på resultaterne i en konklusion.

Scope 1

En virksomheds scope 1-udledninger betegner udledninger fra kilder, der ejes eller kontrolleres af virksomheden, som brændstofforbrænding og procesudledninger. Mere konkret inddeler man udledninger fra scope 1 i tre underkategorier:

- *Stationary combustion*
- *Mobile combustion*
- *Refrigerants*

I Fonden Langelands Elforsynings tilfælde er der kun indsamlet data fra én af underkategorierne, nemlig *mobile combustion*, som repræsenterer udledninger fra firmakøretøjer. Den samlede udledning fra Fonden Langelands Elforsynings firmakøretøjer udgjorde i 2024 **9,58 ton CO_2e.**

For at bestemme udledningerne forbundet med firmakøretøjer er der indsamlet data fra moderselskabet Fonden Langelands Elforsyning samt datterselskabet Gadelys Langeland A/S. Her er vigtigt at notere sig, at Fonden Langelands Elforsyning har en ejerandel på 51% i Gadelys Langeland A/S, hvorfor det kun er en tilsvarende procentdel af udledningerne fra Gadelys Langelands køretøjer, som er taget med i denne rapport.

Helt konkret er der indsamlet data på det samlede antal kilometer, køretøjerne har kørt, eller den samlede mængde brændstof, køretøjerne har forbrugt i 2024. Disse data er dernæst blevet parret med emissionsfaktorer fra SKAT's motorregister. I det tilfælde, hvor det ikke har været muligt at finde emissionsfaktor i SKAT's motorregister, er der i stedet blevet brugt generiske emissionsfaktorer.

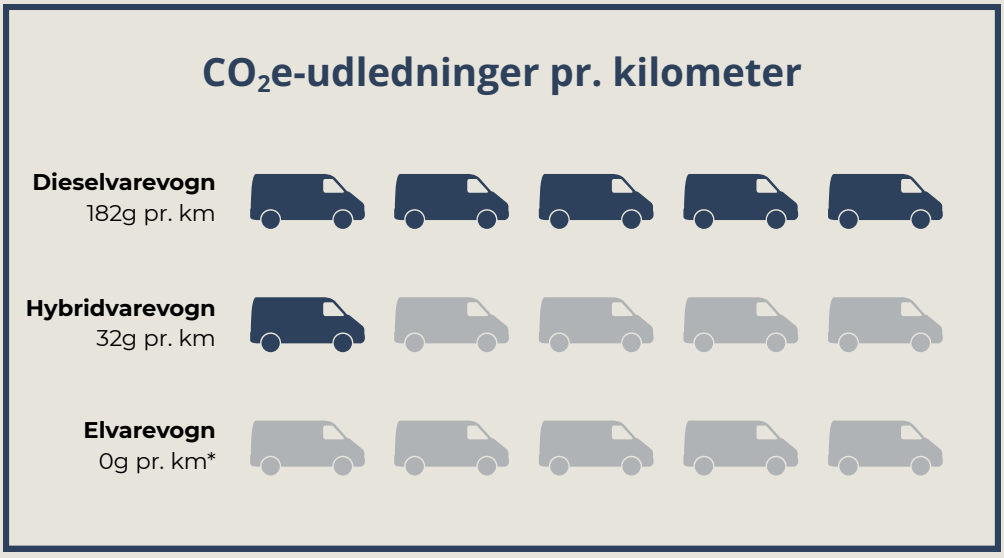
Udledningerne forbundet med Fonden Langelands Elforsynings firmakøretøjer fordeler sig over tre forskellige typer af køretøjer, nemlig personbiler, lastbiler og varevogne. Fordelingen former sig således, at kørsel i personbil tegner sig for **7,8%** af udledningerne, mens kørsel i lastbil udgør **23,5%** af udledningerne. De resterende **68,7%** af udledningerne stammer fra kørsel i varevogne.

Scope 1 - mobile combustion

Eftersom udledninger fra varevogne udgør en stor del af de samlede udledninger i scope 1, er det værd at overveje, hvordan man kan sænke udledningerne fra denne type køretøjer. Som det ser ud nu udleder varevognene i gennemsnit **182g CO_2e pr. kilometer**, de kører. Sammenligner man med hybridvarevogne, der kører på benzin og el, kan disse udlede helt ned til **32g CO_2e pr. kilometer**. Dermed vil man ved at skifte til hybridbiler groft estimeret kunne spare **150g CO_2e pr. kilometer** og på den måde sænke udledningerne fra varevogne med **83%.**

CO_2e-besparelsen er endnu større, hvis vi kigger på elvarevogne. Ved at skifte fra dieselvarevogne til elvarevogne vil Fonden Langelands Elforsyning i princippet have en udledning på **0g CO_2e pr. kilometer**. Det vil dog kun være tilfældet, hvis elbilerne kører på strøm fra vedvarende energikilder (grøn strøm). Kører bilerne i stedet på strømfra fossile energikilder, vil deres udledninger blive rapporteret i scope 2.

Her er der kun taget højde for forbruget under kørsel og ikke selve produktionen af bilerne. Udledningerne forbundet med produktion og indkøb af en ny bil hører under scope 3, og er derfor ikke medtaget i denne rapport.



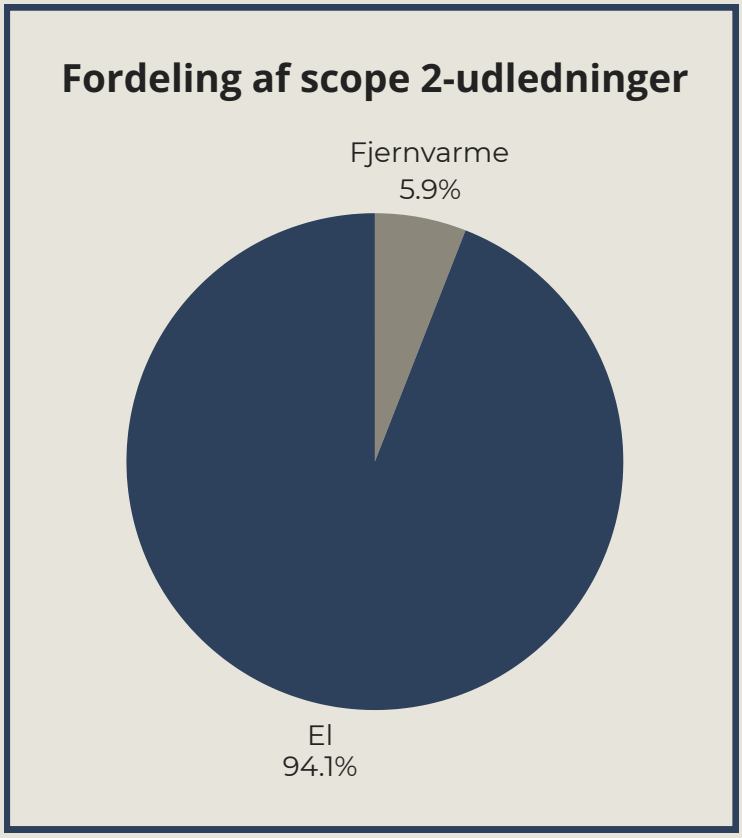
Med udgangspunkt i de udledninger, som er forbundet med produktion og indkøb af nye biler er det ikke miljømæssigt forsvarligt at gå ud og udskifte hele bilparken fra dieselbiler til elbiler fra den ene dag til den anden. I stedet skal skiftet ske gradvist, sådan at næste gang der udskiftes en bil vælges en el- eller hybridbil.

* Her antages til at bilen kører på grøn strøm

Scope 2

En virksomheds scope 2-udledninger repræsenterer udledninger i forbindelse med indkøbt elektricitet og fjernvarme. Den samlede udledning fra indkøbt elektricitet og fjernvarme udgør i 2024 **58,34 ton CO_2e**.

Af de 58,34 ton CO_2e står elforbruget for **54,87 ton CO_2e**, hvilket svarer til **94,1%** af udledningerne under scope 2. De resterende **5,9%** af udledningerne, svarende til **3,47 ton CO_2e**, skyldes forbruget af fjernvarme.

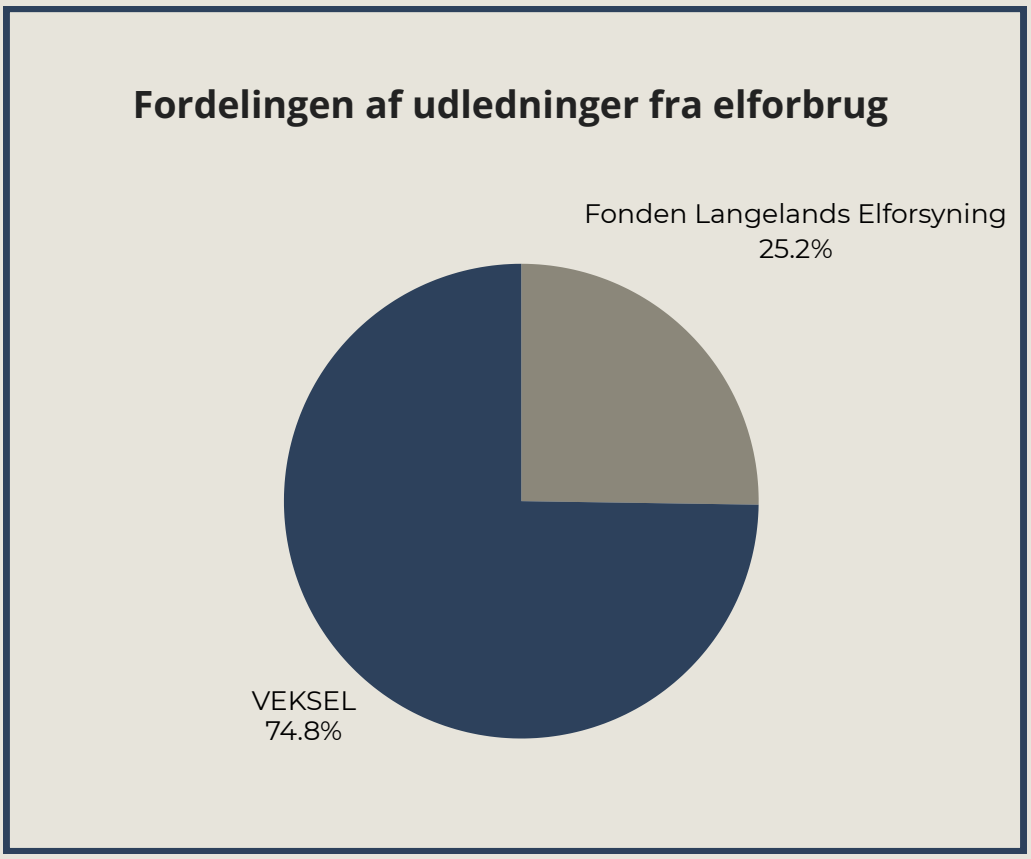


På de følgende sider vil rapporten gennemgå de forskellige kategorier under scope 2. Helt konkret vil rapporten zoome ind på udledningen fra elektricitet og fjernevarme, ligesom vi vil blive klogere på, hvordan den elektricitet, Fonden Langelands Elforsyning bruger, bliver produceret. Som vi vil se, er det nemlig ikke helt ligegyldigt, hvilke energikilder der bliver brugt til at producere henholdsvis elektricitet og fjernvarme.

Scope 2 - elektricitet

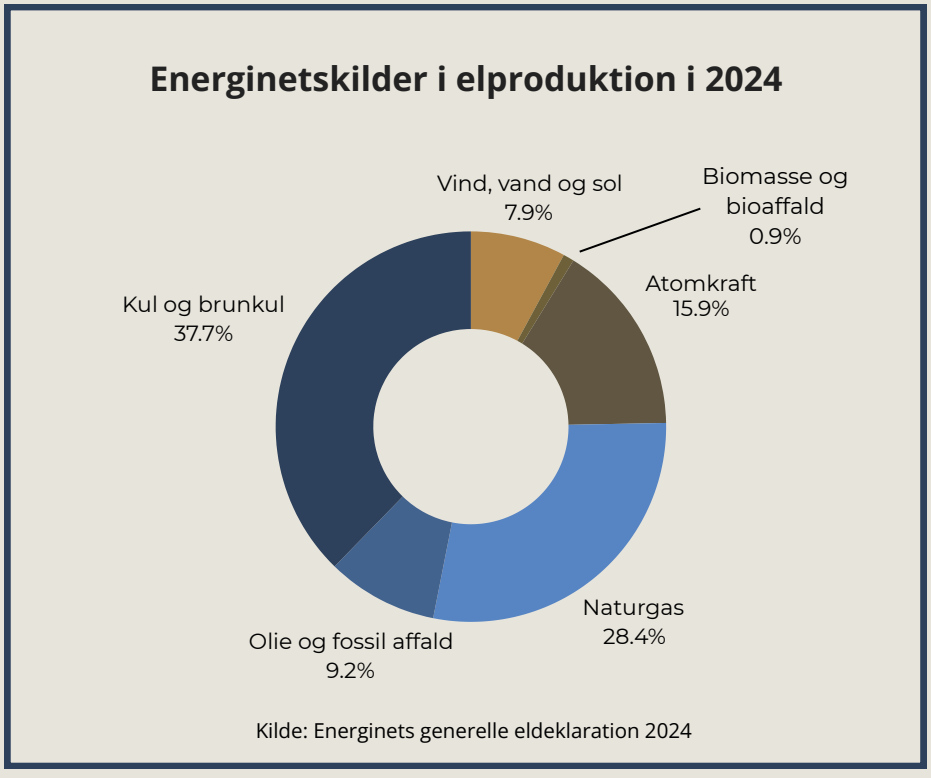
Elforbruget repræsenterer en væsentlig post i Fonden Langelands Elforsynings klimaregnskab. Med en udledning på **54,87 ton CO_2e** udgør elforbruget **94,1%** af udledningerne under scope 2 og **79,6%** af de samlede udledninger under scope 1 og 2.

Udledningerne forbundet med elforbrug fordeler sig på to selskaber, nemlig moderselskabet Fonden Langelands Elforsyning samt datterselskabet VEKSEL A/S. Udledningerne fra Fonden Langelands Elforsynings elforbrug udgør **13,84 ton CO_2e**, svarende til **25,2%** af de samlede udledninger fra elforbrug. Udledningerne forbundet med elforbruget på VEKSEL A/S' fire elstationer på Langeland udgør **41,03 ton CO_2e**, hvilket svarer til **74,8%** af de samlede udledninger fra elforbruget.



Scope 2 - elektricitet

For at kunne bestemme de drivhusgasudledninger, der er forbundet med elforbruget, er det først nødvendigt at undersøge, hvordan elektriciteten er produceret. Det betyder meget, om elektriciteten er produceret gennem vedvarende energikilder som **vind**, **sol** og **vand** eller fossile energikilder som **kul**, **olie** og **naturgas**. Da vi rapporterer ud fra en markedsbaseret udregningsmetode, er det nødvendigt at kigge på Energinets generelle eldeklaration for at blive klogere på de energikilder, der er blevet benyttet til at producere den strøm, som Fonden Langelands Elforsyning har brugt i 2024. Det nedenstående cirkeldiagram giver et overblik over energikilderne fra den samlede danske elproduktion i 2024.

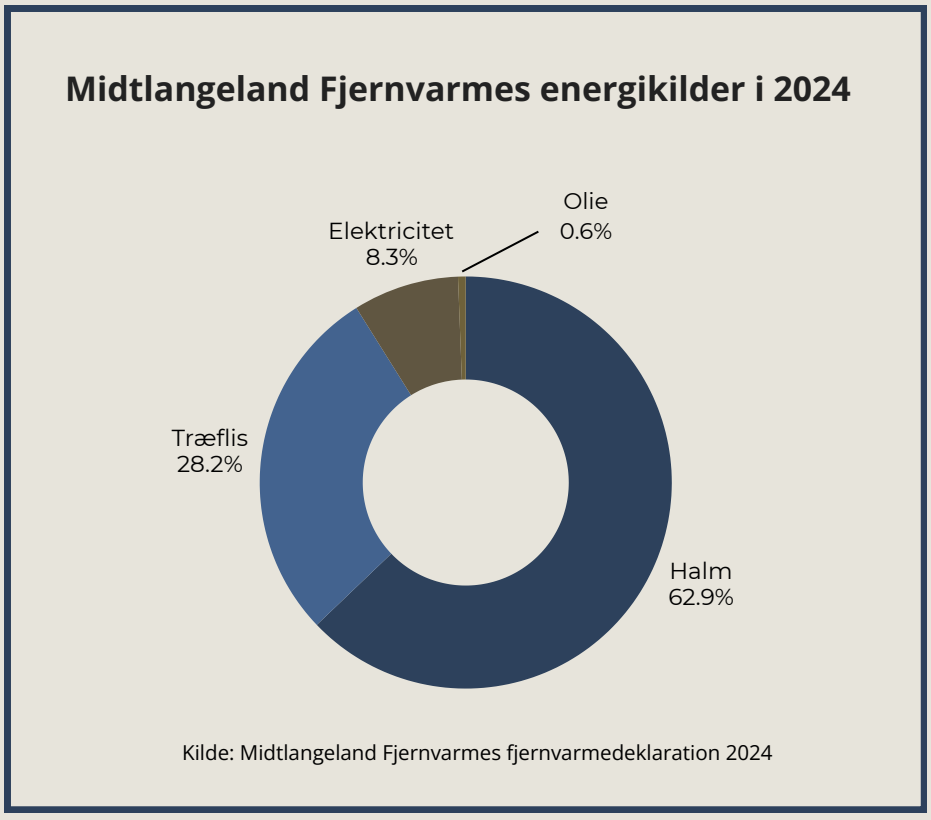


Som ses i diagrammet er det blot **8,8%** af elproduktionen, der kommer fra vedvarende energikilder i form af vind, vand, sol, biomasse og affald. De resterende **91,2%** kommer enten fra atomkraft eller fossile energikilder. For hver kilowatttime der forbruges, udledes der **450g CO_2e**. For at sænke Fonden Langelands Elforsynings drivhusgas-udledninger forbundet med elforbrug kunne man med fordel kigge på løsninger, der inkluderer mere grøn strøm.

Scope 2 - fjernvarme

Udledninger i forbindelse med fjernvarmeforbrug hos Fonden Langelands Elforsyning er i 2024 målt til **3,47 ton CO_2e**, hvilket svarer til **5,9%** af scope 2-udledningerne og **5%** af de samlede udledninger under scope 1 og 2.

Ligesom det var tilfældet med produktionen af elektricitet, afhænger drivhusgas-udledningerne forbundet med fjernvarme af, hvordan fjernvarmen bliver produceret. Det er forskelligt fra forsyningsselskab til forsyningsselskab, hvilken kombination af brændsel der bruges til at generere fjernvarmen. Forsyningsselskaberne angiver i deres årlige fjernvarmedeklaration de energikilder, der er blevet brugt til at producere fjernvarme. I cirkeldiagrammet nederst på siden kan man se de energikilder, som Midtlangeland Fjernvarme har brugt til fjernvarmeproduktion i 2024. Herfra kan det udledes, at **97,86%** af den fjernvarme, der bliver produceret hos Midtlangeland Fjernvarme, kommer fra vedvarende energikilder i form af halm, træflis og grøn strøm. Det betyder også, at for hver kWh fjernvarme, der forbruges, udledes der blot **24,2g CO_2e.**



Kilde: Midtlangeland Fjernvarmes fjernvarmedeklaration 2024

Konklusion

Formålet med denne rapport har været at kortlægge Fonden Langelands Elforsynings CO_2e-udledninger under scope 1 og 2 i 2024. Mere konkret har rapporten dykket ned i tre kategorier af udledninger, nemlig udledninger fra firmakøretøjer (scope 1), indkøbt elektricitet (scope 2) og indkøbt fjernvarme (scope 2).

De samlede udledninger for scope 1 og 2 i 2024 udgør 67,92 ton CO_2e. Heraf repræsenterer scope 1-udledningerne 9,58 ton CO_2e, mens scope 2-udledningerne tegner sig for de resterende 58,34 ton CO_2e. Under scope 2 fordeler udledningerne sig således, at udledningen for indkøbt elektricitet udgør 54,87 ton CO_2e, mens udledningen fra indkøbt fjernvarme ender på 3,47 ton CO_2e.

Rapporten og de bagvedliggende data giver et godt udgangspunkt for at arbejde videre i de kommende år. Resultaterne fra denne rapport fungerer således som en baseline, som alle fremtidige målinger af drivhusgasudledninger skal holdes op i mod.