



Energi & klimaregnskap 2022

Hensikten med denne rapporten er å vise oversikten over organisasjonens klimagassutslipp (GHG-utslipp), som en integrert del av en overordnet klimastrategi. Et klimaregnskap er et viktig verktøy i arbeidet med å identifisere konkrete tiltak for å redusere sitt energiforbruk og tilhørende GHG-utslipp. Denne årlige rapporten gjør organisasjonen i stand til å måle nøkkeltall og dermed evaluere seg selv over tid.

Rapporten omfatter konsernet Landkreditt.

Informasjonen som benyttes i et klimaregnskap stammer både fra eksterne og interne kilder, og blir omregnet til tonn CO₂-ekvivalenter. Analysen er basert på den internasjonale standarden "A Corporate Accounting and Reporting Standard", som er utviklet av "the Greenhouse Gas Protocol Initiative" - GHG protokollen. Dette er den mest anvendte metoden verden over for å måle sine utslipp av klimagasser. ISO standard 14064-1 er basert på denne.





Rapporteringsår energi- og GHG-utslipp

Utslippskilde	Forbruk	Enhet	Energi (MWh)	Utslippt CO ₂ e	Utslippsandel
Transport total			211.3	44.8	47.9 %
DIESEL (NO)	14,806.0	liter	153.8	30.9	33.0 %
Bensin	5,935.0	liter	57.5	13.9	14.9 %
Scope 1 total			211.3	44.8	47.9 %
Elektrisitet total			429.4	11.2	11.9 %
Elektrisitet Nordisk miks	429,390.0	kWh	429.4	11.2	11.9 %
Fjernvarmestед total			242.3	2.3	2.5 %
Fjernvarme NO / Oslo	242,315.0	kWh	242.3	2.3	2.5 %
El-biler total			31.4	0.8	0.9 %
Elbil Nordisk	165,008.0	kWh	31.4	0.8	0.9 %
Scope 2 total			703.1	14.3	15.3 %



Utslippskilde	Forbruk	Enhet	Energi (MWh)	Utslippt CO ² e	Utslippsandel
Tjenestereiser total			-	32.5	34.8 %
Flyreiser, innland	51,528.0	pkm	-	12.7	13.6 %
Flyreiser, kontinent	52,181.4	pkm	-	8.0	8.6 %
Km-godtgj.bil(NO)	155,034.0	km	-	11.6	12.4 %
Hotellovernattinger, Norden	56.0	netter	-	0.2	0.3 %
Avfall total			-	1.9	2.0 %
Restavfall, forbrenning	3,500.0	kg	-	1.8	1.9 %
Papiravfall, resirkulering	2,231.0	kg	-	-	0.1 %
Pappavfall, resirkulert	522.0	kg	-	-	-
Organisk avfall, kompost	1,361.0	kg	-	-	-
EE avfall, resirkulert	130.0	kg	-	-	-
Treavfall, forbrenning	100.0	kg	-	-	-
Plastavfall, resirkulering	250.0	kg	-	-	-
Scope 3 total			-	34.4	36.8 %
Total			914.4	93.5	100.0 %
KJ			3,291,843,636.0		



Markedsbaserte utslipp i rapporteringsåret

Kategori	Enhet	2021
Elektrisitet Sum (Scope 2) med Markedsbaserte beregninger	tCO ₂ e	114.2
Scope 2 Sum med Markedsbaserte strømberegninger	tCO ₂ e	117.3
Scope 1+2+3 Totalt med Markedsbaserte strømberegninger	tCO ₂ e	196.5

Klimaregnskap

Landkreditt hadde i 2022 et totalt klimagassutslipp på 93,5 tonn CO₂-ekvivalenter (tCO₂e). Dette er en økning på 9,8 tCO₂e sammenlignet med 2021, som gir en prosentvis økning på 11,6%. Økningen skyldes hovedsakelig en økning i tjenestereiser i Scope 3. Totalt sett utgjør Scope 3 36,8% av klimaregnskapet i 2022 sammenlignet med 18,5% i 2021. Sammenlignet med 2019, som er nærmeste sammenlignbare normalår før pandemien, har antall hotellovernattinger blitt redusert fra 60 til 56 netter. Videre er det en økning i utslipp fra flyreiser på 7 tCO₂e, hvor utslippet i 2019 lå på 13,7 tCO₂e sammenlignet med 20,7 tCO₂e i 2022.

Klimagassutslippene i 2022 hadde følgende fordeling:

Scope 1: 44,8 tCO₂e (47,9%)
 Scope 2: 14,3 tCO₂e (15,3%)
 Scope 3: 34,4 tCO₂e (36,8%)
 Totale utslipp: 93,5 tCO₂e

Økningen i totale utslipp, primært drevet av Scope 3 (tjenestereiser), resulterer også i en økt tCO₂e/ÅV (årsverk), opp fra 0,4 tCO₂e/ÅV i 2021 til 0,5 tCO₂e/ÅV i 2022.

Scope 1:

Landkreditt hadde totalt 44.8 tCO₂e i direkte utslipp fra virksomhetens drift. Utslipp fra Scope 1 ble redusert med 2.9% i 2022.

Transport: Forbruket av diesel økte med 7944 liter fra fjoråret som resulterte i et utslipp på 30.9 tCO₂e sammenlignet med 14.3 tCO₂e i 2021. Derimot var det en reduksjon på 5386 liter bensin som ga et totalt utslipp på 13.9 tCO₂e sammenlignet med 26.5 i 2021. Totalt sett ga dette en reduksjon på 1.3 tCO₂e i Scope 1.

Scope 2:

Elektrisitet - Målt forbruk av elektrisitet i egneide eller leide lokaler/bygg. Tabellen viser klimagassutslipp fra elektrisitet utregnet med den lokasjonsbaserte utslippsfaktoren Elektrisitet Nordisk Miks. Selve utslippet er redusert fra

19,4 tCO₂e i 2021 til 11,2 tCO₂e i 2022. Dette er grunnet en reduksjon på 195 MWh konsumert. Totalt sett gir dette en reduksjon på 42,4% for elektrisitet.

Elektrisitet med en markedsbasert faktor er presentert i tabellen nederst på side 4 i denne rapporten. I 2022 var utslipp fra elektrisitetsforbruk 173.9 tCO₂e ved bruk av markedsbasert faktor. Praksisen med å presentere utslippene fra elektrisitetsforbruk med to ulike utslippsfaktorer er videre forklart under Scope 2 i Metode. Landkreditt kjøpte ingen opprinnelsesgarantier for sitt elektrisitetsforbruk i 2022.

Fjernvarme: Bruk av fjernvarme i leide bygg i Oslo. Det er registrert en økning på 3,9 MWh i 2022. Utslipp fra fjernvarme har dermed økt til 2,3 tCO₂e i 2022 sammenlignet med et utslipp på 2,2 tCO₂e i 2021.

Scope 3:

Totalt for Scope 3 ender utslippet på 34,4 tCO₂e sammenlignet med 15,5 tCO₂e i 2021.

Tjenestereiser: Tjenestereiser utgjør den største andelen av Scope 3 med et utslipp på 32,5 tCO₂e. Innenlands flyreiser har en utslippsandel på 13,6%, og flyturer i Norden og Europa har en utslippsandel på 8,6% av totalt utslipp. Utslipp fra km-godtgjørelse økte med 6,6% i 2022, som tilsvarer en økning på 43 730 antall km siden 2021. Forretningsreiser står for 37,9% av det totale utslippet for 2022.

Avfall: Rapportert avfall i kg fordelt på ulike avfallsfraksjoner, samt behandlingsmetode (resirkulert, energigjenvunnet, deponert). Avfall står for et utslipp på 1,9 tCO₂e, og utgjør 2% av det totale utslippet for 2022. Tallene som er registrert for restavfall, papp, trevirke og plast er estimerte tall basert på felles avfall på lokasjonene.



Årlige klimagassutslipp

Kategori	2020	2021	2022	% endring fra forrige år
Transport total	-	40.8	44.8	9.7 %
DIESEL (NO)	-	14.3	30.9	115.8 %
Bensin	-	26.5	13.9	-47.6 %
Kjølegasser total	-	5.3	-	-
R-407 C	-	5.3	-	-100.0 %
Scope 1 total	-	46.1	44.8	-2.9 %
Elektrisitet total	26.4	19.4	11.2	-42.4 %
Elektrisitet Nordisk miks	26.4	19.4	11.2	-42.4 %
Fjernvarmestед total	2.7	2.2	2.3	6.1 %
Fjernvarme NO / Oslo	2.7	2.2	2.3	6.1 %
El-biler total	0.5	0.6	0.8	31.8 %
Elbil Nordisk	0.5	0.6	0.8	31.8 %
Scope 2 total	29.5	22.2	14.3	-35.5 %



Kategori	2020	2021	2022	% endring fra forrige år
Tjenestereiser total	27.9	13.6	32.5	140.0 %
Flyreiser, innland	2.6	1.9	12.7	566.9 %
Flyreiser, kontinent	0.2	0.8	0.2	-68.4 %
Km-godtgj.bil(NO)	25.1	10.9	11.6	6.6 %
Hotellovernattinger, Norden	-	-	8.0	100.0 %
Avfall total	2.6	1.9	1.9	-2.1 %
Restavfall, forbrenning	2.5	1.7	1.8	0.8 %
Papiravfall, resirkulering	0.1	0.1	-	-67.6 %
Pappavfall, resirkulert	-	-	-	-
Organisk avfall, kompost	-	-	-	-
EE avfall, resirkulert	-	-	-	-
Treavfall, forbrenning	-	-	-	-
Plastavfall, resirkulering	-	-	-	-
Scope 3 total	30.5	15.5	34.4	122.6 %
Total	60.0	83.7	93.5	11.6 %
Prosentvis endring	100.0 %	39.5 %	11.6 %	



Årlig energiforbruk (MWh) Scope 1 & 2

■ 2020 ■ 2021 ■ 2022

MWh

1000

800

600

400

200

0

0.0

181.1

211.3

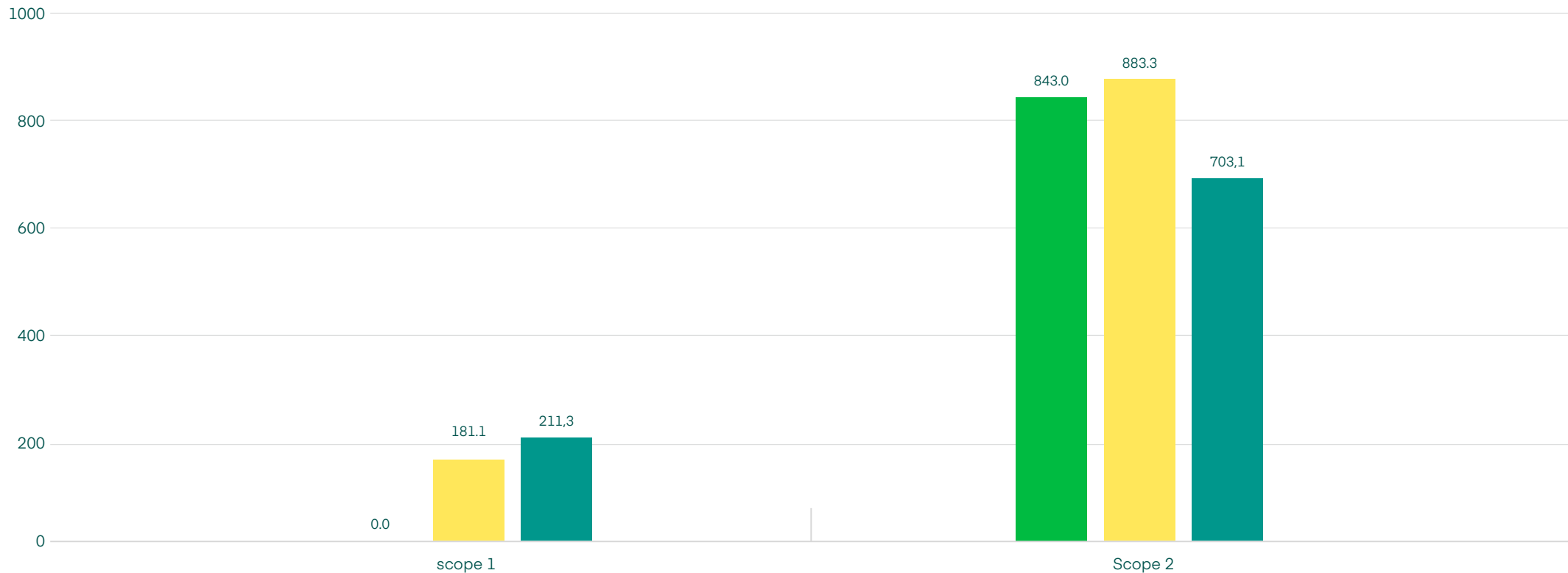
843.0

883.3

703.1

scope 1

Scope 2





Årlige markedsbaserte utslipp

Kategori	Enhet	2020	2021	2022
Elektrisitet Sum (Scope 2) med Markedsbaserte beregninger	tCO ² e	169.2	154.9	114.2
Scope 2 Sum med Markedsbaserte strømberegninger	tCO ² e	172.4	157.7	117.3
Scope 1+2+3 Totalt med Markedsbaserte strømberegninger	tCO ² e	202.9	219.3	196.5
Prosentvis endring		15.2 %	8.1 %	-6.4 %

Årlige nøkkeltall og klimaindikatorer

Navn	Enhet	2020	2021	2022	% endring fra forrige år
Scope 1 + 2 utslipp (tCO ² e)		29.5	68.3	59.1	-13.5 %
Totale utslipp(S1+S2+S3) (tCO ² e)		60.0	83.7	93.5	-11.7 %
Utslipp per årsverk (tCO ² e/ÅV)		0.3	0.4	0.5	11.6 %
Utslipp per omsetn. (kgCO ² e/millNOK)		111.4	126.3	0.2	20.9 %
Omsetning	MNO	539.0	663.0	612.0	-7.7 %
Årsverk	Antall	181.0	189.0	189.0	-



Metodikk og kilder

GHG-protokollen er utviklet av «World Resources Institute» (WRI) og «World Business Council for Sustainable Development» (WBCSD). Analysen i denne rapporten er utført iht. "A Corporate Accounting and Reporting Standard Revised edition", én av fire regnskapsstandarder under GHG-protokollen. Standarden omfatter følgende klimagasser, som omregnes til CO₂-ekvivalenter: CO₂, CH₄ (metan), N₂O (lystgass), SF₆, NF₃, HFK og PFK gasser.

Denne analysen er basert på operasjonell kontroll aspektet, som dermed definerer hva som skal inngå i klimaregnskapet av en organisasjonens driftsmidler, så vel som fordeling mellom de ulike scopene. I metoden skilles det mellom operasjonell kontroll og finansiell kontroll. Hvis operasjonell kontrollmetoden benyttes så inkluderes utslippskilder som organisasjonen fysisk kontrollerer, men ikke nødvendigvis eier. Man rapporterer dermed heller ikke over utslippskilder som man eier, men ikke har kontroll (f.eks. det er leietaker som rapporterer strømforbruket i scope 2, ikke utleier).

Klimaregnskapet er inndelt i tre nivåer (scopes) som består av både direkte og indirekte utslippskilder.

Scope 1 Obligatorisk rapportering inkluderer alle utslippskilder knyttet til driftsmidler der organisasjonen har operasjonell kontroll. Dette inkluderer all bruk av fossilt brensel for stasjonær bruk eller transportbehov (egeneide, leiede eller leasede kjøretøy, oljekjeler etc.). Videre inkluderes eventuelle direkte prosessutslipp (av de seks klimagassene).

Scope 2 Obligatorisk rapportering av indirekte utslipp knyttet til innkjøpt energi; elektrisitet eller fjernvarme/-kjøling. Dette gjelder f.eks. for bygg som man leier og ikke nødvendigvis eier. Utslippsfaktorene som benyttes i CEMAsys for elektrisitet er basert på nasjonale brutto produksjonsmikser fra International Energy Agency's statistikk (IEA Stat). Den nordiske miksfaktoren dekker produksjonen i Sverige, Finland, Norge og Danmark og

reflekterer det felles nordiske markedsområdet (Nord Pool Spot). I forhold til utslippsfaktorer på fjernvarme benyttes enten faktisk produksjonsmikser basert på innhentet informasjon fra den enkelte produsent, eller gjennomsnittsmikser basert på IEA statistikk (se kildehenvisning).

I januar 2015 ble GHG Protokollens (2015) nye retningslinjer for beregning av utslipp fra elektrisitetsforbruk publisert. Her åpnes det for todelt rapportering av elektrisitetsforbruk.

I praksis betyr det at virksomheter som rapporterer sine klimagassutslipp skal synliggjøre både reelle klimagassutslipp som stammer fra produksjonen av elektrisitet, og de markedsbaserte utslippene knyttet til kjøp av opprinnelsesgarantier. Hensikten med denne endringen er på den ene siden å vise effekten av energieffektivisering og sparetiltak (fysisk), og på den annen siden å vise effekten av å inngå kjøp av fornybar elektrisitet gjennom opprinnelsesgaranti (markeds). Dermed belyses effekten av samtlige tiltak som en virksomhet kan gjennomføre knyttet til forbruk av elektrisitet.

Fysisk perspektiv (lokasjonsbasert metode): Denne utslippsfaktoren er basert på faktiske utslipp knyttet til elektrisitetsproduksjon innenfor et spesifikt område. Innenfor dette området er det ulike energiprodusenter som benytter en mikser av energibærere, der de fossile energibærerne (kull, gass, olje) medfører direkte utslipp av klimagasser. Disse klimagassene reflekteres gjennom utslippsfaktoren og fordeles dermed til hver enkelt forbruker.

Markedsbasert perspektiv: Beregningen av utslippsfaktor baseres på om virksomheten velger å kjøpe opprinnelsesgarantier eller ikke. Ved kjøp av opprinnelsesgarantier dokumenterer leverandøren at kjøpt elektrisitet kommer fra kun fornybare kilder, som gir en utslippsfaktor på 0 gram CO₂e per kWh.

Elektrisitet som ikke er knyttet til opprinnelsesgarantier får en utslippsfaktor basert på produksjonen som er igjen etter at opprinnelsesgarantiene for fornybar andel er solgt. Dette kalles residual mikser, og er normalt signifikant høyere enn den lokasjonsbaserte faktoren.

Scope 3 Frivillig rapportering av indirekte utslipp knyttet til innkjøpte varer eller tjenester. Dette er utslipp som indirekte kan knyttes til organisasjonens aktiviteter, men som foregår utenfor deres kontroll (derav indirekte). Typisk scope 3 rapportering vil inkludere flyreiser, logistikk/transport av varer, avfall, forbruk av ulike råstoffer etc.

Generelt bør et klimaregnskap inkludere nok relevant informasjon slik at det kan brukes som beslutningsstøtteverktøy for virksomhetens ledelse. For å få til dette er det viktig å inkludere de elementer som har økonomisk relevans og tyngde, og som det er mulig å gjøre noe med.



Referanser:

Department for Business, Energy & Industrial Strategy (2020). Government emission conversion factors for greenhouse gas company reporting (DEFRA)

IEA (2020). CO2 emission from fuel combustion, International Energy Agency (IEA), Paris.

IEA (2020). Electricity information, International Energy Agency (IEA), Paris.

IMO (2020). Reduction of GHG emissions from ships - Third IMO GHG Study 2014 (Final report). International Maritime Organisation,
<http://www.iadc.org/wp-content/uploads/2014/02/MEPC-67-6-INF3-2014-Final-Report-complete.pdf>

IPCC (2014). IPCC fifth assessment report: Climate change 2013 (AR5 updated version November 2014).
<http://www.ipcc.ch/report/ar5/>

AIB, RE-DISS (2020). Reliable disclosure systems for Europe – Phase 2: European residual mixes.

WBCSD/WRI (2004). The greenhouse gas protocol. A corporate accounting and reporting standard (revised edition). World Business Council on Sustainable Development (WBCSD), Geneva, Switzerland /World Resource Institute (WRI), Washington DC, USA, 116 pp.

WBCSD/WRI (2011). Corporate value chain (Scope 3) accounting and reporting standard: Supplement to the GHG Protocol corporate accounting and reporting standard. World Business Council on Sustainable Development (WBCSD), Geneva, Switzerland /World Resource Institute (WRI), Washington DC, USA, 149 pp.

WBCSD/WRI (2015). GHG protocol Scope 2 guidance: An amendment to the GHG protocol corporate standard. World Business Council on Sustainable Development (WBCSD), Geneva, Switzerland /World Resource Institute (WRI), Washington DC, USA, 117 pp.

Referanselisten over er ikke komplett, men inneholder de viktigste referansene som benyttes i CEMAsys. I tillegg vil det være en rekke lokale/nasjonale kilder som kan være aktuelle, avhengig av hvilke utslippsfaktorer som benyttes.



Rapport klimaregnskap: Landkreditt SA, Landkreditt SA 2020 - 2022

Scope 1

Transportation	Enhet	2020	2021	2022	Total
Diesel (NO)	tCO2e	-	14,3	30,9	45,2
Bensin	tCO2e	-	26,5	13,9	40,4
Transport total	tCO2e	-	40,8	44,8	85,6
Kjølemedier					
R-407 C	tCO2e	-	5,3	-	5,3
Kjølemedier total	tCO2e	-	5,3	-	5,3
Scope 1 utslipp	tCO2e	-	46,1	44,8	90,9

Scope 2

Fjernvarme lokasjon	Enhet	2020	2021	2022	Total
Fjernvarme, Norge, Oslo	tCO2e	2,7	2,2	2,3	7,1
Fjernevarme lokasjon total	tCO2e	2,7	2,2	2,3	7,1
Elektrisk kjøretøy					
El-bil, Norden	tCO2e	0,5	0,6	0,8	1,9
Elektrisk kjøretøy total	tCO2e	0,5	0,6	0,8	1,9
Elektrisitet lokasjonsbasert total					
Elektrisitet Nordisk Miks	tCO2e	26,4	19,4	11,2	56,9
Elektrisitet lokasjonsbasert total	tCO2e	26,4	19,4	11,2	56,9
Scope 2 utslipp	tCO2e	29,5	22,2	14,3	66



Scope 3

Forretningsreiser	Enhet	2020	2021	2022	Total
Flyreiser, innland	tCO2e	2,6	1,9	12,7	17,2
Hotellovernattinger, Norden	tCO2e	0,2	0,8	0,2	1,2
KM-godtgjørelse (NO)	tCO2e	25,1	10,9	11,6	47,6
Flyreiser, kontinent	tCO2e	-	-	8	8
Forretningsreiser total	tCO2e	27,9	13,6	32,5	74
Avfall					
Restavfall, forbrenning	tCO2e	2,5	1,7	1,8	6
Papiravfall, resirkulert	tCO2e	0,1	0,1	0	0,3
Matavfall, kompost	tCO2e	-	0	0	0
Pappavfall, resirkulert	tCO2e	-	-	0	0
EE avfall, resirkulert	tCO2e	-	-	0	0
Treavfall, forbrenning	tCO2e	-	-	0	0
Plastavfall, resirkulert	tCO2e	-	-	0	0
Avfall total	tCO2e	2,6	1,9	1,9	6,4
Scope 3 utslipp	tCO2e	30,5	15,5	34,4	80,4
Total (Scope 1 + 2)	tCO2e	29,5	68,3	59,1	156,9
Totale utslipp (Scope 1 + 2 + 3)	tCO2e	60	83,7	93,5	237,2
Prosentvis endring		-	39.5%	11.6%	



Årlig Markedsbaserte utslipp

Scope 1

	Enhet	2020	2021	2022	Total
Elektrisitet Total (Scope 2) med markedsbaserte utregninger	tCO ₂ e	169,2	145,6	114,2	429
Scope 2 Total med markedsbaserte utregninger	tCO ₂ e	172,4	148,4	117,3	438,1
Scope 1+2+3 Total with med markedsbaserte utregninger	tCO ₂ e	202,9	209,9	196,5	609,3
Prosentvis endring		100%	3.5%	-6.4%	

Nøkkeltall energi

Scope 1

Transport	Enhet	2020	2021	2022	Total
Diesel (NO)	MWh	-	71,4	153,8	225,3
Bensin	MWh	-	109,7	57,5	167,2
Transport total	MWh	-	181,1	211,3	392,5
Kjølemedier					
R-407 C	MWh	-	0	-	0
Kjølemedier total	MWh	-	0	-	0
Scope 1 total	MWh	-	181,1	211,3	392,5



Scope 2

Elektrisitet	Enhet	2020	2021	2022	Total
Elektrisitet Nordisk Miks	MWh	643,5	624,7	429,4	1697,6
Elektrisitet total	MWh	643,5	624,7	429,4	1697,6
Fjernevarme lokasjon					
Fjernvarme, Norge, Oslo	MWh	188,5	238,4	242,3	669,2
Fjernvarme lokasjon total	MWh	188,5	238,4	242,3	669,2
Elektriske kjøretøy					
El-bil, Norden	MWh	11,1	20,2	31,4	62,6
Elektriske kjøretøy total	MWh	11,1	20,2	31,4	62,6
Scope 2 total	MWh	843	883,3	703,1	2429,4
Totalt energiforbruk	MWh	843	1064,4	914,4	2821,8
	GJ	3034,8	3832	3291,8	10158,6
	Enhet	2020	2021	2022	Total
Scope 1 fornybar energi	MWh	-	17,5	37,7	55,2
Scope 1 fornybar energi andel	%	-	9.7%	17.8%	14.1%
Scope 2 fornybar energi	MWh	0	499	384,1	883,1
Scope 2 fornybar energi andel	%	0%	56.5%	54.6%	36.3%
Total fornybar energi	MWh	0	516,5	421,8	938,2
Total fornybar energi andel	%	0%	48.5%	46.1%	33.2%
Prosentvis endring		-	26.3%	-14.1%	



Nøkkeltall forbruk

Scope 1

Transport	Enhet	2020	2021	2022	Total
Diesel (NO)	liter	-	6862	14806	21668
Bensin	liter	-	11321	5935	17256
Kjølemedier					
R-407 C	kg	-	3	-	3

Scope 2

Elektrisitet	Enhet	2020	2021	2022	Total
Elektrisitet Nordisk Miks	kWh	643474	624717	429390	1697581
Fjernvarme lokasjon					
Fjernevarme, Norge, Oslo	kWh	188476	238387	242315	669178
Elektriske kjøretøy					
El-bil, Norden	kWh	-	20200	-	20200
El-bil, Norden	km	65000	-	165008	230008



Scope 3

Forretningsreiser	Enhet	2020	2021	2022	Total
Flyreiser innland	pkm	10598	-	51528	62126
Flyreiser innland	tCO2e	-	1,9	-	1,9
Hotellovernattinger, Norden	netter	14	47	56	117
KM-godtgjørelse (NO)	km	179015	111304	155034	445353
Flyreiser, kontinent	pkm	-	-	52181,4	52181,4
Avfall					
Restavfall, forbrenning	kg	5046	3471	3500	12017
Papiravfall, resirkulert	kg	5449	6890	2231	14570
Matavfall, kompost	kg	-	270	1361	1631
Pappavfall, resirkulert	kg	-	-	522	522
EE avfall, resirkulert	kg	-	-	130	130
Treavfall, forbrenning	kg	-	-	100	100
Plastavfall, resirkulert	kg	-	-	250	250

