



# Energi & klimaregnskap 2021

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 CO<sup>2</sup>-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	Forklaring	Forbruk	Enhet	Energi (MWh)	Utslippt CO <sub>2</sub> e	Utslippsandel
<b>Transport total</b>				<b>181.1</b>	<b>40.8</b>	<b>48.7 %</b>
DIESEL (NO)		6,862.0	liters	71.4	14.3	17.1 %
Bensin		11,321.0	liters	109.7	26.5	31.6 %
<b>Kjølegasser total</b>					<b>5.3</b>	<b>6.4 %</b>
R-407 C		3.0	kg		5.3	6.4 %
<b>Scope 1 total</b>				<b>181.1</b>	<b>46.1</b>	<b>55.1 %</b>
<b>Elektrisitet total</b>				<b>624.7</b>	<b>19.4</b>	<b>23.1 %</b>
Elektrisitet Nordisk miks	Forsikring	111,326.0	kWh	111.3	3.5	4.1 %
Elektrisitet Nordisk miks	Bank	402,576.0	kWh	402.6	12.5	14.9 %
Elektrisitet Nordisk miks	Distriktskontor og Eiendom	110,815.0	kWh	110.8	3.4	4.1 %
<b>Fjernvarmested total</b>				<b>238.4</b>	<b>2.2</b>	<b>2.6 %</b>
Fjernvarme NO / Oslo	Bank	190,269.0	kWh	190.3	1.7	2.1 %
Fjernvarme NO / Oslo	Forsikring	48,118.0	kWh	48.1	0.4	0.5 %
<b>El-biler total</b>				<b>20.2</b>	<b>0.6</b>	<b>0.7 %</b>
Elbil Nordisk		20,200.0	kWh	20.2	0.6	0.7 %
<b>Scope 2 total</b>				<b>883.3</b>	<b>22.2</b>	<b>26.5 %</b>



<b>Tjenestereiser total</b>			-	<b>13.6</b>	<b>16.2 %</b>
Km-godtgj.bil(NO)	111,304.0	km	-	10.9	13.0 %
Domestic, RF	1.9	tCO <sup>2</sup> e	-	1.9	2.3 %
Hotel nights, Nordic	47.0	nights	-	0.8	0.9 %
<b>Avfall total</b>			-	<b>1.9</b>	<b>2.3 %</b>
Paper waste, recycled	6,890.0	kg	-	0.1	0.2 %
Residual waste, incinerated	3,471.0	kg	-	1.7	2.1 %
Organic waste, recycled	270.0	kg	-	-	-
<b>Scope 3 total</b>			-	<b>15.5</b>	18.5 %
<b>Total</b>			<b>1,064.4</b>	<b>83.7</b>	100.0 %
<b>KJ</b>				<b>3,831,976,476.0</b>	



# Markedsbaserte utslipp i rapporteringsåret

Kategori	Enhet	2021
Elektrisitet markedsbasert	tCO <sub>2</sub> e	154.9
Scope 2 markedsbasert	tCO <sub>2</sub> e	157.7
Total markedsbasert	tCO <sub>2</sub> e	219.3

## Klimaregnskap

Landkreditt hadde i 2021 et totalt klimagassutslipp på 83,7 tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter (tCO<sub>2</sub>e). Dette er en økning på 23,7 tCO<sub>2</sub>e sammenlignet med 2020. Økningen skyldes i all hovedsak inklusjonen av Scope 1 utslipp fra direkte transport (tilsvarende 40,8 tCO<sub>2</sub>e). Utslipp i Scope 2 og Scope 3 ble redusert sammenliknet med 2020.

Klimagassutslippene i 2021 hadde følgende fordeling:

Scope 1: 46,1 tCO<sub>2</sub>e (55,1%)

Scope 2: 22,2 tCO<sub>2</sub>e (26,5%)

Scope 3: 15,5 tCO<sub>2</sub>e (18,5%)

Totalt utslipp: 83,7 tCO<sub>2</sub>e

Økningen i totale utslipp primært drevet av Scope 1 resulterer også i en økt tCO<sub>2</sub>e/ÅV, opp fra 0,33 til 0,44 tCO<sub>2</sub>e/ÅV.

## Scope 1:

Inklusjonen av Scope 1 utslipp i 2021 resulterer i et økt fotavtrykk for Landkreditt, hvorav 40,8 tCO<sub>2</sub>e stammer fra direkte transport og resterende 5,3 tCO<sub>2</sub>e fra kjølegasser. Denne posten inkluderer ikke utslipp forbundet med elektriske kjøretøy. Dette er dokumentert i Scope 2.

## Scope 2:

Elektrisitet - Målt forbruk av elektrisitet i egen-eide eller leide lokaler/bygg. Tabellen viser klimagassutslipp fra elektrisitet utregnet med den lokasjonsbaserte utslippsfaktoren Nordisk miks. Jevnt over observeres en nedgang i utslipp av elektrisitet, hvilket bunner ut i 7 tCO<sub>2</sub>e i besparelser. Dette skyldes primært en nedgang i utslippsfaktoren for Nordisk miks, som har blitt redusert med -24,4% sammenlignet med 2020.

Elektrisitet med en markedsbasert faktor er presentert i tabellen nederst på side 4 i denne rapporten. I 2021 var utslipp fra elektrisitetsforbruk 154,9 tCO<sub>2</sub>e 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 2021.

Fjernvarme: Bruk av fjernvarme i leide bygg i Oslo. Utslipp fra fjernvarme har sunket med 0,5 tCO<sub>2</sub>e fra 2020 og står for 2,2 tCO<sub>2</sub>e i 2021. Dette på tross av at forbruket av fjernvarme har økt fra 188,5 MWh til 238,4 MWh. Igjen er det en reduksjon i utslippsfaktoren som resulterer i nedgangen. Elbiler: Målt forbruk av elektrisitet i egen-eide eller leide elbiler. Utslipet fra elbiler tilsvarte 0,6 tCO<sub>2</sub>e i 2021, en marginal økning fra året før.

## Scope 3:

Forretningsreiser: Målt antall personkilometer (pkm) per region. Utslipp fra flyreiser tilsvarte 1,9 tCO<sub>2</sub>e, og overnatting på hotell tilsvarte et utslipp på 0,8 tCO<sub>2</sub>e i 2021.

Km-godtgjørelse: I 2021 er det gitt godtgjørelse for 111 304 km. Dette gir et utslipp på 10,9 tCO<sub>2</sub>e, og er en reduksjon på -56,5% fra 2020.

Avfall: Rapportert avfall i kg fordelt på ulike avfallsfraksjoner, samt behandlingsmetode (resirkulert, energigjenvunnet, deponert). Avfall står for et utslipp på 1,9 tCO<sub>2</sub>e i 2020, og utgjør 2,3% av Landkreditt sine totale klimagassutslipp.

Avslutningsnotat: Det observeres fremdeles store ringvirkninger fra koronapandemien, og noe høyere utslipp kan forventes fra flere av de rapporterte kategoriene når kontorvirksomhet gjeninnføres. Elektrisitetsforbruk, forretningsreiser og avfall er typiske kategorier som blir påvirket av påbudet om hjemmekontor.



# Årlige klimagassutslipp

Kategori	Forklaring	2019	2020	2022	% endring fra forrige år
<b>Transport total</b>		-	-	<b>40.8</b>	-
DIESEL (NO)		-	-	14.3	100.0 %
Bensin		-	-	26.5	100.0 %
<b>Kjølegasser total</b>		-	-	<b>5.3</b>	-
R-407 C		-	-	5.3	100.0 %
<b>Scope 1 total</b>		-	-	<b>46.1</b>	<b>100.0 %</b>
<b>Elektrisitet total</b>		<b>23.2</b>	<b>26.4</b>	<b>19.4</b>	<b>-26.6 %</b>
Elektrisitet Nordisk miks	Forsikring	5.9	4.6	3.5	-24.4 %
Elektrisitet Nordisk miks	Distriktskontor	2.1	3.6	-	-100.0 %
Elektrisitet Nordisk miks	Bank	15.3	16.5	12.5	-24.6 %
Elektrisitet Nordisk miks	Eiendom	-	1.7	-	-100.0 %
Elektrisitet Nordisk miks	Distriktskontor og Eiendom	-	-	3.4	100.0 %
<b>Fjernvarmested total</b>		<b>4.6</b>	<b>2.7</b>	<b>2.2</b>	<b>-18.9 %</b>
Fjernvarme NO / Oslo	Bank	3.2	2.0	1.7	-13.1 %
Fjernvarme NO / Oslo	Forsikring	1.4	0.7	0.4	-35.9 %
<b>El-biler total</b>		-	<b>0.5</b>	<b>0.6</b>	<b>37.6 %</b>
Elbil Nordisk		-	0.5	0.6	37.6 %
<b>Scope 2 total</b>		<b>27.9</b>	<b>29.5</b>	<b>22.2</b>	<b>-24.9 %</b>



<b>Tjenestereiser total</b>	<b>39.0</b>	<b>27.9</b>	<b>13.6</b>	<b>-51.4 %</b>
Domestic, RF	13.3	2.6	1.9	-26.6 %
Fly kontinentalt/Norden	0.4	-	-	-
Hotel nights, Nordic	1.0	0.2	0.8	235.7 %
Km-godtgj.bil(NO)	24.4	25.1	10.9	-56.5 %
<b>Avfall total</b>	<b>10.9</b>	<b>2.6</b>	<b>1.9</b>	<b>-28.5 %</b>
Residual waste, incinerated	10.0	2.5	1.7	-31.2 %
Paper waste, recycled	0.9	0.1	0.1	26.4 %
Organic waste, recycled	-	-	-	100.0 %
<b>Scope 3 total</b>	<b>49.9</b>	<b>30.5</b>	<b>15.5</b>	<b>-49.4 %</b>
<b>Total</b>	<b>77.8</b>	<b>60.0</b>	<b>83.7</b>	<b>39.5 %</b>
<b>Prosentvis endring</b>	<b>100.0 %</b>	<b>-22.8 %</b>	<b>39.5 %</b>	



# Årlig energiforbruk (MWh) Scope 1 & 2

■ 2019 ■ 2020 ■ 2021

MWh

1000

800

600

400

200

0

0.0

0.0

181.1

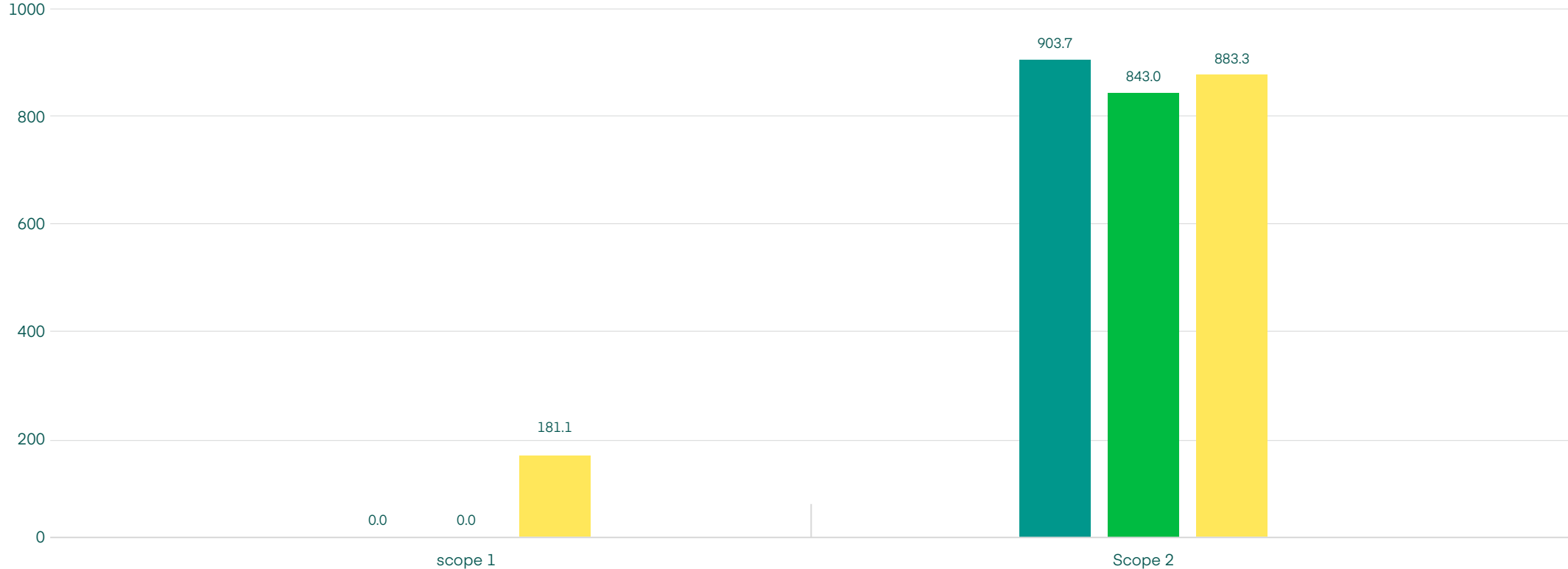
scope 1

903.7

843.0

883.3

Scope 2





## Årlige markedsbaserte utslipp

Kategori	Enhet	2019	2020	2021
Elektrisitet markedsbasert	tCO <sup>2</sup> e	121.6	169.2	154.9
Scope 2 markedsbasert	tCO <sup>2</sup> e	126.2	172.4	157.7
Total markedsbasert	tCO <sup>2</sup> e	176.1	202.9	219.3
<b>Prosentvis endring</b>		<b>100.0 %</b>	<b>15.2 %</b>	<b>8.1 %</b>

## Årlige nøkkeltall og klimaindikatorer

Navn	Enhet	2019	2020	2021	% endring fra forrige år
Scope 1 + 2 utslipp (tCO <sup>2</sup> e)		27.9	29.5	68.3	131.5 %
Totale utslipp(S1+S2+S3) (tCO <sup>2</sup> e)		77.8	60.0	83.7	39.5 %
Utslipp per årsverk (tCO <sup>2</sup> e/ÅV)		0.5	0.3	0.4	33.6 %
Utslipp per omsetn. (kgCO <sup>2</sup> e/millNOK)		130.1	111.4	126.3	13.4 %
Årsverk		162.0	181.0	189.0	4.4 %
Omsetning	MNOK	598.0	539.0	663.0	23.0 %





# 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 CO<sup>2</sup>-ekvivalenter: CO<sup>2</sup>, CH<sub>4</sub> (metan), N<sub>2</sub>O (lystgass), SF<sub>6</sub>, NF<sub>3</sub>, HFK og PFK gasser.

Denne analysen er basert på operasjonell kontroll aspektet, som dermed definerer hva som skal inngå i klimaregnskapet av en organisasjons 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 inkluderer 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 miks faktoren 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 produksjonsmiks 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 miks 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 CO<sup>2</sup>e 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 miks, 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 råstoff 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). CO<sup>2</sup> 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.