



Energi- og 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 R8 Property ASA inkludert datterselskapet R8 Management, eiendomsporteføljen og pågående utviklings/rehabiliteringsprosjekter for årene 2020 og 2021.

Nøkkeltall i klimaregnskapet for 2021 kan avvike noe fra fremstillingen av nøkkeltall i bærekraftsrapporten for 2021. Dette skyldes, slik vi ser det, noe avvikende krav fra GHG protokollen (klimaregnskapet) og GRI standarden (bærekraftsrapporten). Mer konkret vil dette si at GHG protokollen/programvaren for klimaregnskap ikke åpner for å skille ut solgt energi i en egen post i klimaregnskapet, men til fratregg for produsert solenergi. GRI standarden åpner derimot for å rapportere dette som et eget tall samt også at det skal trekkes fra totalen for forbruksintensitet.

Informasjonen som benyttes i et klimaregnskap stammer fra både 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 utslipp av klimagasser. ISO standard 14064-1 er basert på denne.

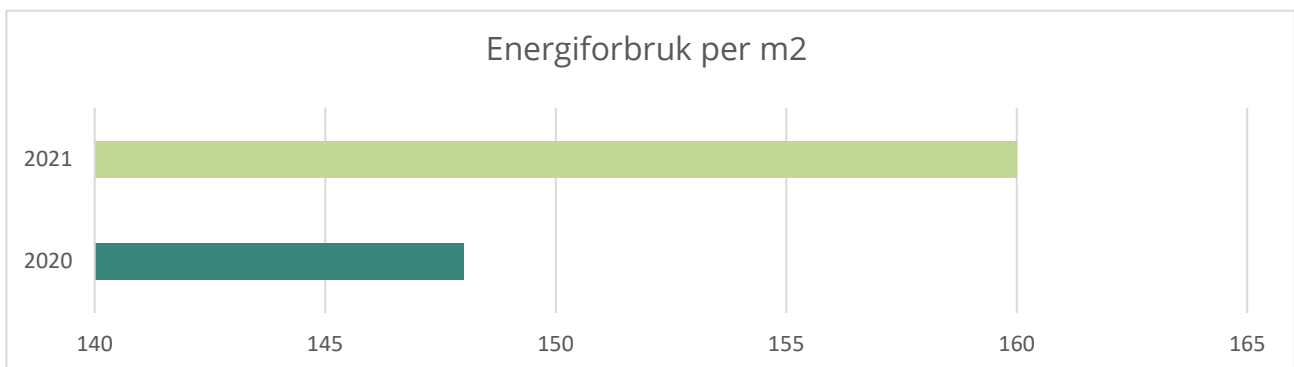
R8 Property ASA

R8 Property hadde et totalt klimagassutslipp på 592,1 tonn CO₂-ekvivalenter (tCO₂e) i 2021. Dette tilsvarer en reduksjon på 4% sammenlignet med 2020, da det ble rapportert et utslipp på 616,9 tCO₂e. Det totale energiforbruket i scope 2 har økt fra 13 952,4 MWh i 2020 til 15 841,2 MWh i 2021, hvorav økningen kommer av økt aktivitet assosiert med bygningene i 2021. R8 tok også over et nytt bygg i august 2020, som vil si at kun deler av energiforbruket ble medregnet dette året, i kontrast med 2021 da 100% av forbruket er med i beregningene. Eiendommen Fornebuveien 1-3 ble også kjøpt i 2021 og er med i regnskapet for 2021.

Til tross for en økning i energiforbruk har utslippet relatert til dette blitt redusert med 15,1% fra fjoråret. Reduksjonen kommer av en endring i utslippsfaktoren. For hensiktsmessig sammenlikning av 2021 mot tidligere år, ser vi på det totale energiforbruket per m² og CO₂e-utslipp per m². For å tydeliggjøre forskjellene visuelt er diagrammene delt opp mellom energiforbruk per m², og CO₂e-utslipp per m².

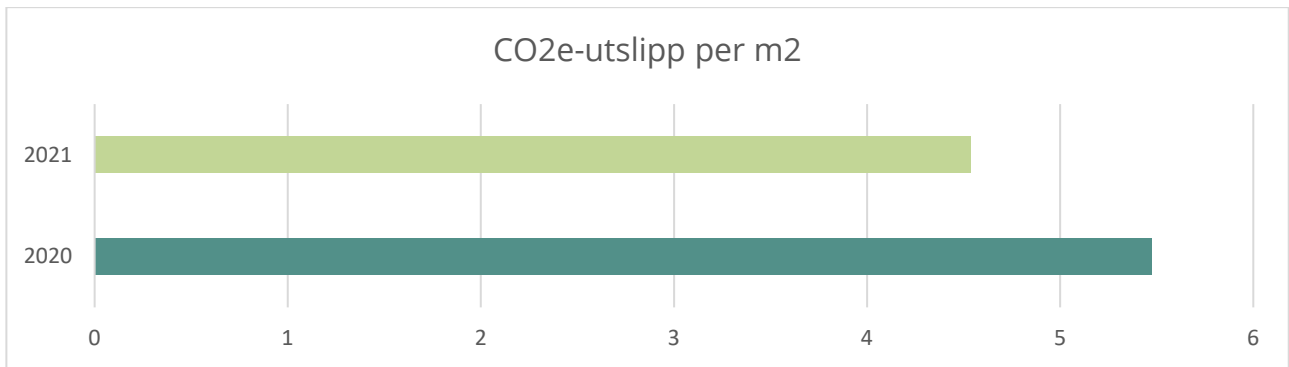
Energiforbruk per m²

Energiforbruket var i 2021 160 kWh per m², til forskjell fra 2020 hvor energiforbruket var 148 kWh per m². Dette tilsvarer en økning på 8% fra 2020, grunnet overtagelsen av nye bygg (forklart over), samt økt aktivitet i 2021 sammenliknet med året før.



CO₂e-utslipp per m²

CO₂e-utslipp var i 2021 4,5 kgCO₂e per m², til forskjell fra 2020 hvor CO₂e-utslipp var 5,5 kgCO₂e per m². CO₂e-utslipp per m² har blitt redusert med 17% sammenlignet med 2020. Dette er grunnet endring i utslippsfaktoren brukt i klimaregnskapskalkulasjonene.



Energiforbruk fordelt på kontorer, restaurant og kjøpesenter

Porteføljen til R8 Property består av et kjøpesenter, et restaurantbygg, kontorbygninger og et Powerhouse. Tabellen nedenfor viser utslippet (forbruket) separert for kjøpesentret, restaurantbygg og kontorbygninger.

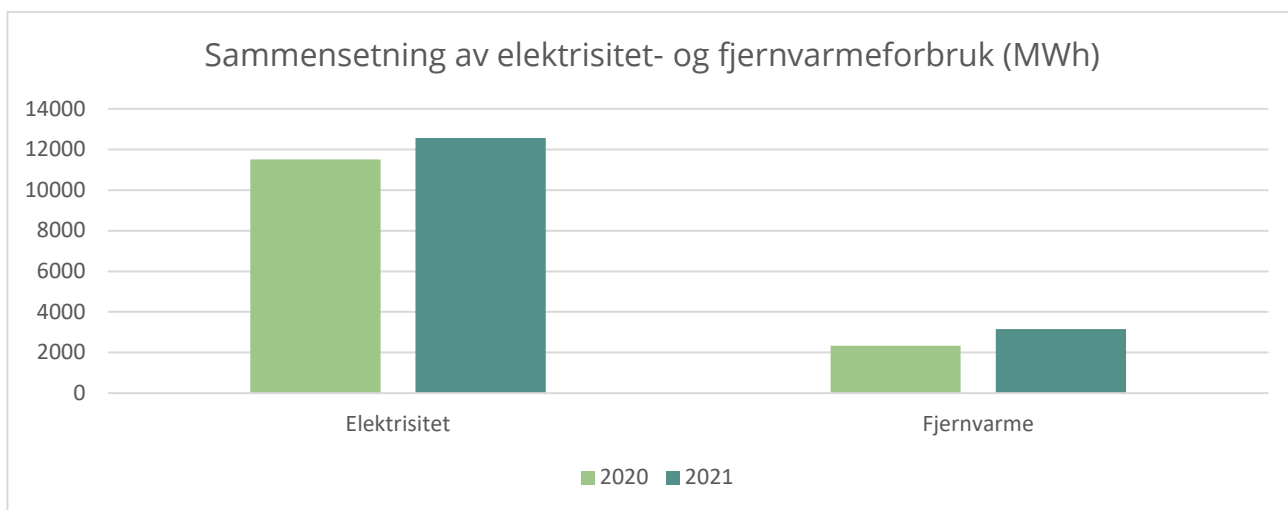
	2020	2021
Totalt forbruk, MWh	14 100	15 993
m2	95 135	99 966
Energiforbruk per m2	148	160
Endring fra året før	-	8 %
Kontorer	130.0	142.0
Restaurant	723.0	688.0
Kjøpesentret	210.0	225.0
Totalt CO2e-utslipp, tonn	521	454
m2	95 135	99 966
CO2e-utslipp i kg per m2	5.5	4.5
Endring fra året før	-	-18 %
Kontorer	4.9	4.2
Restaurant	29.5	21.2
Kjøpesentret	7.5	5.9
Fornybar energi	62.5 %	63.1 %

Totalt energiforbruk:

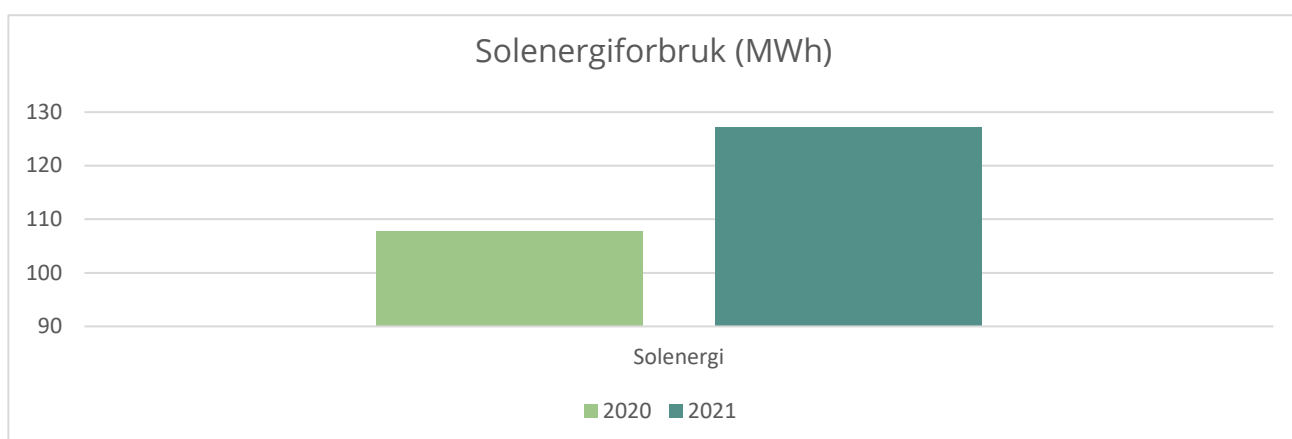
Energiforbruket er fordelt på elektrisitet, fjernvarme, solenergi og naturgass. Det totale utslippet tilknyttet energi var 418,9 tCO₂e i 2021. Dette var en reduksjon på 15,1% sammenlignet med 2020, hvor utslippet lå på 493,6 tCO₂e.

Elektrisitet beregnet med utslippsfaktoren Nordisk Miks står for 65,8% av det totale utslippet for R8 Property, på 389,4 tCO₂e. Det var en reduksjon i utslipp på 17,5% sammenlignet med fjoråret.

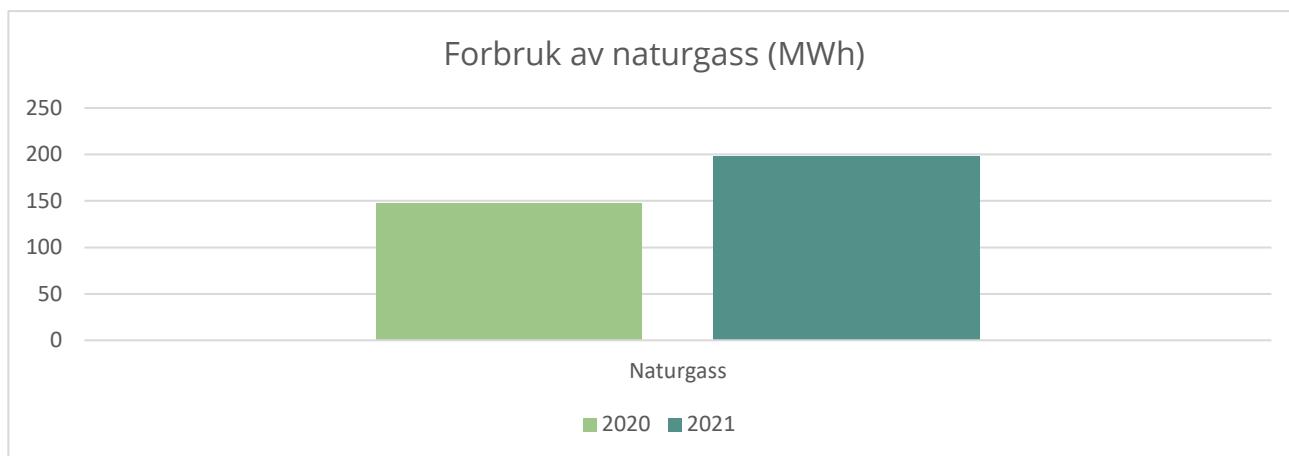
Utslippene for fjernvarme har økt med 36% siden 2020. Økningen i 2021 beror på 817 mer MWh i 2021 jämfört med 2020, vilket motsvarar en ökning på 34,9%.



Forbruk av solenergi har økt med 18% siden 2020. I 2021 ble det rapportert 127,2 MWh fra grønn energi, som er en 19,3 MWh økning sammenliknet med 2020.



Naturgass har også økt i 2021 sammenliknet med 2020. I 2021 ble det rapportert 198 MWh, en 50 MWh økning siden 2020 da det ble rapportert 148 MWh. Dette motsvarer en 34% økning siden 2020.

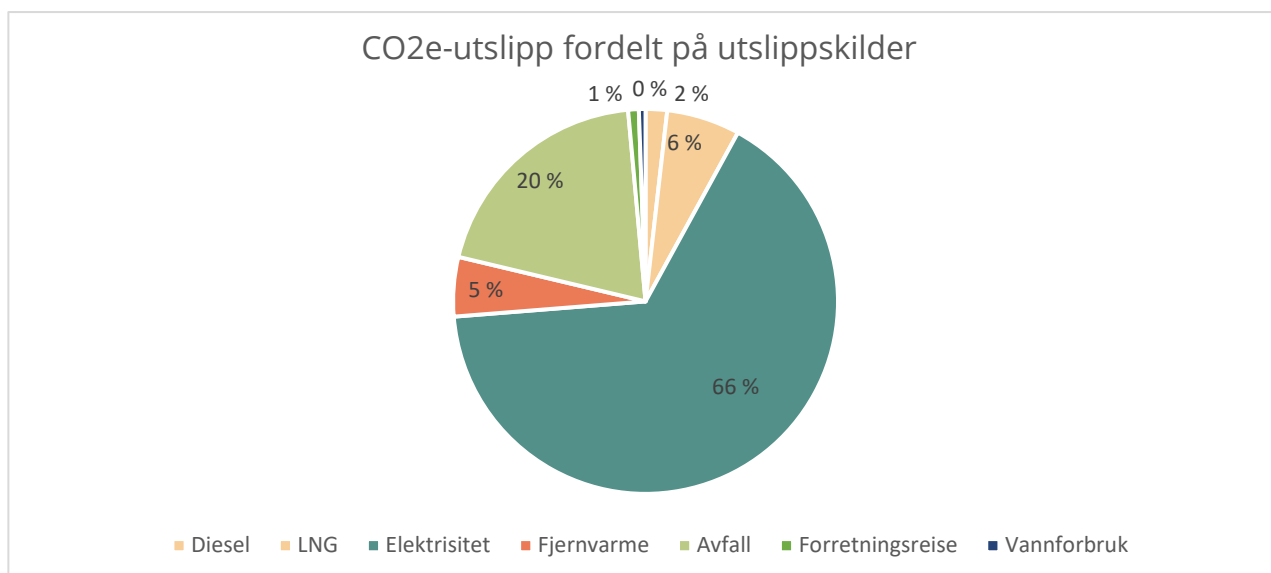


Utslippsfaktorer

Utslippsfaktorene brukt for å beregne CO₂-utslipp blir beregnet basert på flere internasjonale databaser, og oppdateres årlig. Utslippene tilknyttet elektrisitet er beregnet med en lokasjonsbasert utslippsfaktor: Nordisk Miks. Etter en oppdatering i den nordiske energisammensetningen, i 2021 har utslippet av CO₂ per kWh blitt redusert med 24,4%. Reduksjonen forekommer blant annet av en økning av fornybar energi produsert i Danmark. Dette er med på å senke utslippene tilknyttet elektrisitet.

Klimaregnskap

I 2021 var det totale klimagassutslippet til R8 Property 592,1 tonn CO₂-ekvivalenter. Dette er en reduksjon på 4%, eller 24,8 tCO₂e, sammenliknet med 2020. Figuren nedenfor viser CO₂-utslipp fordelt på utslippskildene Diesel, LNG, Elektrisitet, Fjernvarme/kjøling, Avfall, Forretningsreiser og vannforbruk.



I 2021 ble det gjennomført et omfattende prosjekt, med støtte fra Enova, hvor det ble jobbet med prosjektutviklingsrapporter og tiltakslistene for hele porteføljen. Det ble iverksatt flere tiltak i forbindelse med energiledelse, og R8 Property har implementert et energiovervåkningssystem for å holde energiforbruket til det minimale.

Klimaregnskapet er oppdelt mellom scope 1, 2 og 3 i linje med GHG protokollen. R8 Property's klimaregnskap er basert på operasjonell kontroll, som definerer hva som skal inngå i klimaregnskapet av en organisasjons driftsmidler, samt fordelingen mellom de ulike scopene. Operasjonell kontroll inkluderer utslipp fra scope 1 og 2, som er utslippskilder organisasjonen fysisk kontrollerer, men ikke nødvendigvis eier. R8 Property har valgt å inkludere leietakerstrøm i scope 2, til tross for at dette er utslippskilder de ikke har kontroll over. Grunnen til at leietakerstrøm inkluderes i scope 2 er at metoden for datainnhenting og måling varierer mellom ulike eiendommer. For å gjøre rapporteringen konsistent i hele selskapet inngår alt energiforbruk i scope 2. Scope 3 er utslipp fra selskapets verdikjede, det vil si utslipp som de selv ikke kontrollerer. Utslippene for 2021 er inndelt på følgende måte:

Scope 1: 47,2 tCO₂e (8%)

Scope 2: 418,9 tCO₂e (70.7%)

Scope 3: 126 tCO₂e (21.3%)

Scope 1

Scope 1 omfatter direkte utslipp fra kilder eid eller kontrollert av selskapet. 8% av det totale utslippet til R8 Property befinner seg i Scope 1. Utslippene kommer fra firmabiler hvor det er registrert 5 108,1 liter med Diesel. Dette gir et utslipp på 10,7 tCO₂e, en økning på 27,7% sammenlignet med 2020.

Oppvarming med stasjonær forbrenning finner vi i Scope 1. I 2021 er det rapportert 198 MWh brukt til oppvarming med gasskjele, som fører til et utslipp på 36,5 tCO₂e. Dette er en økning med 34% siden 2020, da det ble rapportert 148 MWh.

Totalt er utslippet fra Scope 1 47,2 tCO₂e, og tilsvarer 8% av det totale utslippet til selskapet.

Scope 2

For R8 Property ligger 70,7% av det totale utslippet deres i Scope 2. Elektrisitet beregnet med den lokasjonsbaserte utslippsfaktoren Nordisk Miks, oppvarming via fjernvarme og bruk av varmpumper samt solcellepaneler er alt inkludert i Scope 2.

Elektrisitet: Utslipp relatert til elektrisitet ble redusert med 17% fra 2020, noe som tilsvarer en nedgang på 82,5 tCO₂e. Til tross for at utslippene har minsket, har det totale energiforbruket økt med 1 052,6 MWh, 9%. Grunnet til dette er at utslippsfaktoren for Nordisk miks har minsket i 2021, grunnet at den Nordiske energisammensetningen i 2021 inneholder mer fornybar energi.

Elektrisitet utregnet med en markedsbasert utslippsfaktor finnes på side 11 i denne rapporten. Basert på denne metoden har utslipp i scope 2 blitt redusert med 18% fra 2020, som tilsvarer et utslipp på 623 tCO₂e. Dette er en reduksjon på 134,8 tCO₂e sammenlignet med 2020. At utslippene for denne metoden har minsket har en sammenheng med at R8 har kjøpt opprinnelsesgarantier for en større andel av den innkjøpte elektrisiteten.

Det har vært en betydelig økning av elektrisitetsforbruk for R8 i 2021. Årsaken til økningen er kjøp av eiendommen Fornebuveien 1-3 samt at Powerhouse Telemark ble overtatt først i august 2020. Dette medførte at vi bare rapporterer på forbruk fra Powerhouse Telemark for fire måneder i 2020 sammenlignet med hele året i 2021.

Det samme gjelder for solenergi, som økte med 18% fra 2020 til 2021, dette også fordi bygget ble overtatt godt ute i 2020. Andre årsaker til at vi ser en økning i elektrisitetsforbruket er økt belegg på eiendommene i 2021. I 2021 var det en trend på økt forbruk når det kommer til forbruk av strøm og oppvarming gjeldene hele porteføljen.

Fjernvarme: Utslipptet fra fjernvarme var i 2021 på 29,5 tCO₂e. Sammenlignet med 2020 har utslippene økt med 36%, da utslippene i 2020 motsvaret 21,6 tCO₂e. Det totale forbruket var i 2021 3 151,9 MWh, og i 2020 var det rapportert 2 334,9 MWh.

Scope 3

Scope 3 inkluderer alt av indirekte utslipp som ikke er kontrollert eller eid av selskapet, men som er relatert til selskapets aktiviteter.

R8 Property rapporterer på vannforbruk, avfall og forretningsreiser.

Vannforbruket var i 2021 3,3 tCO₂e, i motsetning til 2020 da det ble rapportert 9,5 tCO₂e. En årsak til reduksjonen er en oppdatering i utslippsfaktor for vannforsyning, i 2021 har utslipp av CO₂ per m³ blitt redusert med 65%. En annen forklaring er at vannforbruket er redusert i 2021 sammenlignet med 2020. Årsak til reduksjon i vannforbruk fra 2020 til 2021 er ukjent. Vannforbruk er en faktor vi i forbindelse med etablering av EOS-system får bedre oversikt over i løpet av 2022. Dette vill være et fokusområde for R8 Property i fremtiden.

Rapportert avfall i kg fordelt på ulike avfallsfraksjoner, samt behandlingsmetode (resirkulert, til forbrenning og energigjenvunnet). Det totale utslippet tilknyttet avfall var 117,4 tCO₂e for R8 Property i 2021. Forbruket av avfall har økt generelt på tvers av alle bygningene. Hovedårsaken til økningen er et økt bruk av bygningene, som fører til et høyere utslipp av CO₂e knyttet til avfall.

I 2020 ble det rapport et utslipp på 73,6 tCO₂e, sammenlignet med 117,4 tCO₂e rapportert inn i 2021 er dette en økning på 59,5%. Sorteringsgraden har økt, som vil si at en større andel av det rapporterte avfallet gikk til resirkulering.

Totalt R8 Property	2020	2021
Sorteringsgrad for avfall	70 %	83 %

I løpet av 2021 har R8 Property hatt to aktive prosjekter, Dokkvegen 20 og Inkognitogaten 33. Prosjektene har generert utslipp koblet til avfall. For hensiktsmessig sammenlikning av prosjektene mot den øvrige porteføljen, ser vi på sorteringsgraden for både prosjektene og porteføljen.

R8 prosjektene hadde i 2021 et totalt utslipp på 17,9 tCO₂e, som tilsvarer en økning på 17,5 tCO₂e siden 2020, da ble det rapportert 0,4 tCO₂e. Økningen er grunnet at prosjektet i Dokkvegen 20, som var påbegynt i 2020, men har vært aktivt gjennom hele 2021, noe som resulterer i høyere utslipp i 2021. Inkognitogata 33 var et nytt prosjekt i 2021, og det er derfor ingen utslipp rapportert i tidligere år. For både 2020 og 2021, har majoriteten av det rapporterte avfallet gått til resirkulering. I 2020 ble 97% resirkulert og 98% i 2021.

For resten av porteføljen ble det rapportert 99,5 tCO₂e avfall i 2021, dette er en økning på 26,3 tCO₂e mot 2020, da det ble rapportert 73,2 tCO₂e. Økningen er grunnet høyere aktivitet i bygningene som følge av pandemien i 2020. Sorteringsgraden for avfallet i 2020 var totalt 69% og i 2021 66%.

Fordelt på prosjekt og porteføljen	2020	2021
Sorteringsgrad R8 Prosjekt	97 %	98 %
Sorteringsgrad R8 Porteføljen	69 %	66 %

Reporting Year Energy and GHG Emissions

Utslippskilde	Forklaring	Forbruk	Enhet	Energi (MWh)	Utslipp tCO ₂ e	Utslippsandel
Transport total				53.2	10.7	1.8 %
DIESEL (NO)	Firmabiler	5,108.1	liters	53.2	10.7	1.8 %
Stasjonær forbrenning total				198.0	36.5	6.2 %
LNG	Oppvarming, gasskjele	198,024.0	kWh	198.0	36.5	6.2 %
Scope 1 total				251.2	47.2	8.0 %
Elektrisitet total				12,562.1	389.4	65.8 %
Elektrisitet Nordisk miks	Forbruk bygg, innkjøpt strøm fratrukket strøm solgt tilbake på nettet.	241,505.0	kWh	241.5	7.5	1.3 %
Elektrisitet Nordisk miks		11,507,694.7	kWh	11,507.7	356.7	60.3 %
Elektrisitet Nordisk miks		-	kgCO ₂ e	-	-	-
Elektrisitet Nordisk miks	Innkjøpt energi, fratrukket varmepumpe forbruk til produksjon	619,156.0	kWh	619.2	19.2	3.2 %
Elektrisitet Nordisk miks	Varmepumpe, forbrukt til produksjon	147,044.0	kWh	147.0	4.6	0.8 %
Elektrisitet Nordisk miks	Forbruk elbillading	46,695.0	kWh	46.7	1.4	0.2 %
Varme total				2,493.7	29.5	5.0 %
Varme pellets		1,950,347.0	kWh	1,950.3	29.5	5.0 %
Spillvarme		543,378.0	kWh	543.4	-	-
Fjernvarmest total				123.1	-	-
Fjernvarme NO / Larvik / Sandefjord		123,110.0	kWh	123.1	-	-
Elektrisitet grønn total				207.3	-	-
Elektrisitet Sol	Solenergi, produsert	207,330.0	kWh	207.3	-	-
Fjernvarme generelt total				535.1	-	-
Lokal oppvarming, fornybar	Varmepumpe produsert	535,050.0	kWh	535.1	-	-
Scope 2 total				15,921.3	418.9	70.7 %
Tjenestereiser total				-	5.3	0.9 %
Train (NO)	Gjennomsnittlig togreise SSB 2020 = 42km. Togreise = antall turer * 42	756.0	pkm	-	-	-
Train (NO)		798.0	pkm	-	-	-
Hotel nights, Nordic		80.0	nights	-	1.3	0.2 %
Km-godtg.bil(NO)		29,905.6	km	-	2.9	0.5 %
Taxi	13 turer * 10 km = 130 km	130.0	km	-	-	-
Taxi	Antall turer x 10 (standard lengde for taxireiser)	42.0	km	-	-	-
Mileage all. el car Nordic		43,944.0	km	-	0.3	0.1 %
Fly innenlands		12.0	flight trip	-	0.7	0.1 %
Scope 3 - Vannforbruk total				-	3.3	0.6 %
Water supply, municipal	Estimert til 70% av felles måler med HE-Kjelleveien AS (Sentralbygget)	1,479.0	m ³	-	0.2	-
Water supply, municipal	Des-des (solgt 01.des)	51.0	m ³	-	-	-
Water supply, municipal		19,725.1	m ³	-	2.9	0.5 %
Water supply, municipal	Estimert til 30% av felles måler med Kjelleveien 21	634.0	m ³	-	0.1	-
Water supply, municipal	Aug-Des	201.0	m ³	-	-	-
Avfall total				-	117.4	19.8 %
Organic waste, recycled	Sortert	76,785.0	kg	-	1.6	0.3 %

Organic waste, recycled		700.0 kg	-	-	-
Wood waste, recycled	Sortert	9,160.0 kg	-	0.2	-
Wood waste, recycled		148,490.0 kg	-	3.2	0.5 %
Cardboard waste, recycled	Sortert	113,430.0 kg	-	2.4	0.4 %
Cardboard waste, recycled		655.0 kg	-	-	-
Plastic waste, recycled	Sortert	3,335.0 kg	-	0.1	-
Plastic waste, recycled		9,009.0 kg	-	0.2	-
Plastic waste, recycled	1712 Folieplast, annen	60.0 kg	-	-	-
Plastic waste, recycled	1714 Folieplast, klar	240.0 kg	-	-	-
Plastic waste, recycled	1731 Ekspandert og ekstrudert plast	60.0 kg	-	-	-
Industrial waste, re cycled	Sortert	44,820.0 kg	-	1.0	0.2 %
Industrial waste, re cycled	Usortert	450.0 kg	-	-	-
Industrial waste, re cycled	Rene rivmasser	12,180.0 kg	-	0.3	-
Industrial waste, re cycled	Lett forurenset rivmasser	225,330.0 kg	-	4.8	0.8 %
Industrial waste, re cycled	Ren Tegl	122,280.0 kg	-	2.6	0.4 %
Industrial waste, re cycled	Rene gravemasser	5,820.0 kg	-	0.1	-
Industrial waste, re cycled	Gips	42,305.0 kg	-	0.9	0.2 %
Industrial waste, re cycled	Tegl og takstein	3,880.0 kg	-	0.1	-
Residual waste, incinerated	Usortert	175,850.0 kg	-	88.3	14.9 %
Residual waste, incinerated		860.0 kg	-	0.4	0.1 %
Residual waste, incinerated	Sortert	770.0 kg	-	0.4	0.1 %
Residual waste, incinerated	9913 Utsortert brennbart avfall	4,260.0 kg	-	2.1	0.4 %
Paper waste, recycled	Sortert	18,384.0 kg	-	0.4	0.1 %
Paper waste, recycled		100.0 kg	-	-	-
Glass waste, recycled	Sortert	17,378.0 kg	-	0.4	0.1 %
Glass waste, recycled		20.0 kg	-	-	-
EE waste, recycled	Sortert	2,990.0 kg	-	0.1	-
EE waste, recycled	Kabler og ledninger	360.0 kg	-	-	-
EE waste, recycled	1505 Databehandlingsutstyr, telekommunikasjonsutstyr	4,420.0 kg	-	0.1	-
EE waste, recycled	1511 Databehandlingsutstyr, telekommunikasjonsutstyr	620.0 kg	-	-	-
EE waste, recycled	1599 Blandet EE avfall	45,560.0 kg	-	1.0	0.2 %
EE waste, recycled		460.0 kg	-	-	-
Metal waste, recycled	Sortert	3,540.0 kg	-	0.1	-
Metal waste, recycled		25,780.0 kg	-	0.5	0.1 %
Hazardous waste, recycled	Sortert	170.0 kg	-	-	-
Hazardous waste, recycled	Usortert	10.0 kg	-	-	-
Hazardous waste, recycled	Maling, lim, lakk, løsemidler, spraybokser	10.0 kg	-	-	-
Hazardous waste, recycled	Maling, lakk og lim	415.0 kg	-	-	-
Hazardous waste, recycled	Spraybokser	100.0 kg	-	-	-
Hazardous waste, recycled	Lysstoffrør og sparepærer	100.0 kg	-	-	-
Hazardous waste, recycled	Blyakkumulatorer	80.0 kg	-	-	-
Residual waste, recycled	Sortert	1,480.0 kg	-	-	-
Residual waste, recycled	9912 Blandet næringsavfall til sortering	70.0 kg	-	-	-
Spesialavfall	Sortert	13,460.0 kg	-	0.3	-
Spesialavfall	Polymeriserende	14.0 kg	-	-	-
Spesialavfall	Bromerte flammehemmere	10.0 kg	-	-	-
Industrial waste, landfill		11,115.0 kg	-	5.2	0.9 %
Residual waste, landfill	Usortert	1,360.0 kg	-	0.6	0.1 %
Mineral wool waste, recycled (CL)	Isolasjon	7,020.0 kg	-	-	-
Mineral wool waste, recycled (CL)		7,273.0 kg	-	-	-

Scope 3 - Vannforbruk total		*	*	*
Water supply, municipal	160.0 m ³	-	-	-
Nedstrøms leasede driftsmidler total		*	*	*
Elektrisitet Nordisk miks	- kWh	-	-	-
Scope 3 total		-	126.0	21.3 %
Total		16,172.5	592.1	100.0 %
KJ	58,221,032,475.6			

Markedsbaserte utslipp i rapporteringsåret

Kategori	Enhet	2021
Elektrisitet markedsbasert	tCO ₂ e	631.7
Scope 2 markedsbasert	tCO ₂ e	661.2
Total markedsbasert	tCO ₂ e	834.4

Årlige klimagassutslipp

Kategori	Forklaring	2019	2020	2021	% endring fra forrige år
Transport total		-	8.3	10.7	27.7 %
DIESEL (NO)	Firmabiler	-	8.3	10.7	27.7 %
Stasjonær forbrenning total		-	27.3	36.5	33.7 %
LNG	Oppvarming, gasskjele	-	27.3	36.5	33.7 %
Scope 1 total		-	35.7	47.2	32.3 %
Elektrisitet total		-	471.9	389.4	-17.5 %
Elektrisitet Nordisk miks		-	433.9	356.7	-17.8 %
Elektrisitet Nordisk miks	Innkjøpt energi, fratrukket varmpumpe forbruk til produksjon	-	19.2	19.2	-0.1 %
Elektrisitet Nordisk miks	Varmpumpe, forbrukt til produksjon	-	4.5	4.6	2.2 %
Elektrisitet Nordisk miks	Leietaker	-	14.3	-	-100.0 %
Elektrisitet Nordisk miks	Forbruk bygg, innkjøpt strøm fratrukket strøm solgt tilbake på nettet.	-	-	7.5	100.0 %
Elektrisitet Nordisk miks	Forbruk elbillading	-	-	1.4	100.0 %
Varme total		-	21.6	29.5	36.6 %
Varme pellets		-	21.6	29.5	36.6 %
Spillvarme		-	-	-	-
Fjernvar mested total		-	0.1	-	-89.7 %
Fjernvarme NO / Larvik / Sandefjord		-	0.1	-	-89.7 %
Elektrisitet grønn total		-	-	-	-
Elektrisitet Sol		-	-	-	-100.0 %
Elektrisitet Sol	Solenergi, produsert	-	-	-	100.0 %
Fjernvarme generelt total		-	-	-	-
Lokal oppvarming, fornybar	Varmpumpe produsert	-	-	-	-
Scope 2 total		-	493.6	418.9	-15.1 %
Scope 3 - Vannforbruk total		-	9.5	3.3	-65.4 %
Water supply, municipal	Estimert til 70% av felles måler med HE-Kjelleveien AS (Sentralbygget)	-	0.6	0.2	-63.4 %
Water supply, municipal		-	8.6	2.9	-66.0 %
Water supply, municipal	Estimert til 30% av felles måler med Kjelleveien 21	-	0.3	0.1	-63.4 %
Water supply, municipal	Des-des (solgt 01.des)	-	-	-	100.0 %
Water supply, municipal	Aug-Des	-	-	-	100.0 %
Avfall total		-	73.6	117.4	59.5 %
Organic waste, recycled	Sortert	-	1.3	1.6	21.8 %
Organic waste, recycled		-	0.1	-	-87.0 %
Wood waste, recycled	Sortert	-	0.1	0.2	116.0 %
Wood waste, recycled		-	0.1	3.2	2,374.8 %
Cardboard waste, recycled	Sortert	-	1.9	2.4	30.3 %
Cardboard waste, recycled		-	0.1	-	-84.7 %
Paper waste, recycled	Sortert	-	0.2	0.4	136.0 %
Paper waste, recycled		-	-	-	-
Plastic waste, recycled	Sortert	-	0.1	0.1	-19.4 %
Plastic waste, recycled		-	-	0.2	734.2 %
Plastic waste, recycled	1712 Folieplast, annen	-	-	-	100.0 %
Plastic waste, recycled	1714 Folieplast, klar	-	-	-	100.0 %

Plastic waste, recycled	1731 Ekspandert og ekstrudert plast	-	-	-	100.0 %
Industrial waste, recycled	Sortert	-	1.0	1.0	-1.2 %
Industrial waste, recycled	Usortert	-	0.1	-	-88.9 %
Industrial waste, recycled	Rene rivmasser	-	-	0.3	100.0 %
Industrial waste, recycled	Lett forurenset rivmasser	-	-	4.8	100.0 %
Industrial waste, recycled	Ren Tegl	-	-	2.6	100.0 %
Industrial waste, recycled	Rene gravemasser	-	-	0.1	100.0 %
Industrial waste, recycled	Gips	-	-	0.9	100.0 %
Industrial waste, recycled	Tegl og takstein	-	-	0.1	100.0 %
Residual waste, incinerated	Usortert	-	62.3	88.3	41.7 %
Residual waste, incinerated	Sortert	-	0.9	0.4	-57.7 %
Residual waste, incinerated		-	3.6	0.4	-88.1 %
Residual waste, incinerated	9913 Utsortert brennbart avfall	-	-	2.1	100.0 %
Glass waste, recycled	Sortert	-	0.4	0.4	-15.2 %
Glass waste, recycled		-	0.1	-	-99.3 %
Spesialavfall	Usortert	-	-	-	-100.0 %
Spesialavfall	Sortert	-	-	0.3	100.0 %
Spesialavfall	Polymeriserende	-	-	-	100.0 %
Spesialavfall	Bromerte flammeheggere	-	-	-	100.0 %
EE waste, recycled	Sortert	-	1.0	0.1	-93.5 %
EE waste, recycled	Kabler og ledninger	-	-	-	100.0 %
EE waste, recycled	1505 Databehandlingsutstyr, telekommunikasjonsutstyr	-	-	0.1	100.0 %
EE waste, recycled	1511 Databehandlingsutstyr, telekommunikasjonsutstyr	-	-	-	100.0 %
EE waste, recycled	1599 Blandet EE avfall	-	-	1.0	100.0 %
EE waste, recycled		-	-	-	100.0 %
Metal waste, recycled	Sortert	-	0.1	0.1	-13.7 %
Metal waste, recycled		-	0.1	0.5	616.1 %
Industrial waste, landfill		-	0.2	5.2	2,804.7 %
Residual waste, recycled		-	-	-	-100.0 %
Residual waste, recycled	Sortert	-	-	-	100.0 %
Residual waste, recycled	9912 Blandet næringsavfall til sortering	-	-	-	100.0 %
Hazardous waste, recycled	Sortert	-	-	-	100.0 %
Hazardous waste, recycled	Usortert	-	-	-	100.0 %
Hazardous waste, recycled	Maling, lim, lakk, løsemidler, spraybokser	-	-	-	100.0 %
Hazardous waste, recycled	Maling, lakk og lim	-	-	-	100.0 %
Hazardous waste, recycled	Spraybokser	-	-	-	100.0 %
Hazardous waste, recycled	Lysstoffrør og sparepærer	-	-	-	100.0 %
Hazardous waste, recycled	Blyakkumulatører	-	-	-	100.0 %
Residual waste, landfill	Usortert	-	-	0.6	100.0 %
Mineral wool waste, recycled (CL)	Isolasjon	-	-	-	100.0 %
Mineral wool waste, recycled (CL)		-	-	-	100.0 %
Tjenestereiser total		-	4.5	5.3	17.3 %
Km-godtg.bil(NO)		-	4.3	2.9	-32.5 %
Mileage all. el car Nordic		-	0.1	0.3	482.3 %
Train (NO)		-	-	-	-68.7 %
Train (NO)	Gjennomsnittlig togreise SSB 2020 = 42km. Togreise = antall turer * 42	-	-	-	100.0 %
Taxi		-	-	-	-100.0 %
Taxi	13 turer * 10 km = 130 km	-	-	-	100.0 %

Taxi	Antall turer x 10 (standard lengde for taxireiser)	-	-	-	100.0 %
Hotel nights, Nordic		-	0.1	1.3	1,500.0 %
Fly innenlands		-	-	0.7	100.0 %
Nedstrøms leasede driftsmidler total		-	-	-	-
Elektrisitet Nordisk miks		-	-	-	-
Scope 3 - Vannforbruk total		-	-	-	-
Water supply, municipal		-	-	-	100.0 %
Scope 3 total		-	87.7	126.0	43.8 %
Total		-	616.9	592.1	-4.0 %
Prosentvis endring		-	100.0 %	-4.0 %	

Datainnsamling

R8 Property ASA har samlet energidata både fra leietaker og direkte fra energileverandører for sine lokasjoner. Tabellen nedenfor viser en oversikt over lokasjoner R8 har med i sitt energi- og klimaregnskap for 2021.

Lokasjoner med definert areal		m2
Interne Eiendommer		
Bedriftsveien 52/58 AS		2 710
Dokkvegen 11 AS		7 917
Dokkvegen 10		4 503
Dokkvegen 8		5 249
Grønlikroken 5 AS		3 069
Sentralbygget		3 376
Henrik Ibsens gate 6 AS		1 695
Hesselberggaten 4 AS		1 918
Kammerherreløkka AS		8 074
Kjelleveien 21 AS		9 714
Kongensgate 20A AS		4 851
Langbrygga 1 Skien AS		1 035
Mulighetenes By AS		19 447
Rødmyrlia 20 Bygg 1		1 670
Rødmyrlia 20 Bygg 3		763
Storgata 106 AS		1 474
Torggata 8 Skien AS		3 089
Vipevegen 51 AS		2 689
Østveien 665-667 AS		1 305
Fornebuveien 1-3 AS		5 589
Nedre Hjellegate 11 AS		288
Rødmyrlia 20 Bygg 2		1 107
Versvikvegen 6B AS		2 209
Externe Eiendommer		
Telemarksgaten 10 AS		998
Nordre Fokserød 14 AS		5 227
Lokasjoner uten definert areal		
Dokkvegen 9 AS		-

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 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 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 (marked). 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 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 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). 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.