



Energi- og klimaregnskap 2020

Norwegian Property ASA

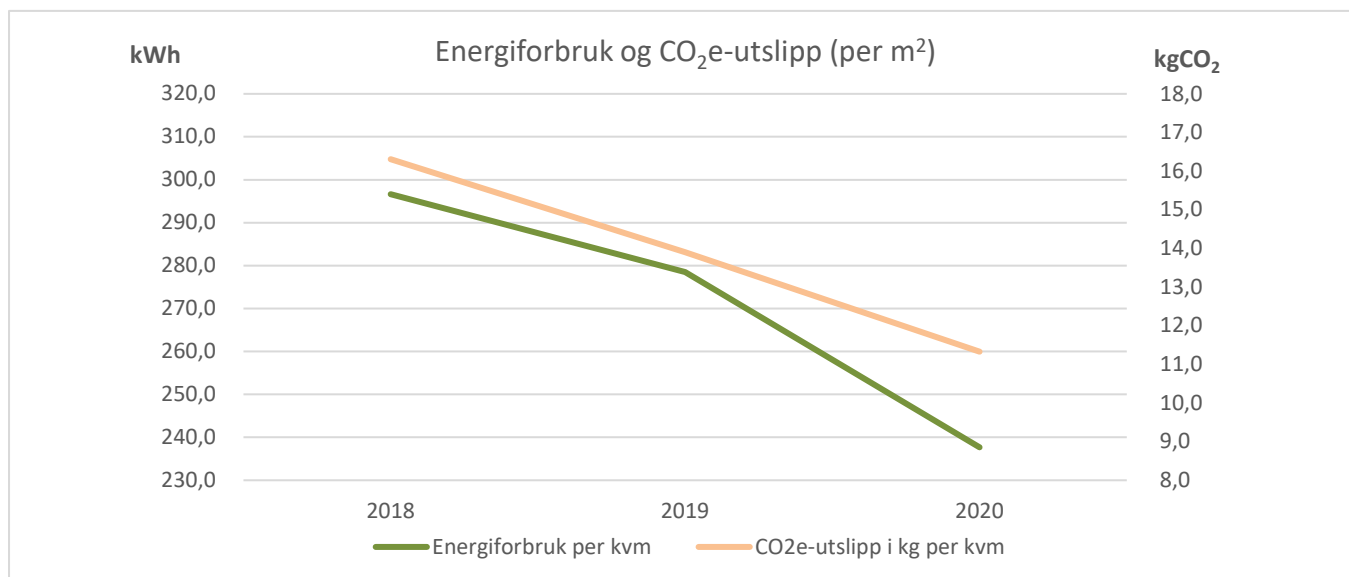
Hensikten med denne rapporten er å vise oversikten over organisasjonens klimagassutslipp (GHG-utslipp), som en integrert del av en overordnet klimastrategi. Et klimaregnskap er et viktig verktøy i arbeidet med å identifisere konkrete tiltak for å redusere sitt energiforbruk og tilhørende GHG-utslipp.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

Rapporten omfatter Norwegian Property ASA.

Informasjonen som benyttes i et klimaregnskap stammer både fra eksterne og interne kilder, og blir omregnet til tonn CO₂-ekvivalenter (tCO₂e). 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-I er basert på denne.

Norwegian Property ASA

2020 var preget av korona og nedstenging. Det er derfor svært vanskelig å si om nedgang i energiforbruk kun skyldes lavere aktivitet i byggene eller energisparetiltak. Fra 2019 til 2020 har Norwegian Property ASA (NPRO) hatt en nedgang i det totale utslippet på 393,5 tCO₂e, som tilsvarer 12,9 %. Det totale energiforbruket har også gått ned, fra 63 896,5 MWh i 2019 til 57 900,5 MWh i 2020. Som eiendomsselskap er hovedtyngden av energiforbruket og CO₂e-utslippene relatert til driften av bygningene NPRO leier ut. For å få sammenlignbare tall fra år til år ser vi på energiforbruk og utslipp per m² i de utleide arealene. Det har det vært en nedgang både i energiforbruk per m² og CO₂e-utslipp per m² de siste tre årene.¹



I februar 2020 vedtok styret følgende målsetning for reduksjon av energiforbruk og CO₂e-utslipp, og dette må måles i kWh eller kgCO₂e per m² per år:

- 30-50% reduksjon i energiforbruket i rehabiliterte bygg
- 5-10% reduksjon av energiforbruket i eksisterende portefølje
- 10-20% reduksjon i CO₂e-utslipp

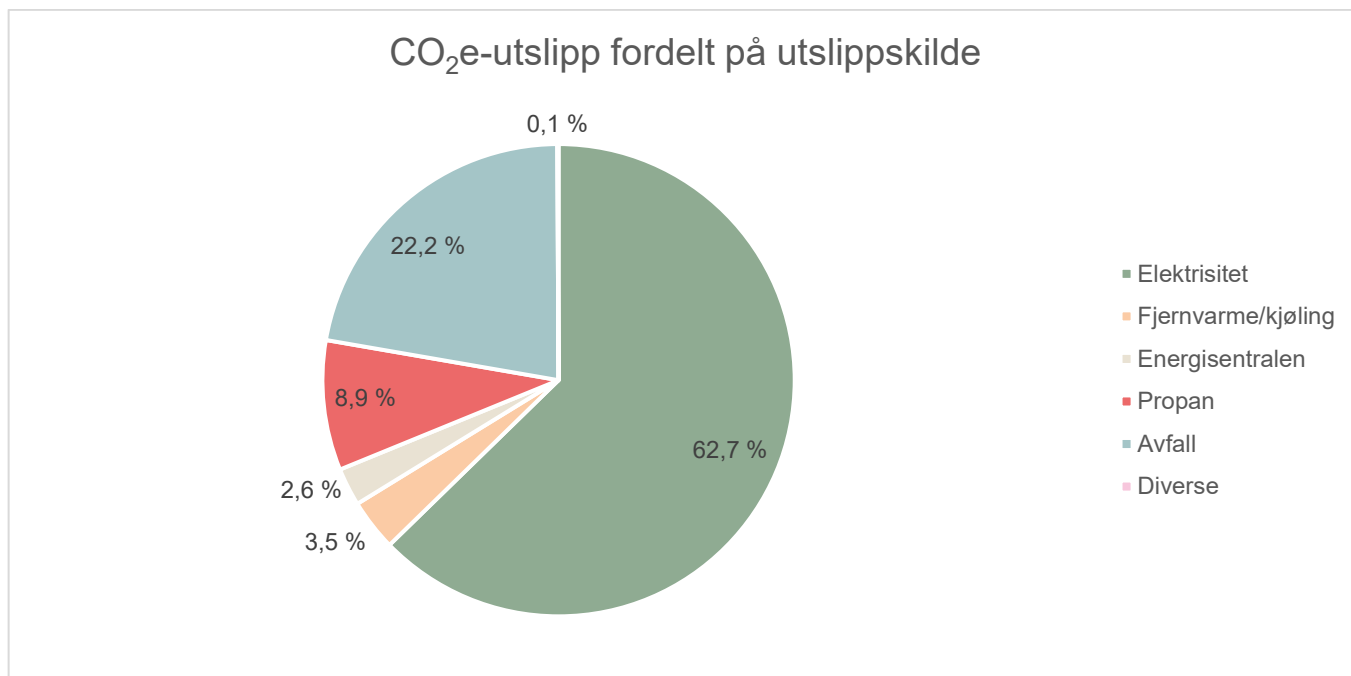
NPROs eiendomsportefølje har et stort innslag av restauranter og butikker på Aker Brygge. Dette er arealer som forbruker mer energi enn vanlige kontorarealer. Fra 2018 innførte vi derfor en splitt på målingene på kontor, butikk og restaurant.

	2020	2019	2018
Totalt forbruk, MWh (ekskl. energisentralen)	55 652	61 022	66 979
m²	234 152	219 143	225 803
Energiforbruk per m²	238	278	297
Endring fra året før	-15 %	-6 %	-13 %
Kontor	171,4	191,4	202,5
Butikk	341,0	438,5	457,7
Restaurant	629,8	853,7	974,1
Totalt CO₂e-utslipp, tonn	2 653	3 046	3 683
m²	234 152	219 143	225 803
CO₂e-utslipp i kg per m²	11	14	16
Endring fra året før	-19 %	-15 %	-23 %
Kontor	5,6	6,0	7,3
Butikk	9,8	12,5	15,0
Restaurant	20,3	27,6	36,1
Kildesorteringsgrad i byggene	58 %	56 %	62 %
Miljø-KTI	79	78	-

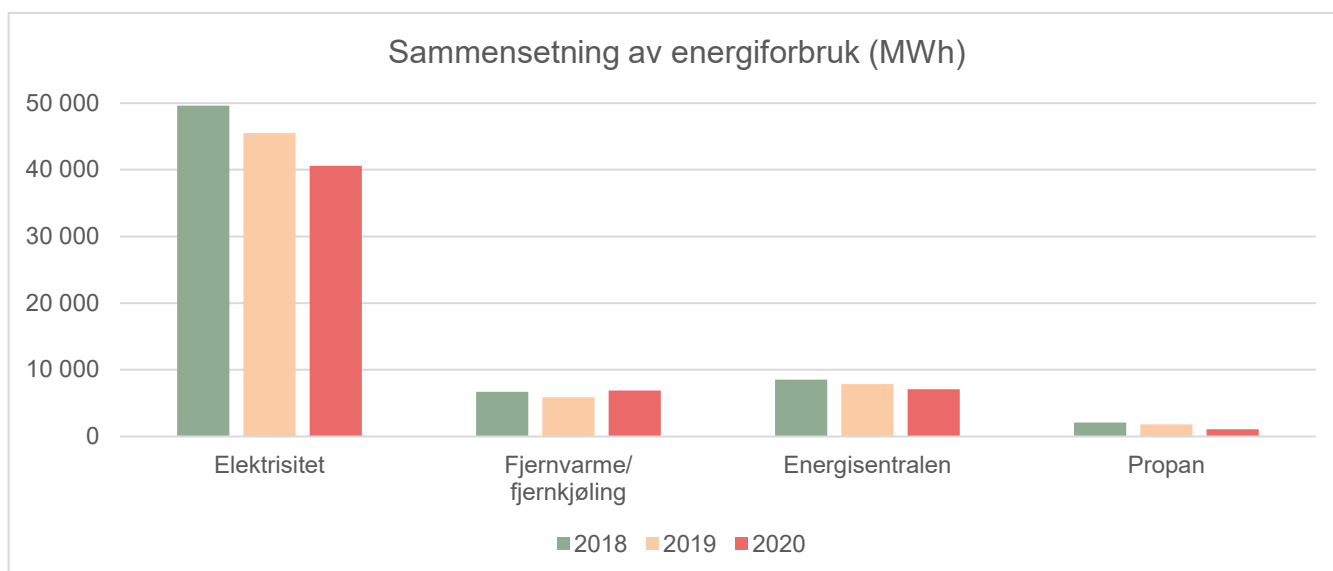
¹ I beregningen av energiforbruk og CO₂e-utslipp per m² er det lyse og oppvarmede arealer (kontor, butikk, restaurant og andre formål som f.eks. datahall) i bygg som har vært utleide som er tatt med, mens arealer som parkering, kjeller og lager er tatt ut. Det rapporteres kun forbruk i bygg der NPRO har ansvaret for driften. Snarøyveien 30 ble kjøpt 1. desember 2020, og energiforbruk og utslipp fra eiendommen for desember er med i tallene. I antall m² er 1/12 av arealet i Snarøyveien 30 tatt med for at forholdstallene skal bli riktige.

Kommentarer

Totalt CO₂e-utslipp: I 2020 var det totale utslippet til NPRO 2 652,5 tCO₂e. Sammenlignet med 2019, er dette en reduksjon på 13 %, eller 393,7 tCO₂e. Figuren nedenfor viser fordelingen av CO₂e-utslippene fra de ulike kildene. Tiltakene NPRO har valgt å fokusere på i sin miljøstrategi er å øke andelen rene energikilder, som for eksempel energisentralen på Aker Brygge, samt øke sorteringsgraden for avfall. Det jobbes også med å redusere det generelle energiforbruket. Det er blant annet satt i gang et prosjekt på Aker Brygge hvor man jobber for å redusere restaurantenes propanforbruk.

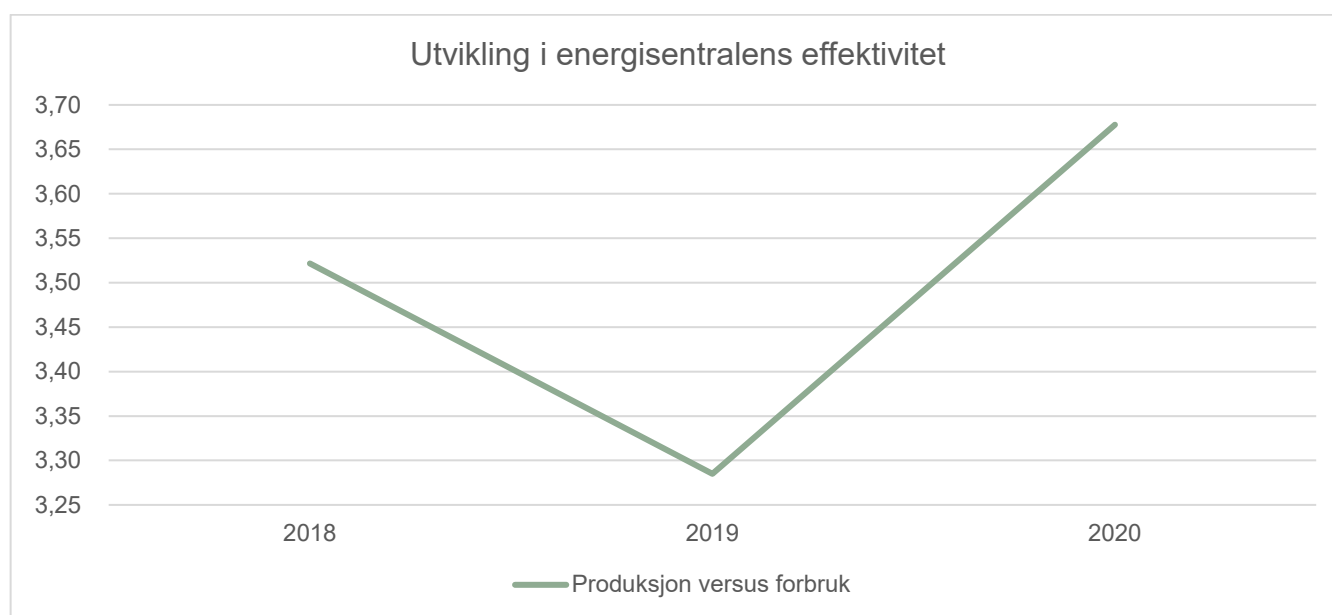


Totalt energiforbruk: Norwegian Property hadde et energiforbruk på 55 651,9 MWh i 2020, sammenlignet med 61 022,2 MWh i 2019. Dette er en reduksjon på 8,8 % og tilsvarer 5 370,3 MWh. Forbruket inkluderer alt forbruk i byggene, inkludert fjernvarme og kjøling som energisentralen leverer. Elekrisitet som energisentralen trenger til å produsere varme og kjøling er trukket fra for ikke å telle dobbelt opp. Elekrisitetsforbruket ble redusert med 11,3 %, fra 47 668,9 MWh i 2019 til 42 259,2 MWh i 2020. Fjernvarme og fjernkjøling økte med 0,8 %, fra 14 429,6 MWh i 2019 til 14 541,8 MWh i 2020. Propanforbruket gikk fra 1 783,4 MWh i 2019 til 1 099,5 MWh i 2020, noe som tilsvarer en reduksjon på 38,3 %. Det har vært lite aktivitet i restaurantene på Aker Brygge i 2020 grunnet Covid-19, så det er grunn til å tro at forbruket vil ta seg opp igjen så snart samfunnet åpner opp. Figuren nedenfor viser sammensetningen av energiforbruket i 2018, 2019 og 2020. Elekrisitet er den klart viktigste energikilden. Fjernvarme og kjøling (inkludert energisentralen) står også for en betydelig andel av energiforbruket, samtidig som det gir forholdsvis lite utslipp av CO₂e.



Totalt areal: Norwegian Property leide ut 234 152 m² i 2020, sammenlignet med 219 143 m² i 2019, som tilsvarer en økning på 15 009 m² eller 6,8 %. Arealet inkluderer Snarøyveien 30 på Fornebu med 1/12 fordi eiendommen ble overtatt 1. desember 2020.

Energisentralen: Det jobbes kontinuerlig med å bedre effektiviteten til energisentralen. Sentralen er generelt mer effektiv for nedkjøling enn for oppvarming, og den forbruker noe elektrisitet for å produsere varme og kjøling av sjøvann. I tillegg distribuerer energisentralen noe fjernvarme og fjernkjøling videre til byggene fra eksterne leverandører. Andelen produsert energi i forhold til hva den forbruker var 3,68 i 2020, sammenlignet med 3,28 i 2019. Figuren nedenfor viser utviklingen i energisentralens effektivitet fra 2018 til 2020. Effektiviteten var svært god i 2018 grunnet en lang og varm sommer, med et tilhørende høyere behov for nedkjøling. I 2019 var temperaturene på et mer normalisert nivå. 2020 var generelt preget av covid-19 pandemien store deler av året, men spesielt var det den sosiale nedstengingen i mars-april og oktober-november, da det ville vært behov for oppvarming, som påvirket energisentralens effektivitet. Dersom energisentralen ikke hadde vært til stede og byggene på Aker Brygge benyttet den Nordiske elektrisitmiksen til oppvarming og nedkjøling, ville utslippet knyttet til elektrisitet vært 253 tCO₂e høyere i 2020. Ettersom det også er noe elektrisitet knyttet til drift, er den totale utslippsbesparelsen ved å ha energisentralen 184 tCO₂e i 2020.



Utslippsfaktorer: Utslippsfaktorene som brukes til å beregne CO₂e-utslippene fra de ulike energikildene i klimaregnskapet oppdateres årlig. Utslippene fra elektrisitet er beregnet med en lokasjonsbasert utslippsfaktor som kalles Nordisk miks. Grunnet den Nordiske energisammensetningen har denne utslippsfaktoren økt med ca. 4,8 % fra 2019 til 2020. Dersom den Nordiske miksen hadde vært tilsvarende som i 2019 ville NPRO hatt en ytterligere reduksjon på 84,5 tCO₂e fra elektrisitetsforbruket.

Scope 1

Scope 1 omfatter konsernets direkte utslipp fra transport og oljefyr. Dette utgjorde en svært liten andel av NPROs forbruk og utslipp i 2019, og er redusert til 0 i 2020.

Scope 2

68,8 % av 2020-utslippene er rapportert i Scope 2, som inkluderer indirekte utslipp fra kjøp av energi. For NPRO er det utslippene fra energiforbruket i byggene, dvs. fjernvarme og kjøling samt elektrisitet, som kommer i denne kategorien. Energiforbruket (ekskludert energisentralens energiforbruk og distribusjon, men inkludert energiproduksjon) ble redusert fra 61 022,1 MWh i 2019 til 55 651,9 MWh i 2020, noe som tilsvarer en endring på 5 370,2 MWh eller 8,8 %.

Elektrisitet: Elektrisitetsforbruket (inkl. energisentralens energiforbruk og distribusjon) ble redusert med 11,3 % fra 47 668,8 MWh i 2019 til 42 259,2 MWh i 2020, noe som tilsvarer en nedgang på 126,5 tCO₂e. Merk at grunnet den Nordiske energisammensetningen har utslippsfaktoren for Nordisk miks økt med ca. 4,8% fra 2019 til 2020.

Elektrisitet med en markedsbasert utslippsfaktor finnes nederst på side 5 i denne rapporten. Ettersom Norwegian Property ikke har kjøpt elektrisitet med opprinnelsesgarantier, er beregningene i den markedsbaserte fremstillingen gjort basert på utslippsfaktoren Nordisk elektrisitet residualmiks. Basert på denne metoden, øker utslippene i scope 2 med 1 377,7 tCO₂e eller 14 % fra 2019 til 2020. Denne tilnærmingen ble introdusert i GHG Protokollen i 2015 og er forklart mer utdypende i metodeavsnittet.

Fjernvarme og kjøling: Utslippene fra fjernvarme og kjøling er redusert med 11,5 % eller 12,2 tCO₂e fra 2019 til 2020, men energiforbruket har økt med 112,2 MWh. Fjernvarme og kjøling som produseres i Energisentralen har gått fra 7 831,3 MWh i 2019 til 6 733,2 MWh i 2020, en reduksjon på 1 098,1 MWh eller 14 %.

Scope 3

31,2 % av 2020 utslippene er rapportert i Scope 3, der indirekte utslipp som er knyttet til leie eller kjøp av varer eller tjenester rapporteres. I denne kategorien har Norwegian Property rapportert utslipp knyttet til forretningsreiser, avfall og propanforbruk.

Forretningsreiser: Utslippene relaterte til forretningsreiser i 2020, som inkluderer flyreiser, hotellopphold og kjørte kilometer, er 2,5 tCO₂e. Sammenlignet med 7,1 tCO₂e i 2019, var den totale reduksjonen i utslipp relatert til forretningsreiser på 65,1 %.

Avfall: Det var en reduksjon på 14,6 % eller 100,3 tCO₂e i den totale mengden avfall. Den største andelen av avfallet, rundt 90 %, kommer fra Aker Brygge. Sorteringsgraden for avfall har økt betydelig fra NPRO startet sitt miljøarbeid i 2011. Da var sorteringsgraden 15% på Aker Brygge. For 2020 var den på 58 %, en økning fra 2019 hvor sorteringsgraden var på 56%. Målet som ble satt av styret er en sorteringsgrad på 60-65%. Nedenfor vises resultatene for de siste tre årene:

	2018	2019	2020
Sorteringsgrad for avfall	62 %	56 %	58 %

Propan: Leietakernes propan-forbruk faller innenfor Scope 3. Det er særlig restaurantene som benytter seg av dette til matlaging. Det jobbes nå med et prosjekt om bærekraft på Aker Brygge hvor man også ser på restaurantenes og butikkenes energiforbruk. Bevisstgjøring rundt propanforbruket er en del av prosjektet.

Energi- og klimaregnskapet 2020

Utslippskilde	Forklaring	Forbruk	Enhet	Energi	Utslipp	Utslipp
				(MWh)	tCO ₂ e	%
Elektrisitet				42 259.2	1 732.6	65.3 %
Elektrisitet Nordisk miks		35 128 678.7	kWh	35 128.7	1 440.3	54.3 %
Elektrisitet Nordisk miks	Energisentral - forbruk	1 674 814.0	kWh	1 674.8	68.7	2.6 %
Elektrisitet Nordisk miks	Datahall	3 501 328.0	kWh	3 501.3	143.6	5.4 %
Elektrisitet Nordisk miks	Jan-nov	-	kWh	-	-	-
Elektrisitet Nordisk miks	Desember	1 954 409.0	kWh	1 954.4	80.1	3.0 %
Fjernvarme/kjøling Nordiske lok.				7 479.2	93.7	3.5 %
Fjernvarme NO / Oslo		3 390 319.8	kWh	3 390.3	48.1	1.8 %
Fjernvarme NO / Oslo	Energisentral - distribusjon	573 830.0	kWh	573.8	8.1	0.3 %
Fjernvarme NO / Lysaker / Fornebu / Lilleaker	Jan-nov	-	kWh	-	-	-
Fjernvarme NO / Lysaker / Fornebu / Lilleaker	Desember	1 484 680.0	kWh	1 484.7	14.3	0.5 %
District cooling water to air		755 900.0	kWh	755.9	11.3	0.4 %
Fjernvarme NO / Nydalen		151 970.0	kWh	152.0	3.2	0.1 %
Fjernkjøling NO / Lysaker / Fornebu / Lilleaker	Jan-nov	-	kWh	-	-	-
Fjernkjøling NO / Lysaker / Fornebu / Lilleaker	Desember	1 122 473.0	kWh	1 122.5	8.5	0.3 %
Fjernvarme generelt				7 062.6	-	-
Fjernvarme, fornybar	Energisentral - produksjon	3 571 486.0	kWh	3 571.5	-	-
Fjernkjøling, sjøvann	Energisentral - produksjon	3 161 686.0	kWh	3 161.7	-	-
Fjernkjøling, fornybar		329 367.0	kWh	329.4	-	-
Scope 2 total				56 801.0	1 826.6	68.8 %
Tjenestereiser					2.5	0.1 %
Fly innenlands		5 694.0	pkm		0.7	-
Km-godtgj.bil(NO)		12 422.0	km		1.7	0.1 %
Mileage all. el car Nordic		1 321.0	km		-	-
Samlet avfall					588.0	22.2 %
Residual waste, incinerated	Usortert	1 101 663.0	kg		553.0	20.8 %
Residual waste, recycled	Sortert	1 643 757.0	kg		35.0	1.3 %
Propan				1 099.5	235.9	8.9 %
Propan leietakere		80 256.0	Kg	1 099.5	235.9	8.9 %
Scope 3 total				1 099.5	826.4	31.2 %
Total MWh (ekskl. energisentralens forbruk og distribusjon)				55 651.9		
Total				57 900.5	2 652.7	100.0 %
KJ				204 841 800 000.0		

Markedsbaserte utslipp i rapporteringsåret

Kategori	Enhet	2020
Elektrisitet markedsbasert	tCO ₂ e	11 114.2
Scope 2 markedsbasert	tCO ₂ e	11 207.8
Total markedsbasert	tCO₂e	12 034.2

Årlige markedsbaserte klimagassutslipp

Kategori	Enhet	2018	2019	2020
Elektrisitet markedsbasert	tCO ₂ e	14 985.2	9 724.4	11 114.2
Scope 2 markedsbasert	tCO ₂ e	15 102.3	9 830.1	11 207.8
Total markedsbasert	tCO ₂ e	16 334.4	10 911.6	12 034.2
Prosentvis endring		100.0 %	-33.2 %	10.3 %

Årlige klimagassutslipp (tCO_{2e})

Kategori	Forklaring	2018	2019	2020	% endring fra forrige år
Transport		0.9	2.8	-	198.6 %
Bensin		-	0.4	-	-100.0 %
Bil gj.sn.		0.9	-	-	-100.0 %
DIESEL (NO)		-	2.4	-	-100.0 %
Stasjonær forbrenning		6.4	0.7	-	-89.1 %
Lett fyringsolje	Oljefyr	6.4	0.7	-	-100.0 %
Scope 1 total		7.3	3.5	-	-100.0 %
Elektrisitet		2 333.3	1 859.1	1 732.6	-6.8 %
Elektrisitet Nordisk miks		2 041.6	1 623.4	1 440.3	-11.3 %
Elektrisitet Nordisk miks	Energisentral - forbruk	100.1	84.6	68.7	-18.8 %
Elektrisitet Nordisk miks	Datahall	191.6	151.0	143.6	-5.0 %
Elektrisitet Nordisk miks	Jan-nov	-	-	-	-
Elektrisitet Nordisk miks	Desember	-	-	80.1	100.0 %
Fjernvarme/kjøling Nordiske lok.		117.0	105.7	93.7	11.4 %
Fjernvarme NO / Oslo		74.3	68.7	48.1	-29.9 %
Fjernvarme NO / Oslo	Energisentral - distribusjon	10.5	10.6	8.1	-22.9 %
Fjernvarme NO / Lysaker / Fornebu / Lilleaker	Jan-nov	-	-	-	-
Fjernvarme NO / Lysaker / Fornebu / Lilleaker	Desember	-	-	14.3	100.0 %
Fjernvarme NO / Stavanger / Sandnes		3.4	-	-	-
Fjernkjøling NO / Stavanger / Sandnes		3.8	-	-	-
District cooling water to air		19.3	14.9	11.3	-23.8 %
Fjernvarme NO / Nydalen		5.8	11.5	3.2	-71.9 %
Fjernkjøling NO / Lysaker / Fornebu / Lilleaker	Jan-nov	-	-	-	-
Fjernkjøling NO / Lysaker / Fornebu / Lilleaker	Desember	-	-	8.5	100.0 %
Fjernvarme, fornybar	Energisentral - produksjon	-	-	-	-
Fjernkjøling, sjøvann	Energisentral - produksjon	-	-	-	-
Fjernkjøling, fornybar		-	-	-	100.0 %
Scope 2 total		2 450.4	1 964.8	1 826.3	-7.0 %
Tjenestereiser		10.6	7.1	2.5	-65.1 %
Fly kontinentalt/Norden		1.2	4.6	-	-100.0 %
Fly interkontinentalt		3.3	-	-	-100.0 %
Fly innenlands		5.3	1.6	0.7	-53.4 %
Fly nordisk		-	-	-	-
Hotel nights, Nordic		0.1	0.1	-	-100.0 %
Hotel nights, Europe		0.1	0.1	-	-100.0 %
Km-godtgj.bil(NO)		0.5	0.8	1.7	116.0 %
Mileage all. el car Nordic		-	-	-	194.2 %
Samlet avfall		769.0	688.3	588.0	-14.6 %
Residual waste, incinerated	Usortert	719.2	653.1	553.0	-15.3 %
EE waste, recycled	El-avfall	3.9	-	-	-
Hazardous waste, recycled	Sortert	0.1	-	-	-
Residual waste, recycled	Sortert	45.9	35.2	35.0	-0.4 %
Propan leietakere		445.2	382.6	235.9	-38.4 %
PROPANE		445.2	382.6	235.9	-38.4 %
Scope 3 total		1 224.8	1 078.0	826.4	-23.3 %
Total tCO_{2e}		3 682.5	3 046.2	2 652.7	-12.9 %
Prosentvis endring		100.0 %	-17.3 %	-12.9 %	

Årlige energitall (MWh)

Kategori	Forklaring	2018	2019	2020	% endring fra forrige år
Transport		-	11.9	-	-100 %
Bensin		-	1.7	-	-100 %
Bil gj.sn.		-	-	-	-100 %
DIESEL (NO)		-	10.2	-	-100 %
Stasjonær forbrenning		25.9	2.8	-	-100 %
Lett fyringsolje	Oljefyr	25.9	2.8	-	-100 %
Scope 1 total		25.9	14.6	-	-100 %
Elektrisitet		51 852.0	47 668.8	42 259.2	-11.3 %
Elektrisitet Nordisk miks		45 368.7	41 626.4	35 128.7	-15.6 %
Elektrisitet Nordisk miks	Energisentral - forbruk	2 224.7	2 169.4	1 674.8	-22.8 %
Elektrisitet Nordisk miks	Datahall	4 258.6	3 873.1	3 501.3	-9.6 %
Elektrisitet Nordisk miks	Jan-nov	-	-	-	-
Elektrisitet Nordisk miks	Desember	-	-	1 954.4	100 %
Fjernvarme/kjøling Nordiske lok.		15 946.4	14 429.7	14 541.7	0.8 %
Fjernvarme NO / Oslo		4 952.1	4 581.6	3 390.3	-26.0 %
Fjernvarme NO / Oslo	Energisentral - distribusjon	697.5	704.9	573.8	-18.6 %
Fjernvarme NO / Lysaker / Fornebu / Lilleaker	Jan-nov	-	-	-	-
Fjernvarme NO / Lysaker / Fornebu / Lilleaker	Desember	-	-	1 484.7	100 %
Fjernvarme NO / Stavanger / Sandnes		170.1	-	-	-
Fjernkjøling NO / Stavanger / Sandnes		72.4	-	-	-
District cooling water to air		1 288.6	992.6	755.9	-23.8 %
Fjernvarme NO / Nydalen		233.7	319.2	152.0	-52.4 %
Fjernkjøling NO / Lysaker / Fornebu / Lilleaker	Jan-nov	-	-	-	-
Fjernkjøling NO / Lysaker / Fornebu / Lilleaker	Desember	-	-	1 122.5	100 %
Fjernvarme, fornybar	Energisentral - produksjon	4 562.4	4 507.4	3 571.5	-20.8 %
Fjernkjøling, sjøvann	Energisentral - produksjon	3 969.7	3 323.9	3 161.7	-4.9 %
Fjernkjøling, fornybar		-	-	329.4	100 %
Scope 2 total		67 798.5	62 098.4	56 801.0	-8.5 %
Propan leietakere		2 076.3	1 783.4	1 099.5	-38.3 %
PROPANE		2 076.3	1 783.4	1 099.5	-38.3 %
Scope 3 total		2 076.3	1 783.4	1 099.5	-38.3 %
Total MWh (ekskl. energisentralens forbruk og distribusjon)		66 978.5	61 022.1	55 651.9	8.8 %
Total MWh		69 900.7	63 896.4	57 900.5	-9.4%

Datainnsamling

Norwegian Property har samlet inn energidata både fra leietaker og direkte fra energileverandører for sine lokasjoner. Tabellen nedenfor viser en oversikt over lokasjonene NPRO har med i sitt energi- og klimaregnskap for 2020.

Lokasjoner med definert areal	m ²
Bryggegata 7-9	11 054.0
Dokkbygget	2 076.0
Fondbygget	15 556.0
Kaibbygg 1	27 453.0
Kaibbygg 2	1 776.0
Stranden	2 842.0
Terminalbygget	20 972.0
Tingvalla	1 202.0
Verkstedhallene	27 380.0
Gjerdrumsvei 3	463.0
Gjerdrumsvei 5	1 557.0
Gjerdrumsvei 8	7 726.0
Gjerdrumsvei 10 D	2 205.0
Gjerdrumsvei 14 og 16	5 353.0
Gjerdrumsvei 17	806.0
Gullhaug Torg 3	7 698.0
Gullhaugveien 9-13	24 882.0
Nydalsveien 15	3 738.0
Nydalsveien 17	1 691.0
Sandakerveien 130	5 512.0
Drammensveien 60	8 846.0
Lille Grensen 7	6 542.0
Snarøyveien 30 (kun desember, dvs. 1/12 av total m ²)	15 845.1
Snarøyveien 36	22 000.0
Vinslottet	8 977.0
Lokasjoner uten definert areal	
Snøsmelteanlegg	-
Tingvalla (båthavn, marina)	-
Gullhaugveien 9-13 (datahall)	-
Sandakerveien 130 (datahall)	-
Snarøyveien 30 (datahall, gatevarme, p-hus)	-
Energisentral (fordelt på bygg)	-

Metode

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 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 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 (2019). Government emission conversion factors for greenhouse gas company reporting (DEFRA)

IEA (2019). CO2 emission from fuel combustion, International Energy Agency (IEA), Paris. IEA (2019). Electricity information, International Energy Agency (IEA), Paris.

IMO (2019). 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 (2019). 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.