

# Klimaregnskabet – fra teori til automatiseret praksis

Metode. Lovgivning. Dokumentation. Praksis.



Driven by your data



Denne e-bog er skrevet til dig, der vil have et klart og praktisk overblik over klimaregnskab.

Du får en struktureret gennemgang af landskabet inden for klimaregnskab – fra den teoretiske baggrund og centrale begreber til krav, dokumentation og relevant lovgivning om bæredygtighedsrapportering.

Bogen kombinerer forståelse og praksis og viser trin for trin, hvordan et EMS-baseret klimaregnskab kan opbygges og anvendes i virkeligheden. Målet er at give dig både overblik, metode og retning – så du kan arbejde sikkert og effektivt med klimadata og rapportering.

# Klimaregnskabet er gået fra at være et nicheværktøj for specialister til at være en central del af virksomheders strategiske og lovpligtige rapportering.



Med nye EU-krav, stigende forventninger fra kunder og investorer samt et voksende fokus på transparens, er det afgørende at forstå både teorien bag klimaregnskabet og hvordan det omsættes til praksis.

Denne e-bog giver en introduktion til klimaregnskabets grundprincipper, de vigtigste begreber i GHG-protokollen, samspillet med EU-lovgivning – særligt CSRD – samt betydningen af dokumentation og datakvalitet. Afslutningsvis viser vi, hvordan et EMS-baseret klimaregnskab kan understøtte arbejdet med både rapportering og reduktion af CO<sub>2</sub>-udledninger.

Hvad er et klimaregnskab – styr på begreberne . . . . .	4
<b>Metode</b>	
Hvordan udregnes emissioner? . . . . .	6
Scope 1, 2 og 3: Rygraden i klimaregnskabet . . . . .	8
Værdikæder, emissioner og livscyklus . . . . .	11
Emissioner uden for scopes . . . . .	12
Lokationsbaseret og markedsbaseret rapportering. . . . .	13
<b>Lovgivning</b>	
Klimaregnskab og CSRD. . . . .	14
<b>Dokumentation</b>	
Dokumentation – lige så vigtig som tal. . . . .	16
<b>Praksis</b>	
EMS-baseret klimaregnskab i praksis . . . . .	17

# Styr på begreberne.

Klimaregnskab, CO<sub>2</sub>-regnskab, ESG og bæredygtighedsrapportering.

## Hvad er forskellen?

Når virksomheder arbejder med klima og bæredygtighed, opstår der hurtigt begrebsforvirring.

Klimaregnskab, CO<sub>2</sub>-regnskab, ESG, CSRD og bæredygtighedsrapportering bliver ofte blandet sammen – selv om de ikke betyder det samme. Det skaber usikkerhed om, hvor man skal starte, og hvad der faktisk kræves. Dette overblik giver dig den praktiske forskel – og den rigtige rækkefølge.

Den korte version

**Klimaregnskabet er målingen.**  
**Rapporterne er formidlingen.**  
**CSRD er lovrammen.**

Opsummering

**Klimaregnskab** = måling

**CO<sub>2</sub>-regnskab** = populært navn for det samme

**Produktaftryk** = måling pr. produkt

**ESG** = bred rapporteringsramme

**Bæredygtighedsrapport** = samlet fortælling

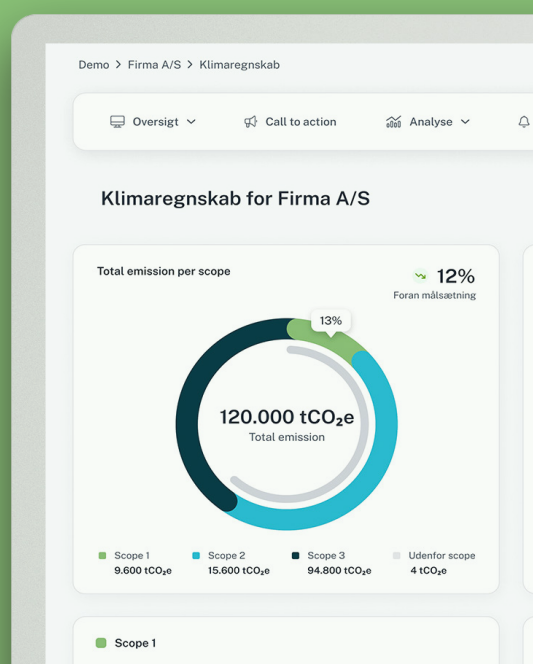
**CSRD** = lovkrav

**ESRS** = rapporteringsstandard

**Taksonomi** = grøn klassifikation

**GHG** = CO<sub>2</sub> aftryk (Green House Gas)

**GHG Protocol** = "Regnskabsreglerne" for klimadata



# Begrebsoverblik – Klimaregnskab, ESG, CSRD og bæredygtighedsrapportering

## Niveau 1: Målingen

Det datamæssige fundament

### Klimaregnskab

Et klimaregnskab opgør virksomhedens samlede udledning af drivhusgasser. Det er det tekniske og analytiske fundament for klimaarbejdet.

Et klimaregnskab dækker typisk: Energi-forbrug, brændstof, transport, indkøb og leverandører, affald, rejser, produkter og ydelser som er inddelt i Scope 1, 2 og 3 emissioner.

Formålet er at besvare:  
**Hvor stort er vores klimaaftryk – og hvor stammer det fra?**

Det bruges til at:

- identificere hotspots
- prioritere reduktion
- sætte mål
- dokumentere fremskridt
- svare på kundekrav
- levere datagrundlag til rapportering
- Compliance

Typiske standarder:

- GHG Protocol
- ISO 14064

**Klimaregnskabet er altid startpunktet.**

### CO<sub>2</sub>-regnskab

CO<sub>2</sub>-regnskab bruges ofte som synonym for klimaregnskab, men er teknisk set upræcist.

Et korrekt klimaregnskab måler flere drivhusgasser – ikke kun CO<sub>2</sub> – fx metan og lattergas. Derfor omregnes alt til **CO<sub>2</sub>-ækvivalenter (CO<sub>2</sub>e)**. I praksis betyder CO<sub>2</sub>-regnskab næsten altid CO<sub>2</sub>e-baseret klimaregnskab.

God tommelfingerregel:

Når nogen siger CO<sub>2</sub>-regnskab, mener de næsten altid klimaregnskab.

### Produktets klimaaftryk

PCF/EPD

Hvor klimaregnskabet dækker virksomheden, dækker produkt-aftryk et enkelt produkt eller en ydelse.

Typiske betegnelser:

- Product Carbon Footprint (PCF)
- klimadeklaration
- EPD (Environmental Product Declaration)

Bruges ofte ved:

- kundekrav
- udbud
- byggesektoren
- industrileverancer

Forskel:

- Klimaregnskab = virksomheden
- Produktaftryk = det enkelte produkt

## Niveau 2: Rapportering

Den samlede formidling

### ESG-rapport

ESG står for:

- Environment
- Social
- Governance

En ESG-rapport samler data om miljø, sociale forhold og ledelse. Klimadata er kun én del af ESG-rapporteringen.

En ESG-rapport kan indeholde

- klimatal
- ressourceforbrug
- arbejdsmiljø
- diversitet
- leverandørforhold
- risikostyring
- governance-struktur

Formålet er primært:

- investorinformation
- bankdialog
- risikostyring
- ledelsesoverblik

Klimaregnskabet leverer miljødata til ESG

– men ESG er langt bredere.

### Bæredygtighedsrapport

Bæredygtighedsrapport er den brede paraplybetegnelse.

Den kan være:

- strategisk
- datarevet
- branding-orienteret
- compliance-drevet

Den kan indeholde:

- klima
- miljø
- sociale forhold
- værdikæde
- mål og indsats
- cases og initiativer

Kvalitet og detaljeringsgrad varierer meget mellem virksomheder.

Vigtigt skel:

**Bæredygtighedsrapporten er fortællingen. Klimaregnskabet er tallene.**

## Niveau 3: Lovrammer

Når rapportering bliver et krav

### CSRD

Corporate Sustainability Reporting Directive

CSRD er EU's lovkrav til bæredygtighedsrapportering.

Det er ikke en rapporttype – men en **juridisk ramme**, der bestemmer:

- hvad der skal rapporteres
- hvordan det skal dokumenteres
- hvor detaljeret det skal være

CSRD kræver bl.a.:

- klimadata
- Scope 1–3
- mål og planer
- risikovurdering
- metodebeskrivelse
- værdikædeoplysninger

Praktisk forståelse:

**CSRD bestemmer kravene. Klimaregnskabet leverer data.**

### ESRS

Rapporteringsstandarderne under CSRD

ESRS er de konkrete standarder, virksomheder skal følge under CSRD.

Særligt relevant:

**ESRS E1 = Klima**

Den stiller krav til:

- klimaregnskab
- reduktionsmål
- transition plan
- datagrundlag
- dokumentation

Selv virksomheder, der endnu ikke er omfattet, møder ofte krav inspireret af ESRS via kunder og leverandørkæder.

### EU Taksonomi

Taksonomien klassificerer, hvor stor en del af virksomhedens aktiviteter der kan betegnes som miljømæssigt bæredygtige efter EU-kriterier.

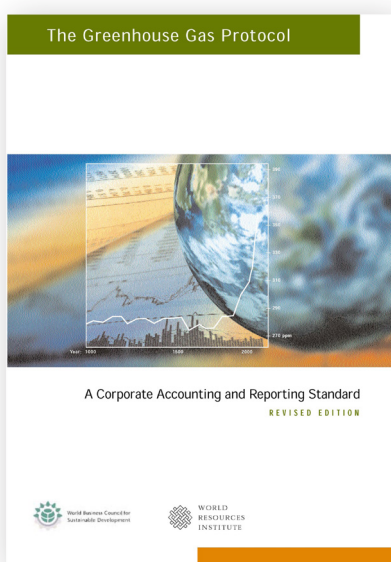
Bruges primært til:

- investorer
- finansiering
- CSRD-rapportering

Ikke en klimamåling – men en grøn klassifikation.

# Hvordan udregnes emissioner i klimaregnskabet?

Når du laver et klimaregnskab, er det første skridt at forstå, hvordan udledninger faktisk beregnes. Et klimaregnskab bygger ikke på skøn, men på systematiske beregninger, hvor aktivitetsdata kobles med standardiserede emissionsfaktorer.



Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol) er den mest anvendte internationale standard for, hvordan virksomheder og organisationer måler, opgør og rapporterer deres drivhusgasudledninger.

# 90%

Over 90 % af verdens største virksomheder bruger GHG-protokollen.

Det giver et ensartet og dokumenterbart grundlag, som kan sammenlignes på tværs af tid, organisationer og rapporteringskrav.

Grundprincippet er enkelt:

**Forbrug × emissionsfaktor = udledning**

Det betyder, at du tager aktivitetsdata – fx kWh el, liter diesel eller kroner brugt på indkøb – og ganger med en emissionsfaktor, som angiver den gennemsnitlige drivhusgasudledning pr. enhed.

Eksempler:

- kWh el × emissionsfaktor for elmix
- liter diesel × emissionsfaktor for brændstof
- kg materiale × emissionsfaktor for produktion

Resultatet omregnes til CO<sub>2</sub>-ækvivalenter (CO<sub>2</sub>e), så forskellige drivhusgasser kan sammenlignes og summeres.

Selvom formelen er enkel, kræver gode beregninger ensartede metoder og klare afgrænsninger. Derfor anvender de fleste virksomheder i dag **Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol)** – den internationale standard for klimaregnskab.

GHG Protocol beskriver:

- hvordan emissioner beregnes
- hvilke datatyper der kan anvendes
- hvordan kvalitet og dokumentation håndteres
- hvordan udledninger kategoriseres og rapporteres

Det er også herfra scope-opdelingen (Scope 1, 2 og 3) stammer. Scope-strukturen sikrer, at udledninger placeres korrekt efter deres kilde – og at regnskabet bliver konsistent og sammenligneligt.

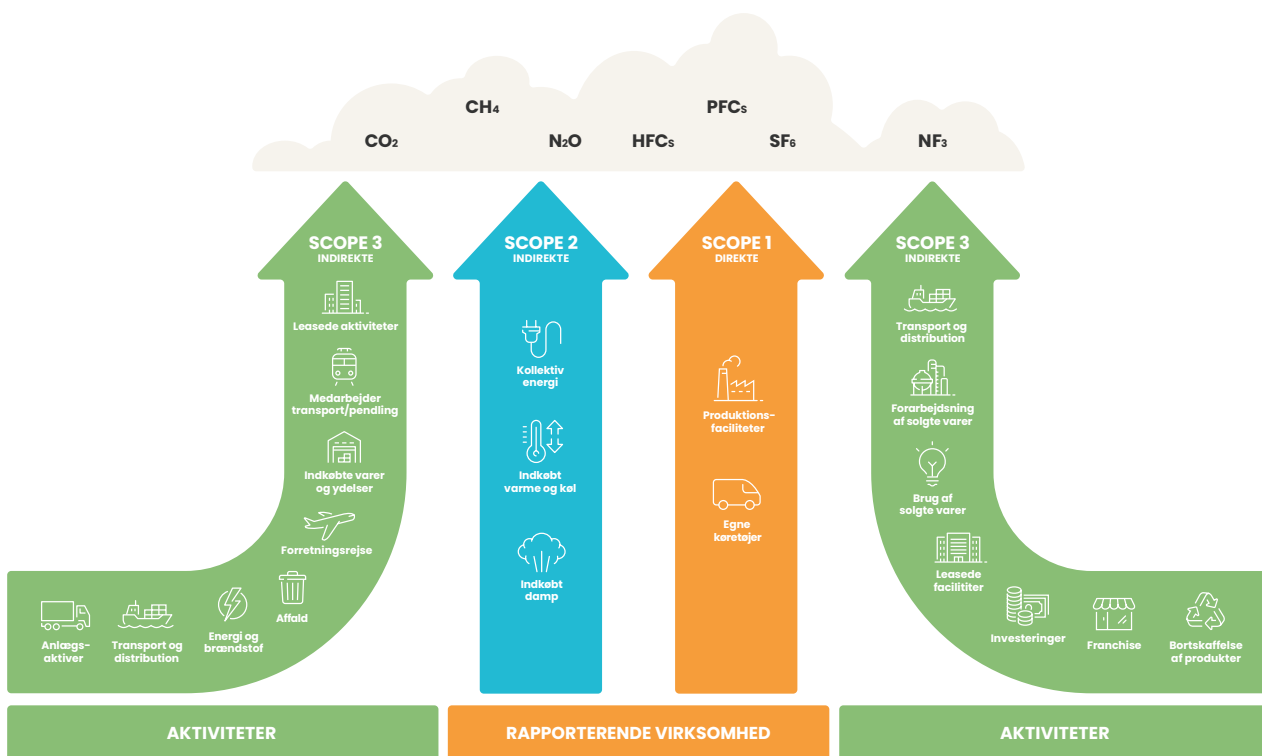
**Formlen er enkel – metoden skal være systematisk.**



### **GHG Protocol Corporate Standard**

er et initiativ til global standardisering af emission af drivhusgasser, således at virksomheder kan måle, kvantificere og rapportere deres egne emissionsniveauer, så globale emissioner gøres håndterbare.

Kilde: Wikipedia (engelsk)



# Scope 1, 2 og 3: Rygraden i klimaregnskabet

For at kunne lave et troværdigt klimaregnskab skal emissioner kategoriseres korrekt. Det er her Scope 1, Scope 2 og Scope 3 kommer ind.

## En vigtig teknisk afgrænsning

GHG Protocol omfatter de syv drivhusgasser, der er defineret i Kyoto-protokollen. Det er disse, der indgår i beregningerne og omregnes til CO<sub>2</sub>-ækvivalenter (CO<sub>2</sub>e). Andre klimapåvirkende stoffer kan findes – men indgår ikke i standardmetoden.

Scope-opdelingen er ikke bare en teknisk detalje – den er selve strukturen, der gør klimaregnskaber sammenlignelige, konsistente og anvendelige. Både i klimaregnskaber, ESG rapportering og CSRD sammenhæng.

Uden en fælles ramme risikerer virksomheder dobbeltregning, huller i data og uklare ansvarsforhold. Scope-modellen skaber overblik over, hvor udledninger opstår – og hvor virksomheden kan påvirke dem.

## Scope handler om perspektiv

Scope-modellen kan virke kompleks, men bliver lettere at forstå, når man holder fast i perspektivet: Det handler altid om den rapporterende virksomheds synsvinkel.

- Scope 1 = det du selv forbruger eller udleder
- Scope 2 = den energi du køber
- Scope 3 = alt det, der sker i værdikæden omkring dig

Den samme aktivitet kan altså ligge i forskellige scopes – afhængigt af hvem der rapporterer. Elproduktion er fx Scope 1 for energiselskabet – men Scope 2 for kunden. Læs mere om dette under næste afsnit om værdikæden.

## Scope 1

### Direkte udledninger

Scope 1 omfatter de udledninger, som virksomheden selv forårsager og har direkte kontrol over. Det er emissioner, der opstår fra kilder, virksomheden ejer eller driver.

#### Typiske Scope 1-kilder er:

- forbrænding af naturgas, olie eller biomasse i egne kedler og anlæg
- brændstofforbrug i virksomhedens egne køretøjer
- procesudledninger fra produktion

Scope 1 er som regel den mest ligetil kategori at arbejde med. Data findes ofte allerede i drifts- og energisystemer, og forbruget er direkte målbart.

I har direkte indflydelse på forbruget og kan relativt hurtigt sætte ind med reduktionstiltag.

## Scope 2

### Indirekte energirelaterede udledninger

Scope 2 dækker udledninger fra den energi, virksomheden køber og forbruger – men som produceres et andet sted hos forsyningsselskaber.

#### Det gælder typisk:

- indkøbt elektricitet
- fjernvarme
- fjernkøling
- damp eller procesenergi fra forsyning

Selvom udledningen sker hos energiproducenten, er den knyttet direkte til virksomhedens energiforbrug. Derfor placeres den i en selvstændig kategori.

Scope 2 er indirekte – men stadig tæt på den operationelle drift. Virksomheden kan påvirke udledningen gennem sit energiforbrug og sine indkøbsaftaler, herunder:

- energibesparelser
- valg af leverandør
- grønne elaftaler
- egen produktion af energi

## Scope 3

### Øvrige indirekte udledninger i værdikæden

Scope 3 er den bredeste og mest komplekse kategori. Den omfatter alle øvrige indirekte emissioner, der opstår i virksomhedens værdikæde – både før og efter virksomhedens egne aktiviteter.

Det kan være: Medarbejdernes transport til og fra arbejde, indkøbte varer og tjenesteydelser, affaldshåndtering, brug af solgte produkter, investeringer og franchiseaktiviteter.

Den opdeles i:

#### Opstrøms aktiviteter (før virksomheden):

- indkøbte varer og tjenesteydelser
- leverandørproduktion
- transport og distribution
- affald
- medarbejderpendling
- forretningsrejser

#### Nedstrøms aktiviteter (efter virksomheden):

- brug af solgte produkter
- vedligehold og energiforbrug hos kunder
- distribution
- franchise
- investeringer

Scope 3 udgør ofte **80–99 % af den samlede udledning** – men er samtidig den sværeste at opgøre præcist. Data er indirekte, spredt og ofte baseret på estimater.

## Scope 1 og 2 i praksis

I praksis ligner Scope 1 og Scope 2 hinanden ved, at virksomheden har en forholdsvis direkte handlemulighed og adgang til gode data.

- I Scope 1 og 2 reducerer du dit eget forbrug.
- I Scope 3 påvirker du din værdikæde.

## Scope 3 i praksis – datatilgange

Mange virksomheder starter Scope 3-arbejdet med den **forbrugsbaserede metode**, hvor økonomidata kobles med emissionsfaktorer. Det er en praktisk start – men giver grove estimater.

#### Senere kan datakvaliteten forbedres via:

- leverandørdata, specifikke produktdata, branchefaktorer, EPD'er og PCF'er, primærdato fra nøgleleverandører





# Emissioner uden for scopes

Hvad skal med – og hvad skal holdes adskilt fra Scope 1, 2 og 3?

Når du arbejder med klimaregnskaber, vil du møde emissionstyper, som er relevante at dokumentere – men som **ikke må indgå i Scope 1, 2 eller 3**. At kende disse grænser er afgørende for både compliance og troværdighed. Få et overblik her:

## Gasser uden for Kyoto-protokollen

Klimaregnskaber inden for scopes omfatter kun de syv **drivhusgasser** defineret i Kyoto-protokollen.

Der kan dog forekomme andre drivhusgasser – fx visse kølemidler eller industrigasser – som kan have meget høj klimapåvirkning.

### Sådan håndteres de:

- Registrér dem særskilt
- Rapportér dem uden for scopes
- Undlad at blande dem ind i standardemissionsfaktorer

## Biogene emissioner (biomasse og biogas)

Ved afbrænding af biomasse udledes CO<sub>2</sub>, men disse udledninger betragtes i dag som **klimaneutrale**, fordi de indgår i det naturlige kulstofkredsløb. Derfor sættes de ofte til **0 g CO<sub>2</sub>/kWh i Scope 1-3**.

### Området er dog i bevægelse:

- CSRD efterspørger allerede data
- GHG-protokollen forventes at adressere emnet yderligere i kommende opdateringer

### God praksis:

- Overvåg og registrér biogene emissioner særskilt – også selvom de ikke tæller med i scopes.

## Undgåede emissioner

Undgåede emissioner beskriver den klimapåvirkning, som ikke opstod, fordi du traf et bedre valg – fx genanvendelse frem for forbrænding.

Problemet er, at beregningerne kræver mange antagelser:

- Hvad var det realistiske alternativ?
- Hvordan blev materialet indsamlet og behandlet?
- Hvilke processer blev reelt sparet?

### Konklusion:

- Metoderne er ikke fuldt standardiserede
- Effekten er ofte hypotetisk

- Brug dem som supplerende dokumentation – **men aldrig som fradrag i Scope 1-3**.

## Offsets (kompensationer)

Offsets er certificerede projekter, hvor CO<sub>2</sub> reduceres eller lagres **uden for din egen virksomhed** – fx via skovprojekter eller CCS/CCUS.

De bliver ofte nødvendige i Net Zero-strategier, men markedet er:

- Umodent
- Præget af varierende kvalitet
- Historisk belastet af greenwashing

### Vigtige afklaringer:

- Offsets ≠ oprindelsesgarantier
- Oprindelsesgarantier gælder kun Scope 2

### Anbefaling:

- Vælg offsets med stor omhu
- Dokumentér kvalitet og verifikation
- Rapportér dem altid **uden for scopes**



### Huskeregul

Scopes viser din faktiske udledning. Alt andet dokumenterer kontekst, valg og ambitioner – men må ikke blandes sammen.

# Lokationsbaseret og markedsbaseret rapportering

GHG-protokollen kræver, at virksomheder rapporterer deres elrelaterede emissioner på to måder: **lokationsbaseret** og **markedsbaseret**.

Det kaldes nogle gange "dobbel rapportering", men formålet er transparens – ikke dobbeltregning. Begge tal skal indgå i rapporteringen, og det gælder også under CSRD.

## Lokationsbaseret metode

Den lokationsbaserede beregning tager udgangspunkt i den **gennemsnitlige emissionsfaktor for elnettet** dér, hvor forbruget finder sted.

Det betyder, at du bruger det officielle el-mix for landet eller regionen. I Danmark beregnes emissionen fx ud fra den samlede nationale elproduktion på tværs af energikilder. Metoden viser den faktiske, gennemsnitlige klimaintensitet i elnettet på forbrugstidspunktet.

### Lokationsbaseret metode:

- bygger på geografisk el-mix
- bruger gennemsnitlige emissionsfaktorer
- giver et sammenligneligt referencegrundlag

## Markedsbaseret metode

Den markedsbaserede beregning tager udgangspunkt i **virksomhedens konkrete elindkøb** og kontrakter. Her skelnes der mellem energikilder via certifikater og leveringsaftaler.

Hvis virksomheden har købt strøm med **oprindelsesgarantier** fra vedvarende energikilder, kan denne andel opgøres med emissionsfaktor tæt på nul. Hvis ikke, skal forbruget beregnes med emissionsfaktoren for det såkaldte **residualmix** – altså den resterende elproduktion, efter de grønne certifikater er solgt til andre. Residualmixen har typisk en højere emissionsfaktor end landsgennemsnittet.

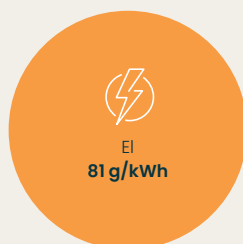
### Markedsbaseret metode:

- bygger på kontrakter og certifikater
- afspejler indkøbsvalg
- påvirkes direkte af køb af oprindelsesgarantier

## Vigtigt at holde adskilt

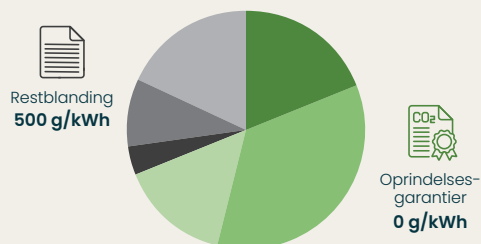
Oprindelsesgarantier og grønne el-certifikater gælder kun for Scope 2-beregninger og må ikke forveksles med offsets. Der er ikke krav om at købe grønne certifikater – men uden dem vil de markedsbaserede emissioner normalt fremstå højere. Derfor bliver forskellen mellem de to metoder ofte en tydelig indikator for virksomhedens energistrategi og indkøbspolitik.

## Lokationsbaseret



Gennemsnitsfaktor for lokation

## Markedsbaseret



Solenergi Vind Biomasse  
Olie Kul Naturgas

# Klimaregnskab og CSRD (lovgivning)

## CSRD – den nye ramme for bæredygtighedsrapportering

CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive) er EU's fælles ramme for bæredygtighedsrapportering. Formålet er at skabe ensartede metoder, højere datakvalitet og større gennemsigtighed i virksomhedernes klima- og bæredygtighedsdata.

Direktivet skal sikre, at rapportering om CO<sub>2</sub>, energi, ressourcer og bæredygtighed sker på et sammenligneligt og reviderbart grundlag – på samme måde som finansielle regnskaber. Målet er både bedre beslutningsgrundlag og et mere robust og bæredygtigt europæisk erhvervsliv.

CSRD hænger sammen med EU-taksonomien og CSDDD, men i denne sammenhæng fokuserer vi på de dele, der vedrører klima-, energi- og ressourceopgørelser – og hvordan data fra et Energy Management System (EMS) kan understøtte Jer i rapporteringen.

## ESRS – standarderne bag CSRD



CSRD omsættes i praksis gennem ESRS (European Sustainability Reporting Standards), som beskriver præcist hvilke data der skal rapporteres.

### ESRS består af 12 standarder:

- 2 generelle
- 5 miljø
- 4 sociale
- 1 governance

Der indgår over 1.000 datapunkter, men virksomheder skal kun rapportere det, der er relevant ud fra en **dobbelt væsentlighedsvurdering** – altså hvor både forretningspåvirkning og omverdenspåvirkning er væsentlig.

### Særligt relevante i en EMS-sammenhæng:

**E1 – Klima:** Energiforbrug og Scope 1–3 emissioner

**E3 – Vand:** Vandforbrug og måledata

**E5 – Ressourcer & cirkularitet:** Materialer og affaldsfraktioner

Et struktureret EMS kan typisk levere store dele af datagrundlaget – især til E1 – fordi energi- og forbrugsdata allerede indsamles systematisk.

Omkring 2.000–2.500 danske virksomheder vil være direkte CSRD-rapporteringspligtige frem mod 2030. Men langt flere bliver påvirket indirekte gennem krav i værdikæderne.

# 25000

## Omnibus-forenkling – ændrede krav og tidsplaner

EU har foreslået en forenkling af CSRD-reglerne for at reducere rapporteringsbyrden.

### De vigtigste ændringer:

- **Tidsudskydelse (“stop-the-clock”)**  
Næste bølge af virksomheder forventes først at skulle rapportere for regnskabsår 2027.
- **Højere størrelsesgrænse**  
Rapporteringspligten foreslås hævet til virksomheder med ca. 1.000+ ansatte samt økonomiske tærskler. Det reducerer antallet af rapporteringspligtige virksomheder markant.
- **Færre datapunkter**  
Der arbejdes på at reducere især de narrative krav (politik-, proces- og målbeskrivelser), mens de centrale måledata forventes bevaret.

*Bemærk. Ændringerne er endnu ikke vedtaget ved udgivelsen af denne e-bog (april 2026).*

## VSME – den lette standard for SMV’er

For små og mellemstore virksomheder peger EU på **VSME-standarden** – en frivillig, kompakt rapporteringsramme med væsentligt færre datapunkter end ESRS.

Det giver SMV’er mulighed for at arbejde struktureret med klima- og bæredygtighedsdata uden fuld CSRD-byrde – og samtidig levere relevante data til større kunder.

Samtidig begrænses værdikædekravene: Store virksomheder kan ikke kræve fuldt CSRD-datagrundlag fra små leverandører – kun VSME-niveau.

### Hvad betyder CSRD for dit klimaregnskab?

- Klimadata skal være sporbare og dokumenterede
- Beregningsmetoder skal være konsistente
- Emissionsfaktorer og datakilder skal kunne forklares
- Datagrundlag skal kunne revideres
- Metode og versionsgrundlag bør gemmes som øjebliksbilleder

# Dokumentation er lige så vigtig som tal

Et klimaregnskab skal kunne dokumenteres på samme måde som et finansielt regnskab.

Det indebærer: Sporbarhed i data, overblik over anvendte emissionsfaktorer og mulighed for at gemme snapshots af beregninger på bestemte tidspunkter. Dette er afgørende i mødet med revisorer og ved sammenligninger over tid.

Uanset om din virksomhed er direkte CSRD-omfattet eller ej, bevæger markedet sig mod højere krav til dokumentation. Et klimaregnskab skal kunne efterprøves. Det betyder, at du skal kunne vise:

- hvor data kommer fra
- hvordan beregninger er lavet
- hvilke emissionsfaktorer der er brugt
- hvornår opgørelsen er foretaget

Emissionsfaktorer opdateres løbende, og historiske data kan ændres. Derfor er det vigtigt at gemme metode og datagrundlag pr. rapporteringsperiode. Her er et EMS en klar styrke – fordi data, metode og sporbarhed samles ét sted.

**Kort sagt:** CSRD øger kravene – men også kvaliteten. Og jo mere struktureret dit dataarbejde er i forvejen, desto lettere bliver rapporteringen.

## Corporate Sustainability Reporting (Environment)

Søg

### E1 Climate Change ▼

E1.1 Transition plan for climate change mitigation

E1.2 Policies related to climate change mitigation and adaptation

E1.3 Actions and resources in relation to climate change policies

E1.4 Targets related to climate change mitigation and adaptation

E1.5 Energy consumption and mix

E1.6 Gross Scopes 1, 2 and 3 Total GHG emissions >

E1.7 GHG removals and GHG mitigation projects financed through carbon credits

Hurtig søgning...

### Gross Scopes 1, 2 and 3 Total GHG emissions

§

#### ▼ Bruttoudledning af drivhusgasser i Scope 1

48 a

Stationær forbrænding

AR 43 a

Mobil forbrænding

AR 43 a

Flygtige emissioner

AR 43 a

Proces emissioner

AR 43 a

#### ▼ Bruttoudledning af lokationsbaserede Scope 2 drivhusgasser

49 a, 52 a

El

AR 45 b

Fjernvarme

AR 45 b

Fjernkøling

AR 45 b

Damp

AR 45 b

# Introduktion til EMS-baseret klimaregnskab

Et Energy Management System (EMS) giver et stærkt og praktisk fundament for klimaregnskabet ved at samle, strukturere og automatisere energidata.

Når klimaregnskabet bygges oven på EMS-data, bliver det en integreret del af den daglige drift – ikke kun en årlig rapporteringsøvelse.



Et EMS-baseret klimaregnskab gør det muligt at arbejde systematisk med:

- Dataopsamling og CO<sub>2</sub>-tracking
- Scope 1, 2 og relevante Scope 3-data
- lokations- og markedsbaserede emissionsfaktorer
- emissionsfaktorer på tværs af geografier og tidsperioder
- dokumentationskrav i ESG- og øvrig bæredygtighedsrapportering

Automatisering reducerer manuelle fejl, øger data-kvaliteten og frigør tid til det vigtigste: at styre og reducere udledninger. I mange organisationer udarbejdes klimaregnskabet stadig manuelt én eller to gange om året på baggrund af fakturaer, leverandørdata og regneark. Data bliver hurtigt historiske, sporbarheden svækkes, og metodeændringer er svære at dokumentere. Resultatet er ofte et rapporteringsprodukt frem for et styringsværktøj.

Med en EMS-baseret tilgang trækkes klimaregnskabet direkte på de målinger og forbrugsdata, der allerede anvendes i energistyringen. Data opdateres løbende og er forankret i bygninger, målepunkter og organisation.

Det betyder, at klimaregnskabet bliver:

- løbende opdateret frem for periodisk
- tæt koblet til driftsbeslutninger
- dokumenterbart og sporbar
- anvendeligt til aktiv reduktion – især i Scope 1 og 2

For ESG- og bæredygtighedsansvarlige giver det samtidig en mere stabil, konsistent og revisionsklar dataplatform. Ved at have klimaregnskab knyttet til forbrugsanalyse kan man nemmere følge præcis, hvor de store emissionsbesparelser kan hentes og dermed, hvordan de mest effektive reduktionstiltag kan hentes.

# Enitys tilgang: Klimaregnskab som en del af driften

Enity har udviklet et EMS-baseret klimaregnskab med ét klart formål: at forbinde drift og ESG-rapportering i samme datagrundlag. Klimaregnskabet er ikke et særskilt lag oven på organisationen – men en integreret del af den daglige energistyring.

En løsning der gør det markant lettere at få præcis og opdateret indsigt i virksomhedens CO<sub>2</sub>-aftryk. Brugere kan generere et fuldt opdateret klimaregnskab direkte i systemet – med minimal manuel håndtering. Tilgangen kaldes **“one-click compliance”**, med avanceret klimadata, hvor rapportering gøres operationel og tilgængelig i hverdagen.

Løsningen bygger på en struktureret håndtering af emissionsfaktorer og et dedikeret CSRD-rapporteringsafsnit. Målet er at forenkle et traditionelt komplekst og administrativt tungt arbejde – uden at gå på kompromis med metode, dokumentation eller præcision.

Platformen er designet til at imødekomme både nuværende og kommende krav til klima- og bæredygtighedsrapportering og gør det lettere at navigere i det regulatoriske landskab, sætte valide klimamål og dokumentere resultater.

Der arbejdes løbende på at opdatere modulet, så det overholder gældende standarder og sikrer korrekt rapportering af emissioner relateret til de aktiviteter, der registreres i EMS.

#### **Med løsningen kan organisationer:**

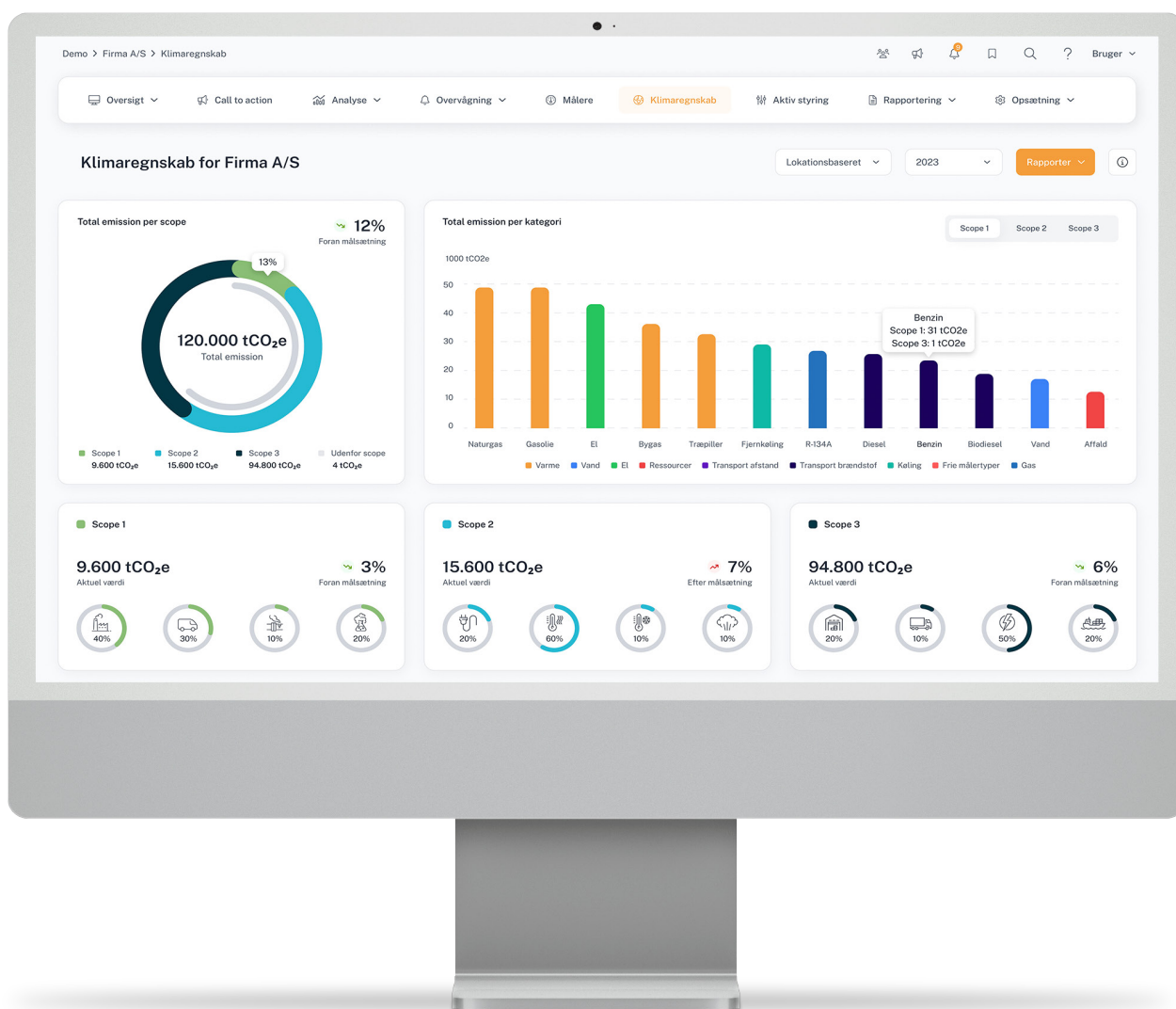
- arbejde med Scope 1, 2 og relevante Scope 3-kategorier på samme datagrundlag
- skelne mellem lokations- og markedsbaserede emissioner
- anvende emissionsfaktorer på globalt, nationalt og lokalt niveau
- gemme dokumenterbare snapshots til revision og historik
- koble klimadata direkte til bygninger, installationer og forbrugstyper

For driftsteams betyder det, at energiforbedringer og effektiviseringer hurtigt kan ses i klimaregnskabet. For ESG-funktionen betyder det, at rapporteringen altid bygger på opdaterede og sporbare data.

Implementering af et EMS i driften giver samtidig et stærkt fundament for energieffektivisering. Mange organisationer opnår betydelige reduktioner i energi- og ressourceforbrug – ofte i størrelsesordenen 10–30 % – med direkte effekt på både CO<sub>2</sub>-aftryk og økonomi.



# Funktionelle højdepunkter ved Enity klimaregnskab



## Klimaregnskabsdashboard

Giver brugerne et **klart, realtidsbaseret overblik** over deres organisations udledninger og klimaindsats – fra det samlede klimaaftryk til konkrete handlingspunkter. Dashboardet omsætter komplekse emissionsdata til tydelige, handlingsorienterede indsigter – og gør det muligt for organisationer at overvåge, rapportere og reducere deres CO<sub>2</sub>-aftryk med sikkerhed. Med periodevælgeren er det nemt at se udviklingen mellem de enkelte perioder.

**Emissionsfaktorer**

EL gCO<sub>2</sub>e/kWh

Niveau	Scope 2 (M)	Scope 2 (L)	Scope 3	Uden fo
Global				
Europe				
1.2.2025 - nuværende	599	258	76	0
Denmark				
1.2.2025 - nuværende	500	81	41	115
Bus				
1.2.2025 - nuværende	500	51	3	229
Vest				
1.2.2025 - nuværende	500	117	8	82

## Emissionsfaktorer – avanceret metode

Løsningen anvender en avanceret metode til beregning af emissionsfaktorer – et centralt element i arbejdet med at forstå og reducere virksomhedens klimaaftryk.

Emissionsfaktorer knyttes til forskellige måler- og emissionstyper, som kan tilpasses og varieres, så analyserne bliver mere præcise og målrettede. Vi stiller dokumenterede emissionsfaktorer til rådighed, men I kan også oprette egne med tilhørende dokumentation, som automatisk anvendes på det registrerede forbrug. Ved at knytte geografier til faktorerne kan opdateringer håndteres ét centralt sted.

## Dokumentation og rapportering

Der lægges vægt på struktur og ensartethed i rapporteringen for at sikre konsistente rapporter over tid.

- Alle data kan eksporteres til dokumentation af de grundlæggende CO<sub>2</sub>-beregninger.
- Rapporter kan gemmes i systemet, hvilket gør sporbarhed og dokumentation nemmere.
- Kilder kan vedhæftes til dokumentation af kilder til emissionsfaktorer.

## Det indbyggede CSR-format

- Systemet tilpasser data fra EMS med klimaregnskaber og CO<sub>2</sub>-regnskab til specifikke afsnit i CSR.
- Giver dig regelmæssig og ensartet årlig rapportering.
- Det er muligt at tilpasse og tilføje kommentarer.

## Benchmarking

Bygningsbenchmark-analysen sammenligner din virksomheds bygninger med andre bygninger der har samme anvendelse i vores EMS database. Prioriterer energieffektivitetsindsatser med størst klimaeffekt.

- Understøtter fastsættelse af realistiske CO<sub>2</sub>-reduktionsmål.
- Muliggør datadrevne udgangspunkter og opfølgning.

## Corporate Sustainability Reporting (Environment)

Søg

Hurtig søgning...

**E1 Climate Change**

- E1.1 Transition plan for climate change mitigation
- E1.2 Policies related to climate change mitigation and adaptation
- E1.3 Actions and resources in relation to climate change policies
- E1.4 Targets related to climate change mitigation and adaptation
- E1.5 Energy consumption and mix
- E1.6 Gross Scopes 1, 2 and 3 Total GHG emissions**
- E1.7 GHG removals and GHG mitigation projects financed through carbon credits
- F1.8 Internal carbon pricing

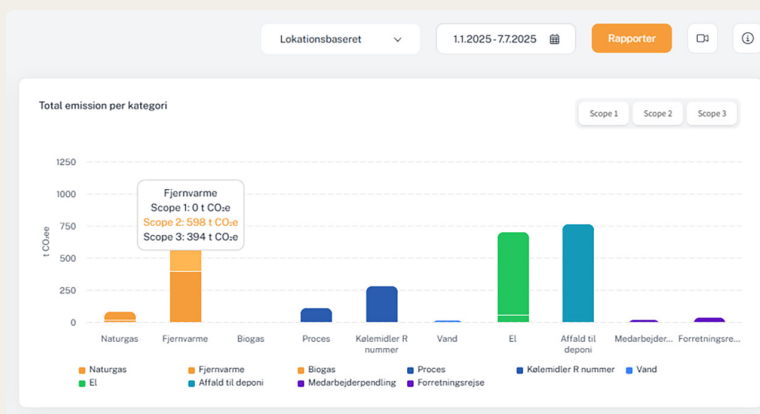
**Gross Scopes 1, 2 and 3 Total GHG emissions**

- Bruttoudfledning af drivhusgasser i Scope 1
  - Stationær forbrænding
  - Mobil forbrænding
  - Flygtige emissioner
  - Proces emissioner
- Bruttoudfledning af lokationsbaserede Scope 2 drivhusgasser
  - El
  - Fjernvarme
  - Fjernkøling
  - Damp
- Bruttoudfledning af markedsbaserede Scope 2 drivhusgasser

## Flere scope-værdier

Øget overholdelse af GHGP.

Overholdelse af GHG-protokollen kræver at man anvender flere scopes pr. Ressource type. Det giver mulighed for at følge totalerne for enten lokations- eller markedsbaserede emissionsdata.



# Et klimaregnskab, du kan stå på mål for

Et klimaregnskab er kun så stærkt som det datagrundlag og de metoder, det bygger på. Det kræver konsistente beregninger, korrekt håndtering af scope 1, 2 og 3 samt fuld sporbarhed i data og emissionsfaktorer over tid.

Samtidig øger krav som CSRD behovet for dokumentation og gennemsigtighed. Virksomheder skal ikke kun opgøre deres udledninger – men også kunne forklare og dokumentere dem.

## Et EMS-baseret klimaregnskab gør det muligt at:

- håndtere scopes og emissionsfaktorer konsistent
- sikre sporbarhed i data og beregninger
- gemme dokumentation og historik til revision
- understøtte krav fra CSRD og øvrig rapportering

Resultatet er et klimaregnskab, der er robust, dokumenterbart og anvendeligt i praksis. Med et klik.



### Vil du se, hvordan det fungerer i praksis?

Book en demo og få indblik i, hvordan et EMS kan automatisere dit klimaregnskab og sikre dokumentation, konsistens og compliance.

## Closing the gap between our green ambitions and resource consumption reality

Enity er en dansk CleanTech SaaS-virksomhed, der leverer et intelligent energi management system (EMS), som giver virksomheder handlingsorienteret indsigt og fuld kontrol over deres energidata.

**Enity A/S**  
Centervej 5  
4600 Køge  
Denmark

**Enity A/S**  
Åhave Parkvej 11  
8260 Viby J  
Denmark

[www.enity.io](http://www.enity.io)

Driven by your data

