

# Bærekraftsrapport 2025

NORCE Research AS



Rapporttittel	Bærekraftsrapport 2025
Institusjon	NORCE Research AS
Gradering	Åpen
Bildekreditering	Forsidebilde Andreas R. Graven
Kvalitetsansvarlig	Lene Kristin Hansen

## Sammendrag

NORCE er et forskningsinstitutt med et bredt samfunnsoppdrag og en sterk forpliktelse til bærekraftig utvikling. I tråd med vår rolle som kunnskapsleverandør til både offentlig og privat sektor, har vi i 2025 videreutviklet vår bærekraftsrapportering for å møte nye forventninger fra EU og våre samarbeidspartnere.

**NORCE** Research AS, Postboks 22 Nygårdstangen, 5838 Bergen, Norway

E-POST [post@norceresearch.no](mailto:post@norceresearch.no) WEB [norceresearch.no](http://norceresearch.no) TEL. +47 56 10 70 00 ORG NO. 919 408 049

# Sammendrag

Denne rapporten bygger på en kombinasjon av anerkjente rapporteringsrammeverk:

- VSME-rammeverket (Voluntary Sustainability Reporting Standard for SMEs), utviklet av EFRAG og anbefalt av EU-kommisjonen som en frivillig standard for små og mellomstore virksomheter. VSME gir en praktisk og tilpasset tilnærming til bærekraftsrapportering for forskningsinstitusjoner som NORCE.
- ESRS (European Sustainability Reporting Standards), som gir struktur og krav til dobbel vesentlighetsanalyse. I mars 2025 ble det foreslått en forenkling av ESRS-kravene for å gjøre rapporteringen mer tilgjengelig for mindre aktører.
- GHG Protocol, som benyttes som metodisk grunnlag for klimaregnskapet, inkludert Scope 1, 2 og 3-utslipp. Dette sikrer at NORCEs rapportering av klimagassutslipp er i tråd med internasjonale standarder.

Ved å kombinere disse rammeverkene har NORCE valgt en rapporteringsmodell som er både faglig robust, administrativt gjennomførbar, og strategisk relevant. Rapporten er strukturert etter våre fem bærekraftsområder:

Energi og klimatiltak  
Naturressurser og miljøpåvirkning  
Teknologi og innovasjon  
Helse, samfunnsansvar og beredskap  
Styring og forskningsetikk

Disse områdene reflekterer NORCEs faglige bredde og strategiske satsinger, og danner grunnlaget for både vesentlighetsvurderinger og rapportering av tiltak og resultater.

NORCE sin rolle i bærekraftig omstilling er å utvikle og tilgjengeliggjøre kunnskap som grunnlag for beslutninger, teknologiutvikling og samfunnsutvikling.

# Innhold

Sammendrag .....	3
1 Innledning .....	6
2 Bærekraftsrapportering i NORCE: rammeverk, digitale verktøy og regulatorisk tilpasning .....	7
2.1 NORCEs digitale løsning – Anaplan-modulen .....	7
2.2 Videre utvikling .....	8
2.3 OMNIBUS – hva betyr det for NORCE? .....	8
2.4 Bidrag til FNs bærekraftsmål .....	8
3 Dobbel vesentlighetsanalyse .....	10
3.1 Metodisk tilnærming og terskel for vesentlighet .....	10
3.2 Hovedfunn fra analysen .....	11
3.2.1 Vesentlige risikoer .....	12
3.2.2 Vesentlige muligheter .....	13
3.2.3 Tydeliggjøring av dobbel vesentlighet .....	14
4 Fokusområder .....	16
4.1 Energi og klimatiltak .....	16
4.1.1 Vesentlig påvirkning, risiko og muligheter .....	16
4.1.2 Hvordan NORCE arbeider med temaet .....	16
4.2 Naturressurser og miljøpåvirkning .....	18
4.2.1 Vesentlig påvirkning, risiko og muligheter .....	18
4.2.2 Hvordan NORCE arbeider med temaet .....	18
4.3 Teknologi og innovasjon .....	19
4.3.1 Vesentlig påvirkning, risiko og muligheter .....	19
4.3.2 Hvordan NORCE arbeider med temaet .....	20
4.4 Helse, samfunnsansvar og beredskap .....	20
4.4.1 Vesentlig påvirkning, risiko og muligheter .....	20
4.4.2 Hvordan NORCE arbeider med temaet .....	21
4.5 Styring og forskningsetikk .....	22
4.5.1 Vesentlig påvirkning, risiko og muligheter .....	23
4.5.2 Hvordan NORCE arbeider med temaet .....	23
5 VSME .....	25

5.1	Miljø (E).....	25
5.1.1	Energi og klimagassutslipp (B3 - Energy and greenhouse gas emissions)	25
5.2	Klimatiltak, energiforbruk, avfall og vannforbruk .....	26
5.3	Reiseaktivitet og transport.....	26
5.4	Sosialt ansvar (S).....	27
5.4.1	Arbeidsstyrken – generelle kjennetegn (VSME - B8 Workforce) .....	27
5.4.1.1	Kjønnsfordeling.....	27
5.4.1.2	Geografisk fordeling.....	27
5.4.1.3	Turnover .....	27
5.4.2	Arbeidsstyrke – Lønn, kollektive forhandlinger og opplæring (B10 Workforce – Remuneration, collective bargaining and training).....	27
5.4.3	Arbeidsstyrke – helse og sikkerhet (B9 Workforce - Health and Safety).....	28
6	Klimaregnskap .....	30
6.1	Scope 1 – direkte utslipp .....	30
6.2	Scope 2 – indirekte utslipp fra energibruk.....	31
6.3	Scope 3 – øvrige indirekte utslipp.....	32
7	Konklusjon .....	35
8	Vedlegg.....	37
8.1	Vedlegg A: Detaljert IRO-analyse (Impact, Risks and Opportunities).....	37
8.2	Vedlegg B: Klimaregnskap 2025.....	41
8.3	Vedlegg C: VSME Biodiversity (B5) and Water (B6).....	42
8.4	Vedlegg D: VSME Resource use, circular economy and waste management (B7) 43	
8.5	Vedlegg E: Risavika direkteutslipp.....	43
8.6	Vedlegg F: Forskningsetiske retningslinjer ved NORCE Research AS.....	45

# 1 Innledning

Bærekraft er en integrert del av NORCE sin strategi og virksomhet. Som forskningsinstitutt bidrar NORCE til utvikling av kunnskap og løsninger som støtter samfunnets omstilling til et mer bærekraftig og resilient samfunn.

NORCE sin forskningsportefølje omfatter et bredt spekter av fagområder, inkludert energi, teknologi, klima, miljø, helse og samfunn. Gjennom samarbeid med nasjonale og internasjonale partnere utvikler instituttet kunnskap som kan bidra til bedre beslutninger og innovasjon i både offentlig og privat sektor.

Rapporten beskriver både NORCE sin påvirkning på miljø og samfunn og hvordan bærekrafts-faktorer påvirker virksomheten.

## 2 Bærekraftsrapportering i NORCE: rammeverk, digitale verktøy og regulatorisk tilpasning

NORCE har etablert en strukturert plan for bærekraftsrapportering som **tar utgangspunkt i VSME-standarden og relevante deler av ESRS**. Planen sikrer at rapporteringen dekker dobbel vesentlighet, klimaregnskap og styringsinformasjon, og at den er tilpasset regulatoriske endringer, inkludert OMNIBUS-tilpasninger fra EU, som innebærer utsatte og forenklete rapporteringskrav for mindre virksomheter og i praksis gjør rapporteringen mer frivillig i en overgangsperiode. Dette legger et solid fundament for videre utvikling mot økt samsvar med fremtidige krav.

### 2.1 NORCEs digitale løsning – Anaplan-modulen

For å sikre effektiv, konsistent og etterprøvbart rapportering har NORCE utviklet en egen bærekraftsmodul i plattformen Anaplan. Modulen fungerer som et sentralt verktøy for:

- **Dobbel vesentlighetsanalyse:** Systematisk registrering og vurdering av vesentlige temaer, risikoer og muligheter.
- **IRO-liste:** Strukturert kartlegging og oppfølging av identifiserte risiko- og mulighetsområder.
- **Klimaregnskap:** Beregning og dokumentasjon av Scope 1, 2 og 3-utslipp i tråd med anerkjente standarder.
- **KPI-er:** Løpende oppfølging av nøkkelindikatorer innen miljø, sosiale forhold og virksomhetsstyring.
- **VSME-tilnærming:** Strukturert innsamling og presentasjon av data inspirert av VSME-formatet.

Den digitale plattformen gir NORCE en helhetlig, transparent og revisjonssikker prosess for bærekraftsrapportering, og understøtter effektiv datainnsamling, kvalitetssikring og sporbarhet.

## 2.2 Videre utvikling

Erfaringene så langt viser at Anaplan-modulen er et godt og hensiktsmessig verktøy for strukturering og oppfølging av bærekraftsdata. Løsningen gir et solid utgangspunkt for videre utvikling av NORCEs bærekraftsrapportering.

Som neste steg vil NORCE gjennomføre en GAP-analyse for å identifisere avvik og mangler opp mot ESRS-kravene. Basert på dette vil Anaplan-løsningen videreutvikles for å øke graden av samsvar med ESRS der det er hensiktsmessig, samtidig som rapporteringen tilpasses virksomhetens størrelse, behov og gjeldende regulatoriske krav.

Full ESRS-rapportering vurderes som en mulig langsiktig utviklingsretning, men er ikke et krav for mindre virksomheter. Videre utvikling vil derfor være risikobasert og proporsjonal, med mål om å etablere en skalerbar og fremtidsrettet rapporteringsmodell som bygger på eksisterende verktøy og møter forventninger fra interessenter.

## 2.3 OMNIBUS – hva betyr det for NORCE?

OMNIBUS-endringene fra EU er en tilpasning som gir større fleksibilitet for virksomheter i **bølge 2**, som NORCE tilhører. Dette innebærer:

- Forenklede rapporteringskrav for enkelte indikatorer.
- Mulighet til å bruke **VSME-standard** som rammeverk for å redusere kompleksitet.
- Fortsatt krav om **dobbel vesentlighetsanalyse** og dokumentasjon av prosess.

NORCE har valgt en **blandet tilnærming**: Rapporten skal vise både **dobbel vesentlighet** og **VSME-struktur**, slik at vi oppfyller regulatoriske krav og samtidig gir en brukervennlig og tydelig fremstilling.

## 2.4 Bidrag til FNs bærekraftsmål

NORCE hadde i 2025 totalt 1230 aktive forskningsprosjekter. Av disse var 396 prosjekter registrert med ett eller flere av FNs bærekraftsmål, noe som tilsvarer om lag 32 prosent av prosjektporteføljen.

Andelen reflekterer registrert bærekraftsbidrag i prosjektene, basert på tilgjengelig informasjon. Det kan være ytterligere prosjekter som bidrar til bærekraftsmålene uten at dette er eksplisitt registrert.

Analysen av de registrerte prosjektene viser at NORCEs forskning særlig bidrar til bærekraftsmål knyttet til natur og økosystemer, innovasjon, klima og bærekraftig samfunnsutvikling. Den største andelen av prosjektene er koblet til mål 15 - Livet på land



Figur 1: Prosjektfordeling på FN-bærekraftsmål

Figuren viser hvordan NORCEs prosjektportefølje fordeler seg på FNs bærekraftsmål (SDGs), basert på relativ andel aktivitet.

Analysen viser en tydelig konsentrasjon av prosjekter innen miljø- og klimarelaterte bærekraftsmål, med særlig tyngde på:

- **Mål 15 – Livet på land** (klart største andel)
- **Mål 13 – Stoppe klimaendringene**
- **Mål 14 – Livet i havet**
- **Mål 11 – Bærekraftige byer og lokalsamfunn**
- **Mål 9 – Industri, innovasjon og infrastruktur**

Dette indikerer at NORCEs prosjektportefølje knyttet mot bærekraft i stor grad er rettet mot naturforvaltning, klima og bærekraftig samfunnsutvikling.

## 3 Dobbel vesentlighetsanalyse

Dobbel vesentlighet er et sentralt prinsipp i EUs bærekraftsrapportering (CSRD) og EFRAGs veiledning. Det innebærer at virksomheter må vurdere vesentlighet fra to perspektiver:

- 1. Finansiell vesentlighet:** Hvordan bærekraftsforhold påvirker virksomhetens økonomiske stilling, resultater og fremtidige utsikter.
- 2. Påvirkningsvesentlighet:** Hvordan virksomhetens aktiviteter påvirker miljø, samfunn og mennesker.

Disse perspektivene er gjensidig forsterkende. For forskningsinstitusjoner som NORCE, er dette spesielt relevant fordi virksomheten både påvirker samfunnet gjennom forskning og er avhengig av eksterne faktorer som politiske føringer, finansiering og klimaendringer.

### 3.1 Metodisk tilnærming og terskel for vesentlighet

NORCE har gjennomført en dobbel vesentlighetsanalyse basert på en bruttoliste av identifiserte Impact, Risks and Opportunities (IROs) innen miljø (E), sosiale forhold (S) og virksomhetsstyring (G).

Hver IRO er vurdert etter:

- **Sannsynlighet**
- **Påvirkning/konsekvens** (skala, omfang og uopprettelighet)

En samlet **impact score** er beregnet som et gjennomsnitt av påvirkningskriteriene (50 %) og sannsynlighet (50 %).

#### Beregning av Impact Score

Impact Score beregnes som et vektet gjennomsnitt av konsekvens og sannsynlighet:

$$\text{Impact Score} = \left( \frac{\text{Skala} + \text{Omfang} + \text{Uopprettelighet}}{3} \right) \times 0,5 + \text{Sannsynlighet} \times 0,5$$

Alle variabler (Skala, Omfang, Uopprettelighet og Sannsynlighet) vurderes på en ordinal skala fra 1 til 5, der 1 representerer lavest nivå og 5 høyest nivå.

*Figur 2: Metodikk for beregning av Impact Score.*

Som terskel for vesentlighet har NORCE definert at:

**IROer med en samlet score høyere enn 3 anses som vesentlige.**

Totalt ble **149 IROer** vurdert, hvorav en betydelig andel overstiger terskelverdien og dermed inngår i videre rapportering og prioritering.

## 3.2 Hovedfunn fra analysen

Den doble vesentlighetsanalysen viser at NORCE har vesentlige forhold på tvers av alle ESG-dimensjoner (miljø, sosiale forhold og virksomhetsstyring), med en tydelig konsentrasjon av temaer knyttet til energiomstilling, teknologiutvikling og ansvarlig virksomhetsstyring.

Basert på vurderingene av sannsynlighet og påvirkning (terskelverdi > 3), har NORCE identifisert **fem overordnede fokusområder** som anses som mest vesentlige for virksomheten:

### 1. Energi og klimatiltak

Hydrogen og karbonlagring (CCS) fremstår som sentrale muligheter med høy sannsynlighet og betydelig internasjonal påvirkning. Samtidig representerer petroleumsrelatert forskning en vesentlig risiko, både med hensyn til klimaeffekt, omdømme og potensiell finansiell eksponering som følge av endrede markeds- og regulatoriske rammebetingelser.

### 2. Naturressurser og miljøpåvirkning

Aktiviteter knyttet til ressursbruk, arealpåvirkning, avfallshåndtering og miljøeffekter fra forskningsinfrastruktur er identifisert som vesentlige. Dette inkluderer både direkte påvirkning fra egen drift og indirekte påvirkning gjennom forskningsaktiviteter og prosjekter.

### 3. Teknologi og innovasjon

Digitalisering og bruk av kunstig intelligens gir betydelige muligheter for økt effektivitet og samfunnsnytte. Samtidig medfører dette risiko knyttet til personvern, datasikkerhet og ansvarlig bruk av teknologi og forskningsresultater.

### 4. Helse, samfunnsansvar og beredskap

NORCEs aktiviteter har vesentlig påvirkning på samfunn og arbeidsliv, blant annet gjennom samarbeid med næringsliv, kunnskapsutvikling og bidrag til arbeidsplasser. Temaer som arbeidsmiljø, inkludering og beredskap vurderes som sentrale både for samfunnseffekt og virksomhetens robusthet.

### 5. Styring og forskningsetikk

God virksomhetsstyring, inkludert etterlevelse av regelverk (compliance), anti-korrupsjon og forskningsetikk, er avgjørende for tillit, omdømme og finansiering. Risiko knyttet til brudd på disse områdene kan få betydelige konsekvenser både finansielt og for virksomhetens legitimitet.

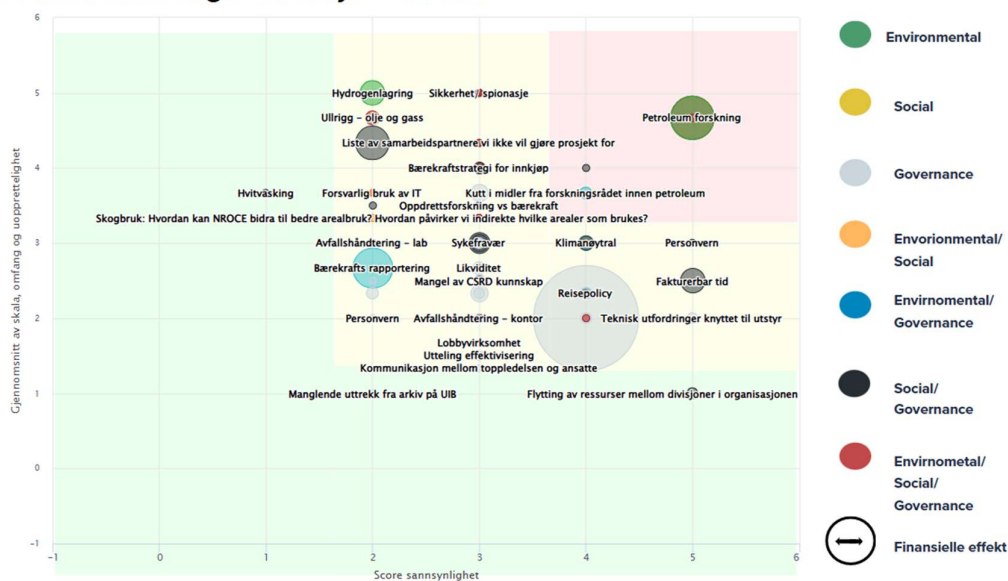
Disse fokusområdene reflekterer både:

- **finansiell vesentlighet**, gjennom deres potensielle påvirkning på inntekter, kostnader og finansiering, og
- **påvirkningsvesentlighet**, gjennom NORCEs bidrag til miljø, samfunn og ansvarlig teknologiutvikling.

Samlet gir analysen et tydelig grunnlag for prioritering av strategiske initiativer, risikostyring og videre bærekraftsrapportering i tråd med CSRD og ESRS.

### 3.2.1 Vesentlige risikoer

#### Dobbel vesentlighetsanalyse - Risiko



Figur 3: Dobbel vesentlighetsanalyse – Risiko

**Figur 2 viser resultatene fra vurderingen av risikoer (IROs) i den doble vesentlighetsanalysen.**

Hver boble representerer et identifisert risikoområde, plassert etter vurdert sannsynlighet (x-akse) og samlet påvirkningsscore (y-akse), som inkluderer skala, omfang og uopprettelighet.

Boblenes størrelse indikerer estimert finansiell effekt. Fargekodene viser hvilken ESG-dimensjon-risikoen tilhører (miljø, sosial, governance eller kombinasjoner av disse).

Risikomatrisen viser at flere temaer kombinerer **høy sannsynlighet og høy påvirkning**, og dermed vurderes som særlig kritiske:

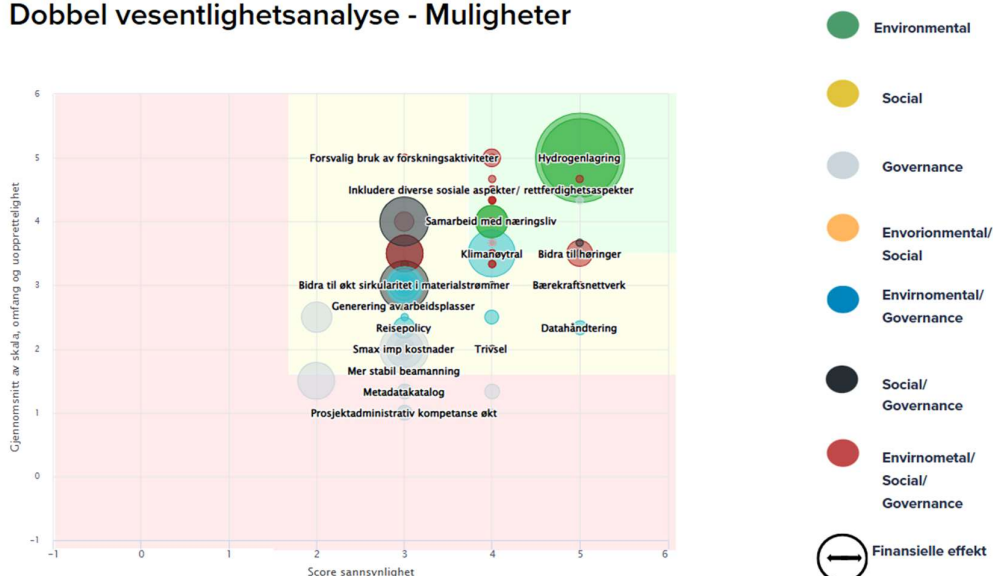
- **Petroleumsrelatert forskning**  
Representerer en vesentlig risiko, både:
  - finansielt (avhengighet av ekstern finansiering og mulig bortfall av prosjekter)
  - omdømmemessig og strategisk (overgang til lavutslippssamfunn)

- **Sikkerhet og geopolittikk (inkl. spionasje)**  
Økende relevans for forskningsinstitusjoner, med potensielt høy konsekvens for både drift og omdømme.
- **Forsvarlig bruk av teknologi og data (inkl. IT og personvern)**  
Risiko knyttet til databehandling, cybersikkerhet og ansvarlig bruk av forskningsresultater.
- **Bærekraft i innkjøp og finansiering**  
Endringer i finansieringskilder (f.eks. prioriteringer i forskningsråd) kan påvirke både prosjektportefølje og strategisk retning.

Samtidig identifiseres flere operasjonelle risikoer (f.eks. utstyr, ressursallokering og intern samhandling), men disse har generelt lavere påvirkningsscore.

### 3.2.2 Vesentlige muligheter

#### Dobbel vesentlighetsanalyse - Muligheter



Figur 4: Dobbel vesentlighetsanalyse – Muligheter

**Figur 3 viser resultatene fra vurderingen av muligheter (IROs) i den doble vesentlighetsanalysen.**

Som for risikomatriksen er hver boble plassert basert på sannsynlighet og påvirkningsscore, med boblestørrelse som uttrykk for finansiell effekt og farger som indikerer ESG-kategori.

Mulighetsmatriksen viser et tydelig strategisk potensial, særlig innen klima og teknologi:

- **Hydrogen og karbonlagring (CCS)**  
Fremstår som den mest vesentlige muligheten, med:
  - høy sannsynlighet
  - svært høy samfunnsmessig og miljømessig påvirkning
  - betydelig langsiktig finansiell oppside
- **Klimanøytralitet og energiomstilling**  
Forskning og innovasjon som støtter det grønne skiftet gir både:
  - høy påvirkningsvesentlighet
  - økende etterspørsel fra offentlige og private aktører
- **Samarbeid med næringsliv og samfunn**  
Gir muligheter for:
  - økt anvendelse av forskning
  - styrket samfunnsnytte og innovasjon
- **Sirkulærøkonomi og materialstrømmer**  
Et voksende område med potensial for både miljøeffekt og nye forskningsprosjekter.
- **Sosiale aspekter og rettferdig omstilling**  
Inkludering, arbeidsplasser og samfunnseffekter av forskning vurderes som viktige bidrag til bærekraft.

### 3.2.3 Tydeliggjøring av dobbel vesentlighet

Analysen illustrerer tydelig samspillet mellom finansiell og påvirkningsmessig vesentlighet:

- **Finansiell vesentlighet**
  - Risiko for bortfall av prosjekter innen petroleumsforskning kan ha direkte økonomiske konsekvenser.
  - Endringer i finansieringsordninger og politiske prioriteringer påvirker inntektsgrunnet.
- **Påvirkningsvesentlighet**
  - Forskning på hydrogen, karbonlagring og klimanøytralitet har stor betydning for klima og samfunn.
  - Arbeid med etikk, personvern og ansvarlig teknologi påvirker tillit og samfunnsaksept.

Flere temaer – særlig innen energiomstilling og teknologi – er **vesentlige i begge perspektiver**, og representerer derfor strategiske prioriteringsområder for NORCE.

NORCE sine forskningsaktiviteter spenner bredt, og vil ofte berøre flere bærekraftsområder samtidig. For å tydeliggjøre dette arbeidet er forskningen strukturert i fem fokusområder.

## 4 Fokusområder

Basert på den doble vesentlighetsanalysen har NORCE identifisert fem prioriterte fokusområder. Disse danner grunnlaget for virksomhetens arbeid med bærekraft, risikostyring og rapportering.

### 4.1 Energi og klimatiltak

NORCE forsker på energisystemer og teknologier som kan inngå i fremtidens lavutslippssamfunn. Arbeidet omfatter blant annet fornybar energi, hydrogen, karbonhåndtering og industrielle energiprosesser.

Gjennom forskning på både nye løsninger og videreutvikling av eksisterende systemer, belyser vi muligheter og begrensninger i energiomstillingen. Aktiviteten spenner fra grunnleggende analyser til mer anvendt forskning og testing.

Forskningen gir innsikt i hvordan energisystemer kan utvikles over tid, og hvilke forutsetninger som må være til stede for å realisere ulike løsninger.

#### 4.1.1 Vesentlig påvirkning, risiko og muligheter

NORCE bidrar positivt gjennom:

- utvikling av klimamodeller og risikoverktøy
- forskning på CO<sub>2</sub>-lagring (CCS)
- utvikling av hydrogenverdikjeder

Samtidig innebærer deler av porteføljen eksponering mot sektorer i omstilling, særlig petroleumsrelatert aktivitet. Dette medfører:

- overgangsrisiko
- regulatorisk risiko
- potensiell omdømmerisiko

NORCE arbeider aktivt med porteføljestyling for å øke andelen forskning rettet mot lavutslippsløsninger.

#### 4.1.2 Hvordan NORCE arbeider med temaet

NORCE kombinerer grunnforskning, anvendt forskning og testinfrastruktur i tett samarbeid med industri og myndigheter.

Nedenfor presenteres utvalgte forskningsprosjekter som illustrerer hvordan NORCE sine aktiviteter bidrar innenfor fokusområdet.

## Utvalgte prosjekter og initiativer

### Climate Futures (SFI)

Climate Futures er et forskningssenter for klimavarsling og klimarisiko, finansiert av Norges forskningsråd (SFI). Senteret utvikler kunnskap om klimavariasjoner på sesong og flerårsskala, med særlig fokus på hvordan klimarisiko kan påvirke næringsliv og samfunn.

Prosjektet tar utgangspunkt i behovet for bedre forståelse av klimarelaterte risikoer, inkludert endringer i temperatur, nedbør og ekstremvær. Gjennom samarbeid med aktører i ulike sektorer arbeider senteret med å utvikle modeller og analyser som kan gi et bedre kunnskapsgrunnlag for vurdering av klimarisiko.

- **Bidrag til bærekraft:** Climate Futures bidrar til økt kunnskap om klimarisiko og klimatilpasning, og kan støtte beslutningsprosesser i både offentlig og privat sektor.
- **Risiko og avveining:** Effekten av forskningen avhenger av hvordan kunnskapen tas i bruk. Prosjektet bidrar primært med kunnskapsutvikling og gir ikke direkte utslippsreduksjoner.

### NORCE TeknologiparkRisavika

NORCE driver test og forskningsfasiliteter ved NORCE TeknologiparkRisavika. Anlegget omfatter spesialtilpasset infrastruktur for testing og oppskalering av teknologi, blant annet innen industriell bioteknologi og energibærere som naturgass, CO<sub>2</sub> og hydrogen. Fasilitetene gir grunnlag for eksperimentell forskning og utvikling i større skala enn laboratoriemiljøer, og bidrar til kunnskapsutvikling om industrielle prosesser og energisystemer i omstilling.

- **Bidrag:** Kobler forskning og industri, muliggjør testing i større skala
- **Risiko:** Avhengig av industriell etterspørsel og investeringer

### ExpReCCS (CO<sub>2</sub>-lagring)

ExpReCCS er et forskningsprosjekt som utvikler kunnskap om geologisk lagring av CO<sub>2</sub>, med mål om å bedre forstå lagringskapasitet og usikkerhet knyttet til sikker lagring i undergrunnen.

Prosjektet inngår i forskningen på karbonfangst og lagring (CCS), som er identifisert som et mulig tiltak for å redusere utslipp i sektorer hvor direkte utslippsreduksjoner er krevende. Gjennom analyser av geologiske formasjoner og modellering av lagringsforhold bidrar prosjektet til økt kunnskap om forutsetninger for sikker CO<sub>2</sub>-lagring.

- **Bidrag til bærekraft:** Prosjektet bidrar til kunnskapsgrunnlag for utvikling av løsninger for håndtering av CO<sub>2</sub>-utslipp.
- **Risiko og avveining:** CCS-teknologi er avhengig av regulatoriske rammer, økonomiske insentiver og samfunnsmessig aksept. Det er også knyttet usikkerhet til langsiktige effekter og implementering i stor skala.

### HyValue (FME hydrogen)

HyValue er et forskningssenter for hydrogenbaserte energisystemer (FME), med mål om å utvikle kunnskap om hvordan hydrogen kan inngå i fremtidige energisystemer.

Prosjektet omfatter forskning på produksjon, distribusjon og bruk av hydrogen, samt økonomiske og systemmessige forhold knyttet til hydrogenverdikjeder. Hydrogen vurderes som en mulig energibærer i sektorer hvor direkte elektrifisering er utfordrende.

- **Bidrag til bærekraft:** HyValue bidrar til kunnskapsutvikling om hydrogen som energibærer og dets potensielle rolle i fremtidige lavutslippssystemer.
- **Risiko og avveining:** Klimanytten av hydrogen avhenger blant annet av produksjonsmetode og energikilde. Det er også knyttet usikkerhet til kostnader, infrastruktur og markedsutvikling.

## 4.2 Naturressurser og miljøpåvirkning

Bærekraftig forvaltning av naturressurser er en sentral del av NORCEs portefølje. Forskningen omfatter karbonkretsløp, økosystemer og klimaeffekter.

### 4.2.1 Vesentlig påvirkning, risiko og muligheter

Forskningen bidrar til:

- naturforvaltning
- klimarisikovurdering
- utvikling av naturbaserte løsninger

Samtidig er det usikkerhet knyttet til modellering av komplekse økosystemer.

### 4.2.2 Hvordan NORCE arbeider med temaet

NORCE deltar i internasjonale forskningsinfrastrukturer og utvikler datagrunnlag for langsiktige analyser.

### Utvalgte prosjekter og initiativer

#### ICOS Norway (Phase 3)

Overvåker karbonutveksling mellom land, hav og atmosfære.

- **Bidrag:** Gir presise data for klimaanalyser
- **Risiko:** Avhengig av langsiktig finansiering

### **INES2 (jordsystemmodellering)**

Styrker kapasitet innen klimamodellering.

- **Bidrag:** Bedre beslutningsgrunnlag for naturforvaltning
- **Risiko:** Modellsikkerhet

### **My Green Lab (sertifisering)**

Arbeidet med My Green Lab-sertifisering ble initiert i 2024 med mål om sertifisering i løpet av 2025. Prosessen har blitt noe forsinket på grunn av interne avklaringer og behov for forankring i organisasjonen, men prosjektet er nå etablert og godt i gang. Vi har etablert kontakt med sertifisør, definert prosjektstruktur og gjort klart grunnlaget for spørreundersøkelsen og den tilhørende datainnsamlingen. Parallelt har vi jobbet aktivt med intern forankring og kompetansedeling, blant annet gjennom en dedikert workshop om laboratorieinfrastruktur og via arbeidet i internprosjektet Infrastruktur i Fremtidens NORCE. Dette har bidratt til økt bevissthet om bærekraftig laboratoriedrift og lagt et solid grunnlag for den videre sertifiseringsprosessen.

- **Status:** Under implementering (oppstart 2024, videreføring 2025)
- **Bidrag:** Redusert miljøpåvirkning fra laboratorier
- **Risiko:** Krever organisatorisk forankring

## **4.3 Teknologi og innovasjon**

Teknologisk utvikling og digital innovasjon er sentralt for bærekraftig omstilling. NORCE utvikler løsninger som støtter effektiv ressursbruk og bedre beslutningsgrunnlag.

### **4.3.1 Vesentlig påvirkning, risiko og muligheter**

Muligheter:

- økt effektivitet
- redusert ressursbruk
- forbedret beslutningsstøtte

Risiko:

- personvern og datasikkerhet
- anvendelse i sektorer med klimarisiko

- regulatoriske endringer

### 4.3.2 Hvordan NORCE arbeider med temaet

Forskningen kombinerer digital teknologi, datanalyse og ingeniørfag i samarbeid med industri og offentlig sektor.

#### Utvalgte prosjekter

##### DigiWells

DigiWells er et forsknings- og innovasjonsprogram som utvikler digitale løsninger for boreoperasjoner.

Prosjektet omfatter bruk av dataanalyse og digitale verktøy for å forstå og optimalisere boreprosesser. Formålet er å forbedre beslutningsgrunnlag og operasjonell forståelse i komplekse tekniske systemer.

- **Bidrag til bærekraft:** Prosjektet bidrar til kunnskapsutvikling om digitalisering i industrielle prosesser, som kan gi grunnlag for mer effektiv ressursbruk.
- **Risiko og avveining:** Prosjektet er knyttet til sektorer i omstilling, og den samlede bærekraftseffekten avhenger av hvordan teknologien anvendes i praksis.

##### PYROCO2

PYROCO2 er et forskningsprosjekt som utvikler kunnskap om karbonrelaterte prosesser i industrielle systemer.

Prosjektet undersøker teknologiske løsninger knyttet til karbonhåndtering og omdanning, med mål om å bidra til bedre forståelse av hvordan karbon kan inngå i industrielle verdikjeder.

- **Bidrag til bærekraft:** Prosjektet bidrar til kunnskapsgrunnlag for utvikling av teknologier knyttet til håndtering og bruk av karbon.
- **Risiko og avveining:** Effekten avhenger av videre teknologisk utvikling, implementering og økonomiske rammebetingelser.

## 4.4 Helse, samfunnsansvar og beredskap

NORCE bidrar til sosial bærekraft gjennom forskning på helse, beredskap og samfunnsresiliens.

### 4.4.1 Vesentlig påvirkning, risiko og muligheter

Muligheter:

- forbedring av helsetjenester

- styrket samfunnssikkerhet
- økt kunnskap om klimatilpasning

Risiko:

- personvern
- etiske utfordringer
- håndtering av sensitive data

#### 4.4.2 Hvordan NORCE arbeider med temaet

Forskningen skjer i samarbeid med helsemyndigheter, offentlige aktører og internasjonale partnere.

#### Utvalgte prosjekter

##### Legevaktmedisin

NORCE driver forskning og fagutvikling innen legevaktmedisin i samarbeid med helsemyndigheter og kommuner.

Arbeidet omfatter analyser av organisering, kvalitet og pasientforløp i akuttmedisinske tjenester, med mål om å styrke kunnskapsgrunnet for utvikling av legevaktstjenester.

- **Bidrag til bærekraft:** Bidrar til kunnskap om organisering og kvalitet i helsetjenester, som er sentralt for sosial bærekraft.
- **Risiko og avveining:** Forskningen krever håndtering av sensitive data og stiller høye krav til personvern og etikk.

##### ARCS (landbruk og klimaresiliens)

ARCS (Improving Resilience among Farmers) er et forskningsprosjekt som undersøker hvordan bønder kan håndtere og tilpasse seg endringer i klima og rammebetingelser.

Prosjektet ser blant annet på risiko, tilpasningsstrategier og beslutningsprosesser i landbruket, og hvordan disse påvirkes av klimarelaterte endringer.

- **Bidrag til bærekraft:** Prosjektet bidrar til økt kunnskap om klimatilpasning i landbruket og kan støtte utvikling av mer robuste systemer.
- **Risiko og avveining:** Resultatene vil være kontekstavhengige og påvirkes av lokale forhold, politikk og økonomiske rammer.

## 4.5 Styring og forskningsetikk

Ansvarlig forskningspraksis og god styring er integrert i NORCEs virksomhetsstyring og risikohåndtering. Forskningsetikk er en sentral del av selskapets governance-struktur og skal sikre etterlevelse av gjeldende lover, forskrifter og anerkjente etiske normer. Dette er avgjørende for å opprettholde tillit, troverdighet og uavhengighet som forskningsinstitusjon, samt for å redusere risiko knyttet til feilaktige beslutningsgrunnlag i samfunnet

NORCE har etablert tydelige ansvarsforhold for forskningsetikk. Konsernsjef har overordnet ansvar for at forskningen gjennomføres i samsvar med regelverk, mens den enkelte forsker har et selvstendig ansvar for etisk forsvarlig praksis.

NORCE sin forskning spenner på tvers av fagområder og samfunnsutfordringer. Problemstillingene vi arbeider med er komplekse, og løsningene ligger sjelden innenfor ett enkelt fagfelt eller en retning.

For å forstå og håndtere disse utfordringene kreves det at forskningen belyser flere perspektiver samtidig.



NORCE sin forskning spenner på tvers av fagområder og samfunnsutfordringer. Problemstillingene vi arbeider med er komplekse, og løsningene ligger sjelden innenfor ett enkelt fagfelt eller en retning.

For å forstå og håndtere disse utfordringene kreves det at forskningen belyser flere perspektiver samtidig.

#### 4.5.1 Vesentlig påvirkning, risiko og muligheter

##### Vesentlige risikoer:

Forskningsetikk inngår som en del av NORCEs overordnede risikostyring. Identifiserte risikoer inkluderer:

- brudd på forskningsetiske prinsipper (f.eks. plagiering, fabrikasjon eller forfalskning)
- interessekonflikter og habilitetsutfordringer
- mangelfull håndtering av data og informasjonssikkerhet
- utilstrekkelig åpenhet og etterprøvbarehet
- påvirkning fra oppdragsgivere som kan svekke forskningens uavhengighet

Slike forhold kan medføre betydelig omdømmerisiko, redusert tillit fra samfunnet og svekket kvalitet i beslutningsgrunnlag.

##### Muligheter:

Effektiv styring av forskningsetikk gir også strategiske muligheter:

- styrket tillit hos oppdragsgivere, myndigheter og offentligheten
- økt kvalitet og robusthet i forskningsresultater
- forbedret samarbeid med nasjonale og internasjonale partnere
- styrket posisjon i konkurransen om forskningsmidler

#### 4.5.2 Hvordan NORCE arbeider med temaet

NORCE har implementert et rammeverk for forskningsetikk som en del av selskapets interne kontrollsystem. Dette omfatter:

##### Retningslinjer og prinsipper:

- Forskningsetiske retningslinjer basert på forskningsetikkloven og nasjonale standarder
- Krav til troverdighet, habilitet, uavhengighet og åpenhet i all forskning

##### Organisatoriske tiltak:

- Etablering av et faglig uavhengig redelighetsutvalg for håndtering av mulige brudd
- Klare roller og ansvar i forskningsprosjekter, inkludert oppdragsforskning
- Krav om transparens rundt finansiering og eksterne samarbeid

**Prosesser og kontroller:**

- Rutiner for kvalitetssikring, dokumentasjon og etterprøvbarhet av forskningsresultater
- Retningslinjer for publisering og forfatterskap (inkl. Vancouver-kriteriene)
- Systemer for sikker databehandling og håndtering av sensitive opplysninger
- Mekanismer for varsling av kritikkverdige forhold

**Opplæring og kultur:**

- Intern opplæring i forskningsetikk og god forskningspraksis
- Bevisstgjøring rundt habilitet, interessekonflikter og forskerens samfunnsansvar

**Ansvarlig forskning:**

- Ivaretagelse av forskningsdeltakere gjennom krav til informert samtykke, konfidensialitet og frivillighet
- Hensyn til miljø og dyrevelferd i tråd med føre-var-prinsippet

Gjennom dette rammeverket arbeider NORCE systematisk med å forebygge, avdekke og håndtere forskningsetiske risikoer. Dette bidrar til å sikre høy integritet i forskningen og understøtter selskapets langsiktige verdiskaping og samfunnsrolle.

# 5 VSME

## 5.1 Miljø (E)

### 5.1.1 Energi og klimagassutslipp (B3 - Energy and greenhouse gas emissions)

Selskapet har kartlagt sine direkte klimagassutslipp (Scope 1), som omfatter utslipp fra egen forbrenning av fossile energikilder. De totale direkte utslippene i rapporteringsperioden utgjør **82,36 tCO<sub>2</sub>e i 2025**. Utslippene er hovedsakelig knyttet til drivstofforbruk i egne kjøretøy samt bruk av naturgass til oppvarming.

Følgende utslippskilder er inkludert:

- Bensin (egne kjøretøy) = 10,48 TCO<sub>2</sub>e
- Diesel (egne kjøretøy) = 57,21 TCO<sub>2</sub>e
- Naturgass benyttet til oppvarming av dampkjeler ved anlegget i Risavika = 14,67 TCO<sub>2</sub>e

Forbrenning av naturgass ved anlegget i Risavika benyttes til oppvarming av dampkjeler og utgjør en mindre andel av de totale Scope 1-utslippene. Samtidig er denne utslippskilden vurdert som vesentlig i et dobbelt vesentlighetsperspektiv, ettersom den både representerer direkte klimapåvirkning og er tett knyttet til selskapets kjerneaktiviteter ved anlegget.

I tilknytning til dette deltar selskapet i et prosjekt knyttet til karbonlagring ved Risavika-anlegget. Karbonlagring og tilhørende forsknings- og utviklingsaktiviteter anses som en aktivitet med høy vesentlighet. Formålet med prosjektet er å utvikle løsninger for håndtering og reduksjon av CO<sub>2</sub>-utslipp gjennom fangst og lagring. Tiltaket er på nåværende tidspunkt i en utviklings- eller tidlig fase, og eventuelle effekter på rapporterte utslipp er derfor ikke inkludert i Scope 1-tallene for denne perioden.

Som følge av den høye vesentligheten knyttet til naturgassforbruket ved Risavika, har selskapet utviklet en spesifikk modell for beregning av CO<sub>2</sub>-utslipp basert på månedlig forbruk av naturgass. Modellen tar hensyn til energibruk (kWh), virkningsgrad, gassens sammensetning, nedre brennverdi (LHV) og tetthet, og konverterer dette til volum, masse og tilhørende utslippsfaktorer. Dette muliggjør mer presis, konsistent og sporbar beregning av utslipp over tid, samt bedre innsikt i variasjoner mellom måneder.

CO<sub>2</sub>-utslipp fra fermentering er vurdert, men anses som uvesentlige sammenlignet med selskapets samlede Scope 1-utslipp. Selskapet har derfor identifisert drivstofforbruk i transport som den klart største utslippsdriveren.

Selskapet deltar også i et prosjekt knyttet til karbonlagring ved anlegget i Risavika. Når disse løsningene er fullt utviklet og implementert, kan det være aktuelt at anlegget oppnår en nettoeffekt hvor CO<sub>2</sub>-fangst og -lagring overstiger egne utslipp. Det langsiktige målet er at virksomheten ved Risavika skal kunne bli karbonnøytral.

## 5.2 Klimatiltak, energiforbruk, avfall og vannforbruk

NORCE arbeider systematisk med å redusere sin miljøpåvirkning gjennom tiltak knyttet til energibruk, ressursutnyttelse og avfallshåndtering. Klimaregnskapet (Scope 1–3), presentert i kapittel 6, danner grunnlaget for prioritering og oppfølging av tiltak.

Energiforbruket er i hovedsak knyttet til drift av bygg og teknisk infrastruktur. Scope 2-utslipp utgjør **131,2 tCO<sub>2</sub>e i 2025**.

Det arbeides kontinuerlig med energieffektivisering og optimalisering av energibruk i bygg og anlegg. Arbeidet med optimalisering av bygningsmassen, blant annet gjennom et eget areal-prosjektet, er et sentralt virkemiddel for å redusere energiforbruk og tilhørende utslipp over tid.

Avfallshåndtering er et prioritert område, med fokus på økt sorteringsgrad og materialgjenvinning. I 2025 ble det generert om lag **59,7 tonn avfall til materialgjenvinning/gjenbruk**, mens om lag **35,3 tonn ble sendt til sluttbehandling**. De største avfallsfraksjonene inkluderer papir/papp, matavfall og restavfall. Dataene viser at en betydelig andel av avfallet håndteres gjennom sirkulære løsninger, men at det fortsatt er forbedringspotensial knyttet til reduksjon av restavfall og økt sorteringsgrad.

Innen håndtering av IT-utstyr har NORCE etablert et samarbeid med Foxway for å fremme sirkulær ressursbruk. Gjennom reparasjon, oppgradering og gjenbruk forlenges levetiden på IT-utstyr, noe som reduserer behovet for nyanskaffelser og tilhørende Scope 3-utslipp. For eksempel er **84 % av returnerte PC-er (laptop) gjenbrukt**, mens resterende i hovedsak materialgjenvinnes. Gjenbruk av én laptop kan redusere utslipp med om lag **192 kg CO<sub>2</sub>e per enhet**, noe som illustrerer betydelig klimaeffekt av sirkulære tiltak.

Vannforbruket i NORCE er relativt begrenset og knyttet til drift av bygg og laboratorier. Samlet vannforbruk er estimert til om lag **6 651 m<sup>3</sup>** i rapporteringsåret, med variasjoner mellom lokasjoner.

## 5.3 Reiseaktivitet og transport

Reiseaktivitet og transport utgjør en vesentlig del av NORCEs indirekte klimagassutslipp (Scope 3), og er nært knyttet til virksomhetens forsknings- og prosjektaktivitet.

I 2025 utgjorde utslipp fra transport og reiser om lag **2 131 tCO<sub>2</sub>e**, noe som gjør dette til en av de tre største utslippkildene i virksomheten. Flyreiser er den dominerende utslippsdriveren, med betydelige bidrag fra både innenlands, europeisk og interkontinental reiseaktivitet.

Utviklingen over tid viser en reduksjon i utslipp fra 2023 til 2024, etterfulgt av en økning i 2025. Endringene reflekterer i stor grad variasjoner i aktivitetsnivå og behov for fysisk tilstedeværelse i prosjekter og samarbeid.

Andre transportformer, som tog og kollektivtransport, utgjør en mindre andel av utslippene, men representerer alternativer med lavere utslippsintensitet.

## 5.4 Sosialt ansvar (S)

### 5.4.1 Arbeidsstyrken – generelle kjennetegn (VSME - B8 Workforce)

Virksomhetens arbeidsstyrke utgjorde **697,22 årsverk (FTE)** i rapporteringsperioden. Av dette bestod **655,58 FTE** av faste ansettelsler, mens **41,64 FTE** var midlertidige kontrakter. Arbeidsforholdene er dermed i hovedsak preget av faste stillinger, med en begrenset andel midlertidighet.

#### 5.4.1.1 Kjønnfordeling

Arbeidsstyrken fordelte seg på:

- **403,47 FTE** registrert som menn
- **293,75 FTE** registrert som kvinner

Det var ingen ansatte registrert i kategoriene “annet” eller “ikke oppgitt”. Den samlede fordelingen summerer til **697,22 FTE**.

#### 5.4.1.2 Geografisk fordeling

Ved rapporteringens slutt omfattet virksomheten totalt **783 ansatte** fordelt på flere land. **Norge** utgjorde den klart største andelen med **757 ansatte**, mens de øvrige medarbeiderne var fordelt på mindre enheter i Tyskland, Østerrike, Spania, Frankrike, Belgia, Sverige, Storbritannia, Romania, Polen, Finland, Tyrkia og Canada.

#### 5.4.1.3 Turnover

I løpet av perioden avsluttet **55 ansatte** sitt arbeidsforhold. Basert på et gjennomsnittlig antall ansatte på **702,5**, tilsvarer dette en turnover-rate på **7,8 %**. Turnover-nivået vurderes som moderat og innenfor normal variasjon for tilsvarende virksomheter.

### 5.4.2 Arbeidsstyrke – Lønn, kollektive forhandlinger og opplæring (B10 Workforce – Remuneration, collective bargaining and training)

Virksomheten har vurdert kravene til rapportering etter punkt 42 (a–d), og gjør rede for nedenstående begrensninger knyttet til relevans, datagrunnlag og regelverk:

#### (a) Lønn opp mot minstelønn

Instituttsektoren i Norge er ikke underlagt en generell lovfestet minstelønn. Lønnsnivå fastsettes gjennom kollektive avtaler og individuelle vurderinger. Indikatoren anses derfor som lite relevant for virksomheten, da det ikke finnes en entydig referanse for “applicable minimum wage” slik bestemmelsen forutsetter.

#### (b) Prosentvis lønnsgap mellom kvinner og menn

En samlet beregning av lønnsgap på tvers av alle stillingskategorier vurderes ikke å gi et meningsfullt eller representativt bilde, ettersom virksomheten består av et bredt spekter av stillingstyper og faglige nivåer. Aggregert rapportering uten hensyn til stillingskategori vil kunne gi misvisende resultater. En meningsfull analyse forutsetter sammenligning innenfor

like eller sammenlignbare stillingskategorier, slik det også legges til grunn i lovpålagt likestillingsredegjørelse. På nåværende tidspunkt foreligger det ikke et konsistent datagrunnlag som muliggjør slik kategorisert rapportering innenfor rammen av denne standarden.

#### **(c) Andel ansatte omfattet av kollektive avtaler**

Virksomheten har ikke tilgang til opplysninger om fagforeningstilhørighet eller organisasjonsgrad blant ansatte. Slike opplysninger anses som særlige kategorier av personopplysninger og kan ikke registreres, lagres eller behandles i virksomhetens HR-systemer. Arbeidsgiver har heller ikke anledning til å innhente eller benytte slik informasjon til analyseformål. Det er derfor ikke mulig å beregne eller rapportere andelen ansatte dekket av kollektive forhandlingsavtaler på individnivå.

#### **(d) Gjennomsnittlig antall årlige opplæringstimer per ansatt, fordelt på kjønn**

Virksomheten har per i dag ikke et samlet og kvalitetssikret datagrunnlag i HR-systemene som gir full oversikt over opplæringstimer per ansatt. Opplæringsaktivitet registreres i flere ulike systemer og prosjekter, og en konsolidert rapportering er derfor ikke tilgjengelig. Det pågår arbeid med å etablere mer helhetlige registreringsrutiner, blant annet gjennom bruk av interne prosjekter for kompetanseutvikling, med sikte på å muliggjøre mer presis rapportering fremover.

### **5.4.3 Arbeidsstyrke – helse og sikkerhet (B9 Workforce - Health and Safety)**

NORCE arbeider systematisk med helse, miljø og sikkerhet (HMS) som en integrert del av virksomhetsstyringen. Miljøaspekter identifiseres og evalueres årlig, og danner grunnlag for prioritering av tiltak og forbedringsarbeid.

I 2025 har det vært særlig fokus på å styrke kjemikaliestylingen. Dette inkluderer etablering av en revidert overordnet prosess for håndtering av kjemikalier, samt gjennomføring av opprydding i utgåtte kjemikalier. Det er også opprettet et eget kjemikaliserhetsutvalg, bestående av kjemikalieansvarlige fra hver laboratoriegruppe. Utvalget ledes av HMS-funksjonen, og har som formål å sikre en mer helhetlig, trygg og effektiv håndtering av kjemikalier i forskningsaktiviteten.

Bruksmengde og aktivitetsnivå knyttet til kjemikalier er generelt lavt, og virksomhetens samlede negative påvirkning på ytre miljø vurderes som begrenset. Samtidig arbeides det aktivt med å oppnå Green Lab-sertifisering for laboratoriene, som et ledd i selskapets forpliktelse til bærekraftig drift og effektiv ressursbruk.

NORCE gjennomfører i tillegg en rekke forskningsprosjekter som bidrar til å redusere fremtidig miljøpåvirkning, og dermed har en positiv indirekte effekt på klima og miljø.

For å sikre etterlevelse av gjeldende regelverk gjennomføres det årlige samsvarevalueringer på divisjonsnivå. Virksomheten er sertifisert i henhold til flere internasjonale standarder, inkludert ISO 27001:2023, ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 og ISO 45001:2023.

## Resultater og nøkkelindikatorer (2025)

- Antall arbeidsrelaterte dødsfall: **0**
- Skadefrekvens (TRIR\*): **2,8 per 1 million arbeidstimer**
- LTIF (Lost Time Injury Frequency): *(kan inkluderes dersom tilgjengelig – anbefales for ESRS-alignment)*

\*TRIR (Total Recordable Injury Rate) er her brukt som indikator for rapporteringspliktige personskader.

## 6 Klimaregnskap

Selskapets klimaregnskap føres i systemet Anaplan, som benyttes til innsamling, strukturering og beregning av aktivitetsdata og tilhørende klimagassutslipp.

Utslippsintensiteter (emisjonsfaktorer) som benyttes i beregningene er hentet fra klimaregnskapsverktøyet Klimakost, utviklet av Asplan Viak. Disse faktorene danner grunnlaget for omregning av aktivitetsdata til CO<sub>2</sub>-ekvivalenter.

For rapporteringsåret 2026 planlegges det en overgang bort fra bruk av klimakost som kilde for utslippsintensiteter. Selskapet vil da selv måtte innhente, vurdere og dokumentere relevante emisjonsfaktorer fra alternative kilder.

Denne endringen kan medføre bruk av andre utslippsfaktorer og metodiske forutsetninger, og det tas derfor forbehold om at sammenlignbarheten mellom rapporteringsperioder kan bli påvirket.

### 6.1 Scope 1 – direkte utslipp

Scope 1-utslipp omfatter direkte klimagassutslipp fra selskapets egne aktiviteter. Dette inkluderer forbrenning av drivstoff i egne kjøretøy og fly, samt forbrenning av naturgass ved anlegget i Risavika.

For drivstoff benyttes fakturert volum (liter) fra leverandører som aktivitetsdata. Dette inkluderer drivstoff kjøpt til egne kjøretøy og fly. Volumdata aggregeres per rapporteringsperiode og multipliseres med relevante utslippsfaktorer for å beregne CO<sub>2</sub>-utslipp. Datagrunnlaget anses som robust, da det er basert på faktiske fakturaer fra eksterne leverandører.

For forbrenning av naturgass i Risavika benyttes en beregningsmodell i Anaplan for å estimere CO<sub>2</sub>-utslipp basert på energiforbruk (kWh). Energibruken konverteres til volum (Sm<sup>3</sup>) ved bruk av nedre brennverdi (LHV), og videre til masse ved bruk av gassens tetthet og antatt virkningsgrad. Utslipp beregnes deretter basert på forbrenning av naturgass.

For å øke presisjonen i beregningene benyttes gassens kjemiske sammensetning (mol%) til å estimere utslipp fra forbrenning av individuelle komponenter, primært metan, samt mindre andeler av tyngre hydrokarboner. Dette gir en mer nøyaktig beregning enn bruk av standard utslippsfaktorer alene.

Gasskomposisjonen oppdateres og valideres minimum én gang per år der dette er mulig, basert på måledata eller informasjon fra leverandør. Dersom oppdaterte data ikke er tilgjengelige, benyttes siste kjente sammensetning.

År	Scope 1 (tCO <sub>2</sub> e)	Endring (tCO <sub>2</sub> e)	Endring (%)
2023	55,92	–	–
2024	62,91	+6,99	+12,5 %
2025	82,36	+19,45	+31,0 %

Figur 5: Scope 1 utslipp

Scope 1-utslipp har økt fra 55,9 tCO<sub>2</sub>e i 2023 til 82,4 tCO<sub>2</sub>e i 2025, tilsvarende en samlet økning på 47 %. Økningen er moderat fra 2023 til 2024, og mer markant fra 2024 til 2025.

Utviklingen er primært drevet av økt drivstofforbruk i egne kjøretøy, særlig diesel, som viser en jevn økning over perioden. I tillegg har forbrenning av naturgass ved anlegget i Risavika blitt en vesentlig utslippskilde fra 2024.

Aktivitetsnivået i Risavika begynte å øke mot slutten av 2025, noe som har bidratt til høyere naturgassforbruk og tilhørende utslipp i perioden.

Samtidig reflekterer deler av økningen også forbedringer i datakvalitet og rapporteringspraksis. Over tid har selskapet styrket datainnsamling, modellering og dekning av utslippskilder, noe som gir et mer komplett og presist bilde av faktiske utslipp. Endringene i Scope 1-utslipp må derfor ses i lys av både økt aktivitetsnivå og forbedret rapportering.

Det er et mål at anlegget i Risavika på sikt skal bli karbonnøytralt gjennom implementering av karbonfangst og -lagring (CCS). Dette forventes å redusere utslippene fra naturgassforbruk betydelig over tid.

## 6.2 Scope 2 – indirekte utslipp fra energibruk

Scope 2-utslipp omfatter indirekte klimagassutslipp fra innkjøpt energi, hovedsakelig elektrisitet, fjernvarme og fjernkjøling. Disse utslippene oppstår ved produksjon av energien som virksomheten forbruker.

For elektrisitetsforbruk benyttes aktivitetsdata i form av innkjøpte kWh fra energileverandører fra hver lokasjon. Utslippsfaktorer er basert på norsk forbruksmiks samt spesifikke faktorer der opprinnelsesgarantier foreligger. For fjernvarme og fjernkjøling benyttes leverandørspesifikke eller nasjonale utslippsfaktorer, avhengig av tilgjengelig datagrunnlag.

Datagrunnlaget anses som robust, da det i hovedsak er basert på faktiske måledata og fakturaer fra eksterne leverandører. Der det er nødvendig, benyttes standardiserte utslippsfaktorer for å sikre konsistens og sammenlignbarhet over tid.

År	Scope 2 (tCO <sub>2</sub> e)	Endring (tCO <sub>2</sub> e)	Endring (%)
2023	192,77	–	–
2024	133,18	-59,59	-30,9 %
2025	134,15	+0,97	+0,7 %

Figur 6: Scope 2-utslipp

Scope 2-utslipp har redusert fra 192,8 tCO<sub>2</sub>e i 2023 til 134,2 tCO<sub>2</sub>e i 2025, tilsvarende en samlet reduksjon på om lag 30,4 %. Nedgangen er betydelig fra 2023 til 2024, og deretter relativt stabil fra 2024 til 2025.

Utviklingen er primært drevet av endringer i energiforbruk og energimiks, herunder økt andel elektrisitet med lav utslippsfaktor (opprinnelsesgarantier) samt variasjoner i bruk av fjernvarme. Reduksjonen fra 2023 til 2024 reflekterer særlig lavere utslippsintensitet i energibruken, mens nivået fra 2024 til 2025 indikerer en stabilisering i energiforbruket.

Videre forbedringer i Scope 2-utslipp forventes å være knyttet til energieffektiviseringstiltak, optimalisering av energibruk i bygg og anlegg, samt økt bruk av fornybare energikilder. I denne sammenheng er også Areal-prosjektet sentralt, hvor det arbeides med å utnytte bygningsmassen i NORCE mer effektivt. Bakgrunnen for Areal-prosjektet er blant annet at leiekostnader til lokaler utgjør en betydelig kostnadspost, med årlige utgifter på om lag 100 millioner kroner. Dette gir også et tydelig insentiv til å redusere arealbruk og optimalisere utnyttelsen av eksisterende bygningsmasse. En mer effektiv arealbruk vil kunne bidra til redusert energiforbruk i bygg og dermed lavere Scope 2-utslipp over tid.

### 6.3 Scope 3 – øvrige indirekte utslipp

Scope 3-utslipp omfatter øvrige indirekte klimagassutslipp fra virksomhetens aktiviteter, inkludert innkjøp av varer og tjenester, bruk av bygg og eiendom, transport og reiser, samt avfallshåndtering. Disse utslippene oppstår i verdikjeden utenfor selskapets direkte kontroll.

For Scope 3 benyttes aktivitetsdata fra regnskapssystemer, reisebyrå og interne rapporteringssystemer. Utslipp beregnes ved å kombinere aktivitetsdata (kostnader i NOK, reisedistanser og avfallsmengder) med relevante utslippsfaktorer fra anerkjente databaser. Datagrunnlaget er mer komplekst enn for Scope 1 og 2, og innebærer høyere grad av usikkerhet.

År	Scope 3 (tCO <sub>2</sub> e)	Endring (tCO <sub>2</sub> e)	Endring (%)
2023	7 408,78	–	–
2024	7 078,28	–330,50	–4,5 %
2025	7 484,20	+405,92	+5,7 %

Figur 7: Scope 3-utslipp

Scope 3-utslippene er relativt stabile over perioden, med en reduksjon fra 2023 til 2024 etterfulgt av en økning i 2025. Variasjonene reflekterer i stor grad endringer i aktivitetsnivå.

De tre største utslippsdriverne i 2025 er:

- **Varekjøp:** ca. 3 521 tCO<sub>2</sub>e (inkludert investeringer, IT-utstyr og øvrige innkjøp)
- **Transport og reiser:** ca. 2 131 tCO<sub>2</sub>e (hvor flyreiser utgjør hovedandelen)
- **Bygg og eiendom:** ca. 1 637 tCO<sub>2</sub>e (særlig knyttet til leie av lokaler)

Disse tre kategoriene utgjør samlet over 95 % av totale Scope 3-utslipp, og representerer de viktigste områdene for videre tiltak.

Flyreiser er den største enkeltstående driveren innen transport, med betydelige utslipp fra både innenlands, europeiske og interkontinentale reiser. Samtidig utgjør investeringer i utstyr og høy aktivitet innen varekjøp en vesentlig del av utslippsbildet.

Bruk av bygg og lokaler er også en betydelig driver, tett knyttet til virksomhetens arealbruk og aktivitetsnivå. Tiltak som Areal-prosjektet vil derfor være sentrale også for reduksjon av Scope 3-utslipp.

### Sirkularitet og håndtering av IT-utstyr

NORCE har i samarbeid med Foxway etablert en mer sirkulær håndtering av IT-utstyr, hvor brukte enheter i størst mulig grad gjenbrukes, oppgraderes eller resirkuleres. Dette bidrar til å forlenge levetiden på eksisterende utstyr og redusere behovet for ny produksjon.

Gjennom dette samarbeidet har en betydelig andel av IT-utstyret blitt gjenbrukt eller materialgjenvunnet. For eksempel viser rapporteringen at 84 % av returnerte PC-er (laptops) er gjenbrukt, mens resterende i stor grad er resirkulert.

Gjenbruk av IT-utstyr gir en betydelig klimaeffekt ved å unngå utslipp knyttet til produksjon av nye enheter. Eksempelvis kan én gjenbrukt laptop bidra til å unngå om lag 192 kg CO<sub>2</sub>e, mens en desktop kan gi en besparelse på rundt 470 kg CO<sub>2</sub>e per enhet.

Totalt estimeres samarbeidet å ha bidratt til å unngå om lag 21 tonn CO<sub>2</sub>e gjennom gjenbruk av IT-utstyr. Selv om slike unngåtte utslipp ikke kan trekkes fra i det offisielle klimaregnskapet (Scope 1–3), gir det viktig innsikt i effekten av sirkulære tiltak.

**Videre reduksjon av Scope 3-utslipp vil være avhengig av tiltak rettet mot:**

- mer bærekraftige innkjøp og leverandøroppfølging
- redusert reiseaktivitet og økt bruk av digitale løsninger
- optimalisering av arealbruk og redusert behov for leide lokaler
- økt grad av gjenbruk og sirkularitet, særlig for IT-utstyr

En viktig videre forbedring i klimaregnskapet vil være å gå fra hovedsakelig bruk av kostnadsbaserte (spend-baserte) utslippsfaktorer til mer produkt- og leverandørspefikke data. Dette vil gi et mer presist bilde av de faktiske utslippene, redusere usikkerhet i beregningene og samtidig styrke grunnlaget for målrettede klimatiltak i verdikjeden.

## 7 Konklusjon

NORCEs bærekraftsrapport viser at virksomheten har etablert et solid og fremtidsrettet rammeverk for bærekraftsarbeid, forankret i anerkjente standarder som VSME, ESRS og GHG Protocol. Vurderingene er basert på interne analyser og tilgjengelig datagrunnlag. Kombinasjonen av disse standardene gir en balansert tilnærming som både ivaretar regulatoriske krav og virksomhetens størrelse og kompleksitet.

Den gjennomførte doble vesentlighetsanalysen gir et tydelig strategisk bilde av hvor NORCE har størst påvirkning og risiko. Analysen viser fem prioriterte fokusområder: energi og klima, natur og miljø, teknologi og innovasjon, samfunnsansvar samt styring og forskningsetikk. Disse områdene reflekterer både virksomhetens samfunnsrolle og eksponering mot fremtidige regulatoriske og markedsmessige endringer.

Analysen viser videre at bruken av Anaplan som digital plattform er en sentral styrke i NORCEs bærekraftsarbeid. Løsningen bidrar til økt kvalitet, sporbarhet og konsistens i innsamling, strukturering og analyse av bærekraftsdata, og gir et godt grunnlag for styring og videre utvikling.

Etableringen av digitale verktøy som Anaplan-modulen, samt planlagt videre utvikling mot økt ESRS-tilpasning, gir et godt fundament for mer presis, effektiv og etterprøvbar rapportering. Dette styrker både intern styring og ekstern transparens.

NORCE har samtidig identifisert utfordringer knyttet til datainnsamling på tvers av organisasjonen, hvor enkelte lokasjoner har begrenset tilgjengelighet på relevante data. Dette påvirker kvaliteten og fullstendigheten i rapporteringen, og peker på behov for økt standardisering av datainnsamling, tydeligere ansvarsfordeling og sterkere intern forankring.

Rapporten viser at NORCE har et betydelig positivt bidrag gjennom forskning og innovasjon, særlig innen klima, naturforvaltning og teknologiutvikling. Samtidig identifiserer analysen viktige forbedringsområder, spesielt knyttet til indirekte utslipp (Scope 3).

Som neste steg bør NORCE etablere tydelige KPI-er for aktiviteter som driver de høyeste klimagassutslippene, særlig innen Scope 3-kategorier som reise, innkjøp og bygg. Videre bør det gjennomføres en strukturert GAP-analyse mot relevante standarder, særlig ESRS, med konkrete mål og tiltak for å lukke identifiserte avvik. Dette vil styrke målretting av tiltak, forbedre beslutningsgrunnlaget og bidra til mer effektiv reduksjon av utslipp over tid.

Samlet sett vurderer NORCE at virksomheten har en høy bærekraftsambisjon og et tydelig potensial til å bidra til det grønne skiftet. For å realisere dette potensialet fullt ut vil det være avgjørende å videreutvikle styring av klimarisiko, redusere utslipp i verdikjeden og styrke koblingen mellom forskningsaktivitet og målbare bærekraftseffekter.

En sentral risikofaktor er knyttet til tilgang på og bruk av relevante utslippsfaktorer og intensitetsdata, særlig for Scope 2 og Scope 3. Det finnes i dag ikke etablerte nasjonale standarder for slike faktorer i Norge, og virksomheter er i stor grad avhengige av

kommersielle eller egenutviklede datasett. Dette skaper usikkerhet i beregningene og utfordrer sammenlignbarhet over tid og mellom aktører. Samtidig representerer dette et strategisk mulighetsrom for NORCE, både innen forskning og utvikling, ved å bidra til utvikling av mer standardiserte og tilgjengelige utslippsfaktorer.

NORCE er samtidig i en fase med betydelige organisatoriske endringer. Dette kan påvirke bærekraftsrapporteringen fremover, både når det gjelder datainnsamling, ansvarsfordeling og konsistens i rapporterte nøkkeltall. Det kan derfor være behov for å oppdatere både IRO-er (Impact, Risk, Opportunities) og den doble vesentlighetsanalysen for å sikre at rapporteringen fortsatt gir et relevant og korrekt bilde av virksomhetens påvirkning, risiko og muligheter.

Til tross for disse utfordringene vurderer NORCE at virksomheten er godt posisjonert til å styrke sitt arbeid med bærekraftsrapportering og videreutvikle sin rolle som en ledende forskningsaktør innen klima og bærekraft. Gjennom eksisterende kompetanse, utviklede modeller og pågående initiativer har NORCE et solid fundament for å forbedre datakvalitet, metodikk og innsikt. Med målrettet videreutvikling av verktøy, styringsprosesser og faglig samarbeid kan virksomheten ikke bare møte økte rapporteringskrav, men også bidra aktivt til utvikling av beste praksis og nye løsninger på området.

# 8 Vedlegg

## 8.1 Vedlegg A: Detaljert IRO-analyse (Impact, Risks and Opportunities)

Tabell 8-A: IRO-analyse

*Impact Score = (Gjennsnitt av skala, Omfang, og uopprettelig karakter) \* 50% + Sannsynlighet \* 50%*

	Gruppe	Påvirkning	Environment	Social	Governance	Risiko/mulig.	Tidsaspekt	Skala	Omfang	Uopprettelighet	Sannsynlighet	Impact score
Hydrogenlagring	10050-Subsurface Energy Solutions	Positive	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulighet	Potensiell "Long Term" (> 5 år)	5- Storskala påvirkning (internasjonal)			5- Svært sannsynlig (90%)	5
Karbonlagring	10050-Subsurface Energy Solutions	Positive	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulighet	Potensiell "Long Term" (> 5 år)	5- Storskala påvirkning (internasjonal)			5- Svært sannsynlig (90%)	5
Petroleum forskning	10050-Subsurface Energy Solutions	Negative	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Risiko	Potensiell "Long Term" (> 5 år)	5- Storskala påvirkning (internasjonal)	5-Påvirkning på store befolkning/økosystemer, høye kost/innt	4-Svært vanskelig å rette opp	5- Svært sannsynlig (90%)	4,8
Olje- og gassforskning	10000-Energi og teknologiledelse	Negative	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Risiko	Potensiell "Long Term" (> 5 år)	5- Storskala påvirkning (internasjonal)	5-Påvirkning på store befolkning/økosystemer, høye kost/innt	4-Svært vanskelig å rette opp	5- Svært sannsynlig (90%)	4,8
AI	90000-Ledelse	Positive	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Risiko	Potensiell "Long Term" (> 5 år)	5- Storskala påvirkning (internasjonal)	5-Påvirkning på store befolkning/økosystemer, høye kost/innt	4-Svært vanskelig å rette opp	5- Svært sannsynlig (90%)	4,8
AI	90000-Ledelse	Positive	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulighet	Potensiell "Long Term" (> 5 år)	5- Storskala påvirkning (internasjonal)	5-Påvirkning på store befolkning/økosystemer, høye kost/innt	4-Svært vanskelig å rette opp	5- Svært sannsynlig (90%)	4,8
Deling av data	90000-Ledelse	Positive	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulighet	Potensiell "Long Term" (> 5 år)	5- Storskala påvirkning (internasjonal)	4-Omfattende påvirkning med adeleggelse og kost/innt	4-Svært vanskelig å rette opp	5- Svært sannsynlig (90%)	4,7
Plugging av brønner og lagring av CO2 og hydrogen	10080-Ullring og Test Centre	Positive	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulighet	Potensiell "Long Term" (> 5 år)	5- Storskala påvirkning (internasjonal)	5-Påvirkning på store befolkning/økosystemer, høye kost/innt		4- Meget sannsynlig (70%)	4,5
Finansportefølje	90000-Ledelse	Positive	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulighet	Potensiell "Medium Term" (mellom 2-5 år)	5- Storskala påvirkning (internasjonal)			4- Meget sannsynlig (70%)	4,5
Intern beredelse og ansvar	90000-Ledelse	Positive	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulighet	Potensiell "Long Term" (> 5 år)	5- Storskala påvirkning (internasjonal)	5-Påvirkning på store befolkning/økosystemer, høye kost/innt	4-Svært vanskelig å rette opp	4- Meget sannsynlig (70%)	4,3
Rapportering og krav		Positive	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulighet	Potensiell "Long Term" (> 5 år)	4- Mellomstor påvirkning (nasjonal)	4-Omfattende påvirkning med adeleggelse og kost/innt	3-Kan være vanskelig å rette opp påvirkning	5- Svært sannsynlig (90%)	4,3

Inkludere diverse sosiale aspekter/rutforsighetsaspekter	90000-Ledelse	Positive	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulighet	Potensiell "Long Term" (> 5 år)	5- Storskala påvirkning (internasjonal)	4-Omfattende påvirkning med adeleggelse og kost/innt		4- Meget sannsynlig (70%)	4.3
Planlegging (prinsipiell og praktisk) av forskningsprosjekter. Balansering sosial og miljømessig bærekraft	90000-Ledelse	Positive	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulighet	Potensiell "Long Term" (> 5 år)	5- Storskala påvirkning (internasjonal)	4-Omfattende påvirkning med adeleggelse og kost/innt		4- Meget sannsynlig (70%)	4.3
Bidra til høringar	90000-Ledelse	Positive	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulighet	Potensiell "Long Term" (> 5 år)	4- Mellomstor påvirkning (nasjonal)	3-Medium påvirkning med noen kost/innt		5- Svært sannsynlig (90%)	4.3
Samarbeid med industri og næringsliv	90000-Ledelse	Positive	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulighet	Potensiell "Long Term" (> 5 år)	4- Mellomstor påvirkning (nasjonal)	3-Medium påvirkning med noen kost/innt		5- Svært sannsynlig (90%)	4.3
Påvirkningsmakt i samfunnet	90000-Ledelse	Positive	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulighet	Faktisk	4- Mellomstor påvirkning (nasjonal)	3-Medium påvirkning med noen kost/innt		5- Svært sannsynlig (90%)	4.3
Klimatilpassning	30000-Klima og Miljø Ledelse	Positive	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulighet	Potensiell "Medium Term" (mellom 2-5 år)	5- Storskala påvirkning (internasjonal)	4-Omfattende påvirkning med adeleggelse og kost/innt		4- Meget sannsynlig (70%)	4.3

Energi forskning	10000-Energi og teknologiledelse	Positive	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulighet	Potensiell "Medium Term" (mellom 2-5 år)	5- Storskala påvirkning (internasjonal)	4-Omfattende påvirkning med adeleggelse og kost/innt		4- Meget sannsynlig (70%)	4.3
Bioteknologi og sirkular økonomi	30000-Klima og Miljø Ledelse		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulighet	Potensiell "Medium Term" (mellom 2-5 år)	5- Storskala påvirkning (internasjonal)	4-Omfattende påvirkning med adeleggelse og kost/innt		4- Meget sannsynlig (70%)	4.3
Forskningsformidling	90000-Ledelse	Positive	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulighet	Potensiell "Long Term" (> 5 år)	5- Storskala påvirkning (internasjonal)	5-Påvirkning på store befolkning/økosystemer, høye kost/innt	3-Kan være vanskelig å rette opp påvirkning	4- Meget sannsynlig (70%)	4.2
Bærekraftsfokus i prosjekt		Positive	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulighet	Potensiell "Long Term" (> 5 år)	5- Storskala påvirkning (internasjonal)	5-Påvirkning på store befolkning/økosystemer, høye kost/innt	3-Kan være vanskelig å rette opp påvirkning	4- Meget sannsynlig (70%)	4.2
Strategiske initiativer		Positive	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulighet	Potensiell "Long Term" (> 5 år)	5- Storskala påvirkning (internasjonal)	4-Omfattende påvirkning med adeleggelse og kost/innt	4-Svært vanskelig å rette opp	4- Meget sannsynlig (70%)	4.2

Mineralutvinning til havs: omforent plan	90000-Ledelse	Negative	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Risiko	Potensiell "Long Term" (> 5 år)	5- Storskala påvirkning (internasjonal)	5-Påvirkning på store befolkning/økosystemer, høye kost/innt	5-Irreversibelt	3- Sannsynlig (50%)	4
Olje og gassforskning: UTC-positiv: teste på land og ikke på plattform	10050-Subsurface Energy Solutions	Positive	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulighet	Potensiell "Short Term" (< 2 år)	4- Mellomstor påvirkning (nasjonal)	4-Omfattende påvirkning med adeleggelse og kost/innt		4- Meget sannsynlig (70%)	4
Sikkerhet/ spionasje	90000-Ledelse	Negative	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Risiko	Potensiell "Medium Term" (mellom 2-5 år)	5- Storskala påvirkning (internasjonal)	5-Påvirkning på store befolkning/økosystemer, høye kost/innt	5-Irreversibelt	3- Sannsynlig (50%)	4
Personvern	90000-Ledelse	Negative	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Risiko	Potensiell "Medium Term" (mellom 2-5 år)	4- Mellomstor påvirkning (nasjonal)	1-Min. effekt på befolkning/økosystem, ubetydelig kost/innt	4-Svært vanskelig å rette opp	5- Svært sannsynlig (90%)	4
Internasjonal samarbeid vs sikkerhet	90000-Ledelse	Negative	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Risiko	Potensiell "Medium Term" (mellom 2-5 år)	5- Storskala påvirkning (internasjonal)	3-Medium påvirkning med noen kost/innt		4- Meget sannsynlig (70%)	4
KI	90000-Ledelse	Negative	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Risiko		3- Medium påvirkning (regional)	3-Medium påvirkning med noen kost/innt		5- Svært sannsynlig (90%)	4

Forsvlig bruk av forskningsresultater	90000-Ledelse	Negative	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Risiko	Potensiell "Long Term" (> 5 år)	5- Storskala påvirkning (internasjonal)	5-Påvirkning på store befolkning/økosystemer, høye kost/innt		3- Sannsynlig (50%)	4
Forsvlig bruk av forskningsaktiviteter	90000-Ledelse	Positive	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulighet	Potensiell "Long Term" (> 5 år)	5- Storskala påvirkning (internasjonal)	5-Påvirkning på store befolkning/økosystemer, høye kost/innt		3- Sannsynlig (50%)	4
Stakeholder involverement: produsenter av kunnskap, ikke studieobjekter	90000-Ledelse	Positive	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulighet	Potensiell "Long Term" (> 5 år)	4- Mellomstor påvirkning (nasjonal)	4-Omfattende påvirkning med adeleggelse og kost/innt		4- Meget sannsynlig (70%)	4
Sosial bærekraft i forsknin	90000-Ledelse	Positive	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulighet	Potensiell "Long Term" (> 5 år)	5- Storskala påvirkning (internasjonal)	4-Omfattende påvirkning med adeleggelse og kost/innt	3-Kan være vanskelig å rette opp påvirkning	4- Meget sannsynlig (70%)	4
Bærekraftsnettverk		Positive	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulighet	Potensiell "Long Term" (> 5 år)	4- Mellomstor påvirkning (nasjonal)	3-Medium påvirkning med noen kost/innt	2-Tilstrekkelig forberedt til å rette opp de fleste	5- Svært sannsynlig (90%)	4
NFR taksonomi merking		Positive	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulighet	Potensiell "Long Term" (> 5 år)	4- Mellomstor påvirkning (nasjonal)	4-Omfattende påvirkning med adeleggelse og kost/innt	4-Svært vanskelig å rette opp	4- Meget sannsynlig (70%)	4

Strategi og satsning	90000-Ledelse	Positive	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulighet	Potensiell "Long Term" (> 5 år)	5- Storskala påvirkning (internasjonal)	5-Påvirkning på store befolkning/økosystemer, høye kost/innt	1-ikke vanskelig å avhjelp	4- Meget sannsynlig (70%)	3,8
Forskningsfinansiering	90000-Ledelse	Positive	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulighet	Potensiell "Long Term" (> 5 år)	4- Mellomstor påvirkning (nasjonal)	4-Omfattende påvirkning med adeleggelse og kost/innt	3-Kan være vanskelig å rette opp påvirkning	4- Meget sannsynlig (70%)	3,8
Kutt i midler fra forskningsrådet innen petroleium	10200-Energy Ledelse	Positive	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Risiko	Potensiell "Medium Term" (mellom 2-5 år)	4- Mellomstor påvirkning (nasjonal)	4-Omfattende påvirkning med adeleggelse og kost/innt	3-Kan være vanskelig å rette opp påvirkning	4- Meget sannsynlig (70%)	3,8
Klimanøytral	90000-Ledelse	Positive	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulighet	Potensiell "Long Term" (> 5 år)	4- Mellomstor påvirkning (nasjonal)	3-Medium påvirkning med noen kost/innt		4- Meget sannsynlig (70%)	3,8
samarbeid klima og miljø	90000-Ledelse	Positive	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulighet	Potensiell "Long Term" (> 5 år)	4- Mellomstor påvirkning (nasjonal)	3-Medium påvirkning med noen kost/innt		4- Meget sannsynlig (70%)	3,8
God intern praksis på etikk og samfunnsansvar	90000-Ledelse	Positive	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulighet	Potensiell "Long Term" (> 5 år)	4- Mellomstor påvirkning (nasjonal)	3-Medium påvirkning med noen kost/innt		4- Meget sannsynlig (70%)	3,8

Fakturerbar tid	90000-Ledelse	Negative	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Risiko	Potensiell "Long Term" (> 5 år)	1- Minimal påvirkning (NORCE lokalt)		4-Svært vanskelig å rette opp	5- Svært sannsynlig (90%)	3,8
Posisjonering		Positive	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulighet	Potensiell "Long Term" (> 5 år)	4- Mellomstor påvirkning (nasjonal)		3-Kan være vanskelig å rette opp påvirkning	4- Meget sannsynlig (70%)	3,8
Datahåndtering	92030-IT 201901-202008	Negative	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulighet	Potensiell "Long Term" (> 5 år)	2- Lokal påvirkning (nærmiljø)	3-Medium påvirkning med noen kost/innt	2-Tilstrekkelig forberedt til å rette opp de fleste	5- Svært sannsynlig (90%)	3,7
Politiske føringer	90000-Ledelse	Positive	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulighet	Potensiell "Short Term" (< 2 år)	4- Mellomstor påvirkning (nasjonal)	5-Påvirkning på store befolkning/økosystemer, høye kost/innt	1-ikke vanskelig å avhjelp	4- Meget sannsynlig (70%)	3,7
Gode klima og miljødata	90000-Ledelse	Positive	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulighet	Potensiell "Long Term" (> 5 år)	4- Mellomstor påvirkning (nasjonal)	4-Omfattende påvirkning med adeleggelse og kost/innt	2-Tilstrekkelig forberedt til å rette opp de fleste	4- Meget sannsynlig (70%)	3,7
Liste av samarbeidspartnere vi ikke vil gjøre prosjekt for	90000-Ledelse	Negative	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Risiko	Potensiell "Long Term" (> 5 år)	5- Storskala påvirkning (internasjonal)	4-Omfattende påvirkning med adeleggelse og kost/innt	4-Svært vanskelig å rette opp	3- Sannsynlig (50%)	3,7

Hydrogenstrøring	10050-Subsurface Energy Solutions	Negative	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Risiko	Potensiell "Medium Term" (mellom 2-5 år)	5- Storskala påvirkning (internasjonal)	5-Påvirkning på store befolkning/økosystemer, høye kost/innt		2- Mindre sannsynlig (30%)	3,5
Påvirke leverandører	91040-Anskaffelser	Positive	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulighet	Potensiell "Long Term" (> 5 år)	5- Storskala påvirkning (internasjonal)	3-Medium påvirkning med noen kost/innt		3- Sannsynlig (50%)	3,5
Bærekraftstrategi for innkjøp	91040-Anskaffelser	Positive	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Risiko	Potensiell "Long Term" (> 5 år)	5- Storskala påvirkning (internasjonal)	3-Medium påvirkning med noen kost/innt		3- Sannsynlig (50%)	3,5
Tilrettelegging for utsatte grupper	90000-Ledelse	Positive	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mulighet	Potensiell "Long Term" (> 5 år)	4- Mellomstor påvirkning (nasjonal)	3-Medium påvirkning med noen kost/innt	2-Tilstrekkelig forberedt til å rette opp de fleste	4- Meget sannsynlig (70%)	3,5
Klimanøytral	90000-Ledelse	Positive	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Risiko	Potensiell "Long Term" (> 5 år)	4- Mellomstor påvirkning (nasjonal)	3-Medium påvirkning med noen kost/innt	2-Tilstrekkelig forberedt til å rette opp de fleste	4- Meget sannsynlig (70%)	3,5
Investering og samarbeid		Positive	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulighet	Potensiell "Medium Term" (mellom 2-5 år)	4- Mellomstor påvirkning (nasjonal)	3-Medium påvirkning med noen kost/innt	2-Tilstrekkelig forberedt til å rette opp de fleste	4- Meget sannsynlig (70%)	3,5
Bortfall av prosjekter fra operatører til laboratoriet i Stavanger	10010-Subsurface flow i laboratoriet	Negative	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Risiko	Potensiell "Short Term" (< 2 år)	1- Minimal påvirkning (NORCE lokalt)	4-Omfattende påvirkning med adolggelse og kost/innt	4-Svært vanskelig å rette opp	4- Meget sannsynlig (70%)	3,5
Tilslag nye EU-prosjekter	20000-Helse og samfunn Ledelse	Positive	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulighet	Faktisk	5- Storskala påvirkning (internasjonal)	3-Medium påvirkning med noen kost/innt		3- Sannsynlig (50%)	3,5
Samfunnsikkerhet	20000-Helse og samfunn Ledelse	Positive	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mulighet	Potensiell "Short Term" (< 2 år)	4- Mellomstor påvirkning (nasjonal)			3- Sannsynlig (50%)	3,5
Bortfall tilskudd til Psykisk Helse i skolen	20010-RKB U Ledelse	Negative	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Risiko	Potensiell "Short Term" (< 2 år)	4- Mellomstor påvirkning (nasjonal)	3-Medium påvirkning med noen kost/innt	5-Irreversibelt	3- Sannsynlig (50%)	3,5
Teknisk utfordringer knyttet til utstyr	40060-Industriell bioteknologi	Negative	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Risiko	Potensiell "Short Term" (< 2 år)	1- Minimal påvirkning (NORCE lokalt)	3-Medium påvirkning med noen kost/innt		5- Svært sannsynlig (90%)	3,5
Produksjon av utstyr	90000-Ledelse	Positive	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Risiko	Faktisk	3- Medium påvirkning (regional)			4- Meget sannsynlig (70%)	3,5

## 8.2 Vedlegg B: Klimaregnskap 2025

Tabell 8-B: Klimaregnskap 2025

	TCO2e	
Scope 1		82,36
Scope 2		134,15
Scope 3		7 484,20
<b>Total Utslipp</b>		<b>7 700,71</b>

	Amount/Value	Unit	Index TCO2e	TCO2e
Direkteutslipp				82,36
Bensinforbruk - egne kjøretøy - scope 1 og 3 (well-to-wh...)	3 340	Liter	3,139	10,48
Dieselforbruk - egne kjøretøy - scope 1 og 3 (well-to-wheel)	17 128	Liter	3,340	57,21
Naturgass Risavika				14,67

	Amount/Value	Unit	Index TCO2e	TCO2e
Energibruk				134,15
Elektrisitet med opprinnelsesgaranti	4 696 186	kWh	0,014	65,75
Fjernkjøling - nasjonal miks	34 600	kWh	0,035	1,21
Fjernvarme - nasjonal miks	1 251 214	kWh	0,040	50,05
Fjernvarme - Grimstad - uten bidrag fra avfall	11 779	kWh	0,084	0,99
Fjernvarme - Kristiansand - uten bidrag fra avfall	42 689	kWh	0,012	0,51
Fjernvarme - Stavanger - uten bidrag fra avfall	623 430	kWh	0,014	8,73
Fjernvarme - Risavika - uten bidrag fra avfall	213 270	kWh	0,014	2,99
Fjernvarme - Trondheim - uten bidrag fra avfall	156 999	kWh	0,023	3,61
NACE - Elektrisitet, gass, damp og klimaanlegg	19 565	NOK	0,016	0,31

	Amount/Value	Unit	Index TCO2e	TCO2e
Varekjøp				3 521,09
Investering i maskiner, inventar og transportmidler	40 860 959	NOK	0,028	1 144,11
Leie maskiner og inventar	8 185 903	NOK	0,033	270,13
Inventar, verktøy og driftsmateriell	1 813 033	NOK	0,031	56,20
Datautstyr	463 111	NOK	0,340	157,46
Programvare	2 703 933	NOK	0,011	29,74
Rekvisita	13 501 794	NOK	0,037	499,57
Arbeidsklær og verneutstyr	498 111	NOK	0,042	20,92
Andre driftsmidler		NOK	0,037	
Reparasjon og vedlikehold	4 699 251	NOK	0,023	108,08
Reparasjon og vedlikehold annet	1 829 911	NOK	0,023	42,09
Kontorrekvisita	245 982	NOK	0,034	8,36
Diettkostnad	2 595 948	NOK	0,022	57,11
Kontingenter og gaver	7 271 155	NOK	0,011	79,98
Leie datasystemer	30 803 889	NOK	0,034	1 047,33

	Amount/Value	Unit	Index TCO2e	TCO2e
Bygg				1 637,11
Investering i bygg og eiendom	28 740 905	NOK	0,020	574,82
Leie lokaler	78 702 039	NOK	0,013	1 023,13
Reparasjon og vedlikehold bygninger	1 865 096	NOK	0,021	39,17
Transport og reise				2 131,29
Flyreiser - Innlands (personkilometer)	1 500 636	pKm	0,271	406,67
Flyreise - Europa (personkilometer)	1 538 555	pKm	0,201	309,25
Flyreiser - Interkontinental (personkilometer)	1 444 789	pKm	0,188	271,62
Flyreiser - Norden (personkilometer)	188 857	pKm	0,271	51,18
Buss (personkilometer)		pKm	0,111	
Taxi	2 599	pKm	0,166	0,43
Togreiser (personkilometer)	239 500	pKm	0,011	2,63
Klimabidrag andre reise aktiviteter		tCO2	1 000,000	
Kollektivtrafikk, Diesel (B20)		Liter	3,031	
Kollektivtrafikk, Diesel (B5)		Liter	3,263	
Kjøregodtgjørelse - Biler	125 128	km	0,177	22,15
Kjøregodtgjørelse - Eibler	54 715	km	0,071	3,88
Kjøregodtgjørelse - Motorsykkel	438	km	0,140	0,06
Frakt og transportkostnader	1 248 883	NOK	0,018	22,48
Reisekostnad	9 462 995	NOK	0,110	1 040,93
Kjøregodtgjørelse		km	0,177	
Tjenestekjøp				164,76

Tjenestekjøp					165,43
Vannforbruk	6 651	m3		0,101	0,67
Revisjon, regnskap og datatjenester	8 155 573	NOK		0,007	57,09
Tele, post og datakommunikasjon	3 759 439	NOK		0,013	48,87
Salg og reklamekostnader	1 584 780	NOK		0,017	26,94
Vedlikehold og andre kostnader, transportmidler	743 243	NOK		0,018	13,38
Forsikring, garanti, service og lisenser	2 639 704	NOK		0,007	18,48

Avfall					29,28
Spesialavfall til forbrenning		kg		2,550	
Restavfall til forbrenning	45 361	kg		0,351	15,92
Glass - materialgjenvinning	92	kg		0,821	0,08
Spesialavfall - resirkulert		kg		0,029	
Inert avfall til deponi		kg		0,008	
Metall - materialgjenvinning	3 057	kg		0,037	0,11
Organisk avfall	11 159	kg		0,060	0,67
Papp/papir, materialgjenvinning	15 446	kg		0,674	10,41
Plast, materialgjenvinning	586	kg		0,280	0,16
Elektronisk avfall	1 292	kg		0,270	0,35
Trevirke	1 779	kg		0,731	1,30
Papir - resirkulert		kg		1,100	
Avispapir		kg		2,020	
Koppapir		kg		2,340	
Bioavfall	1 779	kg		0,060	0,11
Mykplast	137	kg		0,280	0,04
Hazardous EE avfall	32	kg		2,550	0,08
Smitterfartig avfall/risiko stikkende	18	kg		2,550	0,05

### 8.3 Vedlegg C: VSME Biodiversity (B5) and Water (B6)

Tabell 8-C: Biodiversity (B5) and Water (B6)

#### Biodiversity (B5) and Water (B6)

	Bergen Nygårdspo...	Bergen Fantoft	Bergen Jahnebekk	Bergen Thormøhl...	Bergen Alrek	Haugesund	Stavanger Ullandhaug	Stavanger Mekjarvik	Stavanger Risavika	Kristiansand	Grimstad	Setemoen	Tromsø	Alta	Oslo	Alle lokasjoner
<b>Biodiversity (B5)</b>																
Total sealed area (m2)	11 299	5 030	1 544	585	702	444	14 523	8 794	13 966	999	304	84	2 703	94	785	61 856
Total nature-oriented area on...																
Total use of land (m2)	11 299	5 030	1 544	585	702	444	14 523	8 794	13 966	999	304	84	2 703	94	785	61 856
<b>Water (B6)</b>																
Water withdraw (m3)	2 732		247	153	263	69	1 384	205	602	163	42		641		150	6 651
Water discharge (m3)																
Water consumption (m3)	2 732		247	153	263	69	1 384	205	602	163	42		641		150	6 651

**Kommentar Environment metrics**

23.03.2026 Bergen ved Fantoft: Per Gunnar pumer EMAS på tall for ei-forbruk og avfall  
 08.04.2026: Per Gunnar; Areallet på Fantoft stod på ca 6600 m2. Menner dette ikke stemmer, og har redusert til 5030 m2.

I 2024 beregnet vi strøm og buss er regnet ut fra arealet NORCE disponerer:  
 Riggshall/Verkstedsområde, Kontor åpnet landskap, møterom Michelsen og kontorer på broen: 1202m2.  
 Areallet vi fremleier til Clara, Gexon etc. er hold utenfor.

## 8.4 Vedlegg D: VSME Resource use, circular economy and waste management (B7)

Tabell 8-D: Resource use, circular economy and wastemanaget (B7)

	Waste diverted to recycle or reuse (kg)													
	Bergen Nygårdspo...	Bergen Fantoft	Bergen Jahnebakk...	Bergen Thormøhe... (HIB)	Bergen Alrek	Haugesund	Stavanger Ullandhaug	Stavanger Mekjarvik	Stavanger Risavika	Kristiansand	Grimstad	Tromsø	Oslo	Alle lokasjoner
Bioavfall					245	187						525	822	1 779
Matavfall	1 859	435	321	217	79		5 160	2 310		621	157			11 159
Papp/papir	3 428	661	1 270	167			5 870	2 100	810	375	149	264	201	15 446
Glass		74					18							92
Mykplast						9	80						48	137
Blandet plast	51	64		30	21		360			55	5			586
Glass og metall	633	55	113		13		231	231	1 080	40	59	60	542	3 057
EE avfall		100		7	3		982			55	16	112	16	1 292
Trevirke				30			8 500							8 530
Isopor							40							40
Non-hazardous waste	5 971	1 389	1 704	451	361	364	21 223	4 641	1 890	1 147	386	961	1 629	42 117
Hazardous EE avfall				32										32
Smitterfarlig avfall/risiko ...												18		18
Typen of waste3														
Hazardous waste				32								18		50
Total waste	5 971	1 389	1 704	483	361	364	21 223	4 641	1 890	1 147	386	979	1 629	42 167

	Waste directed to disposal (kg)														
	Bergen Nygårdsporten	Bergen Fantoft	Bergen Jahnebakken	Bergen Thormøhingsg... (HIB)	Bergen Alrek	Haugesund	Stavanger Ullandhaug	Stavanger Mekjarvik	Stavanger Risavika	Kristiansand	Grimstad	Setermoen	Tromsø	Alta	Oslo
Restavfall	11 304	7 317	2 230	662	465	524	16 440	3 180	920	950	377	339		644	45 361
Recycling %	35%	16%	43%	42%	44%	41%	56%	59%	67%	54%	51%	74%		72%	48%

## 8.5 Vedlegg E: Risavika direkteutslipp

Tabell 8-E: Direkte CO<sub>2</sub>-utslipp i Risavika (UX), basert på forbrenning av naturgass

### Risavika Emissions

**Formulas**

- Energy in MJ:  
 $E_{MJ} = E_{kWh} * 3.6$
- Fuel volume (standard m<sup>3</sup>) required:  
 $V_{m3} = (E_{kWh} / \eta) * 3600 / LHV_{k3_m3}$   
(Same as  $V_{m3} = (E_{kWh} * 3.6 / \eta) / (LHV_{k3_m3} / 1000)$ )
- Fuel mass (kg):  
 $mass_{kg} = V_{m3} * \rho$
- Combined one-line (mass directly):  
 $mass_{kg} = E_{kWh} * 3600 * \rho / (LHV_{k3_m3} * \eta)$
- Mass per kWh factor (kg/kWh):  
 $kg_{per_kWh} = 3600 * \rho / (LHV_{k3_m3} * \eta)$

utslipp CH4 hittil i år

4,19K

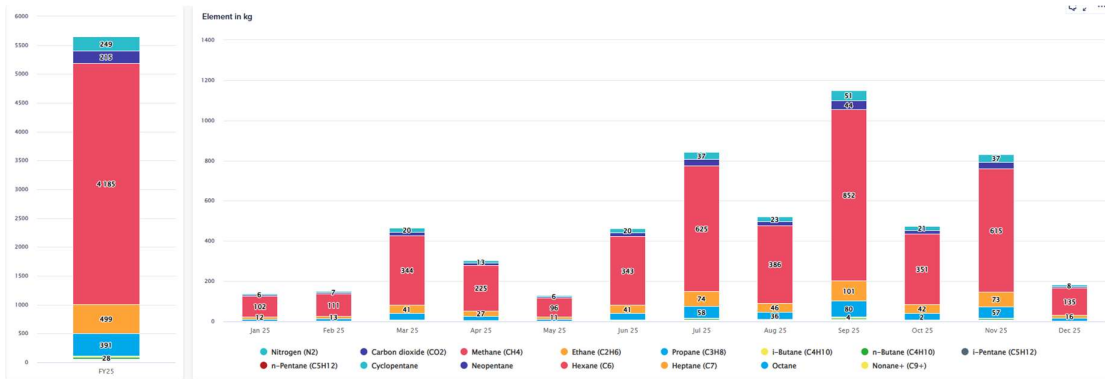
---

utslipp CO2 hittil i år

14,67K

**Test Parameters**

	FY25
$\eta$ (efficiency factor)	90%
LHV (lower heating value of the gas) kJ/m <sup>3</sup>	35.923.6
Density kg/m <sup>3</sup>	0.7922



Utslipp Kg CO2

	Jan 25	Feb 25	Mar 25	Apr 25	May 25	Jun 25	Jul 25	Aug 25	Sep 25	Oct 25	Nov 25	Dec 25	FY25
Nitrogen (N2)													
Carbon dioxide (CO2)	5	6	18	12	5	18	32	20	44	18	32	7	215
Methane (CH4)	280	205	943	618	263	838	1 713	1 059	2 334	863	1 685	391	11 472
Ethane (C2H6)	35	39	120	79	33	119	218	135	297	123	214	47	1 460
Propane (C3H8)	29	31	95	63	27	96	175	108	238	98	172	38	1 172
i-Butane (C4H10)	2	2	5	3	1	5	10	6	13	5	9	2	64
n-Butane (C4H10)	2	2	7	5	2	7	13	8	17	7	12	3	85
i-Pentane (C5H12)	1	1	2	1		2	3	2	4	2	3	1	20
n-Pentane (C5H12)	1	2	1			2	3	2	4	2	3	1	20
Cyclopentane	1	2	1			2	3	2	4	2	3	1	20
Neopentane	1	2	1			2	3	2	4	2	3	1	20
Hexane (C6)	1	1	2	1	1	2	4	2	5	2	4	1	24
Heptane (C7)	1	1	2	1	1	2	4	3	5	2	4	1	28
Octane	1	1	3	2	1	3	5	3	6	3	5	1	32
Nonane (C9+)	1	1	3	2	1	3	5	3	7	3	5	1	36
Total emission	358	390	1 206	790	336	1 200	2 190	1 353	2 984	1 231	2 154	474	14 666

## 8.6 Vedlegg F: Forskningsetiske retningslinjer ved NORCE Research AS



Desember 2025

### Forskningsetiske retningslinjer ved NORCE Research AS

#### 1 Innledning

Forskere ved NORCE Research AS formidler ikke bare sine resultater, men også hele selskapets troverdighet som kilde til uholdt kunnskap. For at NORCE skal ha en posisjon som en viktig samfunnsaktør er vi avhengig av tillit og troverdighet og at vi opptrer slik at vår redelighet og uavhengighet ikke blir trukket i tvil. Forskersamfunnet og det øvrige samfunnet skal kunne være sikre på at forskningen utføres i overensstemmelse med anerkjente krav til etterrettelighet. Både personlig og institusjonelt omdømme blir skadelidende i tilfeller der redelighet, troverdighet, habilitet og uavhengighet blir trukket i tvil. Samtidig ligger forskning til grunn for viktige samfunnsbeslutninger, og god forskningsetikk er derfor et demokratisk anliggende.

Begrepet forskningsetikk omfatter både redelighetsspørsmål og andre forskningsetiske spørsmål. Forskningsetikk omhandler selve forskningen og ikke andre etiske spørsmål som enhver arbeidsgiver må forholde seg til. Alle medarbeidere har et personlig ansvar for å opptre etisk forsvarlig i sin arbeidshverdag.

NORCE har med bakgrunn i Forskningsetikklovens § 3 opprettet et faglig uavhengig Redelighetsutvalg som skal ta stilling til evt. brudd på forskningsetikk eller redelighet (se eget skriv om redelighetsutvalg og prosedyrer).

#### 2 Forskningsetiske retningslinjer ved NORCE

NORCEs forskningsetiske retningslinjer bygger på universitets- og høyskoleloven, forskningsetikkloven med forskrift og etiske normer utarbeidet av De nasjonale forskningsetiske komiteer. Uredelighet i forskning er definert slik i Forskningsetikkloven § 5:

Med vitenskapelig uredelighet menes forfalskning, fabrikkering, plagiering og andre alvorlige brudd med god vitenskapelig praksis som er begått forsettlig eller grovt uaktsomt i planlegging, gjennomføring eller rapportering av forskning.

De forskningsetiske retningslinjene skal gjelde for alle tilsatte, gjesteforskere ved NORCE, stipendiater, studenter og andre som er faglig tilknyttet NORCE, heretter kalt forsker(e). NORCE ved administrerende direktør har overordnet ansvar for å sikre at forskningen utføres i samsvar med gjeldende lover, forskrifter og retningslinjer. NORCE eller

samarbeidsinstitusjoner skal likevel ikke overta ansvaret fra den enkelte forsker eller samarbeidspartner. NORCE skal tilstrebe at våre samarbeidsparter, derunder leverandører og underleverandører etablerer og følger våre forskningsetiske retningslinjer.

## I God forskningspraksis

Forskningsetikk omfatter etiske forhold ved forskerrollen og utøvelsen av forskningsarbeidet:

**Troverdighet** – Forskeren har ansvar for troverdigheten til egen forskning. Fabrikking, forfalskning, plagiering og lignende alvorlige brudd på god vitenskapelig praksis er ikke forenelig med slik troverdighet.

**Habilitet** – Forskeren skal unngå sammenblandinger av roller og relasjoner som kan gi rimelig mistanke om interessekonflikter, jf. Forvaltningsloven § 6. Inhabilitet kan også forekomme etter en skjønnsmessig vurdering. Forskere skal være åpne om relevante roller og relasjoner som de inngår i overfor kolleger, forskningsdeltakere, finansieringskilder og andre relevante aktører.

**Uavhengighet** – I den grad det er mulig skal forskere sikres frihet i valg av tema, metode, gjennomføring av forskning og publisering av resultater. Innen oppdragsforskning vil som regel oppdragsgiver bestemme tema – ofte i diskusjon med fagmiljøene – mens forskeren skal stå fritt til å bestemme kilder, metodikk og tolkning av resultater.

**Åpenhet** – Forskeren skal gjøre forskningsresultatene tilgjengelig for å sikre etterprøvnbarhet og for å gi noe tilbake til fagfeller og samfunnet for øvrig. Det skal også være åpenhet rundt bakgrunn for ideer slik at lov om opphavsrett til åndsverk ikke blir brutt.

Forskere som er tilknyttet for eksempel politiske eller religiøse interesser og som utfører forskning, skal vise åpenhet om ulike roller og andre eksterne tilknytninger for å skape større trygghet for at forskningsresultatene er uavhengige og pålitelige. Det innebærer at forskeren legger nødvendig informasjon som kan tenkes å påvirke forskningen fram for innsyn: informasjon om relevante økonomiske forhold, aktuelle verv og annet arbeid i politiske, religiøse eller andre verdibaserte foreninger. Dersom det oppstår konflikt mellom ulike roller, skal forskeren klargjøre i hvilken grad vedkommende taler ut fra forskerrollen eller ut fra andre roller.

## II Vitenskapelig uredelighet

NORCE aksepterer ikke noen form for vitenskapelig uredelighet. Vitenskapelig uredelighet omfatter brudd på anerkjente forskningsetiske normer, jfr Forskningsetikkloven. Dette omfatter forfalskning eller fabrikasjon av data, plagiat og grov uaktsomhet i søknadsfasen,

gjennomføring eller rapportering av forskning. Forskere tilknyttet NORCE har rett og plikt til å varsle om mulige brudd på vitenskapelig uredelighet.

I NORCE skal vi spesielt være oppmerksom på at følgende ikke forekommer:

- Tilbakeholdelse av uønskede resultater
- Å skjule resultater etter oppdragsgivers ønske
- Bevisst sitering av kilder som underbygger egne resultater, og utelukke kilder som motsier egne resultater
- Kopiering av tekst uten å oppgi kilder
- Skjult dobbeltpublikasjon (identiske eller nær identiske publikasjoner, eventuelt oversatt)
- Villedende anvendelse av metoder
- Tilbakeholdelse av detaljer i metodikk
- Villedning om hvem som har bidratt til forskningen og hvor mye deltagerne har bidratt
- Feilinformering om vitenskapelige kvalifikasjoner i søknader
- Destruering av forskningsmateriale for å hindre undersøkelser ved mistanke om uredelighet i forskning

I tillegg skal man sikre god henvisningsskikk og tilstrebe sitering av originale kilder

### III Oppdragsforskning

NORCE er en institusjon som utfører eksterntfinansiert forskning for ulike oppdragsgivere; både privat, statlig, lokalt, regionalt, nasjonalt og internasjonalt. Det er primært denne oppdragsforskningen som omtales i disse retningslinjene.

Alle de etiske retningslinjer som gjelder for forskning, gjelder også for oppdragsforskning. Oppdragsgiver bestemmer tema – ofte i diskusjon med fagmiljøene – mens fagmiljøene bestemmer kilder, metodikk og tolkning av resultater. Forskning finansiert av nasjonale og internasjonale forskningsråd er også oppdragsforskning.

Det skal komme klart fram hvem som finansierer forskningen i eventuelle publikasjoner. Hvilke forutsetninger som ligger til grunn for prosjektet skal være klarlagt i forkant av prosjektet og viktig informasjon skal ikke utelates. I spesielle tilfeller kan det avtales begrensninger i retten til å offentliggjøre forskningsresultater ved inngåelse av kontrakt. Når det er avtalt en tidsbegrenset eksklusiv bruksrett for oppdragsgiveren, er det forskerens rett til å sørge for at forskningsfunnene gjøres offentlig etter at en evt. tidsklausul er utløpt. God publiseringspraksis innebærer også at NORCE (i samråd med forskeren) kan gi andre rett til å disponere anonymiserte data til egen forskning. Når vedkommende ikke gjør bruk av disse data innen tidsfristen, kan de brukes til annen forskning med henvisning til kilden.

Både offentlige og private oppdragsgivere har en legitim rett til å fastsette rammene for forskningsoppdrag, så lenge de ikke er i strid med de øvrige krav som stilles til forskningen. Det fritar imidlertid ikke forskerne/prosjektlederne og NORCE for medansvar for de avtaler som inngås med oppdragsgiver. For å bevare forskningens troverdighet må man være bevisst forholdet til oppdragsgivere. Hensynet til oppdragsgivers interesser må ikke gå ut over forskningens integritet.

Ved oppdragsforskning skal det legges til rette for frihet i utformingen av oppgaveløsningen, slik at den blir faglig forsvarlig. Både NORCE og de enkelte forskere har rett og plikt til å påpeke begrensninger i resultatene.

#### IV Publisering, forfatterskap og medforfatterskap

Forskeren skal respektere andres bidrag og følge standarder for forfatterskap og samarbeid. Individuelle ansvarsforhold bør avklares så tidlig som mulig i prosessen og i fellesskap med alle involverte. Forskere som er tilsatt på flere institusjoner har et ansvar for at relevante institusjoner blir korrekt kreditert.

Forskere ved NORCE skal følge Vancouverkonvensjonen for medforfatterskap i alle publikasjoner og rapporter. Dette innebærer at følgende fire hovedkriterier skal være oppfylt for at forfatterskap skal være legitimt:

1. Vesentlige bidrag til idé og utforming, eller datainnsamling, eller analyse og tolking av data.
2. Utarbeiding av selve manuskriptet eller vesentlige deler av manuskriptet eller kritisk revisjon av artikkelens intellektuelle innhold.
3. Godkjenning av artikkelversjonen som skal publiseres.
4. Enighet om å være ansvarlig for alle aspekter av arbeidet for å sikre at spørsmål knyttet til nøyaktigheten eller integriteten for alle deler av arbeidet er blitt hensiktsmessig behandlet og løst. For å imøtekomme dette kravet må medforfattere ha tilgang til alle originaldata og statistiske beregninger.

Kriteriene skal ikke brukes for å diskvalifisere kolleger fra medforfatterskap. Det innebærer at forfattere som oppfyller det første kriteriet også får mulighet til å delta i utarbeiding og godkjenning av manuskriptet, og således oppfylle det andre og tredje kriteriet. Bidragsyttere som ikke møter kravene bør nevnes i acknowledgement. Det er tilrådelig at personer som skal nevnes i acknowledgement også godkjenner deres bidrag ved å samtykke til at de nevnes i acknowledgement.

## V Respekt for og beskyttelse av mennesker involvert i forskning

Forskere som benytter seg av forskningsdeltakere i sin forskning skal gjøre seg godt kjent med De nasjonale forskningsetiske komiteenes forskningsetiske regler for beskyttelse av mennesker involvert i forskning. Dette dreier seg om temaer knyttet til:

- informantenes integritet, frihet og medbestemmelse
- kravet om frivillighet, informert samtykke og deres rett til å trekke seg fra prosjektet
- anonymisering og avidentifisering, samt framstilling og publisering av resultatene
- konfidensialitet og taushetsplikt
- forskning på sårbare grupper og grupper/individer med redusert/ingen forutsetning for samtykke
- oppbevaring av sensitiv informasjon som kan bidra til å identifisere personer
- innhenting av nødvendige godkjenninger, for eksempel før oppstart av forskningsprosjekt

NORCEs forskere skal bestrebe seg på at forskningen vil kunne komme forskningsdeltaker til gode og unngå at den gjør skade.

## VI Beskyttelse av miljø og dyr

NORCEs forskning skal ikke være skadelig for miljøet, hverken lokalt eller globalt. Forskerne skal etterstrebe at deres forskning bidrar til å bevare eller skape et godt miljø på kort og lang sikt. Dette omfatter blant annet hensyn til biologisk mangfold, økosystemers stabilitet og konsekvenser for landskap og bymiljø.

Forskere ved NORCE skal følge norsk og lokalt lovverk ved forskning på biologisk materiale.

«Føre-var»-prinsippet bør ligge til grunn når miljøkonsekvenser av forskningen vurderes, eller når miljøkonsekvenser av menneskelig inngrep i naturen vurderes.

Dyr har iboende verdi og skal behandles med respekt. Forskere ved NORCE skal utøve aktsomhet og respekt for dyrevelferd. Gjeldende lovverk og retningslinjer ved bruk av forsøksdyr skal følges.

### 3 Relevante bakgrunnsdokumenter

Det er viktig at etiske prinsipper og retningslinjer oppfattes som rimelige og i tråd med det som gjelder i andre, tilsvarende institusjoner. I utarbeidelsen av dokumentet har man derfor tatt utgangspunkt i lov om universiteter og høyskoler og allerede eksisterende etiske retningslinjer:

- Retningslinjene er tilpasset NORCE av Johan Olav Helland, Hilde Kjerland (sekretær), Hilde Midtbø, Solveig Ragnhild Ryum, Mikaela Vasstrøm, Gaute Velle (leder) på bakgrunn av Forskningsetiske retningslinjer ved Agderforskning, Christian Michelsen Research, IRIS, Teknova og Uni Research
- Lov om organisering av forskningsetisk arbeid (Forskningsetikkloven)
- Lov om universiteter- og høyskoler § 1-5 (5) og § 1-5 (6)
- Forskningsetiske retningslinjer utarbeidet av De nasjonale forskningsetiske komiteene:
  - Generelle forskningsetiske retningslinjer
  - Medisinsk og helsefaglig forskning
  - Forskningsetiske retningslinjer for naturvitenskap og teknologi
  - Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, humaniora, juss og teologi
  - Etiske retningslinjer for forskning på menneskelige levninger
- Forskningsrådets bestemmelser om habilitet og tillit
- Helsinkideklarasjonen
- Vancouverreglene for publisering
- Lov om opphavsrett til åndsverk m.v. (Åndsverkloven)
- Ot.prp. nr. 58 (2005–2006). Om lov om behandling av etikk og redelighet i forskning
- Forskrift om bruk av dyr i forsøk

---

**NORCE**

Norwegian Research Centre AS  
Postboks 22 Nygårdstangen  
5838 Bergen, Norway

E-POST [post@norceresearch.no](mailto:post@norceresearch.no)

WEB [norceresearch.no](http://norceresearch.no)

TEL +47 56 10 70 00

ORG NO 919 408 049

