

Porteføljeplanen for Energi, transport og lavutslipp

INNHold

PUBLISERT 10. NOV. 2022 | OPPDATERT 24. MARS 2025

Forventede resultater, virkninger og samfunnseffekter

Målene i porteføljeplanen er i all hovedsak av kvalitativ art. For å følge opp om vi når målene, må det brukes ulike typer indikatorer. Indikatorene vil si noe om hvilke resultater, virkninger og effekter som oppnås gjennom satsingen og de vil også gjøre det mulig å følge med på utviklingen i porteføljen. For å få en god forståelse av hva satsingen bidrar til, må det i tillegg gjøres egne studier og analyser. I dette arbeidet vil det vanligvis være behov for å hente inn ytterligere datagrunnlag, i tillegg til at det gjøres kvalitative vurderinger.

Forskningsrådets beslutninger påvirker sammensetningen av porteføljen, og dermed også den samlede virkningen. Når prosjektene er i gang innenfor de rammene som er satt, er det aktiviteten i prosjektene og eksterne forhold som påvirker hvilke resultater, virkninger og effekter som genereres. Mange av de potensielle virkningene og effektene som er en konsekvens av strategiske valg i denne planen, vil ikke oppstå eller kunne dokumenteres før om mange år.

Dette kapitlet beskriver hvilke typer resultater, virkninger og effekter satsingen i porteføljeplanen skal bidra til, og noen indikatorer som vil kunne brukes for å dokumentere disse. Arbeidet med måling av effekter og virkninger av forskning finansiert av Forskningsrådet er under utvikling.

Forventede resultater (output)

Prosjekter og enkeltaktiviteter finansiert gjennom porteføljen gir en rekke direkte resultater. Det stilles krav om at disse resultater rapporteres inn i forbindelse med prosjektenes og aktivitetenes årlige fremdriftsrapporter og i sluttrapporter. En del resultater vil måtte hentes inn gjennom evalueringer og egne analyser.

Vitenskapelige resultater og brukerrettede formidlingstiltak

Et viktig resultat fra aktivitetene i porteføljen er de vitenskapelige resultatene. I denne sammenheng vil relevante indikatorer være publisering i tidsskrifter, bøker og på eventuelle andre plattformer, utvikling av datasett og ulike formidlingstiltak rettet mot brukere av forskning og allmennheten. Norske aktørers suksessrate i Horisont Europa gir en indikasjon på kvaliteten hos aktørene. En annen indikator på kvalitet, vil man få gjennom den vitenskapelige vurderingen av søknadene.

Stipendiater

Utdanning av forskere er et annet viktig resultat og antallet ferdig utdannede stipendiater finansiert gjennom prosjektene er en god indikator på prosjektenes bidrag til oppbygging av ny kompetanse. Mangfold, inkludert kjønnsbalanse er også sentralt her. Utdanning av masterstudenter er også et viktig resultat for å dekke arbeidslivets fremtidige behov.

Innovasjonsresultater

For tematiske satsinger er det et mål å bidra til innovasjon i næringsliv og forvaltning. Det samles inn data om innovasjonsresultater som utvikling, bruk eller salg av nye metoder, produkter og tjenester og etablering av nye bedrifter. Rettighetsbeskyttelse i form av patenter og salg av lisenser er også eksempler på innovasjonsresultater.

Samarbeid, nettverk og internasjonalisering

Et viktig resultat av forskningsaktiviteten er i hvilken grad prosjekter og sentre bidrar til mer samarbeid mellom akademisk og brukere, bedre struktur på forskningen og mer internasjonal aktivitet. Dette er informasjon som dels kan hentes inn i forbindelse med ordinær rapportering og dels ved å gjøre egne studier. Følgende indikatorer kan være aktuelle: antall partnere i prosjekter, antall nye samarbeidskonstellasjoner, felles publikasjoner mellom akademisk og næringsliv og deltakelse i internasjonalt samarbeid.

Forventede virkninger (outcome)

Virkninger er knyttet til bruken/nyttene av resultatene og vil være tett koblet opp mot brukermålene i planen. Forskningsrådets

investeringsbeslutninger påvirker aktørenes respons. Hvilke temaer vi utlyser, hvilke krav vi stiller til prosjektenes omfang og innretning, f.eks. i form av krav til samarbeid, tverrfaglighet eller prosjektenes varighet, og hvilke kriterier og porteføljebetraktninger vi foretar i beslutningene om investeringer, har en strukturerende virkning på institusjoner og bedrifter.

Fremdrifts- og sluttrapportering fra prosjektene vil normalt ikke fange opp virkningene, siden disse svært ofte vil komme etter at prosjektene er avsluttet. Det er imidlertid mulig å si noe om forventede virkninger basert på resultatene i prosjektet og tidligere forskning som prosjektet bygger på.

Virkninger vil også ofte være et resultat av flere prosjekter innenfor en portefølje eller delportefølje, og kan sjelden knyttes til et enkelt prosjekt. Porteføljen skal samlet sett levere resultater på alle brukermålene. For en portefølje som helhet, vil det derfor være en god indikator at utlysningene resulterer i en portefølje av prosjekter som samlet bidrar inn på alle brukermålene.

For å få et godt bilde av virkningene bør det gjennomføres egne studier (eks. Studien av samarbeid og struktur i energiforskning[20]). Nedenfor er det presentert forslag til indikatorer som kan brukes til å vurdere virkninger av forskningsinnsatsen for ulike brukergrupper. Disse indikatorene kan være et grunnlag for å gjøre egne studier og analyser.

Virkninger for næringslivet er en følge av at kunnskap og resultater fra forskningen er tatt i bruk eller i ferd med å bli tatt i bruk enten i form av nye produkter og tjenester eller ved en omlegging eller forbedring av eksisterende produksjon. Data som kan underbygge dette er for eksempel antall vellykkete kommersialiseringsløp, antall forskningsbaserte nyetableringer fra forskningsmiljøer og etablerte bedrifter, antall pilot- eller demonstrasjonsanlegg og antall løsninger eller produkter som er tatt i bruk. En indikator for porteføljen vil være vurdering av addisjonalitet for å sikre at porteføljen utløser innovasjon og forsterker aktørenes FoU-innsats.

Virkninger for offentlig sektor er sammensatt og vil avhenge av om det dreier seg om rollen som regulator, ressursforvalter eller tjenestetilbyder. Også for offentlig sektor vil virkninger avhenge av at kunnskap og resultater fra forskningen er kjent og tatt i bruk. Indikatorer kan være antall endringer i lov- og regelverk basert på forskningsresultater, endringer i annen virkemiddelbruk eksempelvis økonomisk eller pedagogisk, endringer i ulike typer planverk, innføring av mer effektive tjenester, antall løsninger tatt i bruk for å redusere klimagassutslipp og miljøavtrykk bidra til energiomstilling, gi bedre trafiksikkerhet eller bedre trafikkavvikling.

Virkninger for forskningsmiljøer vil være knyttet til både kvalitet, relevans og utnyttelse av ressurser. Indikatorer for kvalitet kan være i hvilken grad norske forskningsmiljøer er etterspurte samarbeidspartnere i internasjonale forskningsprosjekter, antall publikasjoner i høyt rangerte tidsskrifter og deltakelse på velrenommerede konferanser. Relevans kan blant annet måles gjennom utvikling i langsiktig samarbeid mellom næringsliv, offentlige aktører og akademien, og ved at det er en god fordeling av ferdigutdannede PhD-er som arbeider i henholdsvis næringsliv, forvaltning og akademien. Ressursutnyttelse innebærer at økonomiske og menneskelige ressurser blir brukt på en best mulig måte. Indikatorer kan være utvikling i samarbeid og nettverk mellom miljøer, senterdannelser og god kjønnsbalanse. Det kan også bety økt internasjonalisering av forskningen og store vitenskapelig gjennombrudd.

[20] Et eksempel er [R2-2021 Norsk forskning på miljøvennlig energi - samarbeid og struktur — Samfunnsøkonomisk analyse \(samfunnsokonomisk-analyse.no\)](https://samfunnsokonomisk-analyse.no)

Forventede samfunnseffekter (impact)

Samfunnseffekter må sees i sammenheng med samfunnsmålene i planen og fremtidsbildet som er gitt innledningsvis. I tillegg til resultater fra forskningen, er det en rekke andre forutsetninger som må ligge til grunn for at samfunnsmålene skal nås. Forskningsresultater vil imidlertid ofte være en avgjørende forutsetning for at ønsket effekt oppnås.

Det er krevende å måle samfunnseffekter av forskning og både nasjonalt og internasjonalt arbeides det med metodeutvikling. Både 'bakoverskuende' casebaserte analyser av typen 'Lange spor' (eks Lange spor i velferdsforskningen[21]), analyser av oppnådde og potensielle effekter av et større utvalg prosjekter (eks Effekter av energiforskning[22]) og økonometriske studier (eks Evaluering av SkatteFunn[23]) har vært benyttet og vil måtte benyttes fremover.

For porteføljen for energi, transport og lavutslipp vil det, med utgangspunkt i samfunnsmålene, være aktuelt å måle porteføljens bidrag til følgende effekter, både absolutte og relative effekter på de ulike indikatorer:

- Endring i Norges klimagassutslipp fordelt på ulike sektorer (CO₂-utslipp)
- Endring i energibruk fordelt på ulike sektorer (økonomisk effekt og kWh)
- Økonomiske effekter og verdiskaping (andel av BNP, produktivitet, antall arbeidsplasser, eksport innenfor porteføljens ansvarsområde)
- Samlet kraftproduksjon fra fornybare energikilder og eksport av kraft (økonomisk effekt og kWh).
- Endring i arealinngrep som følge av byutvikling, energi- og transportutbygging (km² og kvalitativt)
- Endring i biologisk mangfold som følge av energi- og transportutbygging (tall for antall arter og kvalitativt)
- Endring i befolkningens holdninger til energi- og klimaomstilling (basert på analyse som klimabarometer og

holdningsundersøkelser)

- Endring i bruk av miljøvennlig transport og mobilitet (reisevaneundersøkelser, analyser tilknyttet Nasjonal transportplan og undersøkelser av opplevd tilfredshet)
- Ressursene til transportsektoren brukes mer effektivt (ulike parametre)
- Endring i leveransesikkerhet for energi og i antall transportulykker (antall skadde og drepte, antall hendelser)

[21][NIFU Open Access Archive: Lange spor i velferdsforskningen: En analyse av Forskningsrådets programmer for velferd og arbeidsliv fra 2000-2014 \(unit.no\)](#)

[22][Effekter av energiforskningen \(forskningsradet.no\)](#)

[23][Evaluering av SkatteFUNN — Samfunnsøkonomisk analyse \(samfunnsokonomisk-analyse.no\)](#)

[← Forrige side](#)

[Neste side -](#)

Meldinger ved utskriftstidspunkt 6. mai 2025, kl. 22.03 CEST

Det ble ikke vist noen globale meldinger eller andre viktige meldinger da dette dokumentet ble skrevet ut.