



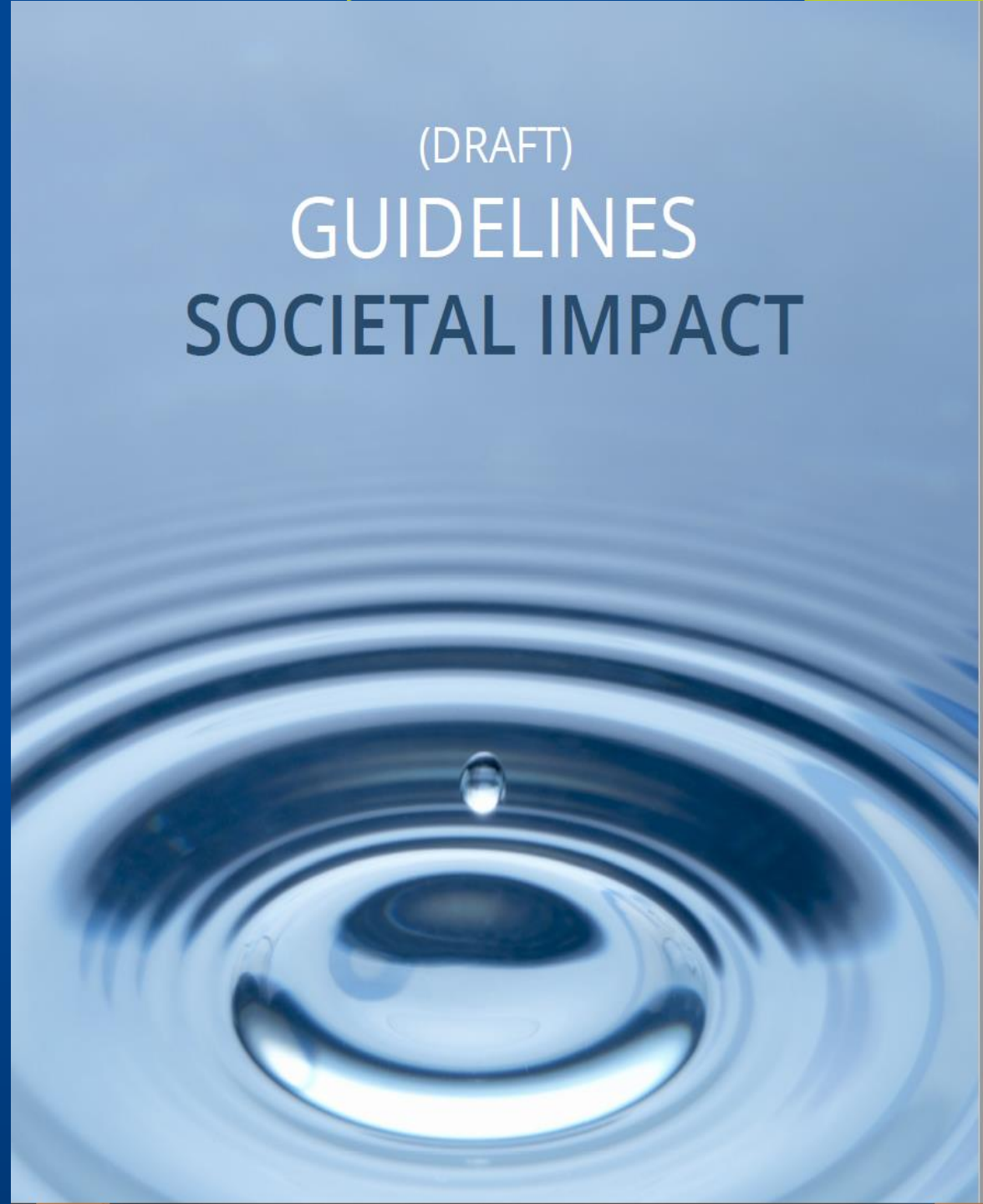
Kunnskap for en bedre verden

NTNUs veileder for dokumentasjon av samfunnsbidrag fra forskning

NARMA-konferanse – 26.03.2025

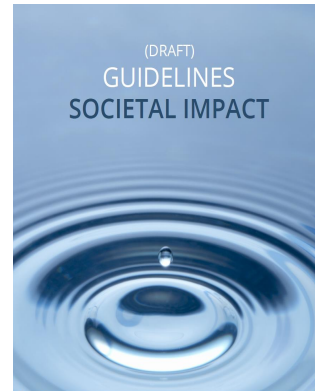
Thon Hotell Arena i Lillestrøm

(DRAFT)
GUIDELINES
SOCIETAL IMPACT



Nasjonale trender

- **Systemmeldingen** – økt fokus på samfunnssikkerhet
- **Endring i finansieringssystemet** – mer fokus på bilaterale avtaler mellom UH og KD og vekt på regionale effekter?
- **UHRs NOR-CAM** (Norwegian Career Assessment Matrix) en verktøykasse: Veileder for karrierer i akademiske karriereløp (side 5):
 - balanserer kvantitative og kvalitative mål og dokumentasjonsformer for faglig kvalitet og kompetanse
 - muliggjør ulike karriereløp og fremmer høy kvalitet på de tre nøkkelområdene: utdanning, forskning og samspill med samfunnet



Boks 1.3 Forskning og innovasjon i sentrum for EUs økonomiske politikk

På politisk nivå i EU er signalene at innsatsen for konkurransekraft skal styrkes og at det grønne og digitale skiftet vil være prioritert også i neste periode.

I 2024 ble det lagt frem flere ekspert-rapporter som gir innspill til nye prioriteringer for forskning og innovasjon i EU. Ifølge rapportene står forskning, innovasjon og kompetanse i sentrum av den europeiske økonomien – innsats på disse områdene er avgjørende for å oppnå økt konkurransekraft og en bærekraftig og digital økonomi. Analysene i rapportene har mye til felles: Økte investeringer i forskning og innovasjon, tettere samarbeid om forskning og innovasjon og en mer strategisk tilnærming til kompetanse og reformer er nødvendig for å øke EUs konkurranseevne. Europakommisjonens politiske retningslinjer 2024–2029 følger opp ambisjonen med konkrete initiativer, inkludert etableringen av et nytt konkurranseevnefond i neste programperiode fra 2028 til 2034.

Draghi-rapporten

Tidligere italiensk statsminister og sentralbank-sjef i Den europeiske sentralbanken Mario Draghi har på oppdrag fra Europakommisjonen levert rapporten *The future of European competitiveness*.

Rapporten peker på at Europa gjennom de siste 25 årene har hatt lav produktivitetsvekst og økonomisk stagnasjon, og at Europa sakker akterut i forhold til både USA og Kina når det gjelder produktivitet og innovasjon. Rapporten fremhever følgende tre hovedområder som avgjørende for å snu denne trenden og skape økt vekst:

- Europa må konsentrere sin kollektive innsats for å lukke innovasjonsgapet til USA og Kina, særlig innenfor avansert teknologi.
- Det må utvikles en felles strategi for avkarbonisering og styrking av konkurranseevnen.
- Økt sikkerhet og redusert avhengighet er avgjørende for fremtidig vekst og stabilitet.

Rapporten foreslår flere grep for å tette innovasjonsgapet, blant annet utvikling av en

forsknings- og innovasjonsunion, en felles-europeisk handlingsplan for forskning og innovasjon og et økt budsjett for og reformer i det neste rammeprogrammet for perioden 2028–2034. Draghi peker også på at innsatsen innenfor innovasjon og teknologi bør styrkes.

Letta-rapporten

Enrico Letta, tidligere italiensk statsminister, ledet arbeidet med rapporten *Much more than a market. Speed, Security, Solidarity. Empowering the Single Market to deliver a sustainable future and prosperity for all EU Citizens*. Det er en uavhengig høynivårapport om fremtiden til EUs indre marked, skrevet på oppdrag fra Det europeiske råd. I likhet med Draghi-rapporten løfter rapporten forskning, utdanning og innovasjon frem som viktig for å styrke det indre markedet. Letta-rapporten foreslår at det innføres en femte frihet med oppmerksomhet på forskning, innovasjon, kompetanse, kunnskap, data og utdanning for å styrke det økonomiske markedet og Europas konkurransekraft. Denne friheten kommer i tillegg til de fire opprinnelige frihetene i det indre marked om fri bevegelse av varer, tjenester, personer og kapital. Ifølge rapporten vil en slik femte kunnskapsfrihet bidra til at det europeiske forskningsområdet blir mer innovativt, inkluderende, konkurransedyktig og dynamisk. Letta-rapporten legger også vekt på grønn og rettferdig omstilling. Rapporten anbefaler økte investeringer i FoU og legger særlig vekt på å støtte utviklingen av nye teknologier, spesielt innenfor kunstig intelligens, bioteknologi og ren energi.

Heitor-rapporten

Tidligere minister for vitenskap, teknologi og høyere utdanning i Portugal, Manuel Heitor, har stått i spissen for en ekspertgruppe som har levert rapporten *Align, Act, Accelerate. Research, Technology and Innovation to boost European Competitiveness* på oppdrag fra Europakommisjonen.

Meld. St. 14

(2024–2025)

Melding til Stortinget

Sikker kunnskap i en usikker verden

For mange institutter og UH-institusjoner indikerer tallene en dreining fra oppdragsaktivitet til bidragsaktivitet. Det handler ikke bare om en vridning mot Forskningsrådsmidler, men også om mer bidragsforskning direkte for departementer, etater og til en viss grad for næringslivet. **Det kan tyde på at flere forskningsmiljøer og oppdragsgivere ser bidragsforskning som et egnet alternativ til den tradisjonelle oppdragsforskningen** (Meld St 14 (2024-2025): 80)

Boks 1.5 Samfunnsoppdrag

Måltrettede samfunnsoppdrag i Norge ble lansert i Meld. St. 5 (2022–2023) *Langtidsplan for forskning og høyere utdanning 2023–2032*. Det er et virkemiddel for å utvikle løsninger på store, komplekse samfunnsutfordringer, som kjennetegnes av dristige og inspirerende mål som er målbare og tidsbegrensede (fem–ti år). Et bredt spekter av aktører på tvers av sektorer og politikkområder må arbeide sammen for å finne og sette i verk løsninger. To nasjonale samfunnsoppdrag ble lansert i langtidsplanen:

- bærekraftig før
- inkludering av flere barn og unge i utdanning, arbeids- og samfunnsliv

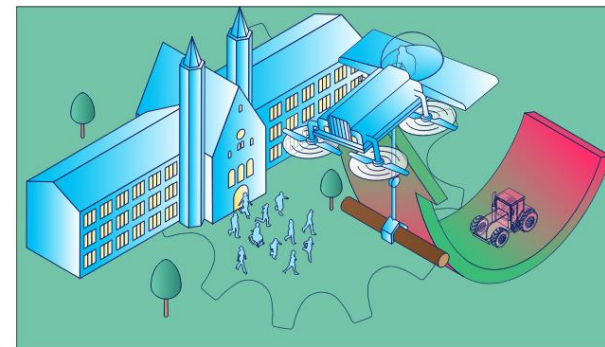
Videre har regjeringen i 2025 besluttet å etablere et samfunnsoppdrag for en sirkulær økonomi. Dette er ett av flere bidrag som skal realisere regjeringens ambisjoner for omstilling til en grønn, sirkulær økonomi.

Norge deltar også i de fem samfunnsoppdragene som EU-kommisjonen lanserte for Horisont Europa:¹

- klimanøytrale og smarte byer
- kreft
- jordhelse
- sunne hav og vann
- tilpasning til klimaendringer

¹ Europakommisjonen (u.å.a.).

7 Forskning som samfunnet har tillit til og bruker

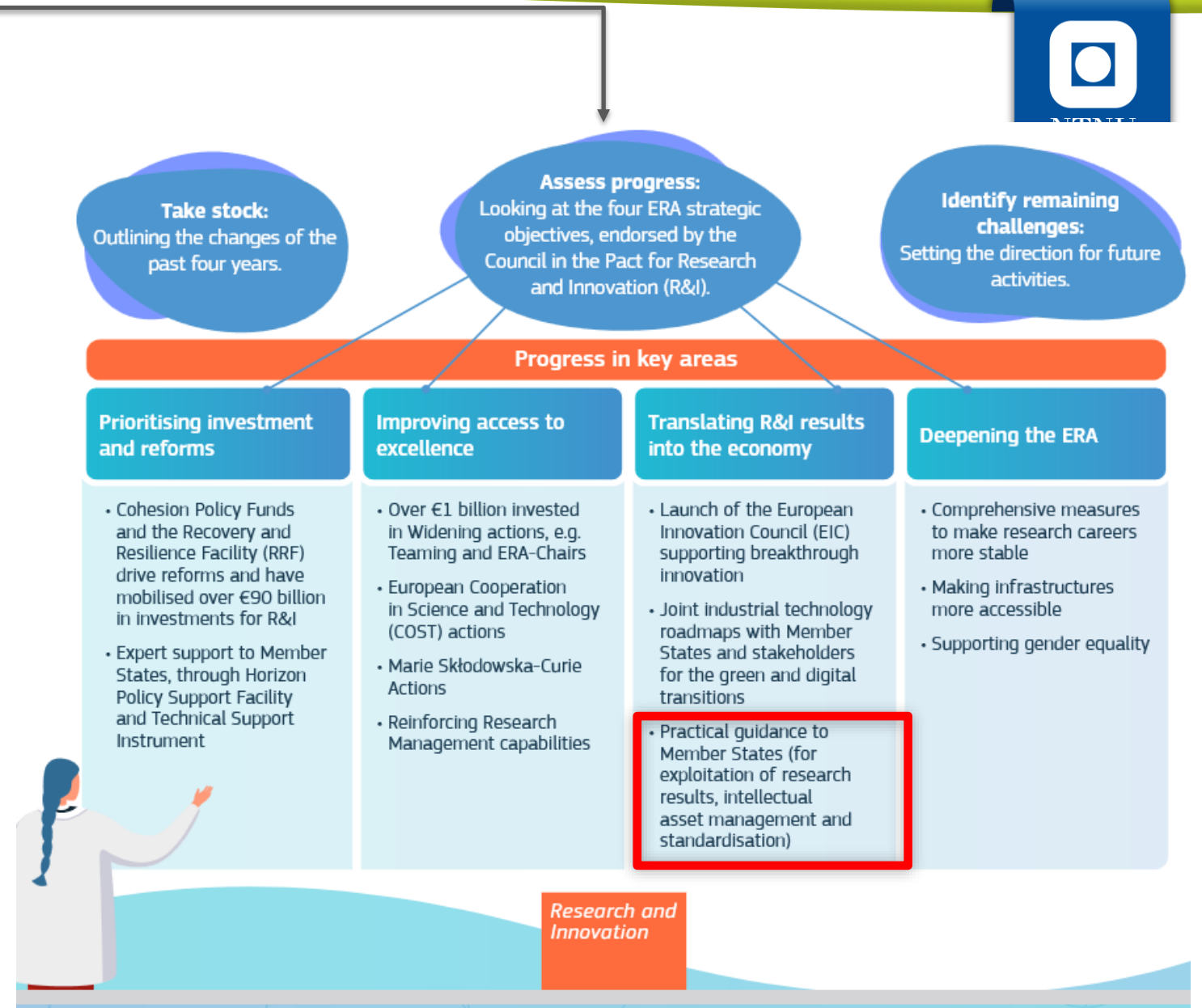


Figur 7.1

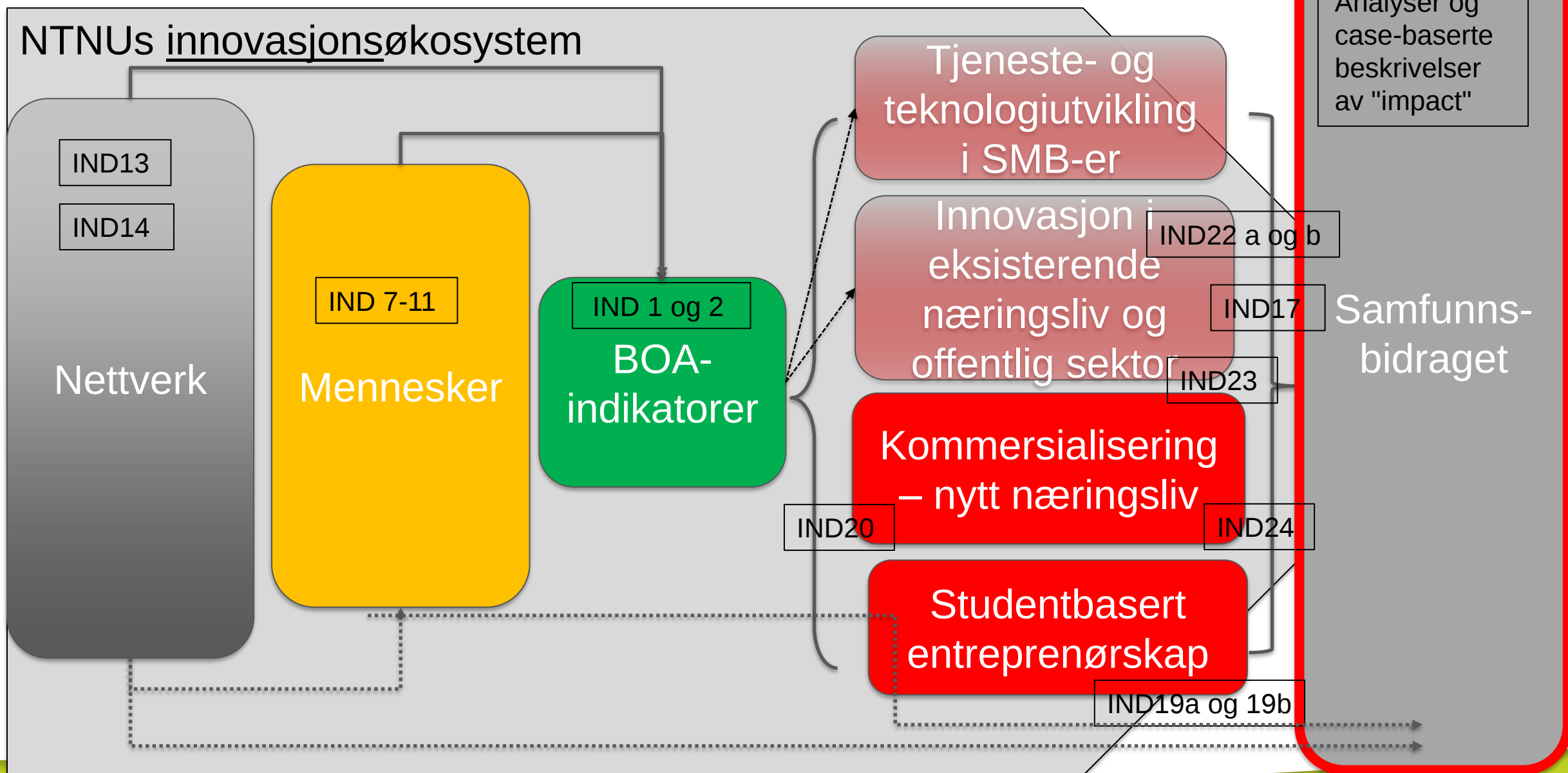


DORA – San Francisco declaration:
Funding agencies, institutions that employ scientists, and scientists themselves, all have a desire, and need, to assess the quality and impact of scientific outputs. It is thus imperative that scientific output is measured accurately and evaluated wisely.

COARA – Agreement on reforming research assessment (2022: 10): *As approaches using more qualitative research assessment are piloted by several organizations (e.g. narrative and evidence-based CVs, new assessment frameworks and indicators), it is important to evaluate and monitor their impact based on evidence and rigorous methods.*



Pilotindikatorene og samfunnsbidraget



Hvorfor er arbeidet med å dokumentere forskningens samfunnsbidrag «impact» viktig?

- Synliggjøre UHs bredde, men også «målrettet» samfunnsbidrag
- Kulturskapende og bevisstgjørende – rolle som samfunnsbygger
- Flere forskningspolitiske aktører etterspør dokumentasjon av samfunnseffekter fra forskningen vår

Utgangspunkt: malen fra Forskningsrådet (REF) som brukes i de norske fagevalueringer

[NTNU_INH] [Case 1]



Institution: NTNU
Administrative unit: INH (Department of Natural History)
Title of case study: Understanding land and water use impact on biodiversity and ecosystems in terrestrial and aquatic ecosystems and implications for policy
Period when the underpinning research was undertaken: 2011-2021
Period when staff involved in the underpinning research were employed by the submitting institution: 2011-present
Period when the impact occurred: 2011 - present

1. Summary of the impact (indicative maximum 100 words)

Sustainable management and conservation of biodiversity and ecosystems were highlighted on the scientific and societal agenda, during the last decade. The establishment of IPBES (2012) <https://ipbes.net/> and NTNU Sustainability (2013) <https://www.ntnu.edu/sustainability> has been instrumental for a holistic ecosystem perspective integrating nature and the society to facilitate science for policy impact globally and locally. INH has been involved in IPBES and NTNU Sustainability processes as well as several projects working across disciplines and sectors to develop socio-ecological frameworks and evidence base underpinning ecosystem management. Land and water use processes such as large herbivore pressure and infrastructure development in rivers and coastal habitats impact alpine, forest and aquatic ecosystems with implications for policies on e.g. herbivore, wild salmon and sea trout management.

2. Underpinning research (indicative maximum 500 words)

Long term empirical research on the ecology of a diverse group of species (vascular plants, bryophytes, invertebrates, fish, birds, cervides etc) deeply rooted in the natural history of several terrestrial and aquatic ecosystems, has provided basic knowledge on the spatial and temporal dynamics of biodiversity of high relevance for nature management. One project, DYLAN (2009-2015) has integrated natural and cultural history research involving cultural history and archaeology at the University museum. Semi-natural ecosystems rich in both natural and cultural heritage are threatened by land use changes. This interdisciplinary project has monitored and modelled natural (biodiversity and ecosystem services) and cultural heritage to understand human-nature interactions and found low intensive management to facilitate both biodiversity and cultural heritage in Norwegian upland landscape conservation areas (LCA) while several natural and cultural heritage are traded-off if land-use/resource exploitation is too intensive.

The long-term interdisciplinary project Maneco (2000-until present) involving researchers from animal and plant ecology, animal husbandry, soil science and human geography examined the socio-ecological impact of sheep grazing in an alpine ecosystem to underpin the management of biodiversity (BD) and ecosystem services (ES) in low alpine cultural landscapes through livestock grazing. Grazing at low densities positively affects BD and ES as compared to ungrazed treatments. Especially regulating services seems to be favoured by grazing. Several services decrease from low to high densities. Although the overall analysis showed no clear decrease from low to high sheep densities. By identifying synergies and trade-offs among ES and biodiversity components within a common framework, our study demonstrates the negative impacts on ecosystems that can occur in mountain regions if management does not regulate herbivore densities.

SUSTHERB (2008-until present) <https://www.ntnu.edu/museum/sustherb> has examined the long-term experimental ecosystem effects of excluding moose from boreal forest clear-cut sites. Moose had a strong impact on deciduous trees important for biodiversity and interacted with climate change to regulate tree community dynamics. Exclusion of moose also impacted

Klassifisering og (prioritering) av rapportering på samfunnseffekter

- Økonomiske (mikro og meso-nivå)
- Miljømessige
- Helse (mennesker, dyr, planter)
- Policy og regulatoriske effekter
- Effekter på Samfunnssikkerhet
- Lærings og effekter på utdanningen

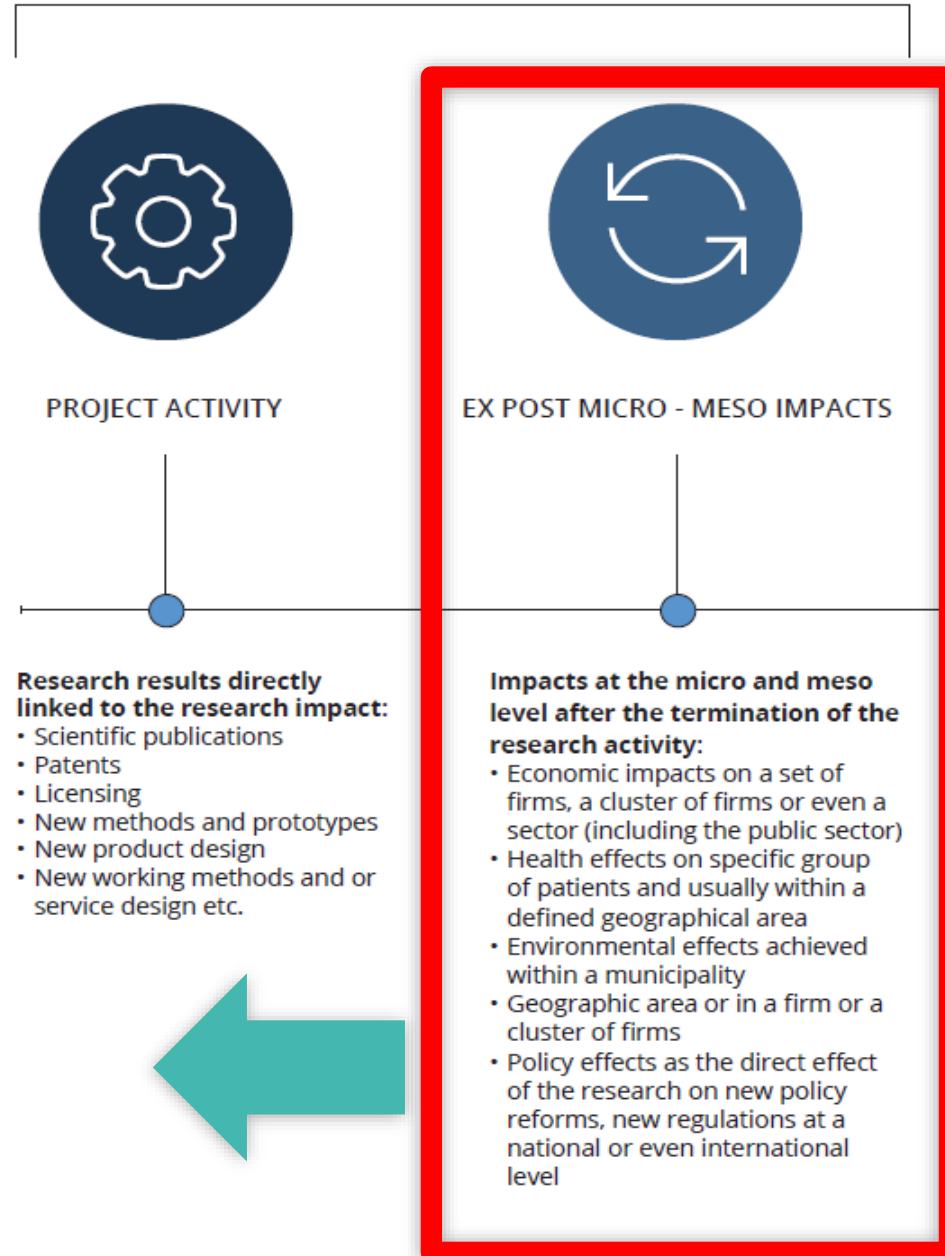


- Makroøkonomiske effekter
- Livskvalitet (hele befolkningen)
- Bredde institusjonelle effekter og effekter på demokratiske institusjoner
- Bredde kulturelle effekter



Dokumentasjon av slike effekter er likevel viktig, og vi må jobbe mer med dem i fremtiden, men slike effekter er p.t. ikke et mål for veilederen som foreligger

IMPACTS TO BE DOCUMENTED BY THE PRESENT TEMPLATES



NTNU-veileder:
endring av fokus
fra å primært
fortelle om
forsknings-
effekter til å
dokumentere
bredere
samfunnseffekter

Impact-veilederen – hovedstruktur



- Korte tekster (5-6 sider og et godt sammendrag på maks 300 ord)
- Viktig å (kunne) dokumentere møtearenaer, samfunnsprosesser og interessentinvolvering
- Dokumenterbare tidslinjer (viktige vendinger i historiefortellingen)
- Forslag til indikatorer til inspirasjon per type (fire) samfunnseffekt.

Grunnleggende struktur - veilederen

- Tittel og administrativ enhet
- Underliggende forskningsaktivitet – veldig kort
- Beskriv samfunnseffekten (800 ord)
 - Type samfunnseffekt
 - Hva som er oppnådd i mer detalj
 - Tidslinjen – involvering av samfunnsaktører og interessenter
 - Dokumentasjon – websider, ikke akademiske konferanse mm (ikke publikasjoner, disse kan brukes i vedlegget)
 - Potensielle og ev. sannsynlige effekter
- Indikatorer som ev. måler omfanget av effekten

Key lessons from analysis of REF impact case studies

- You can assess research impact on a national scale
- It is expensive, but worthwhile (the absolute costs are high but the proportionate costs are low)
- Assessing research impact drives behaviours
- Assessing impact is difficult
- Research impact is multidisciplinary, multi-impactful and multinational

Stakeholder information

- Annual reports from institutes, companies, governments and NGOs
- Community meetings and minutes
- Company websites and press releases
- Work cited in further funding applications by community/voluntary groups
- Press coverage

Online traffic

- Newsletter 'open' rates
- Social media website hits
- Tweets
- Comments on TV programmes, news articles and websites
- Interaction statistics, e.g. retweets by influencers

Testimonials

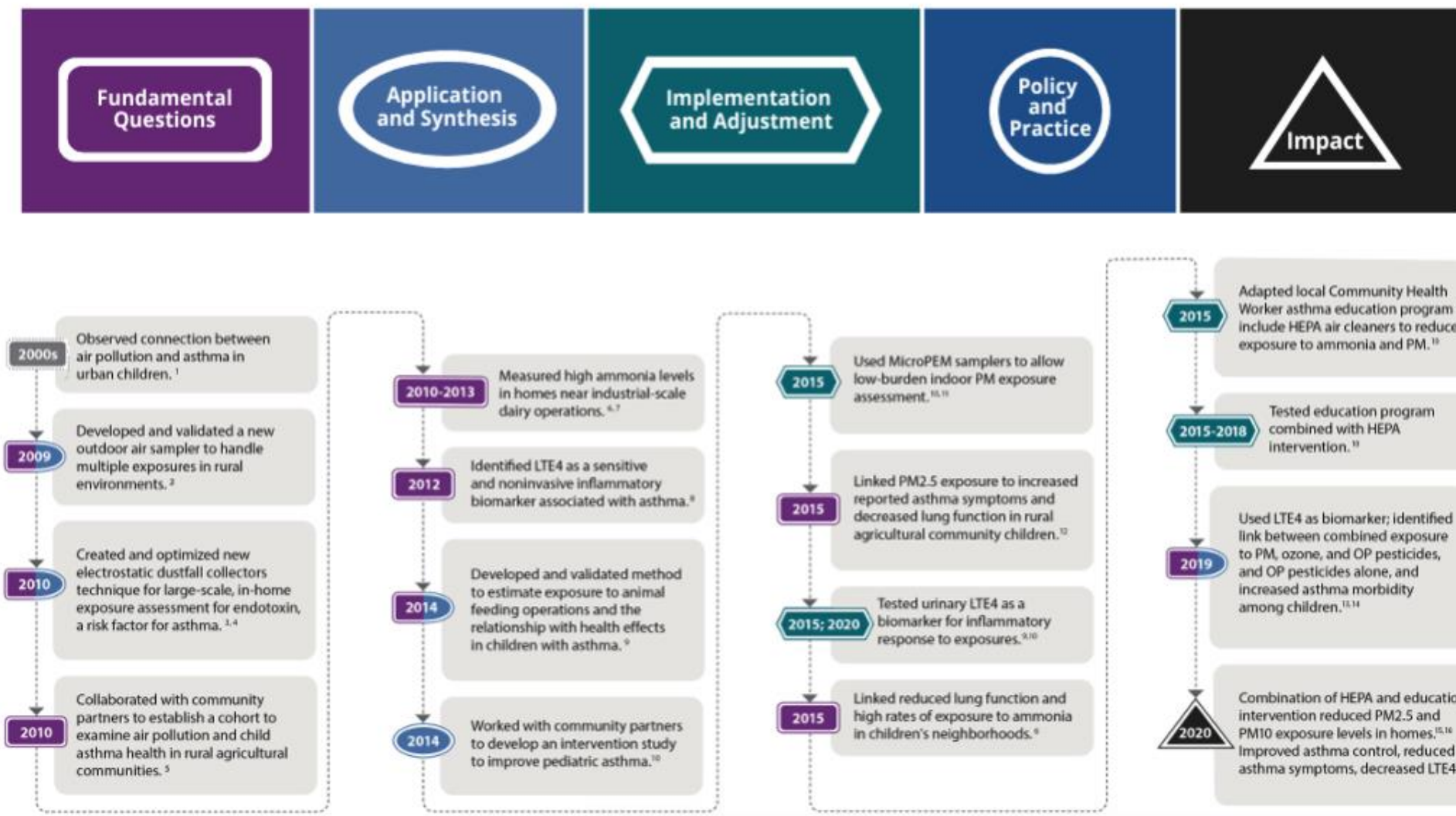
- Letters of support
- One-to-one testimonials
- Focus groups
- Personal letters from individuals at third party organisations
- Surveys – paper and online
- Event feedback
- On-going testimonials from community organisations

Positions of responsibility

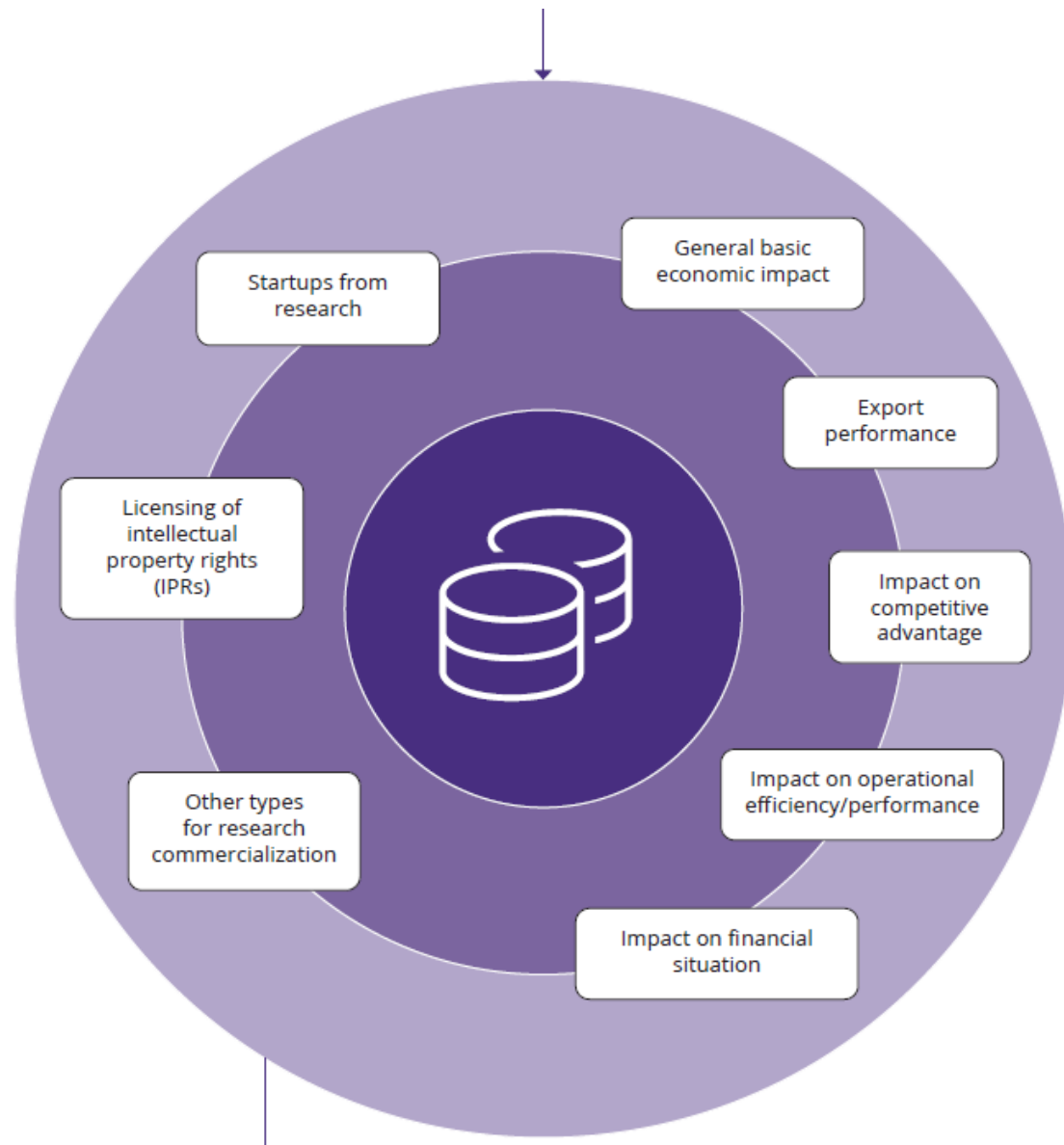
- Steering group positions
- Dialogue through public-facing (recorded) events
- Secondments
- Offer letters
- Hansard
- Parliamentary Office of Science and Technology

Eksempel på impact-tidslinje

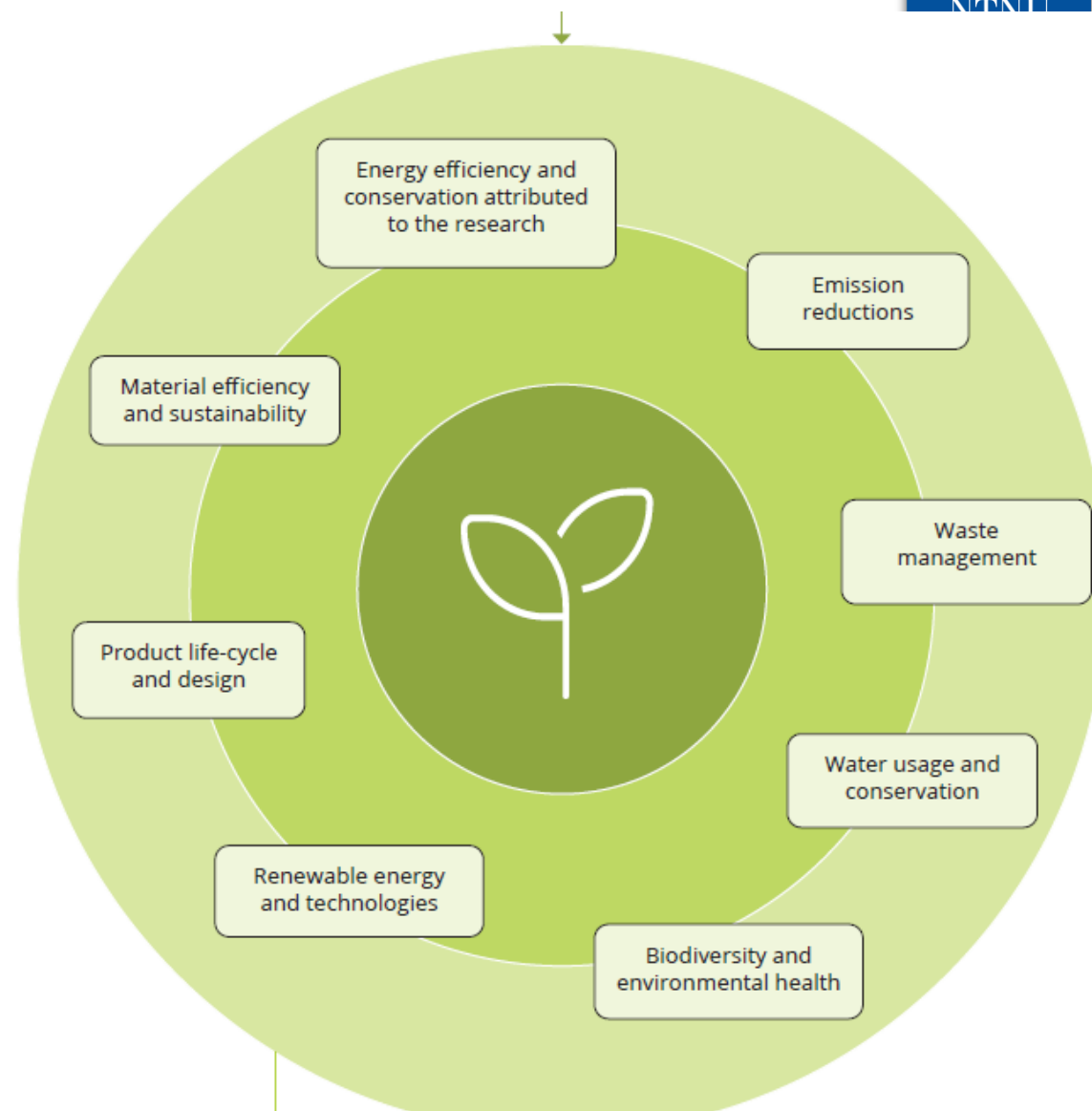
Addressing Childhood Asthma in Rural Agricultural Communities



Økonomiske effekter



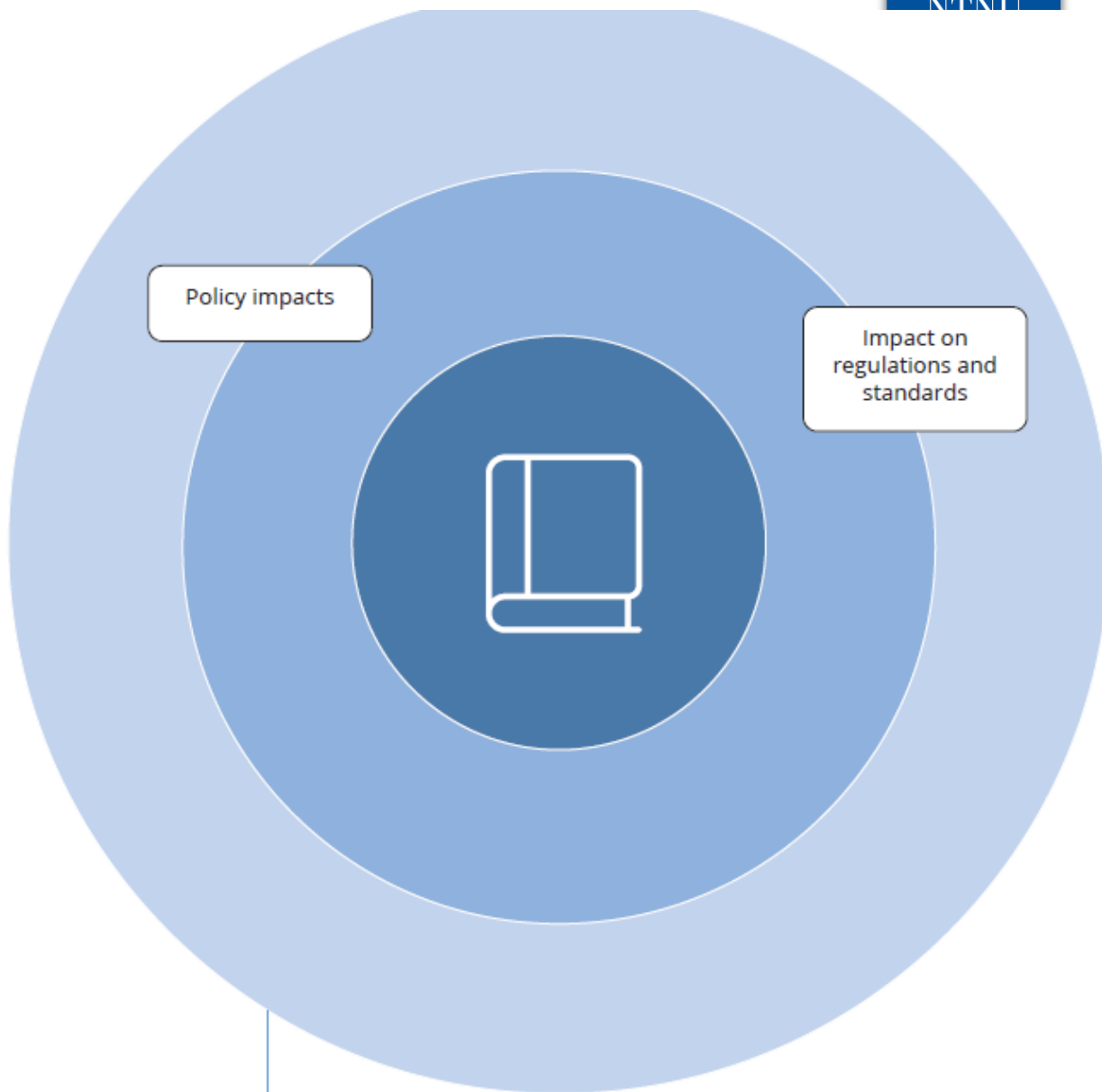
Miljøeffekter



Helseeffekter



Policy- og reguleringseffekter



NTNU impact case project

...

▼ Main Channels

General

- AD-autonome skip
- AD-Daylight solution
- AD-Universell utforming av IKT
- HF-Meatigation
- HF-Nyskapende praksis i nyfødt medisin
- IE-Kahoot!
- IE-NORCICS - cybersecurity
- IV-brukollaps
- IV-miljøvennlig skipsfart
- IV-Tunnelbyggetid
- MH-CIUS
- MH-Pasientforløp smertetilstand
- NV-SFI Subpro
- ØK-IØT case
- SU-NTNU-Well Fare
- VM-Arealer under press

Tilbakemeldinger fra miljøene:

- Hvem er brukeren?
- Hva er en godt nok dokumentasjon av en samfunnseffekt?
- Tidslinjen er kanskje den største utfordringen. Krevende å følge prosjekter utover at de har blitt gjennomført
- Er det mulig/ønskelig å dokumentere flere samfunnseffekter samtidig?
- Er det et poeng å inkludere et avsnitt om fremtidige forventede (sannsynlige effekter)?
- Skriv enkelt og populærvitenskapelig, men uten å forenkle for mye?
-

Timeplan 2025



april – mai 2025: Internt møte med de involverte for å evaluere prosessen

- **Juni 2025:** Sluttrapport overleveres i en konferanse om universitetenes samfunnsbidrag