



# Porteføljestyret for muliggjørende teknologier

Dato	Sted
12.12.2025	Digitalt på Teams
Kl. 10:00-16:00	

Sak PS-TEKNO 50/25	Godkjenning av saklisten
Sak PS-TEKNO 51/25	Godkjent møteprotokoll fra porteføljestyremøte 6/25
Sak PS-TEKNO 52/25	Spørsmål om habilitet
Sak PS-TEKNO 53/25	Orienteringer
Sak PS-TEKNO 54/25	Tildeling av forskerprosjekter innenfor teknologikonvergens (U.off. offl § 14)
Sak PS-TEKNO 55/25	Tildeling av forskerprosjekter innenfor IKT (U.off. offl § 14)
Sak PS-TEKNO 56/25	Tildeling av forsterkningsprosjekter for kunnskapsoverføring til forsvarssektoren (U.off. offl § 14)
Sak PS-TEKNO 57/25	Innsikt og innretting for kvanteteknologi
Sak PS-TEKNO 58/25	Tildeling av kvanteteknologisentre (U.off. offl § 14)
Sak PS-TEKNO 59/25	Innretning av utlysning for digital trygghet
Sak PS-TEKNO 60/25	Føringer i utlysningen innrettet mot fremvoksende banebrytende teknologier
Sak PS-TEKNO 61/25	Føringer i utlysningene innenfor næringsrettet bioteknologi og nanoteknologi og avanserte materialer
Sak PS-TEKNO 62/25	Eventuelt
Sak PS-TEKNO 63/25	Godkjenning av møteprotokoll



# Sak PS-TEKNO 51/25

## Godkjent møteprotokoll fra porteføljestyremøte 5/25

<b>Til</b> Porteføljestyret for muliggjørende teknologier	<b>Ansvarlig Direktør</b> Hilde Erlandsen	<b>Saksbehandler</b> Trine Paus	<b>Vedlegg</b> 1. Møteprotokoll fra møte PS-TEKNO 5/25
<b>Fra</b> Områdedirektør Anne Kjersti Fahlvik			

### ORIENTERINGSSAK

**Kort bakgrunn** Protokoll fra porteføljestyremøte 5/25, som ble avholdt 24.9.25, ble godkjent i møtet og er publisert på Forskningsrådets nettsider.

---

**Hvorfor saken fremmes til dette møtet** Møteprotokollen følger vedlagt til orientering.



# Porteføljestyret for muliggjørende teknologier, møte 5/25

**Dato**  
24.09.2025  
10:00-15:00

**Sted**  
Forskningsrådets lokaler på Lysaker

**Til stede**

Pinar Heggernes - leder  
Lars Ailo Bongo  
Andreas Brekke  
Siri Bromander (fung. styreleder sak 42/25 og 45/25)  
Magnus Gulbrandsen (digitalt)  
Hanne Haslene-Hox  
Cathrine Pihl Lyngstad  
Helge Myklebust  
Ingrid Schjølberg (digitalt)  
Solveig Steinsland  
Dhayalan Velauthapillai  
  
Ole Andreassen, settemedlem sak 42/25  
Finn-Hugo Markussen, observatør KD  
Jartrud Steinsli, observatør NFD (t.o.m. sak 43/25, digitalt)  
Annette Vestlund, observatør DFD (f.o.m. sak 44/25, digitalt)  
Frank Hernes, observatør FD (t.o.m. sak 42/25, digitalt)  
Ragnhild Hoel, observatør JD (digitalt)

**Forfall**

Kristin Hollung

**Til stede fra  
Forskningsrådet**

Anne Kjersti Fahlvik (sak 39-44/25), Hilde Erlandsen, Vidar Skagestad, Trine Paus, Inderjit S. Marjara (sak 39-44/25), Anne Marte Kvello (sak 39-44/25), Cecilie A. Mathisen (sak 44-45/25), André Mlonyeni (sak 44/25) og Olaug Råd (sak 44/25, digitalt).

**Sak PS-TEKNO 39/25**

**Godkjenning av sakslisten**

Vedtak:

Porteføljestyret godkjenner sakslisten.

**Sak PS-TEKNO 40/25**

**Godkjent møteprotokoll fra porteføljestyremøte 4/25**

**Sak PS-TEKNO 41/25**

**Spørsmål om habilitet**

Vedtak:

1. Flg. porteføljestyremedlemmer er inhabile for flg. søknader i sak PS-TEKNO 42/25 Tildeling av samarbeidsprosjekter innenfor næringsrettet bioteknologi: Pinar Heggernes (358147, 358554), Lars Ailo Bongo (358147), Andreas Brekke (358740), Hanne Haslene-Hox (358919, 358410, 358391, 357999), Ingrid Schjølberg (358740, 358554) og Dhayalan Velauthapillai (358842).

Inhabile styremedlemmer kan være til stede når søknader avslås *en bloc* iht. vedtak i sak PS-TEKNO 32.2/25. Styremedlemmer som er inhabile for øvrige søknader i sak PS-TEKNO 42/25, forlater møtet under styrets behandling av disse.



Fig. styremedlem fra annet porteføljestyre er oppnevnt som settemedlem i saken: Ole Andreassen.

2. Flg. porteføljestyremedlemmer er inhabile for flg. søknader i sak PS-TEKNO 45/25 Tildeling av forskerprosjekter innenfor nanoteknologi og avanserte materialer: Pinar Heggernes (358674), Magnus Gulbrandsen (358463, 358298) og Hanne Haslene-Hox (358934, 358914, 358074).

Inhabile styremedlemmer kan være til stede når søknader skal avslås *en bloc* iht. vedtak i sak PS-TEKNO 32.1/25. Styremedlemmer som er inhabile for øvrige søknader i sak PS-TEKNO 45/25, forlater møtet under styrets behandling av disse.

3. Ingen porteføljestyremedlemmer er meldt inhabil i øvrige saker i møtet.

---

### Sak PS-TEKNO 42/25 Tildeling av samarbeidsprosjekter innenfor næringsrettet bioteknologi

Vedtak:

Porteføljestyret for muliggjørende teknologier vedtar flg. avslag og tildeling av 90 mill. kroner til søknader om samarbeidsprosjekt innenfor næringsrettet bioteknologi iht. behandlingsprosedyren gitt i utlysningen Samarbeidsprosjekt for å møte utfordringer i samfunn og næringsliv og sak PS/TEKNO 32.2/25:

1. Søknader med karakter 4 eller lavere på ett eller flere av de tre ekspertvurderte kriteriene avslås *en bloc*.
2. Flg. søknader får betinget vedtak om tildeling:

Prosjekt-nummer	Prosjekttittel	Prosjektansvarlig	Prosjekt-leder	Inntil (1000 kroner)
358979	Harnessing novel processing tools to reveal a fully circular approach for total utilisation of side streams from the omega-3 industry	SINTEF NORDVEST AS	Robert Wolff	15 000
358867	Integrated Biotechnological Valorisation of Residuals from Recirculating Aquaculture Systems for the Circular Bioeconomy and Agriculture	NORGES TEKNISK-NATURVITENSKAPELIGE UNIVERSITET NTNU	David Weissbrodt	15 000
358842	Enhancing Bone Healing with Tunicate Nanocellulose and 3D-Printed Scaffolds: Pre-clinical Evaluation for Clinical Translation (TuniScaff)	UNIVERSITETET I BERGEN	Kamal Mustafa	14 997
358731	SURSAL – Development of optimized surrogate lines for efficient elite strain production in salmon	HAVFORSKNINGS-INSTITUTTET	Erik Kjærner-Semb	15 000
358410	THREADS -Textile Recycling by sustainable biotechnology-based approaches	SINTEF AS	Tonje Marita Bjerkan Heggset	15 000
357999	Biotechnological Valorization of Fruit and Vegetable Waste into Sustainable Food Coatings, Packaging, and Biofertilizers for Agriculture	SINTEF AS	Francesca Di Bartolomeo	14 989

Innstilt beløp er en øvre ramme. Beløp og støtteandel vil kunne bli justert. Administrasjonen gis fullmakt til å fatte endelig beslutning om tildeling av midler basert på innhenting og vurdering av revidert søknad med obligatoriske vedlegg.

3. Øvrige søknader avslås.



---

**Sak PS-TEKNO 43/25 Videre satsing på bioteknologi**

Vedtak: Porteføljestyret for muliggjørende teknologier har diskutert strateginotat for den videre satsingen på bioteknologi og ber administrasjonen ferdigstille notatet i tråd med innspillene i møtet.

---

**Sak PS-TEKNO 44/25 Investeringsplan 2026-2028**

Vedtak: Porteføljestyret for muliggjørende teknologier ber administrasjonen ferdigstille utkastet til investeringsplan for muliggjørende teknologier 2026-2028 iht. innspill og kommentarer i møtet. Styret gir styreleder fullmakt til å godkjenne den oppdaterte investeringsplanen.

---

**Sak PS-TEKNO 45/25 Tildeling av forskerprosjekter innenfor nanoteknologi og avanserte materialer**

Vedtak: Porteføljestyret for muliggjørende teknologier vedtar flg. avslag og tildeling til søknader om forskerprosjekt innenfor nanoteknologi, mikroteknologi og avanserte materialer iht. behandlingsprosedyren gitt i utlysningen Forskerprosjekt for fornyelse (tematisk utlysning) og sak PS-TEKNO 32.1/25:

1. Søknader med karakter 4 eller lavere på ett eller flere av de fire ekspertvurderte kriteriene avslås *en bloc*.
2. Flg. søknader får betinget vedtak om tildeling av til sammen 71,8 mill. kroner:

Prosjekt-nummer	Prosjekttittel	Prosjektansvarlig	Prosjektleder	Inntil (1000 kroner)
359013	High-performance thin film piezoelectric microelectromechanical systems, Enhanced for Realistic Operating conditions	SINTEF DIGITAL	Dahl-Hansen, Runar Plünnecke	11 956
358934	Improved LNPs for broad and lasting protection against influenza	UIO Institutt for klinisk medisin	Grødeland, Gunnveig	12 000
358791	FishTomo – a Novel underwater screening approach for Winter Ulcer Disease detection	UIT - NORGES ARKTISKE UNIVERSITET	Habib, Dr. Anowarul	12 000
358472	Nanoscale imaging of magnetic skyrmion dynamics in thin film devices	NTNU Institutt for fysikk	Nord, Magnus	12 000
358074	Selective Oxygen Carriers with Catalytic Function for Sustainable Ethylene: Innovating Redox Chemistry in Methane Conversion	SINTEF AS	Larring, Yngve	11 850
357912	COOLCATCH: Advancing materials for energy-efficient cryogenic refrigeration	NTNU Institutt for materialteknologi	Schultheiß, Jan	12 000

Innstilte beløp er en øvre ramme. Beløp og støtteandel vil kunne bli justert. Administrasjonen gis fullmakt til å fatte endelig beslutning om tildeling av midler basert på innhenting og vurdering av revidert søknad med obligatoriske vedlegg.

3. Øvrige søknader avslås.

---

**Sak PS-TEKNO 46/25 Orienteringer**

Vedtak: Porteføljestyret tar informasjonen til etterretning.

---



---

**Sak PS-TEKNO 47/25      Møteplan 2026**

Vedtak:                      Porteføljestyret for muliggjørende teknologier reserverer følgende tidspunkter for ordinære styremøter i 2026:

- Torsdag 5. februar kl. 10-16
- Onsdag 29. april kl. 10-16
- Onsdag 17. juni kl. 10-16
- Torsdag 24. september kl. 10-16
- Onsdag 9. desember kl. 10-16

---

**Sak PS-TEKNO 48/25      Eventuelt**

Vedtak:                      Porteføljestyret har avtalt digitalt møte 28.10 kl. 13-15.

---

**Sak PS-TEKNO 49/25      Godkjenning av møteprotokoll**

Vedtak:                      Porteføljestyret godkjenner møteprotokollen.

---



# Sak PS-TEKNO 52/25

## Spørsmål om habilitet

Til	Ansvarlig Direktør	Saksbehandler	Vedlegg
Porteføljestyret for muliggjørende teknologier	Hilde Erlandsen	Trine Paus	
<b>Fra</b>			
Områdedirektør Anne Kjersti Fahlvik			

### BESLUTNINGSSAK

#### Forslag til vedtak

Porteføljestyret for muliggjørende teknologier har diskutert sin habilitet i møtets beslutningssaker og beslutter flg:

1. Sak PS-TEKNO 54/25 Tildeling av forskerprosjekter innenfor teknologikonvergens
  - Pinar Heggernes er inhabil for søknad 358754, 358752 og 358252.
  - Lars Ailo Bongo er inhabil for søknad 358528.
  - Siri Bromander er inhabil for søknad 358686.
  - Hanne Haslene-Hox er inhabil for søknad 358993, 358987, 358855 og 358633.
  - Kristin Hollung er inhabil for søknad 358087.
  - Dhayalan Velauthapillai er inhabil for søknad 358915 og 358421.

Inhabile styremedlemmer kan være til stede når søknader skal avslås en bloc iht. tidligere vedtak (sak PS-TEKNO 32.1/25). Styremedlemmer som er inhabile for noen av de øvrige søknadene i saken, forlater møtet under behandlingen av alle øvrige søknader.

2. Sak PS-TEKNO 55/25 Tildeling av IKT-forskerprosjekter
  - Pinar Heggernes er inhabil for søknad 360599, 360596, 360595, 360590, 360587, 360585, 360583, 360578, 360576, 360574, 360569, 360566, 360563, 360561, 360554, 360536, 360534, 360533, 360499, 360486, 360479, 360467, 360279, 360058, 360005, 359970, 359573, 359545, 357750, 357733, 357713, 357698, 357291, 357064, 357052, 356879 og 356818.
  - Lars Ailo Bongo er inhabil for søknad 360589, 360542, 360535, 360529, 360495, 360475 og 357515.
  - Siri Bromander er inhabil for søknad 360572, 360564, 360558, 360555, 360554, 360543, 360532 og 360520.
  - Magnus Gulbrandsen er inhabil for søknad 360577, 360545, 360415, 359476 og 359475.
  - Helge Myklebust er inhabil for søknad 360593, 359254, 357877, 357529 og 357526.
  - Ingrid Schjølberg er inhabil for søknad 360535.

Inhabile styremedlemmer kan være til stede når søknader skal avslås en bloc iht. tidligere vedtak (sak PS-TEKNO 15/24). Styremedlemmer som er inhabile for for søknader som iht. samme vedtak skal tildeles automatisk, forlater møtet før disse tildeles en bloc. Styremedlemmer som er inhabile for noen av de øvrige søknadene i saken, forlater møtet under behandlingen av alle øvrige søknader.

3. Sak PS-TEKNO 56/25 Tildeling av forsterkningsprosjekter for kunnskapsoverføring til forsvarssektoren



- Pinar Heggernes er inhabil for søknad 362184 og 362111.
- Siri Bromander er inhabil for søknad 362942 og 362938.

Styremedlemmer som er inhabile for én eller flere av søknadene, forlater møtet under behandlingen av saken.

4. Sak PS-TEKNO 58/25 Tildeling av kvanteteknologisentre
- Pinar Heggernes er inhabil for søknad 361617, 361616, 361582, 361581, 361448, 361431 og 361350.
  - Helge Myklebust er inhabil for søknad 361431.

Styremedlemmer som er inhabile for én eller flere av søknadene, forlater møtet under behandlingen av saken.

---

#### Kort bakgrunn

I henhold til Instruks om habilitet og tillit i Norges forskningsråd skal porteføljestyrets medlemmer vurdere sin habilitet i alle beslutningssaker. Eventuell inhabilitet og håndteringen av denne skal protokollføres. Usikkerhet om inhabilitet skal diskuteres åpent i styremøtet og skal også protokollføres. Porteføljestyret er beslutningsdyktig når minst halvparten av styremedlemmene er habile og deltar i beslutningen.

---

#### Hvorfor saken fremmes

Porteføljestyret skal avklare styremedlemmenes habilitet i beslutningssakene i møtet.

---

#### Hovedpunkter

I møtet skal porteføljestyret vedta tildeling og avslag til søknader om forskerprosjekter innenfor teknologikonvergens (sak 54/25), IKT-forskerprosjekter (sak 55/25), forsterkningsprosjekter for kunnskapsoverføring til forsvarssektoren (sak 56/25) og kvanteteknologisentre (sak 58/25). Det er ikke andre beslutningssaker i møtet som gir usikkerhet om porteføljestyremedlemmenes habilitet.

##### **Sak 54/25 Tildeling av forskerprosjekter innenfor teknologikonvergens**

Porteføljestyret har tidligere (sak PS-TEKNO 32.1/25) vedtatt terskelverdi og prinsipper for rangering av disse søknadene, herunder at søknader med karakter 4 eller lavere på ett eller flere av de fire ekspertvurderte kriteriene skal avslås en bloc. Styremedlemmer som er inhabile for én eller flere av de øvrige søknadene som skal behandles i saken, skal forlate møtet under porteføljestyrets diskusjoner og vedtak vedr. alle de øvrige søknadene. Dette fordi disse søknadene står i et særskilt konkurranseforhold til hverandre.

##### **Sak 55/25 Tildeling av IKT-forskerprosjekter**

Prosedyren for tildeling og avslag til disse søknadene ble vedtatt av porteføljestyret i sak PS-TEKNO 15/24, herunder at søknader med karakter 5 eller lavere på ett eller flere av de fire ekspertvurderte kriteriene skal avslås en bloc. I samme sak vedtok porteføljestyret at søknader med gjennomsnittskarakter 6,5 eller høyere skal få automatisk tildeling. Styremedlemmer som er inhabile for én eller flere av søknadene som skal tildeles automatisk, skal forlate møtet når disse tildeles en bloc. Styremedlemmer som er inhabile for én eller flere av de øvrige søknadene som skal behandles i sak 55/25, skal forlate møtet under porteføljestyrets diskusjoner og vedtak vedr. alle de øvrige søknadene. Dette fordi disse søknadene står i et særskilt konkurranseforhold til hverandre.

##### **Sak 56/25 Tildeling av forsterkningsprosjekter for kunnskapsoverføring til forsvarssektoren**

Styremedlemmer som er inhabile for én eller flere av søknadene som skal behandles i denne saken, skal forlate møtet under alle porteføljestyrets diskusjoner og vedtak i saken. Dette fordi søknadene står i et særskilt konkurranseforhold til hverandre.





**Sak 58/25 Tildeling av kvanteteknologisentre**

Styremedlemmer som er inhabile for én eller flere av søknadene som skal behandles i denne saken, skal forlate møtet under alle porteføljestyrets diskusjoner og vedtak i saken. Dette fordi søknadene står i et særskilt konkurranseforhold til hverandre.

---

**Forberedelse /  
prosess**

Før saksdokumentene ble gjort tilgjengelige for porteføljestyret, har alle styremedlemmene vurdert sin habilitet iht. liste over alle prosjektdeltakerne i alle søknadene som skal behandles i møtet. Administrasjonen har sammenstilt den mottatte informasjonen i forslaget til vedtak. Det er anledning til å gjøre nye vurderinger i møtet.

Også administrasjonen har vurdert og avklart sin habilitet i de fire tildelingssakene.

---

**Videre saksgang**

Følges opp i møtet.



# Sak PS-TEKNO 53/25

## Orienteringer

Til	Ansvarlig Direktør	Saksbehandler	Vedlegg
Porteføljestyret for muliggjørende teknologier	Hilde Erlandsen	Trine Paus	1. Nytt søknads- og saksbehandlingssystem 2. Mal for 2025-rapportering 3. Strateginotat for bioteknologi 4. Status MT-utlysninger 5. Plan for porteføljestyrets arbeid
Fra			
Områdedirektør Anne Kjersti Fahlvik			

### ORIENTERINGSSAK

**Forslag til vedtak** Porteføljestyret tar informasjonen til etterretning.

---

**Hvorfor saken fremmes** Saken fremmes for å orientere porteføljestyret om viktige og prinsipielle saker fra Styret og administrasjonen.

---

#### Hovedpunkter

#### Muntlige orienteringer

- Regjeringens forslag til statsbudsjett 2026, bl.a. med satsinger på Polhavet, forsvar, sikkerhet og beredskap, tungregning og kvanteteknologi.
- Porteføljestyrets investeringsbudsjett 2026.
- Forskningsrådets styre sitt innspill til statsbudsjettet 2027 (Sak S 73/25).
- Tildeling av nye sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI).
- Status for KVAST-prosjektet om sensitive teknologier.
- Status for KI-satsingen.

#### Skriftlige orienteringer

- Forskningsrådet innfører nytt søknads- og saksbehandlingssystem, *se vedlegg 1*.
- Porteføljestyret skal innen medio februar avgi rapport til Styret om resultater av arbeidet sitt i 2025. Administrasjonen vil legge frem et utkast til rapportering i møte PS-TEKNO 1/26 iht. felles mal, *se vedlegg 2*.
- Strateginotat for bioteknologi er justert etter forrige porteføljestyremøte. Det er lagt på porteføljestyrets Teams-rom og ligger også vedlagt saken, *se vedlegg 3*.
- Status MT-utlysninger, *se vedlegg 4*.
- Plan for porteføljestyrets arbeid, *se vedlegg 5*.
- Evaluerings-av Nærings-ph.d.-ordningen: På oppdrag fra Forskningsrådet har Menon evaluert Nærings-ph.d.-ordningen i perioden 2017-2025. Evalueringen har omfattet 473 kandidater og Menons konklusjon er at ordningen fungerer godt, utløser aktiviteter som ellers ikke ville blitt gjennomført, og har addisjonalitet. Kun en av fem kandidater sier at de ville tatt doktorgrad uten ordningen. Omtrent fire av fem bedrifter oppgir at de ikke ville deltatt i et doktorgradsløp uten ordningen. Nær 90 prosent av kandidatene og bedriftene sier de i stor grad opplever ordningen som relevant, og at prosjektet i stor eller svært stor grad har gitt økt kunnskap. 40-60 prosent oppgir at prosjektet har bidratt til nye eller forbedrede



metoder, produkter, prosesser eller tjenester. Hele 70 prosent rapporterer minst ett av disse resultatene. Evalueringen viser også viser at mange bedrifter i etterkant av et nærings-ph.d.-prosjekt i større grad bruker forskning. Grads-givende institusjon opplever også ordningen som relevant og at den øker deres samarbeid med næringslivet. Menon påpeker tiltak som kan styrke ordningen, herunder økte budsjetter, tydeligere informasjon om ordningen og dens verdi for aktørene, grep for bedre samspill mellom gradsgivende, bedrift og kandidaten samt møteplasser for kandidatene.

- Refleksjonsnotat om forskningskultur i møte med globale endringer: Gjennom refleksjonsnotater ønsker Porteføljestyret for forskningssystemet å stimulere til bred diskusjon og refleksjon rundt komplekse temaer som krever vurdering av flere hensyn. Refleksjonsnotat #1 tar for seg hvordan forskningskulturen i Norge påvirkes av økende geopolitiske spenninger, nye sikkerhetsutfordringer og endrede rammevilkår for internasjonalt samarbeid. Notatet belyser sentrale verdier som åpenhet, ansvarlighet, forskningsintegritet og internasjonalt samarbeid, og diskuterer hvordan disse utfordres i dagens situasjon. Det løfter frem dilemmaer knyttet til balansen mellom åpenhet og sikkerhet, og behovet for å ivareta et inkluderende, mangfoldig og tillitsvekkende forskningssystem. Refleksjonsnotatet er lagt fram for styret i Forskningsrådet, som sluttet seg til innholdet i dokumentet.
- Workshop i partnerskapet ERA4Health om ansvarlig forskning og innovasjon (RRI) ble avholdt hos Forskningsrådet nylig. Viktigheten av å forankre RRI både i politikktutforming, organisatorisk og i prosjekter ble fremhevet, og behovet for kontinuerlig etiske vurderinger, sikre datapraksiser og sterkere samarbeid på tvers av fagområder og land løftet frem. Innsiktene vil bidra i oppdateringen av ERA4Healths nåværende RRI-retningslinjer, der målet er en mer prosessorientert og fleksibel ramme for å støtte ansvarlig forskning og innovasjon i hele Europa.
- EU-kommisjonen ber om innspill til Advanced Materials Act: Avanserte materialer er avgjørende for grønn og digital omstilling, økt konkurranseevne og Europas teknologiske suverenitet. Myndigheter, næringsliv, academia og andre interessenter oppfordres til å gi sine synspunkter på utfordringer, mulige løsninger og forventede konsekvenser av Advanced Materials Act. Formålet med den er å styrke Europas posisjon innenfor avanserte materialer, herunder redusere tiden fra forskning til marked, øke produksjonskapasiteten, fremme sirkularitet og bærekraft samt forenkle regelverk. Forskningsrådet har spredd konsultasjonen i relevante miljøer og vil sende hørings svar til fristen 13.01.26.
- NordForsk har publisert resultatene fra utlysningen "Responsible use of AI". Forskningsrådet har bidratt med 48 mill. kroner, hvorav 23 mill. fra porteføljestyret for muliggjørende teknologier, som bygger opp under målene i regjeringens KI-satsing. 17 prosjekter får finansiering, norske aktører er med i 15 av dem og fire ledes fra Norge. Prosjektene som får finansiering, dekker følgende tematikk: språkmodeller; KI på arbeidsplassen; KI i helse og velferd; energi og maritim sektor; KI administrasjon og digitale tjenester; KI og utdanning.

## Nytt søknads- og saksbehandlingssystem

Forskningsrådet utvikler et nytt søknads- og saksbehandlingssystem, som det er satt tre overordnede mål for: 1) bedre tjenester for søkerne, 2) økt effektivitet i forvaltningen og 3) bedre innsikt i og analyse av data. Det nye systemet legger til rette for mer standardiserte prosesser, både for søkere og for Forskningsrådet.

SkatteFUNN-søkere har allerede tatt i bruk systemet i 2024 og 2025. I løpet av 2026 vil også andre som søker Forskningsrådet, ta det nye systemet i bruk. For å sikre en god og trygg overgang til nytt system, vil utlysninger gradvis åpne for mottak av ulike typer søknader gjennom året.

De viktigste endringene for søkerne er en tryggere innlogging gjennom ID-porten og et mer brukervennlig grensesnitt. Søkerne skal ikke lenger levere prosjektbeskrivelse, CV m.m. som vedlegg, men fyller denne informasjonen direkte inn i søknadsskjemaet. Det vil også bli enklere å se hva søker blir vurdert på gjennom tydeligere inndeling på vurderingskriterier.

I en periode vil porteføljestyrene måtte forholde seg til både søknader som er behandlet i det nye og søknader som er behandlet i det gamle systemet. Flg. endringer fases inn i løpet av 2026:

- Standardisering av kriteriene søknadene vurderes på: Excellence/Kvalitet, Impact/Effekter og Implementation/Gjennomføring skal brukes i alle utlysninger.
- Karakterskala 0-5, tilsvarende som i pilar 2 i Horisont Europa, men med enkelte justeringer. De nye karakterene er definert slik:
  - Karakter 5: Søknaden svarer på kriteriet på en fremragende måte. Sammenlignet med relevant arbeid (tilsvarende forskningsprosjekter) er den blant de 15 % beste.
  - Karakter 4: Søknaden svarer svært godt på kriteriet. Sammenlignet med relevant arbeid er den blant de 16–30 % beste.
  - Karakter 3: Søknaden svarer godt på kriteriet. Den har noen mangler, men disse er ikke til betydelig hinder for at det foreslåtte prosjektet kan lykkes.
  - Karakter 2: Søknaden svarer overordnet på kriteriet, men har betydelige mangler som er til hinder for at det foreslåtte prosjektet kan lykkes.
  - Karakter 1: Kriteriet er utilstrekkelig oppfylt.
  - Karakter 0: Søknaden oppfyller ikke kriteriet eller kan ikke vurderes på grunn av manglende eller ufullstendig informasjon.
- Vurderingskriteriet relevans med egen karakter tas bort. Fagekspertene/evaluator skal nå vurdere både søknadens kvalitet og relevans, mens saksbehandlere skal sjekke søknaden mot krav og føringer i utlysningen.

Porteføljestyret vil i en overgangsfase møte to ulike karakterskalaer og to ulike prosesser for relevansvurdering, avhengig av hvilket system som brukes i søknadsbehandlingen. På sikt vil det nye systemet få funksjonalitet som støtter porteføljestyrenes oppgaver og ansvar i søknadsbehandlingssystemet. Da vil porteføljestyremedlemmene også få en egen bruker i systemet.

# Mal for Rapportering for 2025 fra porteføljestyret for XX til Forskningsrådets styre

---

<Dette er en intern rapportering fra porteføljestyret til Styret. Rapporteringen skal være kortfattet (inntil 2 sider) og vise hva porteføljestyret har oppnådd i løpet av året som har gått. Dere skal rapportere på porteføljeplanen og investeringsplanen, inkludert føringer fra departementene. Rapporten skal omfatte hovedessensen av hva som er oppnådd. Bruk gjerne kulepunkter. Rapporteringen fra porteføljestyrene legges frem samlet for Styret i mars.>

## Vurdering av porteføljens måloppnåelse

<En kort vurdering av status for porteføljen og porteføljens måloppnåelse (inntil 0,5 sider) basert på den siste porteføljeanalysen. Vurderingen skal inkludere en kort redegjørelse for hvilke mål, prioriteringer og tiltak som har vært prioritert det siste året (jmf. investeringsplanen m.m.) samt belyse muligheter og utfordringer fremover.>

## Porteføljestyrets aktiviteter i 2025

### Oppsummerende vurdering

<Kort vurdering av gjennomføringen av aktiviteter (god eller ev. merknader)>

### Utlysninger og tildelinger

<Fyll ut tabellen med gjennomførte utlysninger og tildelinger (utlysningstittel, tildelingsdato, tildelt beløp og antall tildelte prosjekter) for å vise hvordan mål og føringer er fulgt opp gjennom tildelinger i 2025.>

Utlysningstittel	Tildelingsdato	Tildelt beløp	Antall tildelte prosjekter

### Andre aktiviteter

<Legg inn andre aktiviteter (for eksempel rådgiving) som kulepunkter.>

### Oppfølging av Forskningsrådets strategi

<Hvordan er [strategiens prioriteringer](#) og [tverrgående tiltak](#) fulgt opp?>

<Hvordan vurderer porteføljestyret samspillet mellom nasjonale, europeiske og internasjonale arenaer for forskningsfinansiering innenfor styrets ansvarsområde?>

### Forventede resultater og virkninger på sikt

<Hvilke resultater og virkninger forventer porteføljestyret at tildelinger og øvrige tiltak i 2025 vil føre til?>

# Strateginotat for bioteknologi

28. november 2025

## Hvilken posisjon har bioteknologien i Norge og i verden?

I [Langtidsplanen for forskning og høyere utdanning \(LTP\) 2023–2032](#) inngår bioteknologi som én av seks tematiske prioriteringer under satsingen på muliggjørende og industrielle teknologier. Bioteknologi er en nøkkelt teknologi med stort potensial for å løse samfunnsutfordringer innen helse, matproduksjon, miljø og energi. I LTP fremheves behovet for styrket samarbeid mellom forskningsmiljøer og industri, og satsing på forskningsinfrastruktur. Planen understreker behovet for etisk refleksjon og regulatorisk utvikling, fordi bruk av bioteknologi reiser viktige spørsmål om personvern, genetisk modifisering og bruk av biologiske data. Bioteknologi er høyst relevant for samfunnsoppdraget om bærekraftig fôr, fordi den bidrar til å utvikle nye og bedre fôringredienser og produksjonsmetoder.

I EU vies det stor oppmerksomhet til bioteknologiens potensial. Bioteknologi inngår i «The Strategic Technologies for Europe Platform ([STEP](#))» som skal fokusere på [EUs Competitiveness Compass](#), som peker på sju tverrgående aktiviteter og tiltak. Her kobles bioteknologi til grønn og digital industri for robusthet, sikkerhet, produktivitet og konkurransekraft. Bioteknologi er også i listen over de fire mest kritiske teknologiene for EUs økonomiske [sikkerhet](#), og i listen over de 10 mest [kritiske](#) teknologiene. EU har nylig lansert sin «Life Science Strategy» hvor det også er forespeilet at det kommer en EU Biotech Act som skal styrke Europas posisjon innen bioteknologi og fremme innovasjoner fra fagområdet. Strategien omfatter her livsvitenskap i sin bredde, og dekker helse, mat, bioraffineri, en-helse-perspektivet og grønn omstilling. Også i Norge er en Norsk Livsvitenskapsstrategi på trappene.

I sin rapport «Science and Technology Trends 2025-2045» peker NATO på veksten i bioøkonomien og viktigheten av syntetisk biologi som en av driverne for den teknologiske utviklingen (revolusjonen). I sin strategi for bioteknologi og menneskelig forbedringer ([BHE](#)) strategi trekker NATO frem hvordan denne teknologien vil kunne forvandle våre økonomier, samfunn, sikkerhet og forsvar.

Samtidig påpeker den at bruken av bioteknologi både sivilt og militært blir enda viktigere for å løse morgendagens utfordringer. Rapporten framhever også at potensiell risiko og etiske dilemmaer knyttet til bruk av bioteknologi må håndteres for å ivareta samfunnssikkerheten og følge en ansvarlig tilnærming til forskning og innovasjon.

Porteføljeanalysen av muliggjørende teknologier (MT) viser at Norge har etablert et solid forskningsgrunnlag, for både basal og anvendt forskning, innen bioteknologi, som brukes i helse, marin sektor, landbruk og industri. Bioteknologi er viktig for det grønne skiftet, økt bærekraft og utvikling av miljøvennlige løsninger. For å sikre at forskningen blir tatt i bruk, og styrke verdiskapingen bør det satses på mer samarbeid mellom forskning og næringsliv for å styrke innovasjonstakten. Den langsiktige norske satsingen på bioteknologi, bl.a. gjennom Forskningsrådet,

### Hva er bioteknologi?

*Bruk av naturvitenskap og teknologi på levende organismer og på deler, produkter og modeller av disse, slik at levende eller ikke-levende materialer endres for å frambringe kunnskap, varer og tjenester. Begrepet favner både forskning og kompetanseutvikling, og anvendelse av de mange typene bioteknologi.*

Kilde: OECD og  
Kunnskapsdepartementet

har bidratt til å bygge gode norske forskningsmiljøer i UH- og instituttsektor, ofte i samarbeid med aktører fra næringslivet. Det finnes en rekke veletablerte bedrifter/industrier med utgangspunkt i bioteknologi, og de senere årene har det vært en økning også i oppstartsbedrifter innenfor bioteknologi med utspring fra forskningsinstitusjonene.

I de senere årene har bioteknologi gjort oss i stand til å effektivt endre på genmaterialet i levende organismer, f.eks. ved hjelp av målrettet genredigering, og det vil være viktig også i fremtiden å ha klare retningslinjer for bruk av teknologien. I 2023 ble det foreslått ny regulering i EU rundt bruken av de nye genomiske teknologiene ([NGT](#)), dette arbeidet pågår fortsatt. Samme år kom en nasjonal [rapport](#) om utvikling av genteknologi, og anbefalinger om fremtidig regulering. Selv om utvalget bak rapporten ikke kom til en felles konklusjon, var det bred enighet om behovet for endringer i regelverket. Flertallet ønsker en enklere overgang fra forskning til utvikling av produkter og organismer basert på genteknologi. Mindretallet støtter også modernisering av regelverket, men legger større vekt på risikovurdering, åpenhet og tydelig merking av genmodifiserte produkter.

### Hva har Norge fått til ved hjelp av bioteknologi?

Bioteknologi spiller en sentral rolle i samfunnets evne til å møte og håndtere kriser, trusler og omstillingsbehov. I Norge har vi verdensledende miljøer som ved hjelp av bioteknologi har skaffet seg unik kompetanse og posisjon (f.eks. innen oppdrettsnæring, husdyravl, bioraffinering). Fra det internasjonale bioteknologimiljøet er mRNA-vaksine mot korona et eksempel på effektiv anvendelse av bioteknologi som løsning på en stor samfunnsutfordring. Utvikling av bla. korona-testen hos Lybe Scientific AS er et godt eksempel på hvordan man kan gå fra forskning til innovasjon.

#### *Forskningen krever kostbar forskningsinfrastruktur*

Forskningsrådets mangeårige satsing gjennom FUGE (FUNctional GENomics) og Biotek2021 var strukturelle grep for nasjonal koordinering og strategisk omstilling av forskningssystemet. Et av resultatene har vært etablering av flere forskningsinfrastrukturer med stor betydning for bioteknologisk forskning. Vi har i dag viktige infrastrukturer innen bioinformatikk, gensekvensering, proteinanalyser, strukturbologi, og bildedannende (imaging) teknologier. Noen av disse er del av store europeiske samarbeidsprosjekter, og har innpass i European Strategy Forum on Research Infrastructures (ESFRI). Noen forskningsinfrastrukturer kan også utnyttes til formål som går mer mot anvendelse og oppskalering av produksjon, f.eks. innen matproduksjon og fermentering. Finansiering av forskningsinfrastruktur av høy kvalitet skal også understøtte økt internasjonalisering og rekruttering.

#### **Norske suksesshistorier**

Det norske oppstartsselskapet [Lybe Scientific AS](#) utviklet ny metode for isolering av arvemateriale fra bl.a. spyttprøver for testing av koronavirus. [Pharmaq AS](#) var tidlig ute med vaksiner og terapeutiske legemidler innen akvakulturnæringen. Dette gav raskt positive effekter med en drastisk nedgang i bruk av antibiotika, bedre fiskevelferd og reduserte kostnader for oppdrettsnæringen.

#### **FUGE og Biotek2021**

FUGE arbeidet for å løfte Norge innen funksjonell genomforskning ved å styrke infrastruktur, kompetanse og samarbeid på utvalgte strategiske områder.

Biotek2021 fokuserte på å utvikle bioteknologifeltet gjennom forskningsbasert innovasjon i ulike sektorer, med mål om verdiskaping og samfunnsløsninger. Senter for digitalt liv Norge (DLN) var en av satsingene for å fremme bioteknologisk forskning og innovasjon, samt fremme transdisiplinære tilnærminger og RRI.

### *Europeisk og annet internasjonalt samarbeid*

Norske aktører i akademia og næringsliv har høy suksessrate i EU-finansiert forskning, selv om medisinsk bioteknologi henger litt etter. Både Horisont Europas klynge 6 «Food, Bioeconomy, Natural Resources, Agriculture and Environment» og de mange EU-partnerskapene (BioDiversa+, Sustainable Blue Economy Partnership (SBEP), Circular Biobased Europe (CBE) med flere) har som mål å styrke Europas konkurransekraft, suverenitet og sikkerhet. Redusert klimaavtrykk, økt produksjon, konservering av matvarer, tilgang til viktige råstoffer og ingredienser, bevaring av biodiversitet, samt grønn energi er blant nøkkelordene hvor bioteknologi er forventet å ha en viktig rolle.

Internasjonalt samarbeid, spesielt gjennom EUs rammeprogram, har vært og vil være viktig fremover gitt alt som skjer i EU innenfor bioteknologi. Norge og EU har inngått et [strategisk partnerskap](#) for å fremme grønn omstilling, som inkluderer samarbeid om bærekraftige verdikjeder innen blant annet landbaserte råvarer. Her vil bioteknologi spille en viktig rolle for å legge til rette for økonomisk vekst, større investeringer og flere grønne arbeidsplasser i EU og Norge. Deltakelse i relevante nettverk gir norske aktører økt konkurranseevne og tilgang til nye markeder. Det bygger kompetanse, gir tilgang til finansiering og nye økosystemer for forskning og innovasjon, samt mulighet til å påvirke utviklingen av bioteknologi. Norge trenger fremdeles å ta en lederrolle der vi har særlige forutsetninger (akvakultur, industriell bioteknologi, biobanker/kreftregistret) for å sitte i førersetet.

### *Sikkerhet og sensitive teknologier*

Teknologi, kompetanse og infrastruktur blir stadig viktigere for internasjonal konkurranse og nasjonal sikkerhet, beredskap og totalforsvarsevne. Bioteknologi er én av EUs [10 kritiske teknologier](#) for økonomisk sikkerhet. I [Langtidsplan for forsvarssektoren 2025-2036](#) er bioteknologi definert som en “brytningsteknologi”, dvs. en teknologi som «flytter grensene for hva som kan utrettes og hvordan oppgaver vil bli løst i fremtiden». Samtidig er både NATO og EU svært opptatt av bioteknologiens betydning for det sivile samfunnet og for forsvaret, såkalt dual-use. Biosensorer er et godt eksempel på molekyler/produkter som kan fremstilles bioteknologisk og som kan brukes både militært og innen helsesektoren. Dette vil sette ytterligere krav til ansvarlig forskning og innovasjon.

### **Hva tenker norske og nordiske bioteknologimiljøer om fremtiden**

En rekke norske aktører fra akademia, næringsliv og andre interessenter, sammen med representanter fra Danmark (DTU) og Sverige (VINNOVA) ble i mai 2025 invitert av Forskningsrådet til å reflektere over bioteknologifeltets fremtid. Samtalene handlet om hvor norsk bioteknologi er sterkest og hva som er svakhetene i Norge, sett fra disse aktørenes side. De ble også bedt om innspill om hva Norge bør satse på i fremtiden, sett i lys av internasjonale trender, nasjonale behov og styrker/svakheter.

De viktigste innspillene omhandlet bruken av kunstig intelligens og automatisering, syntetisk biologi med fokus på grønn omstilling, og sirkulærøkonomi inkludert matsikkerhet. En nøkkelegenskap er at bioteknologien samvirker og konvergerer med andre teknologier og innen ulike anvendelser. Ifølge innspillene, er den viktigste nasjonale utfordringen at Norge har en liten industri innen bioteknologi. En annen utfordring som ble påpekt er at den fossilbaserte økonomien hemmer overgang til en grønn bioøkonomi/grønn omstilling.



## **Fremtidige investeringer – hvordan skal de strategiske midlene brukes?**

De strategiske midlene til bioteknologi gjennom Porteføljestyret for muliggjørende teknologier utgjør kun ca. 1,5% av den totale nasjonale bioteknologisatsingen. Porteføljeanalysen viser at bioteknologimiljøene konkurrerer godt i et bredt spekter av Forskningsrådets utlysninger inkludert åpne arenaer for forskning og innovasjon, infrastruktur og senterordninger. Det er lite hensiktsmessig å bruke strategiske midler på områder hvor bioteknologimiljøene allerede konkurrerer seg til finansiering gjennom andre virkemidler. Utfordringen er å finne faglige nisjer eller anvendelsesområder hvor bioteknologi trenger et ekstra løft. Med bakgrunn i behov og utviklingstrekk i de internasjonale og nasjonale rapportene og virkemidlene, Forskningsrådets porteføljeanalyse av muliggjørende teknologier, og ikke minst innspillene fra fagmiljøene, foreslår administrasjonen noen tematiske og strukturelle områder for videre strategisk satsing innen norsk bioteknologiforskning.

### **Hva bør porteføljestyrets fremtidige investeringer legge vekt på:**

- Syntetisk biologi og industriell bioteknologi
- Bioøkonomi, grønn omstilling og sirkulærøkonomi
- Bioteknologisk anvendelse av kunstig intelligens og automatisering

### **Hvordan bør porteføljestyrets fremtidige investeringer innrettes (ikke prioritert rekkefølge):**

- Næringsrettet bioteknologisk forskning
- Tverrfaglige og teknologikonvergerende prosjekter
- Bygge nasjonale koordinerende sentre, kompetanse-hub og nordiske nettverk
- Større prosjekter
- Europeisk, nordisk og annet internasjonalt samarbeid
- Ansvarlig teknologiutvikling

Under følger en utdypning med noen eksempler på hvordan bioteknologi kan anvendes innen de områdene som er nevnt over.

#### *Investere i bruk av kunstig intelligens og automatisering*

Bruk av kunstig intelligens som et muliggjørende verktøy i f.eks. bioteknologisk design, big data og autonome systemer. Ved hjelp av KI (f.eks. bruk av Alphafold) kan vi designe nye biologiske molekyler, som kan gi oss fremtidens medisin, mat og industrielle råstoffer (syntetisk biologi) til bruk både i sivil sektor og forsvarssektoren. Potensialet i bruken av KI og big data innen fagfeltet har både positive og negative sider. For å videreutvikle anvendelser som genredigering, produksjon ved fermentering o.l. vil KI kunne spille en vesentlig rolle. Bioinformatikk og bioteknologisk data var f.eks. sentralt når man på veldig kort tid fra isolering og sekvensering av koronaviruset til en mRNA-vaksine var klar til testing, og deretter produksjon og bruk over hele verden. Tilgjengelighet av teknologi og genetisk/molekylær informasjon gjør det også mulig å utvikle skadegjørende molekyler. Viktigheten av et oppdatert regelverk og internasjonalt samarbeid blir med det ikke mindre i fremtiden. I utvikling av KI var bioteknologisk data svært sentral som muliggjørende og demonstrator for teknologien, og det forventes at bioteknologien vil ha en sentral rolle også i andre muliggjørende teknologier under utvikling, som kvanteteknologi og nevroteknologi.

### *Investere i syntetisk biologi og industriell bioteknologi*

Bruken av syntetisk biologi, spesielt i kombinasjon med KI vil i fremtiden være en nøkkel for å løse en rekke utfordringer både innen matproduksjon, helse og industrielle råstoffer. Anslagsvis 60 prosent av de ressursene vi bruker kan lages biologisk i lab/industrielt. Selv om vi allerede har begynt å få noen kommersielle produkter i markedet (biokjemikalier, biologisk produserte polymere som plasterstattere og proteiner og fett til mat eller fôr samt produkter som laboratorie-kjøtt, dun, nylon etc) er potensialet for vekst stort. Denne veksten er avhengig av utvikling av lønnsomme og bærekraftige industrielle prosesser som kan ta teknologien helt ut i bruk for verdiskaping, økt sysselsetting, beredskap og forsvarsevne.

### *Investere innen grønn omstilling og sirkulærøkonomi*

Mat- og biomasseproduksjon (grønn og blå) spiller en nøkkelrolle i den internasjonale bioøkonomien og bidrar til matsikkerhet og økt selvforsyning, samt reduksjon av klimagassutslipp. Bioteknologi er avgjørende for bioøkonomien ved å muliggjøre bærekraftig foredling av biologiske ressurser til verdifulle produkter som mat og fôr, energi, kjemikalier og materialer. Gjennom avanserte metoder som genredigering og bruk av enzymer og mikroorganismer, kan bioteknologi bidra til å skape nye verdikjeder, redusere klimautslipp, styrke beredskapen og løse globale utfordringer innen helse og matforsyning. For å bidra til det grønne skiftet og for å bidra til å opprettholde Norges konkurransekraft må bruken av fossile råstoffer erstattes med mer miljøvennlige løsninger. Bioteknologi vil være en nøkkel i denne omstillingen. Noen eksempler på dette er bruk av bioteknologi for CO<sub>2</sub>-reduksjon og karbonfangst eller bruk, erstatte fossile, kjemiske og animalske produkter og innsatsfaktorer med bioteknologiske løsninger for fremstilling av biokjemikalier, biomaterialer og ingredienser til fôr og til biobasert plast/tekstil. Det å bruke mer av sidestrømmene fra matproduksjon og tekstiler til humant konsum og ikke kun til bioenergiformål, vil være viktige områder innen sirkulærøkonomien. Bioremediering av jordbruksareal kan gi betydelige energi- og vannbesparelser og økt produksjon, og dermed gi en miljøgevinst.

### **Veien videre for strategisk satsing på bioteknologi**

Bioteknologi er en av de kritiske teknologiene for Norges og Europas konkurransekraft, sikkerhet og totalberedskap. Forskningsrådets strategiske satsing på bioteknologi gjennom porteføljestyret for muliggjørende teknologier må legge til rette for å støtte opp om norske aktører og internasjonalt samarbeid på de områdene der vi har geografiske, naturgitte og kompetansemessige fortrinn.. Med utgangspunkt i et godt utbygd nettverk av forskningsinfrastruktur, offentlig finansiering, god kompetanse og tilgang til høyt utdannede fagfolk har Norge forutsetninger til å være verdensledende innen utvalgte områder, f.eks innen medisinsk bioteknologi, akvakultur og industriell bioteknologi. En strategisk satsing er nødvendig for å opprettholde kvalitet og konkurransedyktig forskning innen bioteknologi i Norge, og bør sette fart og retning innen områder med stor mulighet for vekst, som også vektlegger samfunnmessige behov Norge vil ha framover. Samtidig er det viktig at vi følger med i det nye som skjer innen fagfeltet og klarer å balansere mellom spissing og bredde.

De siste årene har de strategiske bioteknologimidlene blitt brukt for å styrke industriell bioteknologi. Porteføljeanalysen viser at satsingen har gitt resultater, men Norge henger fremdeles etter. Behovet for industriell bioteknologiforskning i samarbeid med næringslivet er fremdeles stort, og skal vi løse samfunnsutfordringene som vi står ovenfor så vil industriell bioteknologi fremdeles ha en

nøkkelrolle. Industriell bioteknologi vil også dekke områder som syntetisk biologi, grønn omstilling, sirkulær økonomi og bioøkonomi. Behovet for å ta i bruk digitale løsninger som KI og big data innen bioteknologisk FoU vil kunne bli godt ivaretatt av andre satsinger i MT-porteføljen, og slik vi har sett det i de siste års satsing på teknologikonvergens.

---

## Status MT-utlysninger

Investeringsplan MT	Type utlysning	Utllysning	Status	Søknadsfrist	Tildelingsfullmakt	Planlagt tildelings-tidspunkt	Tildelt per d.d. 2025 (1000 kr)
2024	Nasjonal utlysning	KI-sentre	<u>Publisert</u>	15.01.25	PS-TEKNO	10.06.25	1 173 200
2024	Internasjonal utlysning	Utlysninger i Chips JU i 2024	<u>Publisert</u>	14.05.24 / 17.09.24	Adm.direktør	Tildelt av EU i januar 25	15 000
2024		Partnerskapet Blå økonomi (SBEP) 2024	<u>Publisert</u>	11.11.24	Adm.direktør	April 25	9 000
2024		Partnerskapet EuroHPC 2024: AI-factory		EU: 3.11.24	Adm.direktør	Tildelt des 24 / jan 25.	30 000
2024 og 2025	Nasjonal utlysning	NCC-NO: Innovasjonsstøtte til morgendagens cybersikkerhet	<u>Publisert</u>	31.01.25	Adm.direktør	1. kvartal 25	19 412
2025	Nasjonal utlysning	Forskerprosjekt for fornyelse og utvikling av IKT	<u>Publisert</u>	02.07.25	PS-TEKNO	12.12.25	
2025		Forskerprosjekt innenfor nanoteknologi, mikroteknologi og avanserte materialer	<u>Publisert</u>	05.03.25	PS-TEKNO	24.09.25	71 806
2025		Forskerprosjekt innenfor teknologikonvergens	<u>Publisert</u>	05.03.25	PS-TEKNO	12.12.25	
2025		Kvanteteknologi: Videreutvikle infrastruktur	<u>Publisert</u>	30.04.25	PS-TEKNO	10.06.25	42 900
2025		Kvanteteknologi: Kvantesentre	<u>Publisert</u>	24.09.25	PS-TEKNO	12.12.25	
2025		Samarbeidsprosjekt innenfor bioteknologi	<u>Publisert</u>	05.03.25	PS-TEKNO	24.09.25	89 986
2025		Forsterkningsmidler for å knytte kompetanse og resultater fra IKT-prosjekter mot forsvarssektoren	<u>Publisert</u>	Løpende	PS-TEKNO	12.12.25	
2025		Nærings-ph.d. innenfor KI – doktorgradsprosjekt i bedrift 2025	<u>Publisert</u>	12.03.25	Adm.direktør	2. kvartal 25	29 726
2025		Off.sektor-ph.d. innenfor KI – doktorgradsprosjekt i offentlig sektor	<u>Publisert</u>	12.03.25	Adm.direktør	2. kvartal 25	11 222
2025		Kommersialisering av resultater fra MT-forskning	<u>Publisert</u>	Løpende	PS-INNOV	09.12.25	
2025		Internasjonale partnerskap innenfor IKT	<u>Publisert</u>	30.04.25	Adm.direktør	4. kvartal 25	5 000
2025		IKT-forskerpool for SkatteFUNN-bedrifter	<u>Publisert</u>	Løpende	Adm.direktør	4. kvartal 25	
2025		Arrangementsstøtte konferanser o.l. innenfor MT	<u>Publisert</u>	Løpende	Adm.direktør	Fortløpende 2025	3 700
2025	Internasjonal utlysning	Utlysninger i partnerskapet Chips JU i 2025: Pilotlinjer for kvante-chiper	<u>Publisert</u>	21.01.25/ 29.09.25	Adm.direktør	01.12.25	23 212
2025		Utlysninger i partnerskapet Chips JU i 2025	<u>Publisert</u>	29.04.25/ 17.09.25	Adm.direktør	01.12.25	8 729
2025		EuroHPC Nasjonalt kompetansesenter for tungregning		29.10.25	Adm.direktør	4. kvartal 25	
2025		NordForsk-utlysning KI	<u>Publisert</u>	13.05.25	Adm.direktør	02.12.25	23 000
2025		Koreautlysning KI	<u>Publisert</u>	12.03.25	PS-FS	Sommer 25	1 000
2025	Internasjonal utlysning	Utlysninger i partnerskapet EuroHPC	<u>Publisert</u>	01.01.26	Adm.direktør	2. kvartal 26	
2025		Utlysning i partnerskapet Sustainable Blue Economy (SBEP) i 2025	<u>Publisert</u>	17.11.25/ 17.06.26	Adm.direktør	November 2026	
2025		Utlysning i ERA-nettet M.ERA-NET3 i 2025	<u>Publisert</u>	13.05.25/ 19.11.25	Adm.direktør	1. kvartal 26	
2025		Utlysning i ERA-nettet QuantERA i 2025	<u>Publisert</u>	05.12.25	Adm.direktør	2. kvartal 26	

## Plan for porteføljestyrets videre arbeid

Når	Hva	Saker
05.02.26	Møte PS-TEKNO Kl. 10-16	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oppfølging av tildelingsbrev 2026 og Styrets føringer (O)</li> <li>• Rapportering for 2025 til Styret (D)</li> <li>• Kvanteteknologisatsingen (D)</li> <li>• Samspillsarena for nasjonal KI-FoU (B)</li> <li>•</li> </ul>
29.04.26	Møte PS-TEKNO Kl. 10-16	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Samspillet mellom MT-porteføljen og porteføljen for forsvarsevne, beredskap og sikkerhet (D)</li> <li>• Kvanteteknologisatsingen (B)</li> <li>•</li> </ul>
17.06.26	Møte PS-TEKNO Kl. 10-16	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porteføljestatus/-analyse (D)</li> <li>• Investeringsplan 2027-2029 (D)</li> <li>• Evaluering av teknologikonvergenssatsingen (D)</li> <li>• KI-sentrene ett år etter tildeling (O)</li> <li>•</li> </ul>
24.09.26	Møte PS-TEKNO Kl. 10-16	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investeringsplan 2027-2029 (B)</li> <li>•</li> </ul>
09.12.26	Møte PS-TEKNO Kl. 10-16	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tildelinger (B)</li> <li>• Føringer og porteføljekriterier i 2027-utlysninger (B)</li> <li>•</li> </ul>

B = Beslutningssak, D = Drøftingssak, O = Orienteringssak



# Sak PS-TEKNO 57/25

## Innsikt og innretting for kvanteteknologi

<b>Til</b>	<b>Ansvarlig Direktør</b>	<b>Saksbehandler</b>	<b>Vedlegg</b>
Porteføljestyret for muliggjørende teknologier	Hilde Erlandsen	André Mlonjeni, Torgeir Waaga	Oppdraget fra KD

**Fra**  
Områdedirektør  
Anne Kjersti Fahlvik

### DRØFTINGSSAK

#### Forslag til vedtak

Porteføljestyret tar orienteringen om utkast til kunnskapsgrunnlag for kvanteteknologi til orientering. Styrets kommentarer tas med i det videre arbeidet med kunnskapsgrunnlaget og med kvanteteknologisatsingen i Forskningsrådet.

#### Kort bakgrunn

Regjeringen har varslet en nasjonal strategi for kvanteteknologi i 2026, og gitt Forskningsrådet, i samarbeid med Innovasjon Norge og Nasjonal sikkerhetsmyndighet (NSM), i oppdrag å utarbeide et kunnskapsgrunnlag (se *vedlegg*) for det påfølgende strategiarbeidet som flere departementer samarbeider om. Kunnskapsgrunnlaget vil ferdigstilles før jul.

#### Hvorfor saken fremmes

Porteføljestyret har bedt om ytterligere utdyping av kvanteteknologifeltet som oppfølging av styreseminaret i desember 2024. Utkast til kunnskapsgrunnlaget er et egnet til slik utdyping, og også som grunnlag for Forskningsrådets videre arbeid med kvanteteknologi.

#### Hovedpunkter

##### Kunnskapsgrunnlaget

Kunnskapsgrunnlag for regjeringens kommende strategi for kvanteteknologi gir en oversikt over hvor kvantefeltet står nasjonalt og internasjonalt, og peker på mulige utviklingsretninger for kvantefeltet.

Kunnskapsgrunnlaget hviler på materiale som er hentet inn gjennom åpne og aktørrettede innspillmøter, spørreskjemaer til forskningsinstitusjonen og bedrifter og en omverdenanalyse basert på ulike strategidokumenter, analyser og utviklingstrekk. Det er stor aktivitet på kvanteteknologifeltet blant nasjoner, også de nordiske, og i EU med en nylig fremlagt strategi fra kommisjonen. Det er også betydelig innsats i forskningsinstitusjonene og hos i næringslivet, og i løpet av arbeidet med kunnskapsgrunnlaget har det kommet nyheter om forskningsresultater, kapitalinvesteringer, kvantemaskinanskaffelser, nettverk m.m. i Europa, men også i Norge.

I møtet vil administrasjonen presentere hovedelementer fra arbeidet som nå er i slutfasen.

##### Forskningsrådets videre arbeid

Fra 2025 styrket regjeringen forskningen på kvanteteknologi gjennom Forskningsrådet med 70 mill. kroner årlig. Porteføljestyret har av dette tildelt 43 mill. kroner til relevant infrastruktur (sak PS-TEKNO 31/25) og vil i dette møtet (sak PS-TEKNO 58/25) tildele ytterlige 244 mill. kroner til fire grunnforskningscentre.



Regjeringen har i sitt forslag til statsbudsjett 2026 lagt inn ytterligere 750 mill. kroner til en femårig kvantesatsing i Forskningsrådet. Vi har fått signaler om at 150 mill. av dette skal investeres i 2026, og på et vis som utløser FoU-investeringer fra næringslivet. Samlet er det årlige budsjettet på 70 mill. f.o.m. 2025 og den femårige satsingen f.o.m. 2026 omtalt som «kvantemilliarden».

Forskningsrådet har til vurdering hvilken innretting som kan være velegnet for den femårige satsingen. Innrettingen må sees i sammenheng med at nær 300 mill. kroner investeres i grunnforskning i 2025, og at 150 mill. av femårssatsingen antas å bli næringsrettet i 2026. Det vil da være tilgjengelig ytterligere 600 mill. kroner for ytterligere tildelinger f.o.m. 2027.

Administrasjonen vil i møtet gi ev. oppdatert informasjon om 2026-oppgavet fra KD dersom slik foreligger på møtetidspunktet. Administrasjonen vil også legge frem og be om innspill på en mulig modell for å se investeringene i 2026 og f.o.m. 2027 som en strategisk og koordinert satsing som kobler grunnforskning og sluttbrukerbehov. t. Det er antatt at nordisk samarbeid vil stå sentralt i den nasjonale kvantestrategien, og bør også inngå i Forskningsrådets videre arbeid.

Som kunnskapsgrunnlagspresentasjonen vil vise, er kvanteteknologi både umoden og også nær ved å tas i bruk, dels betinget av om man snakker om kvantedatamaskiners hardware eller software, kvantesensorer, algoritmer, kvantekjemi eller annet. Innsikten viser også at Norge har gode forskningsmiljøer, styrke- og potensialområder samt større foretak som ser verdiskapingsmuligheter i kvanteteknologi. Satsingen må ha som mål å mobilisere og koble mellom grunnforskning, anvendt forskning og de store bedriftene som gjennom siste årets dialoger og møteplasser har vist behov og interesse for langsiktig og tett samspill med forskningsinstitusjonene.

Forskningsrådet har fått generelle styringssignaler om å bidra til økte private investeringer i FoU, legge til rette for økt samspill mellom forskningsinstitusjoner og næringsliv, og bidra til nye verdiskapende verdikjeder og næringer. Porteføljestyret vil bli invitert til å diskutere om og hvordan kvantemilliarden kan bidra til dette. Administrasjonen vil i møtet legge frem forslag til mulig innretting av innsatsen. Porteføljestyrets diskusjon vil sammen med oppdrag i tildelingsbrev for 2026 gi retning og ramme for prosess frem mot utlysning og tildelinger, og for vedtak om dette i porteføljestyrets neste møte.

---

**Forberedelse /  
prosess**

Administrasjonen har utviklet saken.

---

**Videre saksgang**

Den femårige kvanteteknologisatsingen vil komme som sak i porteføljestyrets første møte i 2026.



## DET KONGELIGE KUNNSKAPSDEPARTEMENT

Norges forskningsråd  
Postboks 564  
1327 LYSAKER

Deres ref

Vår ref

Dato

24/5477-

02. mai 2025

### **Supplerende tildelingsbrev nr. 2 til Norges forskningsråd om kunnskapsgrunnlag for kvantestrategi**

Vi viser til Kunnskapsdepartementets tildelingsbrev til Norges forskningsråd for 2025 og til Meld. St. 14 (2024–2025) der regjeringen varslet at arbeidet med en nasjonal strategi for kvanteteknologi skal igangsettes. Norges forskningsråd, Innovasjon Norge (IN) og Nasjonal sikkerhetsmyndighet (NSM) bes om å utarbeide et kunnskapsgrunnlag for strategiarbeidet. Forskningsrådet skal lede arbeidet. Strategien skal favne bredt og omfatte forskning, innovasjon og næringsutvikling på og med kvanteteknologi i tillegg til sikkerhet og internasjonalt samarbeid på feltet.

Når kunnskapsgrunnlaget er klart, vil Kunnskapsdepartementet, Nærings- og fiskeridepartementet, Forsvarsdepartementet, Justis- og beredskapsdepartementet og Digitaliserings- og forvaltningsdepartementet utarbeide selve strategien. Den skal etter planen være ferdig i 2026.

### **Bakgrunn**

Kvanteteknologi har disruptivt potensial og vil kunne drive frem innovasjon og vekst ved å utfordre etablerte strukturer og skape nye muligheter. Kraften i kvanteteknologiene kan endre aktørbilder, forretningsmodeller og trusselbilder – og muliggjøre store fremskritt innenfor forskning og samfunn, og utviklingen vil ikke nødvendigvis være lineær. Forståelsen og beskrivelsen av kvanteteknologi kan derfor ikke være begrenset til selve teknologien, men må i tillegg trekke på en større bredde av kunnskap om samfunn, markedsmekanismer, sikkerhet og forståelse av disruptive endringer.

Foruten kvanteteknologiens muligheter for bedre og mer effektive tjenester, produkter og sikkerhetstiltak innenfor de fleste samfunnsområder, forventes den samme teknologien å

Postadresse  
Postboks 8119 Dep  
0032 Oslo  
postmottak@kd.dep.no

Kontoradresse  
Kirkeg. 18  
www.kd.dep.no

Telefon\*  
22 24 90 90  
Org.nr.  
872 417 842

Avdeling  
Avdeling for høyere  
utdanning, forskning  
og internasjonalt  
arbeid

Saksbehandler  
Mihailo Simic  
22 24 75 04



bringe med seg nye verktøy, kapasiteter og metoder for trusselaktører som man ikke kjenner rekkevidden av. Utviklingen og utnyttelsen av kvanteteknologi har derfor betydning for nasjonale sikkerhetsinteresser.

Om en stor nok kvantedatamaskin en dag blir tilgjengelig, vil mange av dagens standarder for kryptografi bli ubrukelige. Nasjonal sikkerhetsmyndighet anbefaler at norske virksomheter starter en migrasjon til kvantesikre IT-systemer ved å identifisere og erstatte kvantesårbar kryptografi med nye, sikre kryptografistandarder. Mange store tjenesteleverandører har allerede gjennomført kvantemigrasjonen. Dagens kvanteresistente kryptografi er imidlertid ikke basert på kvanteteknologi, og det er derfor ikke gitt hvordan kvanteresistent kryptografi skal behandles i denne strategien.

Danmark har fastsatt en nasjonal strategi for kvanteteknologi, mens de finske og svenske regjeringene arbeider med sine. Danmark har også tatt initiativ til å utvikle Norden som en samordnet kvanteregion, blant annet for å samarbeide om utdanning og forskning og tiltrekke forskertalenter og risikokapital. Norge har mye å tjene på et tettere nordisk samarbeid, og flere norske departementer arbeider nå med en samarbeidserklæring sammen med sine søsterdepartementer i de nordiske landene.

## **Beskrivelse av oppdraget**

Kunnskapsgrunnlaget skal inneholde:

- **Kartlegging av eksisterende aktivitet på feltet.**

Dette omfatter eksisterende FoU-aktivitet og kompetanse innenfor kvanteteknologi i forskningsmiljøer, næringsvirksomheter og i offentlig sektor i Norge, samt eksisterende og planlagt ressursinnsats. Det omfatter også infrastruktur og oversikt over virkemidler og tiltak hos Forskningsrådet, IN og NSM. Bruk av kommersielt tilgjengelig kvanteteknologi i Norge bør også inngå. Kartleggingen må følges opp av en analyse som identifiserer styrker og svakheter i det norske økosystemet for kvanteteknologi.

- **Kartlegging av områder som kan bli påvirket av utviklingen innenfor kvanteteknologi.**

Dette omfatter både områder (kanskje hele sektorer) som kan oppleve teknologisk eller markedsmessig disrupsjon, og områder som kan oppleve betydelige gevinster ved kvanteteknologiske gjennombrudd.

- **Kartlegging av sikkerhetsutfordringer og sikkerhetstiltak som følge av kvanteteknologiens utvikling.**

Trusselbildet og risikobildet må beskrives, altså hvordan kvanteteknologi kan utnyttes av fremmede stater og kriminelle aktører. Muligheter for bedre digital sikkerhet basert på utviklingen av kvanteteknologi må omtales. I denne sammenheng er det også ønskelig med en oversikt over områder der Norge bør opparbeide seg teknologisk egenevne som en del av landets kunnskapsberedskap.

- **Drøfting av sivilt-militært samarbeid.**

Mulighetsrommet for forsterkende samarbeid på tvers av sivil og militær sektor må

belyses og sees i sammenheng med oppdraget om kunnskapsgrunnlag for vurdering av sensitive teknologier (KVASt).

- **Drøfting av problemstillinger rundt kvanteresistent kryptografi.**  
Drøftingen må belyse hvorvidt migrasjon til kvantesikre IT-systemer, eller utvikling av ny kvantesikker kryptografi som ikke er basert på kvanteteknologi, bør inngå i strategien.
- **Drøfting av potensielle skadevirkninger for samfunnet forbundet med bruk av kvanteteknologi.**
- **Forslag om internasjonalt samarbeid.**  
Kunnskapsgrunnlaget må inneholde forslag til hvordan internasjonalt samarbeid om forskning, kompetanse, innovasjon og næringsutvikling innenfor kvanteteknologi best kan innrettes. Arbeidet med kunnskapsgrunnlaget bør trekke på lærdom fra strategiprosessene i Danmark, Finland og Sverige. Forslag til hvordan Norge kan spisse sin innsats på en måte som styrker Norden som internasjonal kvanteregion, bør inngå. Dersom det skulle være land utenfor Norden som Norge bør utvikle et særlig tett samarbeid med om kvanteteknologi, så bør kunnskapsgrunnlaget beskrive behovet. Kunnskapsgrunnlaget bør også inkludere oversikt over samarbeid om kvanteteknologi med allierte på forsvarssiden.
- **Oversikt over kvanterelelevant utdanning.**  
Dette omfatter en beskrivelse av hvilke utdanningsområder som er mest relevante for å utdanne personer med kompetanse innenfor kvanteteknologi, og en vurdering av framtidige behov på disse områdene.
- **Forslag til prioriterte områder.**  
Dette gjelder forslag til prioriterte områder som er spesielt viktige for nasjonal utvikling og konkurranseevne innenfor kvanteteknologi og for forsvarsevne og motstandsdyktighet.
- **Forslag til innovative tilnærminger.**  
Dette gjelder forslag som kan bidra til at den banebrytende teknologiforskningen som prioriteres, er næringsrelevant, åpner nye muligheter og fører til kommersialisering. Muligheter for rask adaptasjon skal også belyses.
- **Forslag om tidshorison, implementering og oppfølging.**  
Kunnskapsgrunnlaget skal inkludere forslag om hvor lang periode den nasjonale strategien skal gjelde for, basert på faglige vurderinger av hastigheten for kvanteteknologiens utvikling. Tidshorisonen for forslag til prioriterte områder og innovative tilnærminger trenger ikke sammenfalle med forslag til strategiens varighet. Kunnskapsgrunnlaget bør også gi innspill til hvordan en nasjonal strategi kan gjennomføres og følges opp. Dette innebærer mekanismer for å overvåke fremdriften, evaluere resultater, fortsatt involvere interessenter og justere tiltak etter behov, for eksempel dersom utviklingen innenfor feltet plutselig skulle ta en ny retning.

## **Andre føringer for hvordan oppdraget skal gjennomføres**

Departementene ber om at Forskningsrådet, IN og NSM involverer relevante interessenter i forskningssystemet, i næringslivet og i offentlig sektor, i arbeidet. Dette kan inkludere

innspillmøter, workshops og andre konsultasjoner for å sikre bred støtte og innspill til kunnskapsgrunnlaget.

Som leder for arbeidet skal Norges forskningsråd sørge for at Kunnskapsdepartementet holdes orientert om arbeidet, og at de involverte departementene blir invitert til møter der eksterne interessenter deltar, underveis i prosessen. Forskningsrådet skal også sørge for to møter mellom de involverte departementene og deltakende virksomheter i løpet av prosessen. Hensikten med møtene er fremdriftsrapportering og forventningsavklaringer.

## **Leveranse**

Departementet ber om at det utarbeides en felles rapport som sendes til postmottaket til Kunnskapsdepartementet, Nærings- og fiskeridepartementet, Forsvarsdepartementet, Justis og beredskapsdepartementet og Digitaliserings- og forvaltningsdepartementet, innen arbeidsdagens slutt 28. november 2025.

Departementet ber videre om at en delrapport skal leveres innen arbeidsdagens slutt den 10. oktober 2025. Delrapporten skal inneholde kartleggingene som er angitt under de tre første kulepunktene under *Beskrivelse av oppdraget* ovenfor.

Rapporten skal så langt som mulig være ugradert. Eventuelle vedlegg kan være graderte eller unntatt offentlighet.

## **Finansiering av driftskostnader**

Kunnskapsdepartementet legger til grunn at Forskningsrådet kan finansiere arbeidet innenfor gjeldende driftsbudsjett, særlig i lys av overføringene i driftsmidler fra 2024.

Med hilsen

Marthe Nordtug (e.f.)  
konst. ekspedisjonssjef

Mihailo Simic  
førstekonsulent

*Dokumentet er elektronisk signert og har derfor ikke håndskrevne signaturer*

Kopi

Digitaliserings- og forvaltningsdepartementet  
Forsvarsdepartementet  
Innovasjon Norge  
Justis- og beredskapsdepartementet

Nasjonal sikkerhetsmyndighet  
Nærings- og fiskeridepartementet  
Riksrevisjonen



# Sak PS-TEKNO 59/25

## Innretning av utlysning for digital trygghet

<b>Til</b>	<b>Ansvarlig Direktør</b>	<b>Saksbehandler</b>	<b>Vedlegg</b>
Porteføljestyret for muliggjørende teknologier	Hilde Erlandsen	Olaug Råd	
<b>Fra</b>			
Områdedirektør Anne Kjersti Fahlvik			

### BESLUTNINGSSAK

**Forslag til vedtak** Porteføljestyret for muliggjørende teknologier ber administrasjonen arbeide videre med utlysningen for digital trygghet iht. anbefalingene i saksarket og porteføljestyrets presiseringer i møtet, herunder...

---

**Kort bakgrunn** I henhold til investeringsplanen for muliggjørende teknologier skal det i 2026 investeres 180 mill. kroner sikkerhet, sårbarhet og robusthet i digitale systemer. Utlysningen for digital trygghet skal bidra til kunnskap og løsninger som muliggjør dette. Satsingen ble diskutert av porteføljestyret i juni (sak PS-TEKNO 33/25 og 34/25), og september (sak PS-TEKNO 44/25). Planlagt søknadsfrist er april-juni med tildeling i desember.

---

**Hvorfor saken fremmes** Før porteføljekriteriene skal diskuteres i neste møte, må retningen for utlysningen settes både strategisk, tematisk og strukturelt.

---

**Hovedpunkter**

Norge har ambisjoner om å bli verdens mest digitaliserte land. Samtidig endres trusselbildet: Geopolitiske stormakter og store teknologiselskapers digitale strategier påvirker samfunn og næringsliv, og enkeltmennesker er mer utsatt enn før. Det er avgjørende å sikre digital tillit, tilgjengelighet og autonomi for alle innbyggere, og beskytte både mennesker og systemer mot stadig mer komplekse trusler med stort nedslagsfelt.

MT-porteføljen har i dag prosjekter innenfor digital trygghet og cybersikkerhet på lave TRL-nivå fra Forskningsrådets åpne og tematiske utlysninger og opp til høyere TRL-nivå fra kommersialiseringsutlysninger og utlysninger i NCC-NO (Nasjonalt koordineringssenter for forskning og innovasjon innen cybersikkerhet). Det mangler imidlertid en samlet og slagkraftig satsing på feltet. Fravær av en slik satsing risikerer å svekke nasjonal motstandsdyktighet og øke frekvensen av alvorlige forstyrrelser i samfunn og næringsliv.

Forskningsrådet hadde innspillsmøte med fagmiljøene 26. november. Disse peker på at Norge har gode fagmiljøer innenfor kvantesensorer, kvantecomputing og kryptografi, men at vi trenger kompetanse og kapasitet innenfor strategiske teknologier som KI-sikkerhet og post-kvante krypto. Flere pekte også på at manglende kompetanse og støtte til Open Source gjør vår digitaliserte økonomi sårbar. Næringslivet etterspør forskning som kan tas i bruk og pekte på behov for å se på samfunnsmessige aspekter og brukerperspektivet. Behovet for tverrfaglig forskningssamarbeid på feltet ble også trukket fram.

**Formål:**

Formålet med den planlagte utlysningen er å bygge kompetanse og kapasitet innenfor temaer som digital trygghet, cybersikkerhet, kryptografi, digital rettssikkerhet, tillits- og



autentiseringssystemer, for å styrke evnen til å motstå, tilpasse seg og komme seg raskt etter uforutsette hendelser, slik at kritiske funksjoner og samfunnsverdier opprettholdes (resiliens), og sårbarheter i digitale økosystemer reduseres.

Utlysningen skal bidra til å styrke **tilliten** til digitale tjenester, og beskytte innbyggere mot utestengelse, misbruk og svindel. Den skal fremme **tilgjengelighet** ved at systemer både er sikre og brukervennlige. Samtidig må den håndtere sikkerhetsparadokset, at økt **kontroll** kan svekke robusthet og økt robusthet kan redusere kontroll. Utlysningen skal bidra til å opprettholde en balanse mellom tilstrekkelig kontroll og autonomi gjennom risikoreduserende tiltak for sårbare verdikjeder og dominante aktører, og samtidig bygge robusthet mot avanserte angrep, svindel og informasjonspåvirkning.

Utlysningen skal sikre at forskningen gir bedre teknologi og praktiske løsninger, samt et solid kunnskapsgrunnlag for politikktutforming. Dette skal gjøres gjennom å

- Bygge kompetanse og kapasitet på strategiske områder, som for eksempel kryptografi, personvern og digitale infrastrukturer.
- Styrke og bygge robuste forskningsmiljøer innenfor strategiske områder.
- Etablere flere større prosjekter som inkluderer stipendiater og forskere som kan sikkerhetsklareres.
- Styrke og modne forskningen på sikkerhet i digitale økosystemer gjennom tverrfaglige tilnærminger. For å oppnå målene må teknologi være integrert i prosjektets hovedinnhold.
- Tilrettelegge for økt samarbeid mellom FoU-miljøer og aktører i næringsliv, offentlig og frivillig sektor for motstandsdyktighet og håndtering av sårbarheter.
- Tilrettelegge for kopling til nasjonale og internasjonale teknologiinfrastrukturer (regulatoriske sandkasser, Testing and Experimentation Facilities, Cyber Ranges, AI Factories, 6G testbeds, m.fl.), der det er relevant.
- Tilrettelegge for at forskningsresultater kan utvikles til nye sikkerhetsprodukter og -tjenester.
- Tilrettelegge for at forskningsresultater kan danne grunnlag for politikktutforming.

*Målgruppe og støttebeløp:*

- *Målgruppe:* Forskningsorganisasjoner i samarbeid med næringsliv, offentlig sektor og/eller frivillige organisasjoner.
- *Planlagt utlyst beløp:* 180 mill. kroner.
- *Støttegrense:* 20-30 mill. kroner per prosjekt over 4-5 år.
- *Kvalifiseringskrav:* Samarbeidspartnerne skal stå for minimum 10 prosent av de samlede prosjektkostnadene.

---

**Forberedelse**

Administrasjonen har utformet saken iht. diskusjonene i juni og september.

---

**Videre saksgang**

Administrasjonen utformer en sak til neste møte om porteføljekriterier og -vurderinger.



# Sak PS-TEKNO 60/25

## Innretning og føringer i utlysningen innrettet mot fremvoksende banebrytende teknologier

Til	Ansvarlig Direktør	Saksbehandler	Vedlegg
Porteføljestyret for muliggjørende teknologier	Hilde Erlandsen	André Mlonjeni	
<b>Fra</b> Områdedirektør Anne Kjersti Fahlvik			

### BESLUTNINGSSAK

**Forslag til vedtak** Porteføljestyret for muliggjørende teknologier ber administrasjonen ferdigstille utlysningen innrettet mot fremvoksende banebrytende teknologier iht. anbefalingene i saksarket og porteføljestyrets presiseringer i møtet, herunder...

**Kort bakgrunn** I henhold til investeringsplan for muliggjørende teknologier 2026-2028 skal det i 2026 lyses ut 160 mill. kroner til fremvoksende banebrytende teknologier. Utllysningen, som er en etterfølger til teknologikonvergensutlysningene, er forankret i porteføljestyrets prioriteringer i porteføljeplanen, særlig i tiltak 1 b) Finansierte høyrisikoprojekter med potensial for betydelige gjennombrudd. Den er også et svar på porteføljeanalysens avdekking av porteføljen som mindre grensesprengende og radikal enn det er potensial for. 2026-midlene er planlagt lyst ut i nytt søknads- og saksbehandlings-system, med søknadsfrist i april og tildeling i desember.

**Hvorfor saken fremmes** Basert på administrasjonens forslag til innretning av utlysningen innrettet mot fremvoksende banebrytende teknologier, skal porteføljestyret vedta den strategiske innretningen av utlysningen om fremvoksende banebrytende teknologier.

**Hovedpunkter** **Bakteppet**

Banebrytende og disruptive teknologier kjennetegnes ved at de har spesielt høyt potensial for radikal endring (ofte omtalt som deep tech). *Banebrytende teknologi* representerer et viktig gjennombrudd som kan løse en utfordring eller åpne helt nye muligheter. *Disruptiv teknologi* har potensial til å bryte opp etablerte markeder og fortrenge eksisterende.

Felles for definisjoner gitt av f.eks. EU og OECD er at teknologiene etablerer nye markeder, endrer aktørbilder og skaper nye forretningsmodeller. Innovasjoner basert på banebrytende og disruptive teknologier er transformativ ved at de kan gi paradigmeskifter med brede samfunnskonsekvenser. Gjennombruddene vil kunne påvirke individ, samfunn og næringsliv, og ansvarlighet må inngå i både forskning, innovasjon og bruk av teknologi.

Utllysningen i 2026 vil innrettes mot teknologier som per nå er definert som å være banebrytende eller ha disruptivt potensial. OECD fremhever syntetisk biologi, nevroteknologi, kvanteteknologi og jordobservasjon fra rommet som spesielt viktige<sup>1</sup>. NATO sin oversikt *Emerging and disruptive technologies* også med materialer, KI og

<sup>1</sup> OECD (2025), *OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2025: Driving Change in a Shifting Landscape*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/5fe57b90-en>.



autonome systemer<sup>2</sup>. Overlappet med EUs ti sensitive teknologiene, dvs. teknologier som til enhver tid vurderes som særlig sensitive for nasjonal sikkerhet, er også stort. Det bør åpnes for at prosjektene og resultatene som kommer ut av utlysningen, kan ha flerbrukspotensial (dual use).

Studier viser at mindre team er mer fleksible og lettere å koordinere, noe som gjør dem godt egnet til å jobbe med radikale eller banebrytende ideer<sup>3</sup>. Samtidig gir bredt samarbeid mulighet for tilgang på nødvendig bredde i kompetanse og samtidig bygge robuste miljøer. Utlysningen bør åpne for prosjekter av ulik størrelse, deltakerbredde og varighet.

Prosjekter innenfor banebrytende teknologier er ofte såkalte «high risk, high gain»-prosjekter. Det må forventes at retningen i prosjektene må endres underveis, at de vil møte muligheter og utfordringer det i utgangspunktet ikke var tatt høyde for eller var forutsett at ville oppstå. Utlysningen og oppfølgingen av prosjektene må legge til rette for at prosjektenes egenart ivaretas og at nye og lovende muligheter som oppstår gjennom prosjektet vil kunne følges opp ved å ha tett dialog med prosjektene og en prosjektstøtte som er dynamisk og mulighetsdrevet.

### Utlysningen innrettet mot fremvoksende, banebrytende teknologier

*Formål:* Utlysningen skal gi et knippe banebrytende prosjekter som på sikt skal bidra til økt innovasjonstakt og verdiskaping for norsk næringsliv og samfunn. Prosjektene skal utnytte egenskapene til de banebrytende og disruptive teknologiene til å skape gjennombrudd. Samlet skal de finansierte prosjektene ha kraft i seg til å tydelig bidra til store samfunnsendringer og omveltninger av betydning for næringsliv, offentlig sektor og hverdagen til hver enkelt av oss.

- *Avgrensning:* Prosjekter med mål om inkrementelle fremskritt er ikke en del av denne utlysningen.
- *Målgruppe:* Forskningsorganisasjoner.
- *Støttegrense:* 4-16 mill. kroner per prosjekt over 2-4 år.

Det åpnes ikke for statsstøtte i denne utlysningen, men i løpet av prosjektperioden skal prosjektet på hensiktsmessig måte involvere næringsliv eller offentlig sektor for å koble resultater og brukere videre mot anvendelser. Dette kan for eksempel skje gjennom å etablere en rådgivende gruppe eller en gjennom FoU-samarbeid.

- *Føringer:*  
Prosjektene skal enten
  - ha en idé som kan føre til vitenskapelige gjennombrudd i teknologisk utvikling og/eller
  - ha en idé som fører til gjennombrudd i en sektor og/eller
  - ha en idé som peker mot en helt ny løsning eller bruk som ikke finnes i dag og som vil bidra positivt til samfunnet.

I søknaden må det spesielt forklares og begrunnes

- hvordan resultater i prosjektet vil kunne føre til et gjennombrudd,
- hvordan et gjennombrudd kan skape fortrinn for eksisterende norsk næringsliv eller skape nisjer Norge kan hevde seg innenfor,

<sup>2</sup> <https://www.nato.int/en/what-we-do/deterrence-and-defence/emerging-and-disruptive-technologies>





- hvordan teknologiutviklingen skal utføres i tråd med retningslinjer for ansvarlig forskning og innovasjon (RRI).

I søknaden skal det også forklares

- hvorfor prosjektteamet er spesielt egnet for å nå gjennombruddet som forventes,
  - hvordan eventuelle partnere bidrar til å nå prosjektets mål.
- *Utvelgelse og rangering av søknader:* Søknadene vil bli vurdert og få karakterer av eksperter på en skala fra A til C, der A er høyeste karakter. To av tre eksperter må være enige i at idéen er støtteverdig basert på utlysningens formål. Tabellen under viser de ulike karakterkombinasjonene, hvilke som kvalifiserer for finansiering og hvilke som ikke gjør det samt rangeringen av kvalifiseringskarakterene.

Ekspert 1	Ekspert 2	Ekspert 3	Rangering
A	A	A	1
A	A	B	1
A	A	C	1
A	B	B	2
A	B	C	2
B	B	B	Ikke kvalifisert
B	B	C	Ikke kvalifisert
A	C	C	Ikke kvalifisert
B	C	C	Ikke kvalifisert
C	C	C	Ikke kvalifisert

Karakterene reflekterer viktigheten av gjennombruddet og teamets egnethet for å nå målet.

- *Porteføljevurderinger:* Det legges ikke opp til særskilte porteføljevurderingskriterier i denne utlysningen. Ved karakterlighet skal det gjennomføres loddtrekning.

---

**Forberedelse** Administrasjonen har utviklet saken.

---

**Videre saksgang** Administrasjonen vil ferdigstille utlysningen.



# Sak PS-TEKNO 61/25

## Føringer i utlysningene innenfor næringsrettet bioteknologi og nanoteknologi og avanserte materialer

Til	Ansvarlig Direktør	Saksbehandler	Vedlegg
Porteføljestyret for muliggjørende teknologier	Hilde Erlandsen og Vidar Skagestad	Anne Marte Kvello, Cecilie A. Mathiesen	
<b>Fra</b>			
Områdedirektør Anne Kjersti Fahlvik			

### BESLUTNINGSSAK

#### Forslag til vedtak

Porteføljestyret for muliggjørende teknologier ber administrasjonen utforme utlysningene av samarbeidsprosjekter i 2026 innenfor hhv. næringsrettet bioteknologi og nanoteknologi og avanserte materialer iht. anbefalingene i saksarket og porteføljestyrets presiseringer i møtet, herunder...

#### Kort bakgrunn

I henhold til investeringsplan for muliggjørende teknologier 2026-2028 skal det i 2026 lyses ut til 192 mill. kroner til utfordringsdrevet tverrsektorielt samarbeid innenfor hvert av områdene næringsrettet bioteknologi og nanoteknologi og avanserte materialer. Midlene lyses ut i nytt søknads- og saksbehandlingssystem, med søknadsfrist i mai, og karakterskalaen 0-5 skal anvendes.

#### Hvorfor saken fremmes

Porteføljestyret skal vedta strategiske føringer for overnevnte utlysninger, herunder kriterier for rangering av søknadene og porteføljevurderingskriterier.

#### Hovedpunkter

Før utlysningene av samarbeidsprosjekter innenfor næringsrettet bioteknologi samt nanoteknologi og avanserte materialer publiseres, må strategiske føringer, terskelverdier, rangeringskriterier og porteføljekriterier være besluttet av porteføljestyret, og være kjent for søkerne. Med utgangspunkt i strateginotatene anbefaler administrasjonen følgende føringer for de to utlysningene:

#### Utlysningen innenfor næringsrettet bioteknologi

*Formål:* Fremme ansvarlig forsknings- og innovasjonssamarbeid mellom norske forskningsmiljøer og relevante nærings- og samfunnsaktører for å utvikle ny kunnskap og teknologi og bygge forskningskompetanse som er nødvendig for å møte viktige samfunnsutfordringer.

- *Avgrensing:* Næringsrettede samarbeidsprosjekter som skal løse kunnskapsutfordringer ved hjelp av bioteknologisk metode og kompetanse.
- *Planlagt utlyst beløp:* 96 mill. kroner.
- *Støttegrense:* 4-16 mill. kroner per prosjekt over 3-4 år.
- *Kvalifiseringskrav:* Næringsliv skal stå for minimum 20 prosent av de samlede prosjektkostnadene. Næringsliv leder én eller flere av arbeidspakkene i prosjektet. 50 prosent av prosjektet skal være industriell forskning iht. statsstøtedefinisjonen.
- *Føringer:* Prosjektene skal omhandle syntetisk biologi, forskning på industrielle prosesser innenfor bioøkonomi og/eller sirkulærøkonomi for å øke takten på den



grønne omstillingen. Prosjektene skal utføres i tråd med retningslinjer for ansvarlig forskning og innovasjon (RRI).

Utlysningen vil oppfordre prosjektene til å ta i bruk relevant forskningsinfrastruktur av nasjonal viktighet i deler av forskningen, jf. Norsk veikart for forskningsinfrastruktur 2025.

- *Terskelverdi:* På en vurderingsskala fra 0-5, der 5 er best, vil søknader med karakter 2 eller lavere på ett eller flere av vurderingskriteriene bli avslått.
- *Rangering:* Gjenværende søknader rangeres etter gjennomsnittskarakter av de tre vurderingskriteriene kvalitet, effekter og gjennomføring.
- *Porteføljevurderinger:* Det etterstrebtes økt bruk av kunstig intelligens (KI) og økt næringslivsdeltakelse i bioteknologiporteføljen. Blant likt rangerte søknader vil prosjekter som bruker KI bli prioritert. Hvis det fortsatt er behov for å prioritere mellom likt rangerte søknader, vil prosjekter med størst finansielt næringslivsbidrag bli prioritert.

#### **Utlysningen innenfor nanoteknologi og avanserte materialer**

*Formål:* Fremme ansvarlig forsknings- og innovasjonssamarbeid mellom norske forskningsmiljøer og relevante nærings- og samfunnsaktører for å utvikle ny kunnskap og teknologi og bygge forskningskompetanse som er nødvendig for å møte viktige samfunnsutfordringer.

- *Avgrensing:* Samarbeidsprosjekter innenfor nanoteknologi eller avanserte materialer som er innrettet mot ett eller flere av følgende mål:
  - a) Anvendelser som styrker Norges konkurransekraft, suverenitet og sikkerhet og som bidrar til det grønne og digitale skiftet.
  - b) Grunnleggende teknologiutvikling.
  - c) Kompetansebygging for framtidig bruk av den internasjonale infrastrukturen ESS som åpner sommeren 2026 og starter sitt brukerprogram i 2028.
- Planlagt utlyst beløp: 96 mill. kroner.
- *Støttegrense:* 4-16 mill. kroner per prosjekt over 3-4 år.
- *Kvalifiseringskrav:* Prosjektet skal bruke nasjonal eller internasjonal forskningsinfrastruktur som er relevant for nanoteknologi eller avanserte materialer, jf. Norsk veikart for forskningsinfrastruktur 2025.
- *Føringer:* Prosjektet skal utføres i tråd med retningslinjer for ansvarlig forskning og innovasjon (RRI).
- *Terskelverdi:* På en vurderingsskala fra 0-5, der 5 er best, vil søknader med karakter 2 eller lavere på ett eller flere av vurderingskriteriene bli avslått.



- *Rangering:* Gjenværende søknader vurderes som støtteverdige og rangeres etter gjennomsnittskarakter av de tre vurderingskriteriene kvalitet, effekter og gjennomføring.
- *Porteføljevurderinger:*
  - a) Minst ett støtteverdig prosjekt innrettet mot å bygge kompetanse for framtidig bruk av den internasjonale infrastrukturen ESS, vil bli prioritert for finansiering.
  - b) Minst tre støtteverdige prosjekter der næringsliv leder én eller flere av arbeidspakkene, vil bli prioritert for finansiering.
  - c) Dersom det er flere søknader med lik gjennomsnittskarakter innenfor hhv. punkt a) og b) enn det som kan prioriteres for finansiering, avgjøres det ved loddtrekning hvilke(n) søknad(er) som skal prioriteres.

---

**Forberedelse /  
prosess**

Administrasjonen har utviklet saken.

---

**Videre saksgang**

Administrasjonen vil ferdigstille utlysningene.