

Kunnskapsgrunnlag for vurdering av sensitive teknologier

Bakgrunn

Kunnskap, kompetanse og teknologi blir stadig viktigere for internasjonal konkurranse, nasjonal sikkerhet og samfunnets motstandskraft. En endret geopolitisk situasjon, kombinert med at forskning og innovasjon får større geopolitisk relevans, gjør at kunnskapssektoren (som er basert på en grunnleggende åpenhet) blir ekstra sårbar.

Utviklingen reiser en rekke problemstillinger i skjæringsfeltet kunnskapspolitikk, sikkerhetspolitikk og nasjonal sikkerhet, og stiller nye krav til forskningssikkerhet. Dette gjelder i særlig grad innenfor teknologiområdet. Tempoet i teknologiutviklingen bidrar blant annet til at nye teknologier med flerbrukspotensial kan skape gråsoner som er krevende å håndtere innenfor gjeldende regelverk. Dette har skapt behov for mer systematisk kunnskap som gjør det mulig for både myndighetene og virksomhetene selv å vurdere hvor det er behov for å sette inn beskyttende tiltak, og samtidig ivareta hensynet til at åpen forskning fortsatt skal være normen for vitenskapelig virksomhet.

Dette er bakteppet for at regjeringen nå ønsker å etablere et mer helhetlig og omforent kunnskapsgrunnlag for vurdering av sensitive teknologier, på tvers av ulike sektorer og regelverk. Oppdraget har sitt utspring i Kunnskapsdepartementets (KDs) arbeid med å fremme ansvarlig internasjonalt samarbeid og økt sikkerhet i høyere utdanning og forskning – jf. Panorama-strategi (2021), Langtidsplanen for forskning og høyere utdanning (2022) og pågående prosesser knyttet til forskningssikkerhet blant annet i EU, hvor Norge bidrar aktivt inn.¹

Andre tilgrensende initiativer er det felles oppdraget fra Forsvarsdepartementet (FD) og KD som ligger til grunn for Forskningsrådet, NSM og FFIs rapport *Et helhetlig forskningssystem for åpen, skjermet og gradert forskning*. Dette er et oppdrag som springer ut fra behovet for økt samarbeid mellom åpen og gradert, og sivil og militær forskning for å sikre forsvarssektoren tilgang på kunnskap og kompetanse fra sivile sektorer. Forslag fra dette oppdraget er pr. oktober 2024 til vurdering i FD og KD, og inngår i oppfølging av Langtidsplanen for forsvarssektoren (2024).

Begge oppdragene er relevante for det pågående arbeidet med en stortingsmelding om forskningssystemet (systemmeldingen), som blant annet vil tematisere behovet for å styrke arbeidet med forskningssikkerhet som følge av en endret geopolitisk situasjon. Det er ønskelig at de to oppdragene (og oppfølging av dem) ses i sammenheng der dette er relevant og hensiktsmessig.

Formål

Oppdraget skal bidra til å etablere et mer helhetlig kunnskapsgrunnlag om hvilke teknologiområder og konkrete teknologier som til enhver tid vurderes som særlig sensitive for nasjonal sikkerhet, og hvordan forskningsfronten utvikler seg over tid. En felles forståelse av

¹ Jf. blant annet EUs rådsanbefalinger til medlemslandene om styrket forskningssikkerhet (mai 2024). Forskningssikkerhet er her forstått som å forutse og håndtere a) risiko relatert til uønsket kunnskapsoverføring fra FoU, b) uønsket påvirkning på FoU eller c) brudd på forskningsetikk/integritet hvor kunnskap og teknologi brukes til å underminere sentrale verdier i samfunnet. Se [pdf \(europa.eu\)](https://europa.eu).

Oppdragsbeskrivelse

dette på tvers av ulike sektorer er en forutsetning for å kunne iverksette målrettede og proporsjonale risikoreducerende tiltak – dvs. tiltak som tilrettelegger for

- fortsatt åpenhet på områder hvor faglig samarbeid er ønskelig og viktig i lys av kunnskapspolitiske mål – inkludert Norges langsiktige kunnskaps- og kompetansebehov – og hvor eventuell risiko vurderes som håndterbar og dermed akseptabel.
- å redusere risiko til et akseptabelt nivå på områder som er i gråsonen.
- å unngå samarbeid på områder hvor risikoen vurderes som ikke-akseptabel.

Arbeidet med å vurdere risiko krever høy kunnskap og bevissthet hos alle involverte, og forutsetter gode systemer for utvikling og deling av kunnskap og informasjon både mellom myndighetene og virksomhetene, og på tvers av ulike sektorer. Dette er temaer som også diskuteres internasjonalt. Som et ledd i EUs arbeid med økonomisk sikkerhet anbefales medlemslandene blant annet å gjennomføre nasjonale risikovurderinger med utgangspunkt i EUs egen liste over ti kritiske teknologiområder.² Kunnskapsgrunnlaget som etableres gjennom dette oppdraget vil inngå i arbeidet med en lignende vurdering av sensitive teknologier med utgangspunkt i norske forhold og interesser med sikte på å:

- 1) redusere risiko forbundet med sensitive teknologier (beskytte)
- 2) sikre tilstrekkelig norsk kunnskap og kompetanse på teknologiområder av betydning for nasjonal sikkerhet (fremme)
- 3) tilrettelegge for ansvarlig internasjonalt samarbeid, som sikrer trygge rammer for samarbeid også med land vi ikke har et sikkerhetspolitisk samarbeid med (samarbeide)

For kunnskapssektoren vil kunnskapsgrunnlaget være en viktig ressurs i virksomhetenes løpende arbeid med forskningssikkerhet, på tvers av ulike regelverk.

For myndighetene vil et mer detaljert og presist kunnskapsgrunnlag være viktig for å vurdere innenfor hvilke teknologiområder og konkrete teknologier det kan være grunn til å vurdere særlig risikoreducerende tiltak. Dette vil også gjøre det mulig å vurdere hvem vi av hensyn til nasjonal sikkerhet bør samarbeide mer med, hvem vi bør samarbeid mindre med og hvem det ikke er ønskelig å samarbeide med, innenfor ulike teknologiområder.

Vurderinger av konkrete tiltak for å utvikle og/eller beskytte kunnskap og kompetanse av betydning for nasjonal sikkerhet inngår imidlertid ikke i selve oppdraget.

Føringer

Arbeidet skal basere seg på eksisterende kunnskapsgrunnlag og analyser, både fra Norge og andre land samt relevante internasjonale institusjoner/organisasjoner mv. Internasjonalt gjelder det særlig EUs arbeid knyttet til økonomisk sikkerhet. EUs liste over kritiske teknologier (med tilhørende underkategorier) skal følgelig legges til grunn for oppdraget. I tillegg er det viktig å se hen til andre relevante lister, oversikter eller annen relevant kunnskap knyttet til kritiske teknologier av strategisk betydning for nasjonal sikkerhet, utarbeidet f.eks. av NATO og likesinnede land. Nasjonalt gjelder dette særlig EOS-tjenestenes vurderinger av fagområder og

² Avanserte halvledere; kunstig intelligens; kvanteteknologier; bioteknologier; avanserte tilkoblingsmuligheter, navigasjon og digitale teknologier; avanserte sensorteknologier; rom- og fremdriftsteknologier; energiteknologier; robotikk og autonome systemer; avanserte materialer, produksjons- og resirkuleringsteknologier. Se også [Kommisjonens nettside](#).

Oppdragsbeskrivelse

teknologier i Norge som er særlig utsatt, samt annen foreliggende kunnskap om hvilke fag- og teknologiområder som er av betydning for nasjonal sikkerhet.

Berørte aktører på ulike teknologiområder skal involveres tett i utviklingen av kunnskapsgrunnlaget, for å sikre faglig innsikt i de ulike teknologiområdene og konkrete teknologier. Dette omfatter både myndighetsaktører og virksomheter (dvs. departementer, underliggende etater/direktoratsnivået, eksperter i kunnskapssektoren selv, andre relevante etater mv.).

Økonomiske rammer

Oppdraget skal gjennomføres i fellesskap av Forskningsrådet, FFI og NSM. Forskningsrådet skal lede og koordinere arbeidet. Oppdraget finansieres av KD innenfor en ramme på inntil 4 mill. kroner, fordelt på 2024 (1,5 mill. kroner) og 2025 (2,5 mill. kroner). Arbeidet innledes 1. november og fullføres innen 31. desember 2025.

Fordelingen av midlene mellom Forskningsrådet, FFI og NSM er som følger (*tall i mill. kroner*):

	2024	2025	Sum
Forskningsrådet	0,3	1,5	1,8
FFI	0,6	0,5	1,1
NSM	0,6	0,5	1,1
Sum	1,5	2,5	4,0

Leveranser

Hovedleveranser fra oppdraget knytter seg til følgende oppgaver:

- 1) Levere en beskrivelse av hvordan arbeidet med oppdraget legges opp. Beskrivelsen skal blant annet redegjøre for
 - a. valg av metode
 - b. videre fremdriftsplan, som angir tidspunkt for øvrige delleranser (jf. pkt 2-5 under) og tilhørende statusmøter med oppdragsgiver. Kunnskapsdepartementet ber om at fremdriftsplanen legger opp til suksessive delleranser, i tillegg til en kortfattet sluttrapport.
 - c. hvem som i utgangspunktet vurderes som de mest relevante aktørene på hvert av de aktuelle teknologiområdene, hvordan man eventuelt vil gå frem for å identifisere flere aktuelle bidragsytere og hvordan man vil involvere disse aktørene i videre arbeid.

Frist: 15. januar 2025.

- 2) Utarbeide en systematisk sammenstilling av relevant eksisterende kunnskap / oversikter / lister som omhandler sensitive teknologier, på tvers av ulike land og sektorer, og identifisere

Oppdragsbeskrivelse

eventuelle kunnskapshull av betydning for norske forhold og behov, samt gi anbefalinger om hvordan disse hullene eventuelt kan tettes³.

- 3) Kartlegge hva som er Norges posisjon innenfor disse sensitive teknologiene per i dag (status).

Noen sentrale spørsmål med tanke på videre politikkutvikling er:

- Hvem er sentrale nøkkelaktører og hvor finnes de viktigste fagmiljøene innenfor hvert teknologiområde?
 - På hvilke av de aktuelle teknologiområdene er Norge per i dag ledende?
 - På hvilke områder mangler Norge nasjonal kunnskap/kompetanse som vi bør ha?
 - Hvem samarbeider Norge med på hvilke områder?
 - På hvilke områder er Norge avhengig av samarbeid med hhv. allierte og ikke-allierte?
- 4) Basert på funn fra pkt 2) og 3) analysere konkrete teknologiområder/ev. underkategorier både med tanke på risikonivå og hvilken type risiko som er forbundet med hvert enkelt område, bl.a. med henblikk på
 - teknologiens muliggjørende potensial
 - sannsynligheten for at flerbrukspotensialet realiseres til militær bruk
 - risiko for misbruk til menneskerettighetsbrudd mv.

Resultatet av disse analysene skal kunne samles i en oversikt som det er ønskelig å dele bredest mulig.

- 5) Foreslå mulig system for håndtering av relevant kunnskap etter at oppdraget er fullført:
 - a. Vurdere hvilke resultater/produkter fra oppdraget som vil kreve kontinuerlig oppdateringer blant annet som følge av teknologiutviklingen og hvor forskningsfronten til enhver tid befinner seg mv.
 - b. Basert på dette foreslå et egnet rigg for løpende drift og oppdatering av kunnskapsgrunnlaget etter at oppdraget er fullført (dvs. fra og med 2026)

Frist: senest 31. desember 2025.

- 6) Levere en sluttrapport fra arbeidet som sammenfatter sentrale hovedfunn og erfaringer fra gjennomføring av oppdraget.

Frist: 31. desember 2025.

³ Dette bør ses på som en fortsettelse av det arbeidet som er påbegynt av Forskningsrådet, NSM og FFI i rapporten «Et helhetlig forskningssystem for åpen, skjermet og gradert forskning. Vedlegg B: Vurdering av fag- og teknologiområder».