



Forskningsrådenes rolle i forskningspolitisk analyse og rådgivning

En studie av analyse og rådgivning ved forskningsråd i
Nederland, Storbritannia og ved EU-kommisjonen

Lisa Scordato og Espen Solberg

Arbeidsnotat 2016:2

Forskningsrådenes rolle i forskningspolitisk analyse og rådgivning

En studie av analyse og rådgivning ved forskningsråd i
Nederland, Storbritannia og ved EU-kommisjonen

Lisa Scordato og Espen Solberg

Arbeidsnotat 2016:2

Arbeidsnotat 2016:2

Utgitt av Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning
Adresse Postboks 2815 Tøyen, 0608 Oslo. Besøksadresse: Økernveien 9, 0653 Oslo.

Prosjektnr. 12820535

Oppdragsgiver Norges forskningsråd
Adresse Postboks 564, 1327 Lysaker

Trykk Link Grafisk

ISBN 978-82-327-0173-5
ISSN 1894-8200 (online)

www.nifu.no

Forord

Dette arbeidsnotat er skrevet på oppdrag av Norges forskningsråd. Hensikten med arbeidet har vært å innhente eksempler på organisering og arbeidsformer for forskningspolitisk analyse og rådgivning i noen aktuelle systemer. Studien er avgrenset til det nederlandske forskningsrådet (NWO), forskningsrådene (RCUK) i Storbritannia og Europakommisjonen.

Arbeidet er basert på intervjuer og dokumentstudier. I løpet av arbeidet har det kommet fram at det er flere nye initiativer og omorganiseringer på gang. Studien har forsøkt å ta hensyn til de aller siste endringene per september 2015. Men det må understrekes at studien gir et øyeblikksbilde, og at en del elementer i notatet kan være endret på relativt kort tid.

Vi takker Norges forskningsråd for et spennende oppdrag, som har gitt mulighet til å bygge videre på tidligere studier av liknende problemstillinger.

Notatet er utarbeidet av Lisa Scordato og Espen Solberg.

Oslo, februar 2016

Sveinung Skule
Direktør

Espen Solberg
Forskningsleder

Innhold

1	Bakgrunn og metode	7
2	Innledning	9
3	Nederland	13
3.1	Hovedtrekk ved det nederlandske FoU- og innovasjonssystemet	13
3.2	Arbeid med kunnskapsgrunnlag på departementsnivå	14
3.3	Det nederlandske forskningsrådets (NWOs) rolle i forskningspolitikken	14
3.4	Oppsummering.....	18
4	Storbritannia	19
4.1	Det britiske forsknings- og innovasjonssystemet	19
4.2	Arbeid med kunnskapsgrunnlag på departementsnivå i UK	20
4.3	Arbeid med kunnskapsgrunnlag på forskningsrådsnivå (RCUK)	20
4.4	Oppsummering.....	23
5	Europakommisjonen	24
5.1	Historikk: Framveksten av et komplekst kunnskapsgrunnlag	24
5.2	Sentrale organer og komiteer	25
5.3	Forskningspolitisk analyse og rådgivning i DG RTD	25
5.4	Offisielle rådgivningsorganer og ekspertgrupper.....	25
5.5	Nærmere om evaluering og analyse i EU-systemet	28
5.6	Rollen til Joint Reserach Centre (JRC)	30
5.7	Oppsummering.....	31
6	Diskusjon	32
	Referanser.....	34
	Forkortelser	36

1 Bakgrunn og metode

Denne studien er gjort på oppdrag av Norges forskningsråd, og er en oppfølging av en komparativ studie NIFU har gjennomført om nasjonale systemer for forskningspolitisk rådgivning i fem ulike land. Sistnevnte studie ble gjort oppdrag av Kungliga ingenjörsvetenskapsakademien i Sverige (IVA) og lagt fram høsten 2014 (NIFU-rapport 43/2014).

Mens den nevnte IVA-studien så på hele systemet for kunnskapsgrunnlaget for forskningspolitikk, har Norges forskningsråd ønsket å få en nærmere analyse av *forskningsrådenes* rolle. Hensikten har vært å innhente eksempler på gode arbeidsformer for forskningspolitisk analyse og rådgivning ved ulike forskningsråd i noen aktuelle land.

Avgrensning

På bakgrunn av intervjuer med nøkkelinformanter og i samråd med oppdragsgiver er studien avgrenset til det nederlandske forskningsrådet (NWO) og til forskningsrådene (RCUK) i Storbritannia. Dette er sterke forskningsnasjoner og land som tradisjonelt har vært toneangivende i utviklingen av kunnskapsgrunnlaget for forsknings- og innovasjonspolitikken.

I tillegg til rådene i disse landene har Forskningsrådet ønsket å undersøke hvordan EU-kommisjonen arbeider med forskningspolitisk analyse og rådgivning. Selv om EU-kommisjonen åpenbart har en annen og mer overnasjonal rolle enn nasjonale forskningsråd, betraktes Kommisjonen i denne sammenheng som en strategisk aktør som både har egne behov og ytre forventninger om å utvikle et kunnskapsgrunnlag på forsknings- og innovasjonsfeltet.

Tematisk innretning

Forskningsrådenes rolle i forskningspolitisk rådgivning og analyse kan ikke beskrives isolert. I vår studie har vi derfor også lagt vekt på å se de aktuelle forskningsrådenes rolle i relasjon til departementer og andre analysemiljøer. Her har vi både innhentet informasjon fra intervjuene i dette prosjektet, materiale fra andre analyser på feltet, herunder hovedfunn fra den ovennevnte IVA-rapporten. Spørsmålene i vår studie konsentrerer seg rundt følgende hovedelementer i kunnskapsgrunnlaget for forskningspolitikken:

- Evaluering
- Forskning om forskning
- Andre typer analyser og utredninger.

Utover dette er formålet med casestudiene å få innsikt i hvordan aktørene mer konkret arbeider med kartlegging og evaluering av egne virkemidler, kunnskapsgrunnlag om spesifikke fag og tema, systemiske analyser, herunder bruk av foresight samt ulike former for effektstudier.

Mer spesifikt belyser studien følgende spørsmål:

1. Hvor omfattende er forskningsrådenes rolle som kunnskapsbasert/forskningsbasert rådgiver innen forsknings- og innovasjonspolitikken i sine respektive land. Hvordan henger dette sammen med analyse- og rådgivningsorganer for øvrig?
2. Hvordan er arbeidsdelingen mellom in-house analysekapasitet/analysearbeid i forskningsrådene og eksterne analysemiljøer?
3. Hvordan utvikles kunnskapsgrunnlaget for nye og forbedrede virkemidler i forsknings- og innovasjonspolitikken? Kommer ideene og initiativene innenfra, fra andre hold eller gjennom dialog med aktører utenom rådene?
4. Hvordan arbeider forskningsrådene med kunnskapsgrunnlaget knyttet til internasjonalisering, eksempelvis kunnskapsgrunnlag for vurdering av integrasjon/sammenheng mellom nasjonale og internasjonale virkemidler. I hvilket omfang og på hvilke måter brukes omverdensanalyser/systemanalyser/foresight?
5. Hvordan jobber man med å evaluere effektene av virkemidler og tiltak og i hvor stor grad brukes resultater fra denne type effektanalyser aktivt i rådgivning?
6. Hvordan innhenter rådene kunnskap som grunnlag for å prioritere, utvikle og følge opp tematiske satsinger?

Metode

Arbeidet baserer seg i hovedsak på intervjuer med nøkkelpersoner i landene og ved kommisjonen. Intervjumaterialet baserer seg på samtaler med totalt fem personer. Tre av informantene er sentralt plasserte på strategisk ledelsesnivå og representerer de aktuelle organisasjonene for studien, nemlig NWO (Policy Development), RCUK (Strategy Unit) og EU-kommisjonens DG Forskning og Innovasjon (Evaluation Unit). De to andre informantene er eksperter på feltet og har bidratt med nyttig kunnskap og kontekst knyttet til studiens hovedspørsmål. I tillegg har vi brukt dokumentanalyser og deler av datagrunnlaget som allerede er samlet inn i ovennevnte prosjekt.

Flere av informantene har vist til interne og eksterne dokumenter med mer utførlige beskrivelser av arbeidsformene. Således har en større del av studien vært basert på dokumentstudier enn intervjuer.

2 Innledning

Forsknings- og innovasjonspolitikken (FoUI) har blitt et stadig viktigere politikkområde, med økende ressursinnsats. I Norge er det nå totalt 68 000 personer som jobber med FoU. De samlede FoU-ressursene beløper seg til drøyt 50 mrd. kroner og norsk næringsliv alene oppgir at de bruker ca. 60 mrd. kroner på innovasjon, hvorav FoU utgjør drøyt halvparten (Indikatorrapporten, 2015). Med så store ressurser involvert, er det naturlig at det reiser seg et behov for mer kunnskap om aktivitetene, ressursbruken og ikke minst effektene av innsatsen.

Også på det internasjonale planet ser man et økende behov for å forstå de prosesser og utviklingstrekk som driver kunnskapsutviklingen (OECD, 2014). FNs klimapanel, Horisont 2020 og EUs Innovation Union er noen eksempler på store, overnasjonale prosesser hvor forskning og innovasjon står sentralt. Slike prosesser skaper et behov for å forstå hvordan forskning og innovasjon kan innrettes bedre for å nå bredere samfunnsmessige mål.

Mot en mer evidensbasert politikk

Et annet gjennomgående trekk er utviklingen mot en mer evidensbasert politikk. Dette handler i korthet om at politiske argumenter basert på ideologi tones ned, mens forskningsbasert kunnskap om hva som virker og ikke virker, tillegges økt vekt. Denne utviklingen kan både knyttes til et høyere utdanningsnivå i befolkningen, økt produksjon og spredning av kunnskap og data, mer fokus på internasjonal konkurransekraft samt et økende krav til produktivitet og kontroll med offentlig ressursbruk (Davies, Nutley og Smith 2000). En av utfordringene for evidensbasert politikktutforming er derfor å designe tiltak på en slik måte at effektene kan måles.

Mens få vil bestride betydningen av kunnskap, er vektleggingen av evidensbasert politikk samtidig noe mer omdiskutert. Tony Blairs Labour-regjering var tidlig ute med å legge dette systematisk til grunn i sin politikk. Senere har også Obama-administrasjonen blitt fremhevet som eksempel på systematisk bruk av evidensbasert politikk.

Innenfor medisin og helse har man vært tidlig ute med systematisk bruk av målbar kunnskap. Dernest er trolig utdanning det feltet som i størst utstrekning har adoptert evidensbasert politikk. Her har særlig OECD vært toneangivende gjennom store kvantitative, komparative undersøkelser som PISA og PIAAC (Bugge, Solberg et al). Men utdanning er også et eksempel på et område hvor det er mer krevende å basere politikk og praksis på ren evidens, primært fordi det her er snakk om menneskelig atferd i komplekse sosiale systemer. Dette gjelder også for forsknings- og innovasjonsfeltet. Forskning og innovasjon er dessuten sterkt forbundet med langsiktighet, usikkerhet og originalitet, noe som gjør det spesielt vanskelig å bygge politikk og styring på rene evidenskriterier.

Politikk for forskning vs forskning for politikk

På forskningsfeltet må det i tillegg skilles mellom to former for evidensbasert politikk. På den ene siden handler det om at forskning tas i bruk som grunnlag for politikk på andre sektorområder, for eksempel ved at miljøforskning brukes som grunnlag for beslutninger i miljøpolitikken (science for policy). På den annen side handler dette om hvorvidt forskning og annen evidens tas i bruk i utformingen av forskningspolitikken (policy for science).

Denne skillelinjen kan synes åpenbar i utgangspunktet. Men i praksis kan det ofte være flytende grenser mellom disse dimensjonene. Blant annet kan forskningsbaserte råd om handling på spesifikke politikkområder avstedkomme råd om mer forskningsressurser til samme felt, dvs. at rådgiveren blir «lobbyist» (Wildon, Doubleday and Hynard, 2015). Som vi skal se av det følgende, har både Storbritannia og EU-systemet praktisert bruk av vitenskapelige rådgivere, såkalte chief scientific advisers. Disse blir ofte pekt på som sentrale funksjoner i diskusjonen av forskningspolitikk (policy for science), mens de i utgangspunktet representerer funksjoner som skal sikre at forskningsbasert kunnskap brukes i politikk på andre områder (science for policy).

På leting etter «best practice»

Den økte vektleggingen av et godt kunnskapsgrunnlag har gjort at mange land og institusjoner styrker sine rådgivningssystemer for utforming av forsknings- og innovasjonspolitik (Benner et al. 2014). Samtidig ser dette ut til å være et felt hvor det er mye endring og eksperimentering, spesielt på overordnet forskningspolitisk nivå.

I flere land har man etablert politiske råd, komiteer og ekspertgrupper som skal styrke den politiske koordineringen av forskningspolitikken. Etableringen av slike råd skaper i sin tur ofte en økt etterspørsel av kunnskapsgrunnlag og et økt behov for forskning om forskning (OECD, 2010). Videre ser man en økende etablering av forskjellige monitoreringssystemer, spesielt på overstatlig nivå. Dette dreier seg om analysefunksjoner som skal gi oppdatert oversikt over forskningssystemer, aktiviteter og resultater av forskning. Et eksempel er EU kommisjonens nye Research and Innovation Observatory (RIO) som er en utvidelse og videreføring av tidligere initiativer som ERAWATCH/Trendchart, NETWATCH og IU Information and Intelligence System. De siste årene har også OECD i samarbeid med Verdensbanken tatt initiativ til å etablere en såkalt «Innovation Policy Platform». I likhet med EUs RIO-system, har OECDs plattform som formål å innhente oppdatert og komparativ informasjon om politikk og virkemidler på forsknings- og innovasjonsområdet.

Også innenfor Norden kan det pekes på flere nye initiativer innenfor forskningspolitisk rådgiving de siste årene:

- I Sverige har mange aktører lenge etterlyst et system for forskningsbasert kunnskap på forskningsområdet. I april 2015 utnevnte den svenske regjeringen en bredt sammensatt «Forskningsberedning» som skal støtte regjeringen i arbeidet med den kommende forskningsproposisjonen. En tilsvarende beredning er også satt ned på innovasjonssiden. I første omgang ser dermed Sverige ut til å ha falt ned på en bredt anlagt utvalgsmoell for å ivareta den overordnede rådgivningen på feltet.
- I 2014 opprettet Danmark et eget overordnet organ for evidensbasert rådgivning på forsknings- og innovasjonsfeltet, det såkalte Danmarks Forsknings- og Innovationspolitiske Råd. Rådet er en videreføring og utvidelse av tidligere forskningspolitiske rådet som ble opprettet i 2004 (Benner et al 2014). Ifølge rådets formann Jens Oddershede var en av hovedbegrunnelsene for å opprette rådet at man ønsket å skape et skarpere skille mellom rådgivning på den ene side og forskningsfinansiering på den annen side (Forskningspolitikk 1/2015).
- Finland har i lengre tid holdt seg med et Forsknings- og innovasjonspolitisk råd under ledelse av statsministeren. Rådet består ellers av både ministre, universitetsrektorer, bedriftsledere og ledere for forskningsstrategiske organer. Dette rådet har en mer aktiv rolle i politikkuformingen og

er nylig gitt en sentral rolle i arbeidet med å skape ny vekst og økt nyskaping i Finland, etter en periode med nedgang og redusert satsing på forskning (Research and innovation policy council, 2014).

- En nyvinning på politisk nivå i Norge er opprettelsen av såkalte toppmøter, hvor statsministeren i samarbeid med kunnskapsministeren og berørte statsråder inviterer sentrale aktører til å gi råd og innspill til sentrale spørsmål på forsknings- og innovasjonsområdet. Med andre ord en noe mer ad hoc preget variant av de mer formaliserte arenaer og fora i de andre nordiske landene.

Dette viser at mange land og systemer arbeider med å styrke kunnskapsgrunnlaget for forsknings- og innovasjonspolitikken. Samtidig ser vi en stor grad av mangfold når det gjelder organisering og arbeidsdeling. Dette danner et viktig bakteppe for den nærmere vurderingen av forskningsrådenes rolle.

Forskningsrådets rolle

I Norge er Forskningsrådet en sentral leverandør av forskningspolitiske råd til regjeringen. I sin rolle som rådgiver i forskningspolitiske saker produserer Forskningsrådet både kunnskapsgrunnlag som basis for strategidannelse og råd i form av policyforslag. Fagevalueringer, institusjonsevalueringer, nøkkeltall for forskningsinstitutter og den årlige indikatorrapporten er eksempler på viktige leveranser som brukes som underlag for norsk forskningspolitikk.

I begge sine evalueringer av Forskningsrådet har imidlertid Technopolis pekt på en del svakheter i rådets analysefunksjon og anbefalt en styrking av denne delen av Rådets virksomhet, senest i evalueringen fra 2013 (Technopolis, 2013).

I internasjonal sammenheng er den norske forskningsrådskonstruksjonen unik, da den samler hele bredden av fag og sektorer, herunder en rolle for forskningsbasert innovasjon. Dette brede mandatet medfører at Forskningsrådet, ifølge Technopolis, burde være i stand til å utvikle kompetanse og metoder knyttet til kunnskapsgrunnlaget for forsknings- og innovasjonspolitikken i hele sin bredde (Technopolis, 2013).

Forskningsrådet har også en vedtektsfestet oppgave knyttet til strategisk rådgivning og analyse i forskningspolitikken. I Forskningsrådets egen rapport om «Kunnskapsbaserte råd, virkemidler og møteplasser: policy for Forskningsrådets arbeid med kunnskapsgrunnlaget» fra 2011, sier Forskningsrådet selv at kunnskapsgrunnlaget for forskningspolitikken kan forbedres, spesielt når det gjelder evaluering av effekten av eksisterende virkemidler og utviklingen av nye virkemidler.

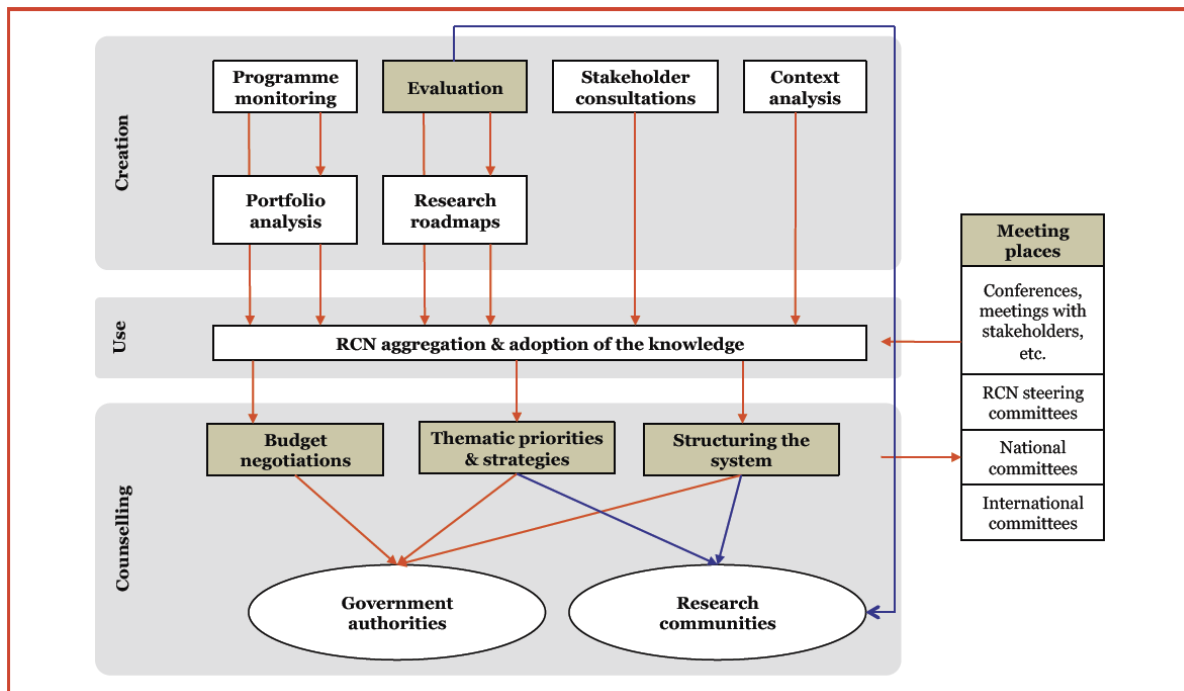
Rådgivnings- og analysefunksjonene i Forskningsrådet er i stor grad desentralisert til de enkelte divisjonene. Evalueringen pekte på at Forskningsrådet trengte en mer sentralisert strategigruppe som kan jobbe mer adskilt fra den daglige administrasjonen av programporteføljen og isteden legge mer vekt på å gi uavhengige, dristige og overordnede råd.

En hovedoppgave for Forskningsrådet er også å «sørge for evaluering av norsk forskning». Evalueringsevirsomheten skal omfatte aktiviteter som angår både Forskningsrådets egen virksomhet men også hele forskningsaktiviteten i Norge. Ifølge den siste Technopolis-evalueringen har Forskningsrådet en sterk tradisjon for fagevalueringer, men en mindre utviklet tradisjon for evalueringer av effektene av egne virkemidler (Technopolis, 2013). Dette er noe Forskningsrådet nå arbeider med. I sin inneværende strategi for evaluering 2013-2017 tar Rådet sikte på å:

1. styrke kunnskapsgrunnlaget for forsknings- og innovasjonspolitisk rådgivning og utvikling
2. styrke virkemidlenes effektivitet og treffsikkerhet
3. synliggjøre resultater og effekter av investering i forskning, utvikling og innovasjon
4. bidra til intern læring og organisasjonsutvikling

Figur 1 gir en oversikt over Forskningsrådets arbeid/kanaler for med strategisk rådgivning og analyse som den ble fremstilt i evalueringsrapporten fra 2012.

Figur 1: organisering av arbeidet med forskningspolitisk rådgivning og analyse i Norges forskningsråd. Kilde: Technopolis, 2012.



De siste årene har forventningene til Forskningsrådet som strategisk rådgiver økt, blant annet når det gjelder krav til å tilpasse nasjonale prioriteringer og virkemidler til ERA politikken og styrket norsk retur fra deltakelsen i Horisont 2020. Dette ansvaret stiller økende krav til Forskningsrådets samlede kompetanse knyttet til internasjonalisering, herunder nye metoder så som omverdensanalyser, systemanalyser og systematisk bruk av foresight.

I Norge er det Teknologirådet som har ansvar for å gjennomføre teknologivurderinger til regjeringen og til Stortinget. Fra 2004 ble foresight brukt relativt aktivt av Forskningsrådet, spesielt innfor nye teknologiområder. I perioden etter 2007 har imidlertid foresight vært en lite brukt metode i Norges forskningsråd.

I det følgende vil vi se nærmere på hvordan to forskningsråd i Nederland og Storbritannia samt EU-kommisjonen håndterer sine roller og oppgaver og hvilke metoder de bruker for å ivareta kunnskapsgrunnlaget på sine felt.

3 Nederland

Nederland er kjent som en innovativ handels- og eksportnasjon. I forkant av den globale finanskrisen i 2008 hadde landet i over flere tiår hatt en god økonomisk vekst og relativt lav arbeidsledighet. Den globale finanskrisen har rammet den nederlandske økonomien hardt, og omfattende krisepakker har dominert politikken de siste årene. Men etter flere år med negativ økonomisk vekst viser de siste trendene en svak oppgang (Ministry of Economic Affairs, 2014).

3.1 Hovedtrekk ved det nederlandske FoU- og innovasjonssystemet

Forsknings- og innovasjonssystemet i Nederland kjennetegnes av høy vitenskapelig kvalitet. Flere av universitetene ligger høyt oppe på internasjonale rangeringer. Offentlige investeringer i forskning ligger på litt over to prosent av BNP, omtrent på nivå med EU gjennomsnittet. I *European Innovation Scoreboard* rangerer Nederland på sjetteplass, noe som er en betydelig framgang fra en del år tilbake.

I liket med i Norge har petroleumsvirksomheten i stor grad preget landets økonomi. Næringsstrukturen er derfor samlet sett lite FoU-intensiv, selv om Nederland har flere store, FoU-intensive foretak. Siden 2011 står ni prioriterte så kalte toppsektorer i sentrum for den nederlandske forsknings- og innovasjonspolitikken.¹ Oppfølgingen av disse toppsektorinitiativene påvirker i stor grad innretningen av virkemiddelapparatet for forskning og innovasjon, og legger konkrete føringer for ressursfordeling og strategi.

Organisatorisk har det nederlandske forsknings- og innovasjonssystemet mange fellestrekk med det norske systemet. Forsknings- og innovasjonspolitikken synes å være basert på et solid og velorganisert kunnskapsgrunnlag. Generelt er også forskningspolitikken kjennetegnet av en konsensusmodell. Dette kan ses i sammenheng med at Nederland har en generell tradisjon for korporativt samarbeid og problemløsning på politisk nivå (Benner, 2014). Videre synes det å være veletablerte samarbeidskonstellasjoner mellom de tre sentrale organisasjonene på feltet, nemlig Vitenskapsakademiet (KNAW), universitetsassosiasjonen (VSNU) og det nederlandske forskningsrådet (NWO). Disse organisasjonene samarbeider tett mot beslutningsapparatet, og har etablert en kunnskapskoalisjon der de går sammen om å opprette og utvikle initiativer.

¹ Agro-food; Horticulture and propagating stock; High-tech materials and systems; Energy; Logistics; Creative industry; Life sciences; Chemicals; and Water. Ministry of Economic Affairs (2011) *To the top – Towards a new enterprise policy*. The Hague; Ministry of OCW (2011): *Kwaliteit in verscheidenheid. Strategische Agenda Hoger Onderwijs, Onderzoek en Wetenschap*. The Hague.

Nederland har også en tradisjon for å underbygge komplekse politiske beslutninger med evidensbasert kunnskap og analyse, men bruken av forsknings- eller evidensbasert politikk har også vært gjenstand for store diskusjoner i nederlandsk politikk (Technopolis, 2015). Således er Nederland et interessant eksempel på hvordan man samarbeider rundt rådgivning og policyutforming.

Et spesielt særtrekk ved det nederlandske systemet er den systematiske bruken av forskningsevalueringer. Til forskjell fra Storbritannia brukes evalueringene ikke som grunnlag for de nasjonale ressurstildelingene til universitetene men er isteden innrettet mot å bidra til læring og videre utvikling for forskningsinstitusjonene og styringssystemet.

3.2 Arbeid med kunnskapsgrunnlag på departementsnivå

I Nederland er to departementer sentrale i arbeidet med FoU- og innovasjonspolitikken, utdanningskultur og vitenskapsdepartementet (OCW) og Økonomidepartementet (EZ). Sistnevntes ansvar er mer rettet mot innovasjon og næringsutvikling enn kontroll med offentlige budsjetter. Oversatt til en norsk kontekst har altså EZ mer til felles med det norske Nærings- og fiskeridepartementet enn med Finansdepartementet.

En studie av Technopolis (2015) har nylig gjennomgått arbeidet med kunnskapsgrunnlaget i disse og flere andre departementer i Nederland. Oppsummeringen nedenfor er hentet fra materialet i denne studien:

- **Utdannings- Kultur og vitenskapsdepartementet (OCW)** har en liten analyseenhet med 11 dedikerte analytikere. I tillegg har hver avdeling i departementet en egen forskningskoordinator. Mesteparten av kunnskapsgrunnlaget hentes altså fra kilder utenfor departementet. Det synes å være et utbredt system av faste arenaer for utveksling av informasjon om kunnskapsgrunnlaget mellom departementet og eksterne miljøer, bl.a. gjennom månedlige seminarer. Dette ser derimot ut til å være mest utbredt på utdanningsiden. På utdanningsfeltet har departementet også nylig opprettet et eget kunnskapscenter (National research organisation-NRO) for kunnskapsgrunnlaget. Dette senteret er organisert som en uavhengig enhet under forskningsrådet NWO, altså ikke ulikt organiseringen av Utdanningscenteret i Norge.
- **Økonomidepartementet (EZ)** er relativt godt bemannet med interne analyseresurser og ekspertise. Totalt anslås departementet å ha 30-40 analytikere. Disse inngår dels i egen tverrgående analysenhet, men de fleste analytikere er spredt på departementets tre fagavdelinger. Hver fagavdeling har også en egen analysesjef (Head Analyst). Monitorering og effektstudier utgjør viktige deler av kunnskapsgrunnlaget for økonomidepartementet. For øvrig har departementets analysevirksomhet vært gjenstand for en omorganisering, fra en top-down struktur til et større innslag av nettverksbasert samarbeid. Et hovedformål med dette har vært å bidra til at forskning dras inn i alle ledd av policyutforming, og ikke bare som resultat av initiativer «ovenfra».

3.3 Det nederlandske forskningsrådets (NWOs) rolle i forskningspolitikken

Det nederlandske forskningsrådet (Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek, NWO) er en av de viktigste organene for indirekte forskningsfinansiering i Nederland. I likhet med Norges forskningsråd har NWO også en viktig forskningsstrategisk rolle. NWO finansierer grunnforskning og handlingsrettet forskning, og har i tillegg en sentral rolle med å støtte internasjonalt samarbeid og samarbeid på tvers mellom sektorer. NWO ble etablert i 1950 og rapporterer til utdannings-, kultur og vitenskapsdepartementet (OCW) som godkjenner NWOs budsjett og femårige strategier. Det er også departementet som tilsetter NWOs styremedlemmer. OCW er forskningsrådets største finansieringskilde, etterfulgt av økonomidepartementet (EZ) og de andre departementene. I

tillegg til NWO kanaliseres den indirekte forskningsstøtten i Nederland via Vitenskapsakademiet (KNAW) og Technology Foundation STW. De andre departementene spiller en mindre rolle i den samlede nasjonale forskningspolitikken i Nederland.

Organiseringen av NWO

NWO er organisert i ni divisjoner og har i tillegg ansvar for åtte forskningsinstitutter. Hver divisjon ledes av et styre sammensatt av forskere. Divisjonene har ansvar for å utvikle sine forskningsprogrammer og forvalte utlysninger. De opererer under stor grad av selvstendighet. NWO bruker i tillegg midlertidige «task forces» med oppgaven å gjennomføre spesielle regjeringsoppdrag. Nye forskningspolitiske initiativer peker på at NWO er i ferd med å få en fornyet rolle og organisering i forskningssystemet. Regjeringen har varslet at den kommer med en ny nasjonal forskningsstrategi, som skal legge fram regjeringens forskningsprioriteringer. Samtidig har regjeringen signalisert at man ønsker gi NWO en fornyet og mer sentral rolle i oppfølgingen av den nye strategien (OCW, 2014). Ifølge departementet skal den nye strategien bygge videre på toppsektorpolitikken, men prioriteringer og forskningens relevans for samfunnet vil bli viktigere i tiden framover.

På bakgrunn av evalueringen av NWO i 2013 og i dialog med NWO rundt evalueringens anbefalinger, har regjeringen pekt ut en omfattende omorganisering av NWO. De viktigste endringene innebærer en sterkere sentralisering av ledelse og beslutninger fra de enkelte divisjonene til sentralledelsen. Forandringene gjelder også sammensetningen av hovedstyret, som nå skal representere et bredere spektrum av samfunnsaktører. NWO skal også få en tydeligere rolle med å ivareta forholdet til andre nasjonale og internasjonale aktører. Andre momenter er mer fleksible finansieringsordninger og økt fokus på tverrfaglig samarbeid. I april 2015 presenterte NWO sin nye strategi for perioden fram til 2018. Strategien befester stort sett de nye oppgavene og innretningen for NWO som den nederlandske regjeringen presenterte i dokument *Science Vision 2025*. Dette betyr at NWO, i større grad enn tidligere skal forsterke sin rolle som nasjonal plattform for kunnskapssektoren i landet (NWO Strategy 2015-2018).

NWOs rolle i overordnet politikk

Ifølge våre informanter har prosessen bak utviklingen av toppsektorpolitikken i stor grad vært politikerstyrt og preget av lite gjennomsliktighet. NWO, som tradisjonelt har vært en viktig pådriver av forskningspolitiske initiativer og prosesser, var i liten grad involvert i den politiske utviklingen av toppsektorpolitikken. Politikken har vært definert som både økonomisk og politisk motivert, og har skapt spenninger mellom forskningsaktørene i landet. Således kan det se ut til at toppsektorinitiativene har skapt et brudd med den konsensusbaserte politikken i Nederland. I løpet av de siste årene har NWO likevel tilpasset sine egne virkemidler til den overordnede toppsektorpolitikken. I 2012 og 2013 gikk 225 millioner euro av NWOs årlige budsjett på om lag 625 millioner euro til de ni sektorene. Investeringene mot disse sektorene er satt til å øke fra 225 til 275 millioner euro per år. Budsjettet øremerket til toppsektorene fordeles i hovedsak via privat-offentlige partnerskap (felles programmer med medfinansiering fra næringslivet), offentlig-private programmer (uten krav til privat medfinansiering) og via fri/forskerinitiert programstøtte. Å knytte NWOs virkemidler opp mot toppsektorene ser også ut til å ha bidratt til mindre avstand mellom næringsliv og akademia, hvilket i lang tid er blitt sett på som en av de store utfordringene i det nederlandske innovasjonssystemet (Solberg, 2012). Et hovedformål med toppsektorstrategien er da også å styre forskningen mot næringslivets behov og samtidig stimulere til økte private FoU investeringer.

OCW er videre i ferd med å lage en nasjonal forskningsagenda som skal peke ut sentrale fremtidsrettede forskningsområder (OCW, 2014). I forbindelse med arbeidet har man invitert partnerne i kunnskapskoalisjonen (KNAW, VSNU og NWO) og andre sentrale forskningspolitiske aktører til å lede arbeidet med å lage den nye forskningsagendaen som skal legges fram høsten 2015. I tillegg har man invitert til en bred og åpen innspillsprosess hvor i prinsippet hele befolkningen kan sende inn spørsmål om forskning og vitenskap.

Den brede offentlige høringen ble avsluttet i mai 2015 og de 11 000 innkomne bidragene skal nå vurderes og grupperes tematisk². I følge planene skal en nasjonal forskningsagenda altså lanseres mot slutten av 2015.

Utformingen av toppsektorsatsingen og den nye nasjonale forskningsagendaen er eksempler på politiske prosesser som på mange måter har «gått over hodet» på NWO. Utviklingen den siste tiden tyder derimot på at regjeringen ønsker gi NWO en tydeligere rolle i forskningspolitiske sammenheng og at dialogen mellom NWO og regjeringen har blitt tettere.

Utforming av virkemidler

NWO er også en viktig aktør og pådriver for utforming av virkemidler og ulike modeller for forskningsevaluering. Noen eksempler på dette er modellen for evaluering av forskningsinstitusjonene, som var et resultat av et forhandlingsarbeid mellom VSNU, NWO og KNAW. Tilsvarende den felles ansettelsesmodellen som nå brukes ved universitetene på NWOs karriereprogram (Innovational Research Incentives Scheme, «Veni, Vidi, Vici»). Ordningen ble også brukt som en modell for utviklingen av ERC Starting Grants (NWO Evaluatiecommissie, 2013).

Sterk tradisjon for forskningsevalueringer

NWO har lenge vært en sentral aktør i arbeidet med forskningsevalueringer i Nederland. Siden begynnelsen av 1990 tallet evalueres akademisk forskning ved de nederlandske forskningsinstitusjonene regelmessig hvert femte år. Evalueringene dekker forskning ved universitetene og ved forskningsinstituttene under KNAW og NWO og universitetssykehusene.

Siden 2003 har KNAW, VSNU og NWO brukt et felles system for forskningsevalueringer, kalt *Standard Evaluation Protocol* (SEP). Forskningsevalueringer basert på SEP brukes til forskjellige formål og til forskjellige målgrupper. Hovedformålet med SEP er å vurdere kvalitet og samfunnsmessig relevans av forskningen. Det er fortrinnsvis forskerne/forskningslederne selv som bruker resultatene fra evalueringene for å forbedre kvaliteten på forskningen, men også ledelsen ved forskningsinstitusjonene bruker resultatene for å følge opp effektene av institusjonenes forskningsstrategier. Evalueringresultatene brukes også i regjeringens arbeid med rammebetingelsene for forskningen (VSNU, KNAW, NWO, 2014).

SEP oppdateres og utvikles jevnlig av de tre organisasjonene. For eksempel fokuserte SEP 2009-2015 særlig på bruken av evalueringssystemet som en arena for *læring*, og inviterte forskergrupper/institusjoner til å bruke evalueringen som et verktøy for strategiutvikling. Utover vitenskapelig kvalitet legger evalueringssystemet stor vekt på å bruke evalueringer som innspill til institusjonenes strategiske beslutninger (HBO-Raad, et al, 2010). I den siste versjonen (SEP 2015-2021) har betydningen av samfunnsmessig relevans fått økt fokus og er blitt et viktig evalueringskriterium, i tillegg til vitenskapelig kvalitet og gjennomførbarhet («Viability»). Ved slutten av inneværende SEP-periode, skal en selvstendig komité evaluere bruken av modellen og samtidig gi en vurdering av hvilke effekter evalueringene har hatt på institusjonenes strategiske tiltak (*policies*). En database samler evalueringresultater fra SEP 2003-2009 og fra SEP 2009-2013. Databasen samler resultater fra 222 evalueringer.³ Det finnes imidlertid ikke noen komplett oversikt over evalueringene som har blitt utført med denne modellen. Det har også blitt pekt på at evalueringene vanskelig å bruke for komparative formål (Ratenhau, 2013).

Arbeidet med å utvikle metoder for å vurdere samfunnsmessig relevans i forskjellige fagdisipliner er blitt gjennomført innenfor rammet av prosjektet *Evaluating Research in Context* (ERiC) som drives av NWO, KNAW og VSNU. Prosjektet har også utviklet retningslinjer for evalueringen av søknader til

² Les mer om det pågående arbeidet med å lage en *Dutch Science Agenda*:

<http://www.wetenschapsagenda.nl/?lang=en>

³ Database ble utviklet av CHEPS ved Universitetet i Twente men forvaltes siden 2012 av Ratenhau instituttet. Link til PER databasen: <https://easy.dans.knaw.nl/ui/datasets/id/easy-dataset:54621>

NWOs programmer. Alle søkere må nøye beskrive hvordan resultatene fra forskningen kan komme samfunnet til nytte. Søkerne til NWOs programmer må blant annet gi en forklaring på hvilke forskningspolitiske prioriteringer forskningen vil støtte opp under, som for eksempel de store europeiske samfunnsutfordringene, de nasjonale toppsektorer, globale utfordringer, eller FNs Tusenårs mål. Informasjonen brukes som grunnlag i søknadsvurderingene.

Strategisk rådgivning og analyse

NWO, har til forskjell fra Norges forskningsråd ikke noe offisielt mandat som forskningspolitisk rådgiver til regjeringen. NWOs oppgave er primært knyttet til å fremme forskningskvalitet, finansiere forskning, og bidra til at resultater fra forskning blir tatt i bruk. Det er derfor ikke overaskende at rådet mangler et eget apparat for forskningspolitisk analyse og rådgivning. For å utvikle sine egne virkemidler og satsinger bruker NWO i hovedsak ekspertkomiteer fra fagdivisjonene. NWO mangler således en egen analyseenhet som produserer grunnlag for rådgivning. Det er også sjelden at NWO bestiller studier fra eksterne organisasjoner. Her bruker man stort sett eksisterende studier og rapporter fra andre kunnskapsorganisasjoner (KNAW, Rathenau instituttet, AWTI, etc).

NWO erkjenner at de har vært lite proaktive på dette området og har ambisjoner om styrke arbeidet med analyser og kunnskapsunderlag. I første omgang ønsker de å bli mer proaktive gjennom å bestille studier fra eksterne aktører. Samtidig har NWO totalt sett god tilgang på kompetanse internt i organisasjonen. Selv om NWO mangler en strukturert og dedikert analyseenhet, er flere av de ansatte godt integrert i nasjonale nettverk og får på den måten tilgodesett sine kunnskapsbehov.

I Nederland er det flere aktører som er viktige leverandører av forskningspolitisk analyse. Politisk råd før Vitenskap, Teknologi og Innovasjon (AWTI), er siden det ble etablert i 1990 regjeringens offisielle policyråd for spørsmål om forskning, teknologi og innovasjon. AWTI er et selvstendig råd som publiserer anbefalinger på oppdrag fra regjeringen eller på selvstendig initiativ om politikken strategiske retning. Innholdet i analyse og rådgivningsarbeidet fastsettes hvert år i dialog med OCW og EZ. Medlemmene i rådet representerer forskjellige samfunnssektorer som forskningsinstitutter og næringsliv. Rådet bistås av et sekretariat som har ansvar for å forberede rapporter og analyser.

En annen aktør med en offisiell rolle i forskningspolitisk rådgivning er det kongelige Nederlandske Vitenskapsakademiet, KNAW. KNAW har en lang tradisjon for forskningspolitisk rådgivning, og har en betydelig analysekapasitet på feltet. Akademiet produserer kontinuerlig analyser (Advisory reports) og foresight studier som berører nasjonale og internasjonale forskningspolitiske spørsmål. Å fremstille denne typen foresight studier er en del av KNAWs lovpålagte oppgaver⁴ og har som formål å støtte opp mot regjeringens forskningspolitiske prioriteringer. Analysearbeidet er organisert i fem vitenskapelige råd:

- Council for the Humanities
- Council for Medical Sciences
- Social Sciences Council
- Council for Technical Sciences, Mathematical Sciences and Informatics, Physics and Astronomy and Chemistry
- Council for Earth and Life Sciences

Akademiet gjennomfører studier av vilkårene innenfor de forskjellige fagområdene de representerer, for eksempel om utfordringer med internasjonal forskningssamarbeid (KNAW, 2014), indikatorer for å måle kvalitet i samfunnsvitenskapelig forskning og i humanistiske fag (KNAW, 2013, KNAW 2011), anbefalinger for effektiv formidling av forskningsresultater (KNAW, 2012). KNAWs pågående arbeide med foresight studier omfatter temaer som fremtidige behov for storskala forskningsinfrastruktur, det

⁴ The science system in the Netherlands, an organisational overview. Ministry of Education, Culture and Science, Research and Science Policy department. April, 2012.

fremtidige doktorgradsystemet i Nederlands, utvikling av teologi- og religionsfag og etiske aspekter ved IKT forskningen.

Et annet viktig kunnskapsmiljø på feltet er Rathenau instituttet, opprinnelig etablert av OWC i 1986. Dette er et selvstendig forskningsinstitutt, men som formelt sett er underlagt KNAW. Rathenau finansieres med en årlig basisfinansiering fra OCW og er en viktig leverandør av kunnskap for utvikling av forskningspolitikken. Rathenau arbeider aktivt med studier som omfatter forskjellige aspekter av forsknings- og innovasjonspolitikken. FoU-statistikken i Nederland håndteres av statistikkbyrået, men Rathenau har bl.a. ansvar for analysene av FoU i statsbudsjettet, som i Nederland også omfatter estimat for bevilgninger til innovasjon (Steen J.v., 2015). For øvrig er det en bestemmelse om at Rathenaus eksterne oppdragsfinansiering ikke skal utgjøre mer enn 25 prosent av budsjettet, dette av hensyn til instituttets uavhengighet.

3.4 Oppsummering

- Generelt, har Nederland et sterk tradisjon for å underbygge politiske beslutninger med solid evidensbasert kunnskap. Det finnes flere aktører som bidrar til utvikling av evidensbasert forskningspolitikk. Hovedaktøren her er Vitenskapsakademiet (KNAW), som også har en offisiell rolle i forskningspolitisk rådgivning og en betydelig analysekapasitet på feltet.
- I Nederland har forskningsrådet, NWO, ikke noe slikt mandat men skal i hovedsak bidra til å fremme forskningskvalitet og finansiere forskning. Rådet mangler i stort sett et eget apparat for forskningspolitisk analyse og rådgivning og bestiller i liten grad analyser fra eksterne aktører. Tradisjonelt bruker NWO eksisterende kunnskapsunderlag fra andre organisasjoner men også her er det en pågående diskusjon om å heve den interne kompetansen på feltet, og ikke minst bli mer proaktive bestillere av studier og analyser ved behov.
- NWO har en sentral rolle når det gjelder å utvikle virkemidler og er en aktiv pådriver for det nasjonale systemet for forskningsevalueringer. NWO har hatt en marginal rolle i utviklingen av de overordnede forskningspolitiske prosessene som i stor grad er definert av toppsektorpolitikken. Det siste året har NWO imidlertid fått en sterkere rolle med å koordinere og bidra til utviklingen av en nasjonal forskningsagenda som skal presenteres mot slutten av 2015.

4 Storbritannia

Storbritannia regnes som en verdensledende forskningsnasjon, både i kraft av sin størrelse (verdens 3. største FoU-nasjon målt i antall publikasjoner) og ikke minst med bakgrunn i landets høye siteringsrate og flere tradisjonsrike og høyt rangerte universiteter. Britiske aktører er også toneangivende i internasjonale samarbeidsfora innenfor OECD og EU-systemet.

4.1 Det britiske forsknings- og innovasjonssystemet

Om lag 63 prosent av FoU-aktiviteten i Storbritannia foregår i foretakssektoren, primært drevet av store multinasjonale selskaper som ofte har lokalisert FoU- og innovasjonsaktivitet til landet. Universitetene spiller likevel en svært viktig rolle, blant annet illustrert ved at de mottar over 70 prosent av den offentlig finansierte forskningen. Fordeling av ressurser til universitetsforskningen er derfor en sentral del av britisk forskningspolitikk (Benner, 2014, NIFU).

Et annet kjennetegn er en styringsmodell ved både universitetene og forskningsrådene som i stor grad baserer seg på kollegialitet og på høye kvalitetskrav. Kravene er blant annet operasjonalisert gjennom utstrakt og systematisk bruk av egevalueringer og i forskningsrådenes utvelgelse av prosjekter. Resultatfinansiering av universitetenes forskning ble innført i Storbritannia allerede i 1986, med den såkalte *Research Assessment Exercise (RAE)*. Metoden har bestått i at internasjonale ekspertpaneler i alle fag med jevne mellomrom evaluerer forskningen ved alle universiteter og rangerer den på en karakterskala. Systemet har utviklet seg videre de siste årene, og siden 2006 har universitetene rapportert sin forskning i henhold til et omfattende system av indikatorer, herunder bibliometriske indikatorer og indikatorer for samfunnseffekter (Sivertsen og Schneider, 2012).

Den internasjonale trenden mot å synliggjøre samfunnseffekter av forskningen er høyst tilstede i Storbritannia (Benner, 2014). Mange vil også hevde at Storbritannia har vært førende på dette området. Samfunnseffekter er både integrert i fordelingen av universitetenes basisbevilgning og i finansieringen av offentlig forskning via de syv forskningsrådene og innovasjonsorganet InnovateUK (tidligere Technology Strategy Board). Til tross for store økonomiske nedskjæringer i koalitionsregjeringens statsbudsjett (*Comprehensive Spending Review* for perioden 2010/11 til 2014/2015) har forskningsbudsjettet vært «beskyttet» og fryst til €5.4 milliarder under mandatperioden, tilsvarende en realnedgang på 10 prosent (Cunningham, 2013).

Forskningsrådene krever i dag at søkerne skal gi en bedømming av hvem som vil dra nytte av forskningen og på hvilken måte nytten skal oppnås. Informasjon om resultater og effekter av offentlig finansiert forskning brukes i rådernes årlige rapportering til regjeringen og som innspill til regjeringens prioriteringstiltak.

4.2 Arbeid med kunnskapsgrunnlag på departementsnivå i UK

På politisk nivå er *Ministry for Business, Innovation and Skills* (BIS) det viktigste departementet for forsknings- og innovasjonspolitikken. Det er altså BIS som har ansvar for å legge fram nasjonale forskningsstrategier. I likhet med Norge har alle departementer i Storbritannia egne forskningspolitiske prioriteringer og forskningsstrategier, men finansieringen som kommer fra sektordepartementene via forskningsprogrammer er meget begrenset. Hvert departement har til gjengjeld en egen «chief scientific adviser» som deltar i den samlede rådgivende komiteen til statsministeren. Samordningen av arbeidet bidrar til at det utvikles felles mål og strategier for forskningspolitikken.

Ifølge Technopolis' oversikt har BIS totalt ca. 2500 ansatte, hvorav 200-250 har roller som analytikere eller forskere. Med andre ord har BIS en betydelig intern analysekapasitet. Denne består i stor grad av statistikere og økonomer, sistnevnte med stor grad av direkte kontakt med politikktutviklingen. Til tross for den betydelige interne analysekapasiteten har BIS også utstrakt bruk av eksterne kilder til kunnskap, både i form av utlyste oppdrag og i samarbeid med forskningsrådene. Videre har BIS et «akademisk panel» som møtes flere ganger i året for å identifisere aktuelle kunnskapsbehov og drøfte hvordan de kan løses. BIS har ingen fast tilknyttede institutter eller sentre som leverer utredninger og kunnskapsgrunnlag, men ser ut til å gjøre bruk av et mangfold av kilder, både universiteter, konsulentselskaper og tenketanker. Det skal imidlertid være planer om å opprette et senter for kunnskapsgrunnlag på feltet ved London School of Economics (LSE) (Technopolis, 2015).

4.3 Arbeid med kunnskapsgrunnlag på forskningsrådsnivå (RCUK)

Research Council UK (RCUK) er en felles strategisk organisasjon for de syv forskningsrådene i Storbritannia. RCUK har et spesielt ansvar for å koordinere områder/tiltak som er av felles interesse for forskningsrådene. I våre nøkkelintervjuer kom det fram at dette overbyggende organet hadde mer ansvar for forskningspolitisk analyse og rådgivning enn det som er tilfelle i de mer spesialiserte og sektorspesifikke rådene. Eksempler på områder som ivaretas av RCUK er *open access* politikk og arbeid med analyse av samfunnseffekter. RCUK arbeider med strategisk rådgivning mot alle departementer, men har et særlig ansvar for å følge opp og bistå BIS' forsknings- og innovasjonsstrategi (Innovation and Research Strategy for Growth, 2011).

RCUK har også et nært samarbeid med InnovateUK når det gjelder forskningspolitisk rådgivning. RCUK har relativt nylig åpnet kontorer i Brussel, India, Kina og USA. Disse kontorene bistår rådene med analyser av de forskningspolitiske trendene i landene og gir støtte til britiske forskere med å etablere forskningssamarbeid med ulike lands forskningsmiljøer.

I det siste har RCUK hatt en viktig rolle i å lage en felles strategi for forskningsrådenes langsiktige investeringer i forskningsinfrastruktur (RCUK Strategic Framework for Capital Investment – *Investing for growth: Capital infrastructure for the 21st Century*). Videre har RCUK vært pådriver for en rekke initiativer som retter seg mot måling av forskningens samfunnseffekter og verktøy som støtter opp mot evidensbasert politikktutforming.

Nedenfor ser vi nærmere på hvordan forskningsrådene (i regi av RCUK) i Storbritannia har tatt i bruk felles arbeidsmetoder for å måle og rapportere samfunnseffekter av forskning, og hvordan dette brukes som grunnlag for politikktutvikling.

Stor vektlegging av samfunnseffekter

Forsknings- og innovasjonsstrategien fra 2011 understreker tydelig en politisk ambisjon om å styrke forskningens rolle og betydning for økonomisk utvikling. I den forbindelse lanserte regjeringen en rekke tiltak. Ett tiltak var å øke de samfunnsmessige effektene fra universitetsforskningen hvilket førte til endringer i systemet for forskningsevalueringer (BIS, 2011).

Det såkalte Research Excellence Framework (REF) ble innført i 2011 og erstatter det opprinnelige systemet innført i 1986. Systemet tar måling av samfunnseffekter ett skritt videre ved å systematisk kreve og bruke forskningsmiljøenes egne rapporter om slike effekter direkte inn i finansieringssystemet. Den siste REF-øvelsen, publisert i desember 2014, er en evaluering av forskningen ved 154 institusjoner innen høyere utdanning i Storbritannia. I det nye målesystemet er samfunnseffekt definert som en effekt på økonomi, samfunn, kultur, politikkutvikling, forvaltning, helse, miljø, eller livskvalitet. Definisjonen av samfunnseffekter favner med andre ord meget bredt og omfatter de fleste forskningsområdene. I REF 2014 ble forskningskvalitet for første gang evaluert utfra kriteriene *output*, *impact*, *environment*, der *impact* ble vektlagt 20 prosent av evalueringen.

Som en del av det nye REF systemet skal universitetene levere case studier om forskningens samfunnseffekter (*impact case studies*). Case studiene vurderes av evalueringspanelene, som også vurderer og rangerer dem (Langfeldt and Scordato, 2015). Ifølge våre informanter, brukes case studiene til REF aktivt også som grunnlag for å identifisere vellykkede forskningsinvesteringer og gode virkemidler. REF-casestudiene gir dessuten et viktig kunnskapsgrunnlag i RCUKs påvirkningsarbeid mot regjeringen. Endelig brukes case-studier av de enkelte forskningsrådene for å vise effektene av den forskningen de finansierer. The Economic and Social Research Council (ESRC) har laget en rekke analyser på bakgrunn av case studier som omfatter samfunnseffekter fra økonomisk- og samfunnsvitenskapelig forskning⁵.

Samfunnseffekter vektlegges også i programsøknader

Den økende vektleggingen av forskningens samfunnseffekter har i økende grad også fått betydning for hvordan søknader til forskningsrådsprogrammer vurderes (prospektiv evaluering). Siden 2009 har forskningsrådene utarbeidet felles retningslinjer for hvordan søknader skal beskrive samfunnseffekter. I følge systemet, skal en såkalt «Pathway to impact statement» være et krav til alle som søker midler fra forskningsrådene. En slik statement skal inneholde en beskrivelse av den potensielle sosiale og økonomiske effekten av prosjektet, og en beskrivelse av hvordan det er tenkt at en slik effekt skal kunne realiseres i praksis. Formålet med *Pathways to impact* er å øke søkerens bevissthet om forskningens betydning for samfunnet. En godkjent pathway to impact er nå blitt et krav for å få finansiering. Det er fortsatt ulik praksis ved de ulike forskningsrådene med hensyn til hvordan pathways to impact vektlegges. For søknader til the Natural Environment Research Council (NERC) er ikke samfunnseffekter en del av vurderingskriteriene, men mer et formelt krav som må oppfylles for at søknaden i det hele tatt skal behandles. På den annen side har forskningsrådet for biologi og bioteknologi, the Biotechnology and Biological Sciences Research Council (BBSRC), utarbeidet spesifikke målingskriterier (*excellent*, *satisfactory*, *unsatisfactory*) som evalueringspanelet skal bruke i sin vurdering av pathways to impact. Her kan poengsummen på impact-beskrivelsen ha betydning for rangeringen av søknaden (Langfeldt, 2015). Case studiene brukes også som eksempler utad på forskernes erfaringer med å arbeide mot økte samfunnseffekter⁶.

Forskningsresultater brukes strategisk inn mot politikkutforming

I regi av RCUK har forskningsrådene etablert en nasjonal database som samler resultater (*outputs and outcomes*) fra offentlig finansierte forskningsprosjekter. Siden 2014 rapporterer prosjekter finansiert av forskningsrådene årlig inn i et felles innrapporteringsystem kalt *Researchfish*⁷. Formålet med databasen er å gjøre det enklere for forskningsfinansierer å følge opp effektene av hva de finansierer. Eksempler på resultater som rapporteres inn er: samarbeid/partnerskap, forskermobilitet, formidlingsaktiviteter, politisk påvirkning, produkter, spin outs, og en kort oppsummering av prosjektets oppnådde samfunnseffekter.

⁵ <http://www.esrc.ac.uk/research/>

⁶ <http://www.rcuk.ac.uk/media/brief/impactcase/>

⁷ <https://www.researchfish.com/>

Den samlede informasjonen brukes som grunnlag for forskningsrådenes strategiutvikling, i rådenes årlige rapportering til regjeringen og utgjør en viktig kilde for forskningspolitisk rådgivning. Ifølge NERC er denne typen kvantitative indikatorer: «important for efficient evaluation of NERC research in detail, valuable for NERC's strategic planning and essential in reporting to government on the return from its investments in research base, i.e. in creating a competitive advantage for the UK economy and improving wellbeing for the public»⁸.

«Gateway to research (GtR)»⁹ er en annen portal som samler informasjon om offentlig finansiert forskning fra de syv forskningsrådene og InnovateUK. Portalen er åpen for alle og omfatter informasjon om prosjekters publisering, involverte forskere, organisasjoner og diverse bakgrunnsinformasjon om prosjekt.

Portalen er utviklet av RCUK på oppdrag av BIS og brukes aktivt av regjeringen for å innhente informasjon og analysere forskningsresultater. Formålet med GtR er også å tilby en tjeneste til bedrifter som ønsker å finne interessante partnere ved et universitet for å utvikle og kommersialisere ideer. I et felles prosjekt mellom høyere utdanningsinstitusjonene og RCUK er portalen blitt videreutviklet til et analyseverktøy tilpasset utdanningsinstitusjonenes behov. Portalen, som har fått navnet Gateway for Higher Education (G4HE) skal kunne brukes av forskningsledere og universitetsledelsen i utviklingen av strategier og for å sammenligne prestasjoner mot andre universiteter.

Det er vanlig praksis ved forskningsrådene å bruke impact case studier for å vise og synliggjøre samfunnseffekten og merverdien av den finansierte forskningen. RCUK bruker informasjonen fra databasen i sine årlige rapporteringer (*research outcome overviews*)¹⁰ til regjeringen. I følge RCUK er formålet med rapporteringen å:

- Gi et sterkt evidensbasert kunnskapsunderlag for å legitimere fortsatt offentlig finansiering av forskning
- Styrke politikktutviklingen
- Utvikle og opprettholde en langsiktig relasjon til bevilgede prosjekter gjennom å fange opp nye utviklingstrekk og effekter fra forskningen etter avsluttet bevilgning
- Samarbeide og interagere med publikum, næringslivet, offentlige myndigheter og veldedighetsorganisasjoner.

Foresight er en annen metode som brukes aktivt av RCUK. Foresight-rapporter leveres direkte til regjeringens «Chief Scientific Adviser» og til Kabinettkontoret under premierministeren. På den måten benyttes resultatene fra foresight-aktivitetene som innspill til utformingen av forskningspolitiske strategier og prioriteringer, og for utvikling av programmer og virkemidler. Representanter fra akademia, næringslivet og offentlige etater/regjeringen bidrar med synspunkter og kunnskap til foresightaktivitetene. Foresight brukes som et verktøy for å identifisere hvordan forskning og teknologi kan bidra til å løse store samfunnsutfordringer. Blant pågående foresightøvelser finner man prosesser innenfor temaer som global matproduksjon og jordbruk, utnyttelse av jordbruksarealer («land use») og global miljømigrasjon.

⁸ <http://www.nerc.ac.uk/funding/next/finalreporting/>

⁹ <http://gtr.rcuk.ac.uk/>

¹⁰ <http://www.rcuk.ac.uk/research/researchoutcomes/>

4.4 Oppsummering

- Generelt, underbygges den britiske forskningspolitikken av et rikt system av aktører som bidrar med forskningspolitisk relevant kunnskap. Disse er representanter fra akademiske miljøer, vitenskapsakademier, deler av det britiske næringslivet og internt i departementene.
- I Storbritannia har presset på offentlig innsparing skapt økt behov for å vise at offentlige forskningsmidler utnyttes på en effektiv og samfunnsnyttig måte. Presset har ført til at Forskningsrådene, i fellesskap og under RCUKs ledelse, har utviklet metoder/virkemidler for å øke synligheten av samfunnseffekter av forskningen de finansierer.
- Rapporteringer om samfunnseffekter brukes til langt flere formål enn som kriterium i fordeling av universitetenes bevilgninger. De brukes også strategisk og som virkemiddel for å informere om forskningens betydning utad samt for å koble forskningsmiljøer til brukere og partnere i næringslivet.

5 Europakommisjonen

I dette avsnittet går vi nærmere inn på hvordan Europakommisjonen arbeider med å utvikle kunnskapsgrunnlaget på forsknings- og innovasjonsfeltet, og hvilke aktører man samspiller med.

5.1 Historikk: Framveksten av et komplekst kunnskapsgrunnlag

Forskningspolitisk rådgivning og analyse på EU-nivå har fått økende betydning og økt oppmerksomhet. Behovet for å skape en bedre koordinering og deling av kunnskap på tvers av land og institusjoner har vært til stede helt siden etableringen av den europeiske atommyndigheten (EURATOM) på slutten av 1950-tallet. Behovet for koordinering var også bakgrunnen for etableringen av CREST (Committee for Scientific and Technological Research) på midten av 1970-tallet.

Men i takt med at koordineringen mellom forskningsprioriteringer har økt, har EU fått et stadig mer sofistikert og institusjonalisert rådgivningsapparat. I Europakommisjonens kommunikasjon fra 1994 «Coordination through co-operation» heter det blant annet at et system for analyse og informasjonsdeling mellom nasjonalt og europeisk nivå (a shared knowledge base) var nødvendig, og at dette kunne bidra til en bedre koordinering mellom nasjonale prioriteringer og initiativer (Caracostas, 2003).

Med innføringen av European Research Area (ERA), som kom som følge av Lisboa-strategien, tok kommisjonen initiativ til å etablere en rekke nye analytiske verktøy med det formål å bidra til bedre oversikt over nasjonale forskningssystemer. Konkret handlet dette om å innføre systematisk monitorering og benchmarking av nasjonale prioriteringer mot målene i ERA. Den såkalte åpne koordineringsmetoden (OMC) ble samtidig lansert som et verktøy for kartlegging og deling av informasjon om «best (etter hvert «good») practice» mellom medlemsland.

Den nye strukturen i det sjette rammeprogrammet for forskning (FP6) signaliserte videre et politisk taktstykke, bort fra et snevert fokus på rammeprogramprosjekter til den bredere ERA-visjonen. En viktig forutsetning for å få dette realisert var sørge for økt integrering og koordinering mellom deltakerlandenes nasjonale forskningspolitiske prioriteringer og en tilpasning av nasjonale prioriteringer til de europeiske. Begrunnelsen bak ERA-visjonen var en opplevd brist på samordning og integrasjon mellom nasjonale forskningssystemer og forskningsprioriteringer. Man mente videre at det var en fare for duplisering av forskningsaktiviteter i Europa.

EUs institusjoner har i dag et meget omfattende system for forskningspolitisk kunnskapsutvikling og rådgivning bestående av en mengde formelle og uformelle kanaler. I tillegg finnes det en rekke interesseorganisasjoner som fremmer nasjonale organisasjoners interesser i Brussel.

5.2 Sentrale organer og komiteer

I likhet med de fleste politikkområdene i EU (unntatt EUs felles utenriks –og sikkerhetspolitikk) er forskning og innovasjon et politikkområde som omfattes av medbestemmelsesprosedyren (EUs alminnelige lovgivningsprosedyre), der Rådet for den europeiske union (Ministerrådet eller Rådet) og Europaparlamentet kan endre, vedta og avvise lovgivning som er lagt fram av Europakommisjonen. Ministrene i EUs medlemsland med ansvar for forskningspolitikk møtes med jevne mellomrom i Rådet for konkurranse.

Coreper («De permanente representanters komite») er Ministerrådets viktigste arena for diskusjon av politiske forslag og er et viktig bindeledd mellom de forskjellige konstellasjonene i Ministerrådet. Hovedoppgaven til Coreper er å forberede saker som skal opp til Rådet. Coreper består av en rekke arbeidsgrupper med eksperter fra de nasjonale embetsverkene. Europakommisjonen deltar også i Coreper og er representert med sine tjenestemenn. I praksis avklares mange av sakene i Coreper og blir bare behandlet formelt av Rådet.¹¹

Ved Europaparlamentet er det ITRE komiteen som på motsvarende måte diskuterer forsknings- og teknologirelaterte spørsmål før de går ut til behandling i plenum.

5.3 Forskningspolitisk analyse og rådgivning i DG RTD

Den viktigste institusjonen med ansvar for utforming og implementering av den europeiske forsknings- og innovasjonspolitikken er kommisjonens Generaldirektorat for forskning og innovasjon (DG RTD). Oversatt til en nasjonal kontekst kan man si at DG RTD på mange måter fungerer som et forsknings- og innovasjonsdepartementet. Direktoratets hovedfunksjoner er å:

- Utvikle EUs forsknings- og innovasjonspolitik og dermed bidra til den europeiske industriens internasjonale konkurransekraft;
- Koordinere europeiske forskningsaktiviteter med forskningsaktiviteter som utføres på nasjonalt nivå
- Støtte EUs politikk på andre områder, som miljø, helse, energi, regional utvikling, etc.
- Fremme en bedre forståelse av forskningens rolle i et moderne samfunn og bidra til offentlig debatt om forsikringsrelaterte spørsmål på europeisk nivå.

DG RTD har totalt ca. 1500 ansatte. Ifølge Technopolis' intervjustudie av direktoratets analysearbeid har ca. 5 prosent av de ansatte en rolle som analytikere. En stor del av disse jobber innenfor enhetene for evaluering og enheten for foresight. En generell trend synes også her å være at analysearbeid og kunnskapsgrunnlag integreres i økende grad med politikktutviklingen (Technopolis, 2015). DG RTD gjør også utstrakt bruk av kunnskap fra eksterne kilder, både fra det omfattende apparatet av komiteer og organer (jf. nedenfor), gjennom utlysning av målrettede utredninger samt fra prosjekter i Horisont 2020.

Nedenfor beskriver vi noen av de viktigste offisielle rådgivningsorganene innenfor feltet forskning og innovasjon og som spesielt har en rådgivende rolle inn mot Kommisjonen.

5.4 Offisielle rådgivningsorganer og ekspertgrupper

ERAC (European Research Area Committee, tidligere CREST) er en strategisk rådgivende komité som gir råd til Ministerrådet og kommisjonen samt til medlemslandene i forsknings- og innovasjonspolitiske spørsmål som berører utviklingen av ERA. Det er Kommisjonen som leder

¹¹ Det finnes to arbeidsgrupper i Coreper; Coreper I og Coreper II. Coreper II består av medlemsstatenes EU-ambassadører, og arbeider hovedsakelig med allmenne, økonomiske, rettslige, utenriks- og innenriksaker. Coreper I består av medlemsstatenes assisterende EU-ambassadører, og arbeider med resterende saker. EØS er ikke representert i Coreper.

komiteene, mens en valgt representant fra et av medlemslandene fungerer som nestleder. Et antall land utenfor EU, deriblant Norge, deltar som observatører i ERACs virksomhet. ERAC avholder sine møter i to forskjellige konstellasjoner i:

- Høgnivågruppen for felles programplanlegging (GPC), som bidrar til forberedende arbeid til Rådet for konkurransekraft diskusjoner og beslutninger vedrørende planlegging av felles programmer;
- Strategisk forum for internasjonalt samarbeid innen vitenskap og teknikk (SFIC), som gir råd til Ministerrådet og kommisjonen om gjennomføring av et europeisk partnerskap innen internasjonalt vitenskapelig og teknisk samarbeid.

I tillegg til ERAC har kommisjonen etablert et eget system for forskningspolitisk rådgivning. Mandatperioden og finansieringen for kommisjonens forskningspolitiske rådgivningsgrupper sammenfaller som regel med rammeprogramperioden. For inneværende rammeprogramperiode har kommisjonen etablert «Research, Innovation, and Science Policy Experts (RISE) high level group (HLG)» som erstatter og bygger videre på arbeidet fra tre tidligere ekspertgrupper (ERIAB, i4G og EFFLA).

Det er EUs Europe 2020 strategi og EUs Innovation Union strategi som legger de politiske føringene for innretningen av ekspertgruppens arbeid. Ifølge vedtektene skal RISE arbeide med følgende oppgaver:

The Group shall give direct strategic support to the European Commissioner for research, innovation, and science and to the European Commission. It shall focus on how to best use EU research, innovation, and science policy to address the European growth model and to create the conditions for a different type of growth that is smart, economically and environmentally sustainable, and socially inclusive for the EU and associated countries within a globalized world. The Group shall address topics at the request of the Commission and on its own initiative. The Commission expects the Group to think proactively and "outside of the box." (Terms of reference, side 1).¹²

Gruppen er satt sammen av om lag 38 eksperter med bakgrunn fra akademia, næringsliv og industri. Ekspertene representerer en balansert sammensetting av medlemsland, fagdisipliner og kjønn¹³. Kommisjonen utnevner gruppens styreformann og to assisterende styreformenn

Et annet strategisk rådgivningsorgan er det europeiske strategiforumet for forskningsinfrastruktur (ESFRI) som skal fremme etableringen av felleseuropeisk forskningsinfrastruktur. Arbeidet i ESFRI er organisert på ministernivå med to deltakere fra hvert land og nasjonale fagpersoner i arbeidsgrupper og ekspertgrupper. I Norge er det Forskningsrådet som følger opp ESFRI prosjektene med norsk deltakelse.

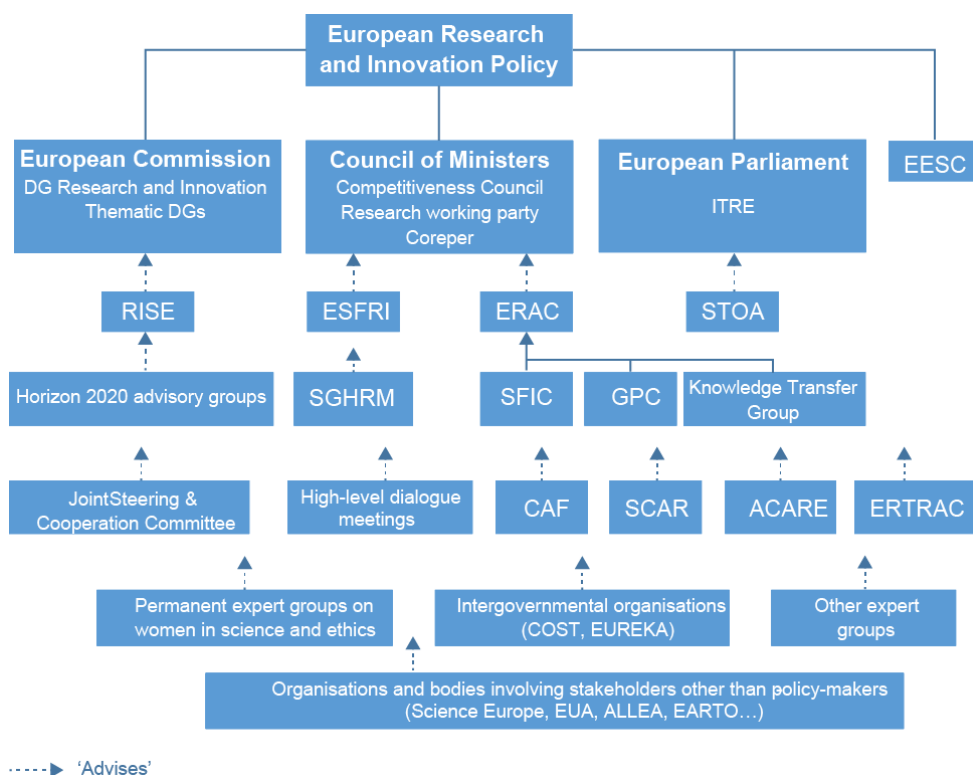
Utover de ovennevnte formelle ekspertgruppene bruker som nevnt DG RTD å legge ut flere studier og utredninger på anbud. For eksempel har man etablert en rekke rammekontrakter (FWC) med konsortier av forsknings- og analyseorganisasjoner (universiteter, forskningsinstitutter og konsulentfirmaer) som på oppdrag av kommisjonen gjennomfører analyser, evalueringer og innsamling av data innenfor forsknings- og innovasjonspolitik.

Også de andre sektorspesifikke generaldirektoratene ved kommisjonen benytter seg i stor grad av rådgivningsgrupper og komiteer til støtte i arbeidet med policyutviklingen og utforming av sektorspesifikke forskningsprogrammer.

¹² http://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/expert-groups/terms_of_reference_rise.pdf#view=fit&pagemode=none

¹³ RISE er i stort sett sammensatt av de samme ekspertene som satt i de tre tidligere ekspertgruppene.

Figur 2. Sentrale organer og aktører til støtte for EUs forsknings- og innovasjonspolitik (Kilde: oppdatert versjon av ERAWATCH, EU fiche). Se forkortelsesliste lengst bak i rapporten.



I figur 2 angis de viktigste organene og de forskjellige konstellasjonene med ekspertgrupper og andre aktører som har innflytelse på utviklingen av forsknings- og innovasjonspolitikken i EU. Det omfattende systemet av ekspertgrupper framstår som komplekst, men skaper også en betydelig nettverkseffekt for de nasjonale ekspertene som deltar i EUs rådgivningsstrukturer. Informasjons- og kunnskapsspredningen om de store policytrendene og utfordringene går i begge retninger og påvirker utviklingen av politikken på både nasjonalt og europeisk nivå (Caracostas, 2003).

EUs Chief Scientific Adviser – eksperiment med blandete erfaringer

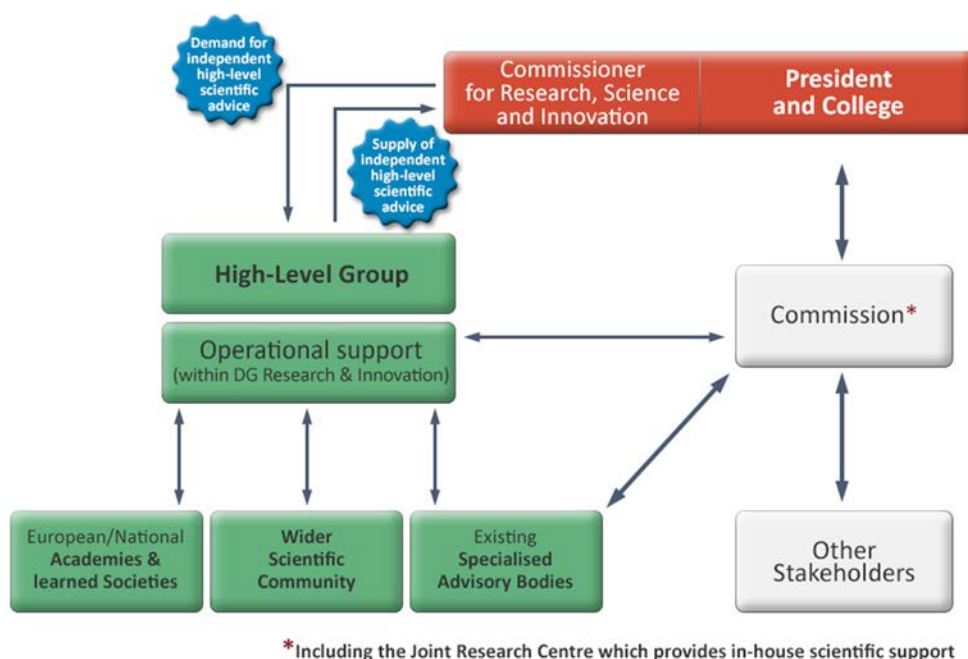
I 2012 utnevnte daværende EU-president Barroso en egen vitenskapelig rådgiver (Chief Scientific Adviser) direkte tilknyttet presidenten. Formålet var, ifølge våre kilder, å introdusere en uavhengig stemme som kunne gi forskningsbaserte råd uten den påvirkning av ulike interessegrupper som kan følge av representative komiteer og utvalg. Av Barroso selv ble utnevnelsen også framstilt som et konkret tegn på at forskning skulle gjennomsyre EUs valg og prioriteringer på alle områder, altså en utpreget «science for policy»-begrunnelse.

Funksjonen ble bekledt av den skotske biologiprofessoren Anne Glover. Men etter knappe tre år, ved overgangen til President Junckers periode, ble funksjonen avvirket. I løpet av denne tiden hadde både rollen og Glover som person blitt gjenstand for mye diskusjon. Spesielt ble Glover kontroversiell da hun uttrykte seg positiv til genmodifisert mat. Men det kan også se ut til at selve funksjonen ble oppfattet som problematisk av flere aktører internt i EU. I et åpenhertig intervju fra våren 2015 sier Glover at hun som vitenskapsrådgiver ble gitt få ressurser og i stor grad utelatt fra informasjonsstrømmen mellom presidentskap, direktoratene og JRC (Glover, 2015).

Tilbake til ekspertgruppen

Siste nytt fra Kommissjonen er at man nå er i ferd med å sett opp en ny mekanisme for politisk rådgivning, nemlig en Scientific Advice Mechanism (SAM). Denne mekanismen ser ut til å erstatte den tidligere vitenskapsrådgiveren. Formålet med SAM skal være å støtte kommisjonens arbeid med profesjonell, relevant, transparent og uavhengig vitenskapelig rådgivning. På overordnet nivå skal rådgivningen fra det nye SAM bidra til å forbedre og effektivisere EUs vedtak og forordninger, i tråd med den såkalte Better Regulation initiativ. Kommissjonen arbeider nå med å sette opp og utnevne medlemmer til en høgnivågruppe som skal lede arbeidet. Gruppen vil være sammensatt av syv ledende forskere som skal rapporterer direkte til kommisjonær Moedas. SAM vil altså ligge under DG RTDs oversyn. Arbeidet skal koordineres tett opp mot JRC og Horisont 2020, og mot andre eksisterende rådgivningsgrupper. En viktig oppgave for SAM vil være å arbeide tett sammen med nasjonale rådgivningskomiteer/organer, spesielt med de nasjonale vitenskapsakademier. SAM antas å være operativ fra og med oktober 2015.

Figur 3: Organisering av Scientific Advice Mechanism. Kilde: www.europa.eu/research/sam



5.5 Nærmere om evaluering og analyse i EU-systemet

Over tid har EU fått på plass et omfattende og institusjonalisert system for evalueringer. Allerede tidlig på 1980- tallet introduserte EU et system for evaluering og analyse av EUs rammeprogrammer for forskning og innovasjon (FP).

Overordnet evalueringsregime

På overordnet nivå styres EUs evalueringssystem av kommisjonens *Financial Regulation* som krever at evalueringer skal være et verktøy gjennomgående verktøy i forvaltningen av støtteordninger. (Dette er ikke ulikt det norske regimet med Statens økonomireglement og Utredningsinstruksen). Generelt er evaluering- og analysesystemet i EU desentralisert til hvert enkelt direktorat (DG). Det er imidlertid evalueringsenheten ved DG RTD som har det overordnede ansvaret for å evaluere og analysere rammeprogrammet i sin helhet. Fra 1995 og fram til 2006 bestod evalueringen av rammeprogrammene av to hovedmomenter:

- *Årlige analyser* av gjennomføringen av rammeprogrammet; rapportene ble gjennomført av selvstendige og eksterne ekspertpaneler, som på oppdrag fra Kommisjonen skulle analysere en rekke nøkkelelementer i rammeprogrammet.
- *Femårig evaluering (Five Year Assessment)*, i forkant av hvert forslag til nytt rammeprogram fra evalueres både gjennomføring og resultater fra forskningen under den foregående femårsperioden.

Med lanseringen av det sjette rammeprogrammet ble det innført et helt nytt system for evaluering av rammeprogrammene. En viktig endring var at de årlige analysene i større grad ble basert på kvantitative indikatorer. Det er også tilfelle for den pågående evalueringen av FP7.

Både innhold og struktur av rammeprogrammene utvikles gjennom brede og åpne høringsrunder i medlemslandene. Prosessen rundt utformingen av Horisont 2020 begynte allerede to år etter lanseringen av FP7 og omfattet en bred og åpen prosess. Prosessen speiler i stor grad Kommisjonens arbeidsmetoder for å utvikle nye forslag. Boksen nedenfor oppsummerer noen av de sentrale momentene i prosessen, slik den er beskrevet i ex-ante evalueringen av Horisont 2020.

Boks 1: Sentrale arbeidsmomenter i høringsprosessen rundt utviklingen av Horisont2020.
Kilde: Impact Assessment accompanying the COM om Horizon 2020, SEC(2011) 1427.

- Public consultation on Green Paper describing the Common Strategic Framework for Research and Innovation
- Public consultation on the successor to the Competitiveness and Innovation Framework Programme (CIP)
- FP6 ex-post evaluation (chair Ernst Rietschel) with view on future, February 2009
- FP7 interim evaluation (chair Rolf Annerberg), November 2010
- CIP: interim and final evaluations, ex-ante evaluations and impact assessment studies for the ICT-PSP, IEE and innovation-related parts of the EIP programme
- Large stakeholder conferences for successor of CIP (Jan 2011) and CSF (June 2011) held in Brussels
- Expert Panels and Stakeholder Conferences for ERC, Marie Curie, EIT, ...
- EU Presidencies: Lund conference on future of EU research (Sweden, July 2009); FP7 interim evaluation conference (Hungary, February 2011)
- Wide range of position papers on future EU research and innovation funding during EU budget preparations
- Thematic stakeholder consultations: ICT, transport, health, biotechnology, space,...
- Discussion with representatives of national administrations (CIP Joint Management Committees meeting, meetings of EIP Management Committee).

Ex-ante evalueringer, "Impact Assessments"

Kommisjonen skal gjennomføre ex-ante evalueringer (IA) før alle nye initiativer med en viss betydning og størrelse. Ifølge våre informanter er «evaluate first» blitt et gyllent og allment prinsipp i hele EU-systemet. Det er derfor også innført spesifikke retningslinjer for hvordan dette skal gjennomføres (Impact Assessment Guidelines –SEC (2009) 92).

Ex-ante evalueringene skal gjennomføres med fokus på initiativets økonomiske, sosiale og miljømessige effekter. IA er skal dessuten bygge på evidensbasert kunnskap og redegjøre for styrker og svakheter ved alternative forslag. Hver enkelt IA rapport skal granskes av et Impact Assessment Board (IAB) og en positiv tilbakemelding på IA analysen er formelt sett nødvendig for at Kommisjonen skal kunne gå videre med forslaget.

Figur 4. Impact Assessment i EUs beslutningsprosesser.



På forskningsområdet har flere IA blitt gjennomført de siste årene. I 2012 ble en IA gjennomført i forbindelse med lanseringen av «nye ERA» - *A reinforced European Research and Area Partnership for Excellence and Growth*, (COM(2012) 392). En omfattende IA analyse ble også gjennomført i forkant av utarbeidingen av Kommisjonens forslag til Horisont 2020 (COM(2011)808).

De siste årene har det vært en økt bruk av økonometriske modeller i ex-ante evalueringene for å vurdere de makroøkonomiske effektene av ulike virkemidler. Dette er en trend som man ser både innenfor Kommisjonen og på nasjonalt nivå (EC, SEC(2011) 1427).

5.6 Rollen til Joint Reserach Centre (JRC)

EUs Joint Research Centre (JRC) er Kommisjonens eget «in-house» forskingssenter, og en sentral kilde til kunnskap for beslutninger i de ulike direktoratene (DGene). JRC skal gi EUs øvrige politikkkutformende organer uavhengige, forskningsbaserte råd og teknisk bistand gjennom hele policy-syklusen. Organisatorisk er JRC å betrakte på nivå med et direktorat (DG), men senteret er likevel formelt underlagt ett av direktoratene. Inntil nylig har JRC vært underlagt DG RTD, men er nylig flyttet til DG Education. Flere har stusset ved denne endringen, men våre informanter antar at dette kun er et pragmatisk organisatorisk grep uten reell betydning for senterets aktivitet.

JRC skal uansett betjene alle EUs institusjoner innenfor alle forskingsområder, unntatt kjernekraft. JRC har en lang erfaring med å bruke forskjellige analytiske metoder innen modellering, foresight, standarder og infrastruktur. JRC ble etablert for omtrent 50 år siden og består i dag av syv forskingssentra lokalisert på ulike steder i Europa; Belgia (Brussel og i Geel), Tyskland, Italia Nederland og i Spania. Hovedkontoret er lokalisert i Brussel. De enkelte JRC-instituttene er:

- The Institute for Environment and Sustainability (IES)
- The Institute for Energy and Transport (IET)
- The Institute for Health and Consumer Protection (IHCP)
- The Institute for the Protection and Security of the Citizen (IPSC)
- The Institute for Prospective Technological Studies (IPTS)
- The Institute for Transuranium Elements (ITU)
- The Institute for Reference Materials and Measurements (IRMM)

Gjennomføring av fremtidsorienterte teknologianalyser (FTA) er en viktig oppgave for JRC. Foresight har lenge blitt brukt som metode for å analysere de langsiktige effektene av virkemidler og teknologier. Foresight blir brukt for å identifisere fremtidige samfunnsutfordringer. Prosessen rundt foresight-øvelsene er åpne og inkluderer et bredt spektrum av aktører og interessenter i Europa. Oftest brukes en kombinasjon av kvantitative og kvalitative metoder for å lage scenario- og trendanalyser.

The Institute for Prospective Technological Studies (IPTS) ble etablert i midten av 1990-tallet med et spesielt fokus på fremtidsrettede studier. Bakgrunnen var et økende behov fra byråkrater og politikere om en mer kunnskapsbasert politikkkutvikling. IPTS er lokalisert i Sevilla og har i dag om lag 280 ansatte. Opp gjennom årene har også et betydelig antall foresight-initiativer fått støtte av EUs rammeprogrammer, og foresight ser fortsatt ut til å være en integrert del av Horisont 2020.

Monitorering og omverdensanalyser

I tillegg til foresight-analyser er en stor del av arbeidet ved JRC rettet mot "horizon scanning", gjennom å syntetisere informasjon om fremvoksende politiske, økonomiske, samfunnsmessige, teknologiske og miljømessige trender.

Siden begynnelsen av 2000-tallet har såkalte monitoreringssystemer i regi av EU økt betydelig, spesielt i kjølvannet av Lisboa-strategien og det såkalte Barcelona-målet om å øke forskningsinvesteringene i EU til 3% av BNP. Det ble derfor lansert årlig oppfølging av medlemslandenes oppfølging av målet. I samme ånd lanserte kommisjonen ERAWATCH, som skulle kartlegge de enkelte nasjonale forskningssystemene. Initiativet ble straks etterfulgt av DG Enterprise som lanserte Trendchart som en kartlegging av nasjonale innovasjonssystemer. Disse er nå avviklet, men ERAWATCH har nylig gjenoppstått som et videreutviklet monitoreringssystem under det større initiativet Research and Innovation Observatory (RIO). Formålet med RIO er fortsatt å kartlegge nasjonale forsknings- og innovasjonssystemer og medlemslandenes oppfølging av ERA.

Våre informanter gir uttrykk for at det er sterk etterspørsel etter slike monitoreringssystemer. Men det kommer også signaler fra enkelte om en viss «monitoreringstretthet», og et ønske om mer politikk. Det er også flere som stiller spørsmål ved hvor mye man kan lære og adoptere av «best practice» fra nasjonale systemer som ofte er strukturelt og kulturelt svært ulike.

5.7 Oppsummering

- EU-systemet framstår som svært komplekst og uoversiktlig – også våre meget innvidde informanter ga uttrykk for dette.
- EUs systemer synes å være preget av mye eksperimentering og omorganisering. Dels kan det være uttrykk for systemet skal tjene mange hensyn og tilpasses mange ulike styringstradisjoner. Dels kan det skyldes at EU-systemet skiftes ut jevnlig, og at nye kommisjonærer kommer inn med nye ideer og behov.
- Grovt sett kan man si at kunnskapsgrunnlaget i EU-systemet kommer fra fire sett av kilder:
 1. Rådgivende komiteer, utvalg og ekspertgrupper
 2. Interne analyser utført i JRC og til dels internt i DG RTD
 3. Prosjekter gjennom rammeprogrammene
 4. Utlyste oppdrag (tenders)
- EUs analyse og rådgivningsarbeid er dessuten svært knyttet til politikkdrevne sykluser, og på forsknings- og innovasjonsfeltet er innfasing og utfasing av nye rammeprogrammer svært styrende for mye av aktiviteten, spesielt på evalueringssiden.
- I likhet med trenden i UK, har EU-systemet også gått langt i å operasjonalisere krav til synliggjøring og beskrivelse av samfunnseffekter.
- Vårt hovedintrykk ellers er at det ikke er noen klar tendens til at internt generert analyse- og rådgivningsarbeid tones ned til fordel for eksterne råd og analyser, eller omvendt. Derimot ser vi en viss tendens til at EU i sin sammensetning av ekspertgrupper ønsker å knytte til seg enkelte eksperter i form av individuelle kontrakter framfor samarbeid med hele analysemiljøer og institusjoner.

6 Diskusjon

Avslutningsvis vil vi trekke fram noen hovedkonklusjoner og sentrale spørsmål som reiser seg på tvers av de tre systemene som er studert i kapittel 3,4 og 5. Til slutt ser vi disse spørsmålene i sammenheng med den rollen til Norges forskningsråd på det samme feltet.

Stort mangfold og stor grad av eksperimentering – ingen åpenbar «best practice»

Som nevnt innledningsvis, viser vår gjennomgang at det er et stort organisatorisk mangfold når det gjelder forskningspolitisk analyse og rådgivning. For det første er mange aktører involvert innenfor hvert system. Flere informanter viser til at dette er del av en bevisst strategi for å skape mangfold og for å få nødvendig ekspertise. Men det ser også ut til at fremveksten av nye aktører og arbeidsformer kommer som svar på en økende trend mot mer evidensbasert politikk. Denne utviklingen skaper et behov både for å framskaffe kunnskapsgrunnlaget og få det bragt inn i aktiv politikktutforming.

Det er også slående å se hvor mange endringer som nylig er innført eller på gang bare i de tre systemene vi har studert her. Slik sett er dette i høyeste grad et «moving target». Spesielt ser vi at EU-systemet er preget av svært mange nye initiativ, organer og arbeidsmetoder.

Utstrakt bruk av effektevalueringer

Et gjennomgående trekk i alle tre systemer er økt vekt på effektevalueringer og systematisk bruk av dette. I Storbritannia har dette kommet svært langt, og er ikke bare tatt i bruk som kriterium for finansiering av universitetene, men også i vurdering av forskningsrådssøknader samt som del av kunnskapsgrunnlag for forskningspolitikken. EU-Kommisjonens vektlegging av impact har også fått konkret betydning for vurdering av søknader til rammeprogrammet. Videre ser vi at Nederlands veletablerte system for evalueringer har inkludert samfunnseffekter som en ny dimensjon i de siste rundene av evalueringer. Et interessant spørsmål som reiser seg, er om denne trenden mot mer vekt på samfunnseffekter vil bety et skritt bort fra kvantifiserbare mål, ettersom vurdering av samfunnseffekter så langt ser ut til å måtte basere seg på case-beskrivelser.

Konvergens mellom «science for policy» og «policy for science»?

Vektleggingen av forskningens samfunnseffekter kan også se ut til å bidra til en slags konvergens mellom forskningspolitikk og forskningsbasert politikk. Dette fordi mye av vurderingen av forskning knyttes til hvordan forskning kan bidra til å løse samfunnsproblemer. Dette kan igjen bety at personer (chief scientific advisers) og organer som egentlig er ment å bringe forskningsbasert evidens inn i politikktutforming, kan gli over i roller som forskningspolitiske aktører.

Ingen klar motsetning mellom «in-house» kompetanse og bruk av eksterne kilder

Basert på våre intervjuer og dokumentstudier ser det ikke ut til å være noe nullsumspill mellom intern analyse og eksterne kilder. Generelt ser det ut til at flere aktører styrker seg når det gjelder analyse og rådgivningskompetanse, uten at dette fører til tilsvarende nedbygging hos andre aktører. Men vi ser også et visst hovedmønster i den forstand at systemer hvor et departement eller forskningsråd har mye intern analysekapasitet, ikke har tilsvarende rikdom av eksterne aktører på samme område.

Hva som er den riktige miksen, kommer helt an på de tradisjoner og strukturer som er etablert i det enkelte land. Den eneste trenden man kan spore er et generelt ønske om mer uavhengige råd, enten i form av å aktører som formelt sett opererer uavhengig, eller i form av at de som ber om råd og analyser, søker å opprettholde et visst mangfold av analyse- og rådgivningsmiljøer.

Hva kan Norges forskningsråd lære av dette?

En hovedkonklusjon med tanke på Forskningsrådets lærdom er at analyse- og rådgivningsfunksjonene må ses i forhold til det systemet de operer i, og ikke skjele for mye til trender og praksis fra andre land og systemer. Et hovedbudskap fra en av våre informanter i EU-systemet var at «there is no such thing as best practice in this area».

Skal man legge dette til grunn, bør Forskningsrådets roller på dette feltet ses i lys av det systemet som operer rundt Rådet i Norge. Et tilleggspoeng i den forbindelse er at Forskningsrådets mandat på rådgivningssiden ble justert i 2002, fra å være regjeringens *sentrale* rådgiver i forskningspolitikken til å bli *en av flere aktører* som gir regjeringen råd på feltet (St.prp. nr. 1 (2002-2003)). Bakgrunnen for denne endringen var etter alt å dømme et ønske om å skape mer mangfold i rådgivningen, og i mindre grad ment for å «degradere» Forskningsrådets arbeid og rolle med hensyn til analyse og rådgivning.

Det man også kan konstatere er at Norge mangler mange av de mekanismene som etter hvert er innført i mange andre land. Riktignok har Norge noen dedikerte, uavhengige forskningsmiljøer på feltet. Men på overordnet politisk nivå ser det ut til at Norge mangler eller har kvittet seg med mange av de mekanismene som det eksperimenteres med i andre land, dvs. så som vitenskapelige rådgivere, forskningspolitiske råd og utvalg og faste dialogmøter mellom politisk nivå, strategisk nivå og akademikere på feltet. Her kan det se ut til å være et vakuum som bl.a. Forskningsrådet forventes å fylle. Samtidig er Forskningsrådet nødt til å forholde seg til sektorprinsippet i norsk forskning, noe som gjør at klare råd om veivalg og prioriteringer kan komme i konflikt med hensynene og føringene som kommer fra sektordepartementene.

Referanser

- Benner, Mats; Larsen, Katarina; Scordato, Lisa; Skule, Sveinung; (2014). Mot en kunnskapsbasert forskningspolitikk? En jämförande studie av några länder i Europa. ISSN: 1892-2597. ISBN: 978-82-327-0049-3. NIFU
- Caracostas, P.,(2003) Shared governance through mutual policy learning. Some implications of ERA Strategy for the "Open Coordination of Research policies in Europe. In Changing governance of research and technology policy. The European Research Area. Ed. Edler, J., and Kuhlman, s., Behrens M. (2003). Edward Elgar Publishing. UK.
- Clausen T, Fagerberg J, & Gulbrandsen M (2012). *Exploring the knowledge base of the knowledge society*, Research Policy 41, pp. 1121-1131.
- Cunningham, P., Sveinsdottir, T. and Gok, A. (2013) ERAWATCH COUNTRY REPORTS 2011: United Kingdom.
- Davies, H.; S. Nutley; and P. Smith. 2000. *What works? Evidence-based policy and practice in public services*. Bristol: Policy Press.
- European Commission (2000) *Towards a European Research Area*. European Commission communication, 18 January 2000, COM (2000) 6.
- European Commission (2010): *Europe 2020 Flagship Initiative: Innovation Union*, Brussels COM (2010)546
- European Commission (2011): Impact Assessment accompanying the Communication from the Commission "Horizon 2020 – The Framework Programme for research and Innovation. Commission Staff Working Paper. SEC (2011) 1428 final. Brussels.
- Glover A. (2015) A moment of magic realism in the European Commission, in Wilsdon et al ed. Future Directions for scientific advice in Europe, Centre for Science and Policy, 2015
- HBO-raad, KNAW, NWO, VSNU (2010) Evaluating the societal relevance of academic research: A guide. ERiC publication 1001 EN, June 2010.
- KNAW (Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen) (2012) Between research and society. Recommendations for optimal science communication. Advisory report. March 2012.
- KNAW (Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen) (2013) Quality indicators for research in the Social Sciences. Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences. March 2013.
- KNAW (Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen) (2014) International scientific cooperation - Challenges and predicaments. Options for Risk Assessments. August 2014.
- Langfeldt, Liv and Scordato, Lisa (2015) Assessing the broader impact of research. A review of methods and practices. NIFU Working paper 8/2015
- OECD (2014): *Science, Technology and Industry Outlook 2014*. OECD Publishing. Paris
- OECD (2010): *The OECD Innovation Strategy: Getting a head start on tomorrow*, OECD Publishing
- Ministry of Economic Affairs (2014) National Reform Programme 2014 the Netherlands. The Hague.
- Ministry of Education, Culture and Science (2011) Quality in diversity. Strategic Agenda for Higher Education, Research, and Science [Kwaliteit in verscheidenheid. Strategische Agenda Hoger Onderwijs, Onderzoek en Wetenschap]. The Hague.
- Ministry of Education, Culture and Science (2014) 2025 Vision for Science. Choices for the future.

- Norges forskningsråd (2014) *Evaluering av FORFI. Kunnskapsgrunnlaget for forsknings- og innovasjonspolitikken*. Oslo: Norges Forskningsråd.
- Norges forskningsråd (2013) Evaluering. Policy for Norges forskningsråd 2013-2017.
- NWO Evaluatiecommissie (2013), *Nieuwe dynamiek, passende governance*, The Hague, May 2013.
- NWO (2015) *NWO Strategy 2015-2018*. NOW, The Hague.
- Ratenhau (2013) *Twenty years of research evaluation. Facts&Figures*. Ratenhau institute.
- Sivertsen, Gunnar og Schneider, Jesper (2012) *Evaluering av den bibliometriske forskningsindikator*. NIFU rapport 17/2012. NIFU Oslo
- St.prp. nr. 1 (2002-2003) for budsjetterminen 2003 under Utdannings- og forskningsdepartementet. 2002
- Technopolis (2012) *Evaluation of the Research Council of Norway. Background Report No 1. – Production of strategic Intelligence and Advice*. Brighton: Technopolis group.
- Technopolis (2013) *Effektmåling av Forskningsrådets støtteordninger for økt deltakelse i EU-finansiert forskning*. Brighton: Technopolis group.
- Technopolis (2015) *The place for research-based evidence in policymaking*. Technopolis.
- VSNU, KNAW, NWO (2014) *Standard Evaluation Protocol 2015-2021. Protocol for Research Assessments in the Netherlands*. Voorburg, the Netherlands. March 2014.
- Wilsdon J., Doubleday R. and Hynard J. (2015) *Future Directions for scientific advice in Europe*, Centre for Science and Policy , 2015

Forkortelser

ACARE	Advisory Council for Aviation Research and Innovation in Europe
ALLEA	ALL European Academies
BEPA	Bureau of European Policy Advisers (Under Barroso)
CAF	DG CONNECT Advisory Forum for ICT Research and Innovation (tidligere ISTAG)
Coreper	Council's Research Working Party and the Permanent Representative's Committee
EARTO	European Association of Research and Technology Organisations
ECSP	European Centre for Strategic Policies (to replace BEPA with the Juncker Commission)
EESC	European Economic and Social Committee
EMM	ERA Monitoring Mechanism
ERAB	European Research Area Board
ERAC	European Research Area Committee
ERTRAC	European Road Transport Research Advisory Council
ESFRI	European Strategy Forum on Research Infrastructures
EUA	European University Association
EZ	Dutch Ministry of Economic Affairs
GPC	High Level Group for Joint Programming/ Groupe de haut niveau pour la Programmation Conjointe
HBO-raad	the Netherlands Association of Universities of Applied Sciences
ISTAG	Information Society Technology Advisory Group
ITRE	Committee on Industry, Research and Technology (European Parliament)
KNAW	Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen
OCW	Dutch Ministry of Education, Culture and Science
OMC	Open Method of Coordination
NWO	Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek
RCUK	Research Councils UK
REF	Research Excellence Framework
RISE	Research, Innovation and Science Policy Experts (High Level group)
SCAR	Standing Committee on Agricultural Research
SEP	Standard Evaluation Protocol

SFIC	Strategic Forum for International Science and Technology Cooperation
SGHRM	Steering Group on Human Resources and Mobility
STOA	Science and Technology Options Assessment (European Parliament)
VSNU	Association of Universities in the Netherlands

Nordisk institutt for studier av
innovasjon, forskning og utdanning

Nordic Institute for Studies in
Innovation, Research and Education

www.nifu.no