

Nicoline Frølich

# Å internasjonalisere forskning

*En studie av nasjonal politikk for internasjonalisering av forskning i Finland, Nederland, Irland og Canada*



© NIFU STEP Norsk institutt for studier av forskning og utdanning /  
Senter for innovasjonsforskning  
Hegdehaugsveien 31, 0352 Oslo

Arbeidsnotat 2/2004  
ISSN 1504-0887

For en presentasjon av NIFU STEP's øvrige utgivelser, se [www.nifu.no](http://www.nifu.no) og [www.step.no](http://www.step.no)

Nicoline Frølich

## Å internasjonalisere forskning

*En studie av nasjonal politikk for internasjonalisering av forskning i Finland, Nederland, Irland og Canada*

*Dette arbeidsnotatet er en underveisrapportering fra et prosjekt under NIFU STEP's Strategiske instituttprogram (SIP) om internasjonalisering av forskning og høyere utdanning. Notatet må betraktes som første "spadestikk" i et komplisert temaområde.*

*Prosjektet er finansiert av UFD og beskrevet i vedlegg til brev fra NIFU til UFD 05.03.02004: "En sammenliknende studie av nasjonal politikk for internasjonalisering av forskning". Studien omfatter Finland, Nederland, Irland og Canada. Arbeidsnotatet beskriver i kortform disse landenes tilnærming til internasjonalisering av forskning, land for land, samt gir en sammenliknende oversikt over likheter og ulikheter. Videre rapportering fra prosjektet, inklusive en analyse av materialet som også omfatter norsk politikk for internasjonalisering av forskning, vil inngå i det øvrige prosjektarbeidet innen SIPen.*

NIFU STEP, juli 2004



## Kort sammendrag

Denne rapporten handler om (1) begrunnelser og (2) virkemidler for å internasjonalisere forskning og (3) nasjonal politikk i forhold til "European research Area" (ERA). Datamaterialet kommer fra fire land: Finland, Nederland, Irland og Canada. Rapporten har altså tre hovedtema:

**Begrunnelser for internasjonalisering av forskning:** Vi tar utgangspunkt i to hovedbegrunnelser for internasjonalisering av forskning: en økonomisk begrunnelse om at økt internasjonalisering av forskning gir tilgang til kunnskap og kunnskapsarbeidere som er nyttig for nasjonal økonomi og konkurransevne, og en akademisk begrunnelse om at økt internasjonalisering av forskning fremmer kvaliteten i den forskningen som utvikles. Rapporten dokumenterer at alle landene benytter begge begrunnelsene, den økonomiske begrunnelsen er særlig tydelig i Irland og Canada, mens Finland og Nederland i høyere grad også begrunner internasjonalisering ut fra akademiske hensyn og behov: Både i Irland og Canada er økt kunnskapsimport en sentral begrunnelse for internasjonalisering av forskning. Finland og Nederland søker å internasjonalisere forskning for å fremme både kvalitet og økonomisk/samfunnsmessig relevans.

**Instrumenter for internasjonalisering av forskning:** Alle landene benytter flere typer virkemidler for internasjonalisering av forskning. Finland og Nederland har en rekke virkemidler for generelt å fremme internasjonalt forskningssamarbeid og forskermobilitet: multilaterale og bilaterale avtaler/fjerne barrierer mot mobilitet og samarbeid, deltakelse i internasjonale forskningsorganisasjoner og -programmer, samt å åpne egne forskningsprogram for internasjonal konkurranse. I tillegg legger de vekt på mer næringsrettede virkemidler for å øke egen FoUs internasjonale konkurransevne. Canada og Irland har en noe smalere virkemiddelprofil. Her synes hoveddelen av virkemiddelelene å være rettet mot å øke egen FoUs internasjonale konkurransevne gjennom å gjøre landet mer attraktivt for internasjonale FoU-investeringer og for utenlandske forskere – økonomiske støtteordninger, å bygge opp spissforsknings-miljøer og tiltak for "imagebygging".

**Nasjonal politikk i forhold til "European research Area" (ERA):** ERA omfatter målsettinger knyttet til å øke landenes FoU-investeringer til 3 prosent av BNP innen 2010, etableringen av et indre marked innen forskning, koordinering av nasjonale forskningsaktiviteter og -politikk og utvikling av en helhetlig europeisk forskningspolitikk

Både Finland og Nederland refererer ofte til utviklingen av ERA i sine policydokumenter. Nederland legger vekt på å utvikle en egen politikk i forhold til ERA for å ivareta nederlandske forskningspolitiske interesser, deltar aktivt i ERA-NET og ser et særlig potensial i å redusere nasjonale hindringer og "åpne" nasjonale forskningsprogrammer. Finland anser at europeisk suksess i den globale konkurransen vil bidra til Finlands utvikling og ser det som en viktig oppgave å bidra til utviklingen av ERA. Samtidig fremheves det at det finske ERA-samarbeidet ikke må tolkes som at en er beredt til å innskrenke nasjonal autonomi i utformingen av vitenskaps- og teknologipolitikken. Irland på sin side fokuserer mest på 3 prosentmålet og utarbeider for tiden en handlingsplan for å nå dette.

# 1 Politikk for internasjonalisering av forskning

## 1.1 Innledning

Forskning er på mange måter iboende internasjonal. Denne karakteristikken bygger på at forskningens egenorganisering og egendynamikk går på tvers av nasjonale grenser. Vi kan si at den tradisjonelle formen for internasjonalisering av forskning er individbasert internasjonalt samarbeid, og nasjonal politikk har her vært irrelevant så lenge den ikke er direkte til hinder for slikt samarbeid. I de siste tiårene har imidlertid nasjonale myndigheter begynt å engasjere seg i forskningens internasjonalisering, og vi har fått nye former for internasjonalisering: Internasjonale infrastrukturer for forskning (som CERN i 1954 og ESA i 1975), ulike internasjonale avtaler og en rekke internasjonale forskningsprogrammer (Gornitzka et al. 2003). Når vi i dag snakker om nasjonal politikk for å fremme kunnskapsproduksjonens og kunnskapsspredningens internasjonale karakter, kan dette dreie seg om alt fra ulike tiltak for å fremme de tradisjonelle individbaserte formene for kontakt og samarbeid mellom forskere i ulike land, til strategi og virkemidler for å fremme forskningens internasjonale konkurransevne og politikk i forhold til ulike internasjonale forskningsarenaer.

Spørsmålet i denne rapporten er hva som er de sentrale målsetningene og virkemidlene i slik internasjonaliseringspolitikk. Vi har studert nasjonal politikk for internasjonalisering av forskning i Finland, Nederland, Irland og Canada. Offentlig politikk for å fremme internasjonalisering av forskning har ikke vært et sentralt tema i studier av internasjonalisering av forskning. Disse studiene ser internasjonalisering av forskning først og fremst som et samspill mellom drivkrefter i forskningsprosessen og drivkrefter av økonomisk, politisk og teknologisk art eksternt for forskningsprosessen (se Wendt et al. 2003 for en gjennomgang). Det betyr at for å studere nasjonal politikk for internasjonalisering av forskning, gjenstår det å utvikle et egnet analytisk rammeverk. I denne første fasen av prosjektet har vi systematisert materialet ut fra to kategoriseringer: Vi skiller mellom akademiske og økonomiske/politiske begrunnelser for å internasjonalisere forskning. Dessuten skiller vi mellom fire hovedtyper av virkemidler: finansielle, regulative, organisatoriske og informative. Datamaterialet beskrives i forhold til disse kategoriene. Vi understreker at det bildet som tegner seg er tentativt, og foreløpig ikke kommentert av nøkkelinformantene. Når vi sammenfatter mål og virkemidler fra en mengde ulike dokumenter kan vi lett konstruere en "internasjonaliseringspolitikk". Spesielt vil vi understreke faren for å trekke forenklete slutninger om sammenhengen mellom mål og virkemidler, og om likheter og forskjeller mellom landene.

Rapporten fokuserer på tre problemstillinger:

1. **Begrunnelser for å internasjonalisere forskning:** Hva sier nasjonale policydokumenter om internasjonalisering av forskning? Hva er målsettingene og hva er begrunnelsene for å internasjonalisere?
2. **Instrumenter for å internasjonalisere forskning:** Hvilke nasjonale virkemidler har til hensikt å fremme internasjonalisering av forskning/forskningsrelatert innovasjon i de ulike landene?

3. **Nasjonal politikk i forhold til "European research Area" (ERA):** Hva er sentralt i den nasjonale debatten og i hvilken grad oppfattes ERA å ha betydning for utformingen av nasjonal politikk?

I resten av dette kapittelet diskuteres ulike begrunnelser og virkemidler i nasjonal politikk for å internasjonalisere forskning. Kapittel 2 til 5 beskriver politikken i de ulike landene. Kapittel 6 oppsummerer og sammenlikner funnene. Kilder og fremgangsmåter er beskrevet i rapportens vedlegg 1.

## 1.2 Begrunnelser for internasjonalisering av forskning

Hvorfor bør myndighetene beskjefte seg med å gjøre forskning mer internasjonal? I norsk politikk for internasjonalisering av forskning benyttes flere ulike argumenter (Gornitzka og Langfeldt, under arbeid). Ett argument bygger på næringslivets interesser. Globalisering innebærer at næringslivet i økende grad er avhengig av ekspertkunnskap og forskning av høy internasjonal kvalitet for å hevde seg i konkurransen, og internasjonalt samarbeid er hovedkilden til å utvikle og oppnå kunnskap. Et annet argument er at internasjonalt forskningssamarbeid fremmer kvaliteten i forskningen. Et tredje er argumentet om nasjonal omdømme som legger vekt på at internasjonalt samarbeid fremmer nasjonens omdømme som en forskningsnasjon. Videre finner man et argumentet som bygger på moralsk forpliktelse – at nasjonen har en plikt til å delta med sin kompetanse for å hjelpe andre land. Dessuten finnes det et argument som legger vekt på nasjonens interesse av geografisk-basert samarbeid.

Innenfor studier av nasjonal politikk for internasjonalisering av høyere utdanning er det utviklet et begrepsapparat som skiller mellom fire hovedbegrunnelser for internasjonalisering: en politisk, en kulturell, en akademisk og en økonomisk (Wit 1995). Når det gjelder økonomiske og politiske begrunnelser for internasjonalisering legges det vekt på økonomisk vekst og investering i en fremtidig økonomi. I følge dette argumentet vil internasjonalisering av høyere utdanning ha en positiv effekt på teknologisk utvikling og derigjennom økonomisk vekst. Et annet argument legger vekt på forhold i arbeidsmarkedet og påpeker at nasjonale kandidater må konkurrere internasjonalt og forvente å arbeide i internasjonale omgivelser. Det utenrikspolitiske argumentet legger vekt på at internasjonalt utdanningssamarbeid er en måte å investere i fremtidige utenrikspolitiske og diplomatiske relasjoner. Dessuten kan det være interessant for et land å importere utenlandske studenter som en måte å tjene penger på, og tilsvarende kan et land eksportere studenter som en måte å "kjøpe" utdanning i utlandet på. Vi ser hvordan disse argumentene for internasjonalisering av utdanning legger vekt på utdanning som en vare nasjoner investerer i av ulike politiske og økonomiske grunner.

Den andre hovedgruppen av argumenter for internasjonalisering av utdanning bygger på kulturelle og akademiske/utdanningsmessige begrunnelser. Et argument er at å internasjonalisere utdanning er å eksportere kultur, alternativt at å internasjonalisere utdanning er å fremme kultur og forståelse av gjensidig kulturell, økonomisk, miljømessig og politisk avhengighet mellom nasjoner. I denne gruppen av argumenter er også argumentet om internasjonalisering som individuell utvikling. Dessuten argumenteres det med at å internasjonalisere innholdet i utdanningen fremmer kritisk tenkning og opplysning. Internasjonalisering av utdanning kan også fremme internasjonalt samarbeid mellom læresteder som kan ha gunstige virkninger på ressursituasjonen i lærestedene



gjennom deling av oppgaver. Til slutt i denne gruppen finner vi argumentet om at internasjonalisering av utdanning for å fremme kvaliteten i utdanningen.

Også når det gjelder forskning kan vi benytte en slik forenkelt todeling som skiller mellom økonomiske og politiske begrunnelser for internasjonalisering på den ene siden og på akademiske og kulturelle begrunnelser på den andre siden. For det første en økonomisk begrunnelse: forskning er en viktig innsatsfaktor i økonomisk vekst og forskningen bør være av internasjonal kvalitet for best å bidra til slik vekst. For det andre en akademisk begrunnelse som bygger på at forskning pr. definisjon er internasjonal og at det internasjonale aspektet ved forskning er et sentralt kvalitetselement, derfor bør internasjonalisering oppmuntres. I forhold til det noe bredere spekteret av begrunnelser vi finner i norske policydokumenter (se over) kan vi si at "bistandsargumentet" i siste instans bygger på en økonomisk-politisk begrunnelse, mens argumentet som vektlegger nasjonens omdømme som forskningsnasjon kan knyttes både til en økonomisk-politisk begrunnelse og til en akademisk begrunnelse. Likeledes kan interessen for geografisk-basert samarbeid knyttes både til en økonomisk-politisk begrunnelse og til en akademisk begrunnelse. På bakgrunn av dette bruker vi en todeling som utgangspunkt for å se på begrunnelser for å internasjonalisere forskning:

*Begrunnelser:*

- Økonomisk/politisk begrunnelse: internasjonalisering av forskning begrunnes ut fra økonomiske/politiske forhold, som ønske om økt velferd og økonomisk vekst.
- Akademisk begrunnelse: internasjonalisering av forskning begrunnes ut fra akademiske hensyn – dvs. internasjonalisering ses som et viktig element i akademisk kunnskapsproduksjon.

### 1.3 Instrumenter for internasjonalisering av forskning

Generelle studier av offentlig politikk skiller mellom fire typer av virkemidler staten har til rådighet for å påvirke utviklingstrekk i samfunnet: informasjon, penger, autoritet, og organisering. Informasjon som virkemiddel viser til statens sentrale rolle innen kommunikasjonen i samfunnet og dens evne til å sende ut informasjon som blir vurdert som nødvendig og relevant. Autoritet som virkemiddel viser til staten som lovgivende makt. Penger som virkemiddel viser til statens kontroll med penger og andre ressurser. Mens organisasjon som virkemiddel viser til offentlig administrasjons evne til å iverksette politikk (Hood 1983).

Disse generelle virkemiddelkategoriene kan ikke knyttes direkte opp mot de fremstillinger ulike policydokumenter gir av politikk for internasjonalisering av forskning. I OECDs rapporter finner vi eksempelvis at bilaterale avtaler på regjeringsnivå og multilaterale programmer for vitenskaps- og teknologisamarbeid er sentrale instrumenter for internasjonalisering (OECD 2002).<sup>1</sup> Slike samarbeidsavtaler gir tilgang til forskningsfasiliteter og fremmer flyten av vitenskapelig kunnskap. I innovasjonspolitikken fokuseres det på fire hovedtiltak: utvikling av infrastruktur for innovasjon og

---

<sup>1</sup> Dette understøttes også i en canadisk studie som omfatter åtte land, se Simard 2000: 10.



entreprenørskap; øke attraktiviteten av den offentlige forskningssektoren (lønn); skattefordeler og program for å legge til rette for repatriering av forskere (OECD 2002: 241 – 243). Forskermobilitet i betydningen immigrasjon av forskere er videre særlig sentralt. Slik OECD ser det, er formålet med immigrasjon å svare på underskudd i arbeidskraft, øke humankapitalen i landet og oppmuntre til sirkulasjon av kunnskapen som høyt kvalifiserte arbeidstakere besitter. Instrumenter i denne politikken er vanligvis en kombinasjon av endringer i immigrasjonspolitikken og en styrking av vitenskaps- og teknologipolitikken for å tiltrekke seg og beholde høyt kvalifisert arbeidskraft.

Vi ser at disse virkemidlene, som fremheves som sentrale for internasjonalisering i OECDs rapporter, dels går på tvers av et analytisk rammeverk som skiller mellom organisatoriske, regulative, informative og finansielle virkemidler. For å forenkle den empiriske gjennomgangen, har vi likevel tatt utgangspunkt i de fire generelle hovedtypene og laget følgende tentative inndeling:

*Virkemidler:*

- Penger: Kan omfatte ulike finansielle virkemidler – fra prosjektmidler og reisemidler til egne programmidler eller fond avsatt til internasjonaliseringstiltak.
- Organisering: Kan omfatte omorganiseringer og nye organisatoriske enheter – nasjonalt eller internasjonalt – samt nye rutiner eller prosesser.
- Lover og regler (regulering): Kan eksempelvis omfatte egne avtaler som regulerer samarbeidet mellom land, men også å fjerne lover og regler som hindrer samarbeid.
- Informasjon: Kan omfatte en rekke ulike tiltak, fra strategidokumenter som formidler (og gir felles oppslutning om) målsetninger, til enheter om som gir service og informasjon for å fremme og forenkle internasjonalt samarbeid.

## 1.4 ERA

European Research Area (ERA) er et virkemiddel for å realisere EUs målsetting i Lisboaerklæringen av 2000 om ”å gjøre EU til verdens mest kunnskapsbaserte og konkurransedyktige økonomi innen 2010”<sup>2</sup>. Målsettingene med ERA omfatter:

- bidra til at medlemslandenes gjennomsnittlige FoU-investeringer utgjør 3 prosent av BNP innen 2010
- etableringen av et indre marked innen forskning, et område med fri bevegelse av kunnskap, forskere og teknologi. Hensikten er økt samarbeid, økt konkurranse og bedre ressursallokering
- restrukturering av forskningsinfrastrukturen gjennom forbedret koordinering av nasjonale forskningsaktiviteter og politikk som inkluderer det meste av forskningen som utføres i Europa
- utvikling av en europeisk forskningspolitikk som ikke bare inkluderer finansiering, men også alle andre relevante aspekter av andre EU- og nasjonale politikker<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> Se også <http://www.dep.no/ufd/norsk/eu/lisboa/index-b-n-a.html>

ERA fremstilles også som et initiativ for å bygge opp en europeisk forskningsidentitet og gjøre det mulig med et bedre og mer effektivt europeisk samarbeid (Kuhlmann og Edler 2003).

EUs sjette rammeprogram er delt inn i to særprogrammer som begge er rettet mot ERA: ”Integrating and strengthening the European Research Area” og ”Structuring the European Research Area”. En rekke aktiviteter og konkrete initiativ knyttes til ERA: benchmarking av forskningspolitikk, kartlegging av fremragende forskning, forskermobilitet, forskningsinfrastruktur, nettverk av nasjonale forskningsprogram, privat sektors investering i forskning, den internasjonale og regionale dimensjonen i forskning samt tema knyttet til forholdet mellom forskning og samfunnet. Det har blitt etablert kontaktfora og strukturer knyttet til EU-aktiviteter og programmer for å forbedre koordineringen av nasjonale aktiviteter og politikker på en rekke områder<sup>4</sup>.

## 2 Finland

Det er i hovedsak to departementer som har ansvar for forskningspolitikk i Finland. Undervisningsministeriet har ansvar for forskningspolitikk og handels- og industriministeriet for teknologipolitikk. Til sammen står de to departementene for ca. 80 prosent av den offentlige forskningsfinansieringen<sup>5</sup>.

### 2.1 Finske begrunnelser for internasjonalisering av forskning

I Finland finner vi en kombinasjon av økonomiske og akademiske begrunnelser for internasjonalisering av forskning. Internasjonalisering av forskning betraktes som et virkemiddel i to politikker: på den ene siden en økonomisk- og innovasjonsorientert politikk og på den andre siden en forskningspolitikk med en mer akademisk begrunnelse om å fremme forskning av høy kvalitet. Finland bruker også den tradisjonelle begrunnelsen om at for små land er internasjonalt forskningssamarbeid avgjørende. I denne sammenheng legges det vekt på en akademisk begrunnelse om at internasjonalt forskningssamarbeid fremmer kvaliteten og fornyelsen av forskningen og bidrar til å identifisere nye forskningstema og nye teknologier.

Undervisningsministeriet understreker at målsettingene for den finske forskningspolitikken er et forskningssystem kjennetegnet ved høy kvalitet, effektivitet og vitenskapelig og samfunnsmessig relevans. Det argumenteres med at kunnskap og kompetanse er sentrale faktorer i den økonomiske veksten, for sysselsettingen og for velferd. Derfor betraktes forskning som viktig for nasjonal utvikling. Departementet understreker at fortsatt internasjonalisering av forskning og av forskerutdanningen er

---

<sup>3</sup> Konsulter <http://www.cordis.lu/era/concept.htm>

<sup>4</sup> Konsulter <http://www.cordis.lu/era/activities.htm>

<sup>5</sup> <http://www.minedu.fi/uvm/forskning/forskningssystemet.html>

blant de viktigste utfordringene for forskningspolitikken (Undervisningsministeriet 2003a: 47).

Internasjonalisering presenteres også som en strategi for å møte utfordringene fra globaliseringen (Undervisningsministeriet 2003a: 12). Globalisering oppfattes å innebære en ny global arbeidsfordeling og hardere konkurranse på mange nye områder etter som tjeneste- og handelsbarrierer reduseres. For forskning innebærer dette at konkurransen om begavede studenter, lærere og forskere tiltar. Når det gjelder forskning fremholdes det at den (allerede) er internasjonal og at internasjonalt forskningssamarbeid er nødvendig spesielt innen store forskningsprosjekter og ved spredning og anvendelse av forskningsresultater. Det argumenteres med at internasjonalisering, konkurranse og samarbeid øker kvaliteten, reduserer overlappende kunnskapsproduksjon og bidrar til bedre fordeling av ressursene (STPCF 2003: 7). Slik begrunnes internasjonalisering både av akademiske og økonomiske hensyn: kvaliteten forbedres og ressursene utnyttes mer effektivt ved deltakelse i internasjonalt forskningssamarbeid.

I den finske teknologipolitikken er en økonomisk/politisk begrunnelse fremtredende: Målsettingen for den finske teknologi- og innovasjonspolitikken er å fremme økonomisk vekst og næringslivets konkurransevne for derigjennom å fremme sysselsetting og velferd (Handels- og industriministeriet 2004). Internasjonalisering av forskning betraktes i denne sammenheng som et av flere virkemiddel for å nå denne målsettingen.

Når vi ser på forskningsråd i Finland, finner vi at internasjonalisering av forskning, med både en akademisk og økonomisk begrunnelse, også er en sentral målsetting for det finske forskningsrådet (Finlands Akademi): Finlands Akademi skal fremme forskning av verdensklasse blant annet gjennom langsiktig finansiering på basis av vitenskapelig kvalitet og internasjonalt samarbeid. Akademiets virksomhet skal styrke den finske forskningens internasjonale stilling og bidra til at forskningen utnyttes til beste for kulturen, velferden og økonomien (FA 2000: 37).

## 2.2 Finske instrumenter for internasjonalisering av forskning

Undervisningsministeriet ser internasjonalt forskningssamarbeid og nettverksbygging som måter å nå målsettingene om kvalitet, effektivitet og relevans på<sup>6</sup>. I forskningspolitikken generelt legges det vekt på å fremme nettverk innen forskning både nasjonalt og internasjonalt og på deltakelse i internasjonale forskningsprogram<sup>7</sup>. Inngåelse av bilaterale samarbeidsavtaler er et sentralt instrument i denne sammenheng<sup>8</sup>. Hensikten er å øke disse aktivitetene med sikte på å ”dra nytte” av EU-programmer og andre internasjonale programmer<sup>9</sup>.

---

<sup>6</sup> <http://www.minedu.fi/uvm/forskning/index.html>

<sup>7</sup> [http://www.research.fi/tiedepol\\_se.html](http://www.research.fi/tiedepol_se.html)

<sup>8</sup> [http://www.research.fi/tiedepol\\_se.html](http://www.research.fi/tiedepol_se.html)

<sup>9</sup> [http://www.research.fi/tiedepol\\_se.html](http://www.research.fi/tiedepol_se.html)

Spissforskningsenheter og internasjonalisering av disse er sentralt i den finske forskningspolitikken (Undervisningsministeriet 2003a: 30, se også Frølich og Kallerud 2003). Finlands Akademis internasjonale strategi omfatter virkemidler som å åpne nasjonale forskningsprogram for internasjonalt samarbeid; å koble spissforskningsenheter til internasjonale nettverk og å internasjonalisere forskerutdanningen. Finlands Akademi har i tillegg etablert internasjonale forskningsprogram, hovedsakelig i samarbeid med det svenske forskningsrådet (Hakala 2003). Finlands Akademi arbeider også for å gjøre den finske forskningen mer kjent og å gjøre finske forskningsmiljøer mer attraktive (se for eksempel FA 2002: 4).

Også i teknologipolitikken har Finland fokus på å fremme etablering av nasjonale, europeiske og andre internasjonale FoU-nettverk<sup>10</sup> (STPCF 2003: 7). For å styrke konkurransevnen søker en her å gjøre innovasjonsmiljøene mer internasjonale. Økning av teknologifinansieringen og kanalisering av midler til risikofylte prosjekter som skaper ny kunnskap er sentrale tiltak i denne politikken (Handels- og industriministeriet 2004).

### 2.3 Finland og ERA

Finland stiller seg positive til ERA og til hovedideen om et tettere europeisk forskningssamarbeid (Hakala 2003: 200). Finland stiller seg særlig positiv til ideene om tettere koordinering av nasjonale og europeiske forskningsprogrammer og etableringen av "Networks of excellence". Finlands Akademi ser utviklingen av ERA som en svært viktig oppgave og kommer til å delta aktivt i utformingen av det. Politikken for spissforskningsenheter, nettverksbygging mellom nasjonale forskningsprogram, forskermobilitet og kvinners anledning til å velge forskerkarriere er nøkkelspørsmål, slik Akademiet ser det (FA 2002: 39 – 40). Finland anser at europeisk suksess i den globale konkurransen vil bidra til Finlands utvikling i det lange løp og det er i landets interesse å bidra til å fremskynde denne utviklingen. Finland er også interessert i å bidra til å fremme europeisk samarbeid innenfor ulike deler av næringslivet (STPCF 2003: 7 – 8). Man er likevel avventende til konsekvensene av ERA for Finland og ønsker å vente på mer konkrete initiativ. Det fremheves at de finske initiativene i forhold til å samarbeide om forskningsprogram ikke må tolkes som at en er beredt til å innskrenke nasjonal autonomi i utforming av vitenskaps- og teknologipolitikken (Hakala 2003: 200).

## 3 Nederland

Når det gjelder nasjonal politikk for internasjonalisering av forskning er det i Nederland et delt ansvar mellom Handelsdepartementet (MEZ), Departementet for utdanning, kultur og vitenskap (OCenW) og de to forskningsrådsorganisasjonene Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO) og Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences (KNAW). Det er også et eget rådgivende organ for vitenskaps- og teknologipolitikk (AWT). I Nederland understrekes det for øvrig at det er mer dekkende å snakke om *politikker* for internasjonalisering av forskning, enn politikk i entall.

---

<sup>10</sup> [http://www.research.fi/teknopol\\_se.html](http://www.research.fi/teknopol_se.html)

### 3.1 Nederlandske begrunnelser for internasjonalisering av forskning

I Nederland betraktes internasjonalisering av forskning som en prosess som utvikler seg uavhengig av nasjonal politikk. Forskningen er internasjonal i sin natur. I denne betydningen internasjonaliserer forskningen seg selv. Nederland ønsker å få tilgang til den beste kunnskapen og derfor søkes den internasjonale forskningen. På denne måten legges det også til rette for at landet skal hevde seg internasjonalt i akademiske sammenhenger. I denne forstand ser en akademisk begrunnelse for internasjonalisering av forskning ut til å være fremtredende i Nederland.

Det nederlandske rådgivende organet for vitenskaps- og teknologipolitikk anbefaler at Nederland utvikler en strategisk visjon knyttet til internasjonalisering av forskning (AWT 2004: 4). AWT har to hovedargumenter: For det første internasjonaliseres forskningen av andre aktører enn den nasjonale regjeringen og for det andre må nederlandsk politikk knyttes til EU-politikken. AWT argumenterer med at det er uavhengige prosesser som internasjonaliserer forskningen. Slik AWT ser det, internasjonaliseres forskningen av kunnskapsintensive bedrifter, offentlige forskningsinstitutter og forskningsfinansierende organer. Denne utviklingen reiser spørsmålet om hva slags forskningspolitikk som er best. Hovedargumentet bak å knytte den nasjonale politikken til EU-politikken er at både internasjonaliseringen av forskning og utvikling av EU-politikk går så raskt at Nederland som nasjon "må komme på banen" (min omskrivning) (AWT 2004: 3).

Også hos det nederlandske utdannings-, kultur- og vitenskapsdepartementet er en akademisk begrunnelse for internasjonalisering av forskning tydelig. Departementet understreker at forskningen er iboende internasjonal primært gjennom vitenskapelig publisering av forskningsresultater og gjennom diskusjoner om metoder og resultater innen disiplinene (OCenW udatert: 44; OCenW 2003: 124). Å produsere forskning i verdensklasse er en eksplisitt målsetting for nederlandsk forskningspolitikk slik Utdanningsdepartementet (OCenW) ser det. OCenW presenterer målsettingen for nederlandsk forskningspolitikk som "to create a research climate that fosters world-class scientific achievements and promotes the welfare and well-being of society at large"<sup>11</sup>. I denne politikken, som har til hensikt å produsere forskning av topp internasjonal kvalitet, er imidlertid ikke internasjonalisering nevnt eksplisitt blant virkemidlene<sup>12</sup>.

Det nederlandske handelsdepartementet baserer seg hovedsakelig på en økonomisk begrunnelse for internasjonalisering av forskning. Ministerie van Economischen Zaken (MEZ) fremholder at den sentrale innovasjonspolitiske målsettingen er hvordan kunnskap kan nyttiggjøres økonomisk (MEA 2003a: 6). Målsettingen er at Nederland skal bli en kunnskapsøkonomi av internasjonal standard (MEA 2003a: 10). Departementet

---

<sup>11</sup> <http://www.minocw.nl/english/science/index.html>

<sup>12</sup> Virkemidlene i den nederlandske forskningspolitikken presenteres som: The acquisition of additional scope and resources for fundamental research; Strategies to promote innovation; Strengthening the self-regulating powers of the scientific community; Improved career opportunities for young researchers, particularly women (<http://www.minocw.nl/english/science/index.html> ).

understreker at den internasjonale dimensjonen er svært viktig i betydningen samarbeid om kunnskapsutvikling, bedre bruk av kunnskap i utlandet og å posisjonere nederlendere på den internasjonale arenaen (MEA 2003a: 29).

Hos det nederlandske forskningsrådet, NWO, er også en akademisk begrunnelse for internasjonalisering tydelig. Internasjonalt samarbeid og konkurranse ansees å øke den vitenskapelige kvaliteten. NWO har internasjonalisering som eksplisitt målsetting. NWO begrunner satsingen på internasjonalisering med at forskningen i økende grad er internasjonal:

The internationalisation of research is becoming ever more indispensable. Cooperation used to be primarily local, but is now more and more often international. International cooperation is increasingly vital to the maintenance of a position of influence at the cutting edge of academic research and the retention of access to the latest advances in knowledge. At micro-level (the level of the individual researcher or research team), researchers are getting ever better at establishing international contacts, but still sometimes face bureaucratic obstacles in this respect<sup>13</sup>.

Det andre nederlandske forskningsrådet, KNAW, har nettopp startet arbeidet med å utvikle en internasjonaliseringsstrategi og foreløpig finnes det ingen policydokumenter som klart presenterer deres politikk på internasjonalisering.

### 3.2 Nederlandske instrumenter for internasjonalisering av forskning

For å fremme internasjonalisering benytter Nederland et bredt sett av virkemidler som omfatter penger, organisering, regulering og informasjon. Den nederlandske politikken for internasjonalisering av forskning omfatter bilateralt samarbeid, deltakelse i Europeiske forskningsorganisasjoner og i det europeiske rammeprogrammet for forskning. Bilateralt samarbeid prioriteres med de samme landene som politikken for internasjonalisering av høyere utdanning. Deltakelse i europeiske forskningsorganisasjoner foregår gjennom de nederlandske forskningsrådene (Luijten-Lub 2004: 186).

OCenW bygger på at mye internasjonalt samarbeid utvikles gjennom initiativ som tas på grunnplanen blant forskere. Nederlands internasjonale forskningspolitikk har konsentrert seg om aktiviteter som følger av og støtter nasjonale prioriteringer og aktiviteter som følger av departementets administrative funksjon i det nederlandske forskningssystemet. Dessuten har departementet vært opptatt av kvalitetsforbedringer i det nederlandske forskningssystemet gjennom å knytte seg opp til den fremste kunnskapen i andre land og å utvikle en internasjonal forskningspolitikk i tråd med den generelle utenrikspolitikken (OCenW udatert: 44).

Det nederlandske handelsdepartementet understreker at deres "White paper" om innovasjon er Nederlands første videreutvikling av EUs handlingsplan knyttet til Lisboaerklæringen (MEA 2003a: 11). Dette departementet er også opptatt av å bygge ned barrierer for å tiltrekke seg kunnskapsarbeidere fra utlandet (MEA 2003a: 20). Dessuten

---

<sup>13</sup> [http://www.nwo.nl/nwohome.nsf/pages/NWOP\\_5SRC8Q\\_Eng](http://www.nwo.nl/nwohome.nsf/pages/NWOP_5SRC8Q_Eng)

benyttes nasjonale instrumenter for å stimulere til nederlandsk deltakelse i EUs forskningsprogrammer (MEA 2003a: 26, MEA 2003b: 12).

Det største forskningsrådet i Nederland, NWO, har utviklet et sett av virkemidler for å bidra til internasjonalisering av forskning. Den internasjonale strategien har to hovedvirkemidler, deltakelse og tilrettelegging. De deltar i internasjonale large-scale forskningsfasiliteter og søker å legge til rette for at nederlandske forskere skal bidra i internasjonalt samarbeid og internasjonal konkurranse. Hensikten er internasjonal konkurranse for å øke den vitenskapelige kvaliteten; internasjonal koordinering og harmonisering for å tiltrekke seg og beholde de beste forskerne; og internasjonalt forskningsrådssamarbeid gjennom felles programmer og eliminering av nasjonale barrierer (NWO udatert: 3 – 4).

Når det gjelder tiltak for å legge til rette for internasjonalisering, arbeider NWO for å redusere barriere forskere møter når de søker å etablere internasjonale kontakter. Det søkes gjennom dette å samarbeide med utenlandske forskningsråd og etablere bilaterale og multilaterale samarbeidsavtaler. Når det gjelder internasjonal koordinering av forskningsprogram for å unngå ineffektivitet og duplisering av innsats er det avsatt egne midler for å oppmuntre forskere til å bruke tid og energi på internasjonal harmonisering som en del av utviklingen av forskningsprogram<sup>14</sup>. Flere tiltak for å øke det internasjonale samarbeidet mellom forskningsråd er iverksatt: Disse dreier seg om å identifisere flaskehals i form av regelverk og organisering; å utvikle et internasjonalt forskningsinformasjonssystem for peer review og programmering; å dele på bruk av referees (samarbeid om evalueringsrutiner); utveksling av forskningsindikatorer; identifisering av relevante forskergrupper på topp-nivå; administrative strukturer for felles forskningsprogram; utvikling av felles forskningsprogram i felles prioriterte områder (NWO udatert: 9). NWO har etablert en egen avdeling for internasjonale relasjoner med ansvar for bilaterale og multilaterale programmer; samarbeid med forskningsråd i andre land; identifisering av relevante internasjonale utviklingstrekk; og deltakelse i EU-aktiviteter (NWO udatert: 14 – 15). Det er også et eget nasjonalt kontaktorgan for det sjette rammeprogrammet som tilbyr assistanse og hjelp til forberedelse for deltakelse i aktiviteter under rammeprogrammet. NWO har i tillegg et batteri av virkemidler for å støtte opp om internasjonalisering<sup>15</sup>. Et av instrumentene er tilskudd for nederlandske forskergrupper til å søke om Network of Excellence under det sjette rammeprogrammet. NWO har også støtte til internasjonale forskningsfasiliteter og individuell støtte til studier og arbeid i utlandet for forskere.

### 3.3 Nederland og ERA

Det refereres ofte til ERA i nederlandske policydokumenter og informantene bekrefter at Nederland følger nøye med på utviklingen i forbindelse med ERA.<sup>16</sup>

---

<sup>14</sup> [http://www.nwo.nl/nwohome.nsf/pages/NWOP\\_5SRC8Q\\_Eng](http://www.nwo.nl/nwohome.nsf/pages/NWOP_5SRC8Q_Eng)

<sup>15</sup> [http://www.nwo.nl/subsidiewijzer.nsf/pages/SPPD\\_5RQHLV\\_Eng](http://www.nwo.nl/subsidiewijzer.nsf/pages/SPPD_5RQHLV_Eng)

<sup>16</sup> Handelsdepartementet har nylig utformet en innovasjonspolitisk melding knyttet til EUs handlingsplan (MEA 2003a; MEA 2003b). KNAW er i ferd med å utvikle en politikk for



AWT legger vekt på kompleksiteten i det europeiske forskningssystemet der ulike aktører har ulike forventninger til hva ERA innebærer og derfor ulike forslag til policyinstrumenter (AWT 2004: 14). ATT anbefaler at den nederlandske strategien legger vekt på delta fullt og helt i utviklingen av ERA; på å tenke og operere globalt; legge til rette for den autonome prosessen som internasjonaltiserer forskning og å ta klare strategiske valg (AWT 2004: 18).

NWO baserer den internasjonale orienteringen i sitt arbeid på ERA, deltar aktivt i ERA-NET og ser et særlig potensial for økt internasjonalt samarbeid mellom forskningsråd gjennom aktivt å redusere nasjonale hindringer og gjennom å "åpne" forskningsprogrammer (NWO udatert: 5). NWO støtter også opprettelsen av et eget Europeisk forskningsråd (NWO udatert: 9).

## 4 Irland

Internasjonalisering av forskning inngår i Irland i ansvarsområdet for Nærings-, handels- og arbeidsdepartementet. Dette departementet koordinerer og leverer innspill knyttet til Irlands politikk i forhold til EUs forskningspolitikk og – programmer, inklusiv arbeid knyttet til realiseringen av ERA. Departementet har også ansvar for Irlands politikk i forbindelse med internasjonalt forskningssamarbeid<sup>17</sup>. Utdannings- og forskningsdepartementet har hovedfokus på utdanning<sup>18</sup>, men har også tiltak knyttet til å stimulere forskning i de irske universitetene<sup>19</sup>.

### 4.1 Irske begrunnelser for å internasjonalisere forskning

I Irland finner vi både akademiske og økonomiske begrunnelser for å internasjonalisere forskning. Man søker både å fremme forskning i verdensklasse og å internasjonalisere forskning for å styrke sin internasjonale konkurransevne. Utdannings- og forskningsdepartementet refererer til at Irland er en del av "den globale landsbyen" med økende mobilitet av personer og flyt av ideer, kunnskap og utdanningstjenester over grenser (DES 2001: 11). Departementet ønsker å oppmuntre til økt samarbeid mellom forskere i Nord-Irland, innen EU og ellers i verden (DES 2001: 17).

Meldingen om "*Science and Technology*" i Irland legger vekt på å fremme interaksjon mellom industri og universiteter og forskningsinstitutter (DETE udatert: 108). Et av tiltakene i denne sammenheng er å øke bevilgningen til internasjonale forsknings-

---

internasjonalisering og ser for seg at spørsmål knyttet til ERA vil være av stor betydning i dette arbeidet.

<sup>17</sup> <http://www.entemp.ie/epst/ostrole.htm>

<sup>18</sup> [http://www.education.ie/home/home.jsp?maincat=17216&category=17216&feature=ab\\_about\\_us&language=EN](http://www.education.ie/home/home.jsp?maincat=17216&category=17216&feature=ab_about_us&language=EN)

<sup>19</sup> [http://www.education.ie/home/home.jsp?maincat=17216&category=20650&feature=ab\\_education\\_system&sectionpage=12251&language=EN&link=link001&page=1&doc=17522](http://www.education.ie/home/home.jsp?maincat=17216&category=20650&feature=ab_education_system&sectionpage=12251&language=EN&link=link001&page=1&doc=17522)

samarbeidsprosjekter. Argumentet er at internasjonalt samarbeid er et viktig middel til å holde irsk forskning i kontakt med internasjonale standarder og som en kilde til kunnskapsimport/overføring til Irland (DETE udatert: 112). I denne meldingen er det økonomiske argumentet for internasjonalisering av forskning særlig tydelig.

## 4.2 Irske instrumenter for internasjonalisering av forskning

En rekke ulike etater er involvert på implementeringssiden i irsk FoU-politikk, og det har de senere år vært mange nyetableringer og omorganiseringer i denne etatsstrukturen (Martin 2003). For dette prosjektet har det ikke vært mulig å få et overblikk over hva som finnes av etablerte virkemidler for internasjonalisering i de ulike etatene. Med utgangspunkt i de irske utredningene og plandokumentene som omhandler temaet, har vi derimot fått et visst innblikk i tenkemåten omkring virkemidler. Vi har også funnet at Irland de senere årene har iverksatt en rekke tiltak for å styrke irsk forskning generelt, bl.a. i høyere grad allokert midler for å styrke forskningen ved de irske utdanningsinstitusjonene<sup>20</sup>.

Det fremkommer at finansielle virkemidler har vært viktig for irske forskning, både nasjonale og EUs strukturfond. Irske regjeringer har tradisjonelt brukt mindre på (grunn)forskning enn andre EU-land og i mangel av nasjonale midler har irske forskere orientert sin forskning mot EUs programmer. EUs strukturfond har også hatt stor betydning for finansieringen av forskning i Irland (Arnold og Thuriaux 2001). Med et slikt utgangspunkt er irske myndigheter nå opptatt av å styrke sin egen forskningssektor og å tiltrekke seg utenlandske forskningsinvesteringer og forskere i verdensklasse, og ser internasjonalisering som et ledd i dette (Martin 2003). Utdannings- og forskningsdepartementet har bl.a. bedt OECD om en gjennomgang av høyere utdanning i Irland som blant annet skal se på tiltak for å fremme forskning i verdensklasse<sup>21</sup>. På nærings siden er skatteinsentiver for å tilteke seg utenlandsk FoU, et av virkemidlene som diskuteres (Martin 2003: 25-26). Meldingen om ”*Science and Technology*” legger vekt på at irsk deltakelse i EUs rammeprogrammer i høy grad har bidratt til å fremme irsk forskning (DETE udatert: 113). Regjeringen fremholder at et lite land som Irland er nødt til å prioritere innsatsen i internasjonalt forskningssamarbeid og ser det ikke som realistisk at Irland deltar i ”megascience” prosjekter som CERN (DETE udatert: 112). Det legges derimot vekt på å støtte aktiviteter som fremmer større samarbeid *innen* irsk forskning og mellom irske forskere og industrien som sikter på nye internasjonale samarbeidsmuligheter (loc. cit).

Irland også er opptatt av å utdanne tilstrekkelig med kunnskapsarbeidere. For å realisere denne målsettingen har det vært fokus på forskerutdanningen og det å tiltrekke seg utenlandske forskere (Langberg 2004). Hensikten her ser ikke ut til å ha vært

---

<sup>20</sup> [http://www.education.ie/home/home.jsp?maincat=17216&category=20650&feature=ab\\_education\\_system&sectionpage=12251&language=EN&link=link001&page=1&doc=17522](http://www.education.ie/home/home.jsp?maincat=17216&category=20650&feature=ab_education_system&sectionpage=12251&language=EN&link=link001&page=1&doc=17522)

<sup>21</sup> <http://search2.openobjects.com/kbroker/iegov/ieeducation/search.sim?qt=internationalisation+of+research&sr=0&nh=10&cs=iso-8859-1&sb=0&hs=0&sc=&oq=internationalisation&sm=0&ha=167&mt=0>

internasjonalisering av forskning pr. se, men å importere kunnskapsarbeidere for å kunne møte fremtidig behov for disse. En ekspertrapport som kom i 2002 anbefaler flere tiltak for å tiltrekke seg utenlandske forskere: oppbygging av centers of excellence, deltakelse i internasjonale forskernettverk og nedbygging av barrierer for å flytte til Irland<sup>22</sup>.

### 4.3 Irland og ERA

Næringslivs-, handels- og arbeidsdepartementet er ansvarlig for politikktutforming og koordinering av Irlands politikk i forhold til ERA. Departementet fremholder at Irland slutter opp om 3 prosentmålet og at dette er i tråd med nasjonale målsettinger om å utvikle en globalt konkurransedyktig kunnskapsbasert økonomi. Det understrekes at Irland investerer mye i forskning og at de har en nasjonal utviklingsplan. Statsministeren har nylig etablert en interdepartemental gruppe (styringsgruppe) som skal gi råd om hvordan Irland kan bidra til ERA-målsettingen (3 prosentmålet). Sentrale målsettinger er:

to assess and agree policy priorities which Ireland should pursue as its contribution towards the ERA and the 3% target. These priorities will include a continued focus on Human Resource development and ensuring a strong public research base with improved industry links<sup>23</sup>.

Styringsgruppen ble etablert i 2003 og skal levere en handlingsplan i løpet av 2004<sup>24</sup>. Det overordnede ERA-målet gruppen har definert for Irland, er økonomisk-politisk: Irland skal øke sine FoU-investeringer og bygge opp fremragende FoU-miljøer, og dette skal bidra til bærekraftig vekst og økt levestandard. Delmål er bl.a. å fremme næringslivets bruk av FoU (Martin 2003: 2).

## 5 Canada

Ingen egen organisasjon er ansvarlig for Canadas vitenskaps- og teknologipolitikk, og landet har ikke hatt en samlet politikk på feltet. Det canadiske utenriksdepartementet har ansvar for Canadas deltakelse i internasjonale organisasjoner, mens ansvaret for deltakelse i ulike vitenskaps- og teknologisammenhenger er fordelt på ulike departementer og andre nasjonale aktører (Dufour 2002: 422). I fraværet av en overordnet strategi og koordinerende instans, har canadiske forskningsråd utviklet ad hoc-strategier for å sikre at internasjonale vitenskaps- og teknologiaktiviteter reflekteres på den hjemlige agendaen (Dufour 2002: 425).

---

<sup>22</sup> <http://search2.openobjects.com/kbroker/iegov/ieeducation/search.sim?qt=internationalisation+of+research&sr=0&nh=10&cs=iso-8859-1&sb=0&hs=0&sc=&oq=internationalisation&sm=0&ha=167&mt=0>

<sup>23</sup> <http://www.entemp.ie/epst/osteur.htm>

<sup>24</sup> <http://www.forfas.ie/events/innovconf03/index031022.html>

## 5.1 Canadiske begrunnelser for internasjonalisering av forskning

I 2000 presenterte et regjeringsoppnevnt utvalg en rapport om internasjonalisering av vitenskap og teknologi (Simard-rapporten). Rapportens visjon er at Canada i løpet av det neste 10-året skal endre sin stilling innen internasjonal vitenskap og teknologi, fra å være en relativt liten deltaker i samhandling med andre land og til en viktig og verdsett deltaker i det internasjonale vitenskaps- og teknologifellesskapet og en av verdens ledende i de områdene av vitenskap og teknologi der Canada har sine sterke sider. Ekspertpanelet anbefaler også en ny føderal politikk for vitenskap og teknologi som bør inkluderes i Canadas utenrikspolitikk. Simard-rapporten debatteres fremdeles i Canada. Debatten dreier seg om hvordan de bedre kan internasjonalisere forskningsvirksomheten. Denne debatten tematiserer problemstillingen i forhold til tre hovedspørsmål: Canadas rolle i internasjonale relasjoner med de utviklede landene; rollen i forhold til u-land og spørsmålet om "Big Science" prosjekter.

Begrunnelsen for at Canada bør utvikle en politikk på internasjonalisering av forskning er et ønske om en mer helhetlig vitenskaps- og teknologipolitikk, og å kunne opprettholde den akademiske konkurransevnen og dra nytte av kunnskap med sikte på å utvikle en kunnskapsbasert økonomi. Med andre ord, en økonomisk-politisk begrunnelse kombinert med et ønske om akademisk posisjonering. Det canadiske industridepartementet slår fast at Canada må delta i internasjonal vitenskap og teknologi for å opprettholde konkurransevnen til den canadiske forskningen og for å kunne dra nytte av den fremste forskningen for sin egen befolkning (Ministry of Industry 1999: 31).

## 5.2 Canadiske instrumenter for internasjonalisering av forskning

Simard-rapporten (se over) påpekte at insentivstrukturene i Canada var slik at investering i nasjonale vitenskaps- og teknologiaktiviteter ble stimulert fremfor internasjonale aktiviteter, noe som bidro til at canadiske forskningsorganisasjoner fikk svekkede muligheter til å svare på nye utfordringer (Dufour 2004: 422). Rapporten argumenterer også for at Canadas *image* må endres til en kunnskapsbasert økonomi der vitenskap og teknologi bidrar til primærnæringen og andre næringer. For at dette bildet av Canada skal endres, må blant annet landet bli kjent for sitt forskningslederskap og ikke bare enkeltforskernes prestasjoner. Som virkemiddel for å endre image og insentivstrukturer foreslås det å opprette et spesielt fond for å stimulere det vitenskapelige fellesskapet til internasjonalt samarbeid. Fondet skal gi tilleggsfinansiering til internasjonale samarbeidsprosjekter og til Canadas deltakelse i internasjonale programmer og forskningsfasiliteter, internasjonale vitenskaps- og teknologiorganisasjoner og aktiviteter under bilateralt og multilaterale regjeringssamarbeidsavtaler (Simard 2000). Simard-rapportens anbefalinger ble ikke iverksatt av regjeringen og spørsmålene er fremdeles under debatt i Canada. Med sikte på å styrke Canadas internasjonale innflytelse har statsministeren nå bedt om at det utvikles en helhetlig politikk for forsvar, diplomati, utvikling og handel (Cunningham og Dufour 2004). Problemet er beskrevet slik:

As long as international S&T issues remain somewhat peripheral and occasionally referenced in the national innovation or foreign policy reviews, Canada's links to international S&T activities will probably remain disassociated from the explicit drive to a coordinated strategy for national S&T. For this to change, structural

change will have to take place as well as a significant alteration in the attitude of Canada's major sectors of innovation and research performance (Dufour 2002: abstract).

En del av oppfølgingen av rapporten er knyttet til statsministerens utpeking en nasjonal vitenskaps- og teknologirådgiver i januar 2004 (Cunningham og Dufour 2004). En del av mandatet for denne rådgiveren er å fortsette tenkingen omkring hvordan Canada skal forholde seg til internasjonalisering av forskning. Organisering er også sentralt som virkemiddel i bildet som tegnes av Canada. Canada ser ut til å arbeide med å integrere forskning i handels- og utenrikspolitikken for å styrke landets internasjonale innflytelse (konsulter Dufour 2002). En annen strategi har vært å internasjonalisere den hjemlige vitenskaps- og teknologiagendaen. Dette har vært gjort gjennom å styrke kvaliteten i forskningen og forskningsnettverket mellom canadiske universiteter, nettverk mellom centers of excellence inngår her (Government of Canada 2003; Dufour 2002: 425).

Både i innovasjonspolitikken og i forskningspolitikken er et sentralt virkemiddel er å tiltrekke seg høyt kvalifiserte immigranter (Government of Canada 2002: 11). Canada har også hatt som strategi å inngå bilaterale vitenskaps- og teknologisamarbeidsavtaler på de områdene hvor det allerede er samarbeid mellom forskere (Dufour 2002: 423).

Finansielle virkemidler er tydelige i innovasjonspolitikken. Canadas innovasjonsstrategi sikter mot en radikal økning i FoU investeringer (Government of Canada 2001; Government of Canada 2002). I denne strategien inngår internasjonalisering av forskning som et av flere virkemidler i form av å prioritere å utvikle internasjonalt konkurransedyktige forskningsfasiliteter i Canada (i.e. internasjonalisering av forskning "hjemme") (Government of Canada 2001: 7). Canadas Innovasjonsstiftelse (CFI) har mottatt midler for å støtte tilgang til internasjonal infrastruktur og programmer som gir ekstraordinære forskningsmuligheter for canadiske universiteter og forskningsinstitutt og individuelle forskere. CFI har også fordelt midler for å støtte etablering av internasjonale forskningsfasiliteter i Canada (OECD 2002: 82).

## 6 Sammenligning

### 6.1 Hovedobservasjoner

Vår gjennomgang av finsk, nederlandsk, irsk og canadisk politikk knyttet til internasjonalisering av forskning, viser et lappeteppes av ulike avgrensninger, målsettinger, virkemidler og aktører. Ofte inngår internasjonalisering av forskning som del av annen politikk, eksempelvis teknologipolitikken, og "politikk for internasjonalisering av forskning" er ikke et begrep som brukes. Denne observasjonen støttes også i nederlandske policydokumenter og informantintervjuer. Her legges det vekt på at det er riktigere å snakke om *politikker* for internasjonalisering av forskning og det understrekes at dette er et politikkområde som kjennetegnes av mange aktører, på flere nivå, med ulike interesser og strategier. På tross av forskjellene og alle de empiriske nyansene er det mange fellestrekk i materialet.

To hovedbegrunnelser for internasjonalisering av forskning er rådende, en økonomisk/politisk og en akademisk, men med ulik vektlegging i de ulike landene. I Irland og Canada synes økonomisk-politiske argumenter å være mest sentrale, mens i den

nederlandske og den finske politikken fremstår både akademiske og økonomisk/politiske begrunnelser som sentrale – i hver sine politikksammenhenger.

I kapittel 1 presenterte vi fire former for virkemidler: finansielle, regulative, organisatoriske og informative. Vi gjenfinner alle disse virkemiddelasettene i de studerte landenes internasjoniseringspolitikk. Om vi ser mer konkret på de enkelte virkemidlene som benyttes, vil disse imidlertid kunne omfatte alle de fire hovedformene. Et bilateralt samarbeidsprogram kan eksempelvis inkludere penger, nye organisatoriske strukturer, deregulering/fjerning av barrierer for mobilitet og samarbeid, samt informasjonstiltak for å få oppslutning og aktivitet under programmet.

Et annet bilde fremkommer gjennom å inndele virkemidler etter om de hovedsaklig er rettet mot å ivareta akademiske eller økonomisk-politiske målsetninger. Siden de to settene med målsetninger er nært knyttet til hverandre – målene er doble på den måten at internasjonisering begrunnes både akademisk og økonomisk-politisk – kan ikke dette gjøres kategorisk. Dessuten vil virkemidlene kunne knyttes til begge målsettingene. For eksempel vil det å arbeide for å redusere barrierer for import av forskere både kunne begrunnes ut fra at utenlandske forskere kan berike forskningskvaliteten i et land, og ut fra at utenlandske forskere representerer kunnskapsarbeidere som kan bidra i den økonomiske utviklingen. En tentativ inndeling langs denne dimensjonen tegner likevel et interessant bilde: Blant virkemidlene som synes mest rettet mot ”akademiske mål” (å gjøre forskningen mer internasjonal er bra for forskningen/gir bedre forskning) er ulike tiltak for å fremme internasjonalt forskningssamarbeid og forskermobilitet: multilaterale og bilaterale avtaler/fjerne barrierer mot mobilitet og samarbeid, deltakelse i internasjonale forskningsorganisasjoner og -programmer, samt å åpne egne forskningsprogram for internasjonal konkurranse.

Blant virkemidlene som er rettet mot å fremme landets vekst og velferd, kan vi plassere ulike tiltak for å øke egen FoUs internasjonale konkurransevne. I denne kategorien finner vi en rekke virkemidler rettet mot å gjøre landet mer attraktivt for internasjonale FoU-investeringer og for utenlandske forskere – eksempelvis skatteinsentiver, konkurransedyktig lønnsnivå, å bygge opp spissforskingsmiljøer, samt tiltak for ”imagebygging”.

I vårt materiale kan det så langt se ut som om vektlegging av virkemidler i de to kategoriene – virkemidler for å øke egen FoUs internasjonale konkurransevne vs. mer generelle virkemidler for å fremme internasjonalt samarbeid og mobilitet – henger sammen med vektleggingen av ulike begrunnelser for internasjonisering. Canada og Irland er mest opptatt av ”konkurransevne-virkemidlene”. Nederland og Finland som i høyere grad vektlegger både økonomiske og akademiske begrunnelser for internasjonisering, synes på sin å være like mye opptatt av de generelle virkemidlene som av ”konkurransevne”-virkemidlene.

#### *Likheter*

Vi har funnet flere likheter i internasjoniseringspolitikken i de fire landene som er studert:

- Flere nasjonale aktører er involvert i politikktutformingene rundt internasjonalisering av forskning: flere departement, rådgivende organ og forskningsråd. Flere departement og forskningsråd er også ansvarlig for implementeringen av politikken.
- I noen sammenhenger synes internasjonalisering av forskning å være en målsetting i seg selv, mens i andre sammenhenger inngår internasjonalisering som virkemiddel i en mer overordnet politikk.
- Ulike former for bilateralt og multilateralt samarbeid står sentralt i den nasjonale politikken for å fremme internasjonalisering av forskning.
- I de tre studerte EU-landene er naturlig nok EUs forskningssamarbeid sentralt i internasjonaliseringspolitikken. Det europeiske forskningsområdet (ERA) ser ut til å være sentralt både i den nederlandske, den irske og finske forskningspolitikken, men på ulik måte (se under).

### *Forskjeller*

Materialet som rapporten bygger på, antyder følgende forskjeller i politikken for internasjonalisering av forskning i de fire landene:

- Finland og Nederland synes å ha den mest utviklede politikken knyttet til internasjonalisering av forskning. Begge landene begrunner internasjonalisering av forskning både ut fra akademiske og økonomiske hensyn og benytter et bredt sett av virkemidler.
- Canada og Irland er i ferd med å utforme nasjonal politikk for internasjonalisering av forskning. Begge disse landene argumenterer hovedsakelig ut fra økonomiske begrunnelser for internasjonalisering. Canadas planer synes likefullt forholdvis ambisiøse, vi gjenfinner blant annet virkemidler i alle hovedkategoriene. De ønsker mer helhetlig nasjonal politikk og å bli verdensledende. For Irlands del synes EUs politikk å ha fått stor betydning, i og med at den nasjonale politikken og kapasiteten i forhold til forskningen har vært svak. Irland synes å ha en smalere portefølje av virkemidler for å internasjonalisere forskning.
- Ulike aspekter ved ERA ser ut til å være sentrale i de ulike landene: Irland er opptatt av at de må ha en politikk i forhold til ”3 prosentmålet”, mens Nederland og Finland er mer opptatt av samordnings- og konkurranseaspektene i ERA og forholdet til nasjonal politikk.

## 6.2 Sammenligning av Finland, Nederland, Irland og Canada

### 6.2.1 Aktører

I to av de studerte landene er både forskningsdepartement og næringsdepartement sentrale i politikktutformingene knyttet til internasjonalisering av forskning. I tillegg har noen av landene oppnevnt særskilte rådgivende organer for slik policyutforming. Dessuten har ulike nasjonale forskningsråd ofte en (egen) policy for internasjonalisering.

- I Finland og Nederland inngår internasjonalisering av forskning i forskningsdepartementets og i næringsdepartementets politikk.



- Finland og Nederland har også et rådgivende organ for vitenskap og teknologi. Irland har nylig opprettet et slikt rådgivende organ. I Finland ledes dette av statsministeren. Organet behandler blant annet saker om vitenskapens utvikling.
- I Finland har Finlands Akademi også en rådgivende funksjon i den finske forskningspolitikken og har utformet en egen internasjonaliseringsstrategi. Det nederlandske forskningsrådet NWO har utformet en internasjonaliseringsstrategi og i KNAW er en strategi under utforming.
- I Irland er ansvaret for implementeringen av politikken fordelt på en rekke underliggende etater, og her har det i de senere år vært mange nyetableringer og omorganiseringer. Det har vært vanskelig å fremskaffe dokumentasjon på om noen av disse etatene har fått en definert rolle i internasjonaliseringspolitikken.
- Ingen egen organisasjon er ansvarlig for Canadas vitenskaps- og teknologistrategi. Det canadiske utenriksdepartementet har ansvar for Canadas deltakelse i internasjonale organisasjoner, mens ansvaret for deltakelse i ulike vitenskaps- og teknologi sammenhenger er fordelt på ulike departementer og andre nasjonale aktører.

## 6.2.2 Begrunnelser for internasjonalisering

I gjennomgangen har vi skilt mellom to hovedbegrunnelser for at myndighetene skal engasjere seg i internasjonalisering av forskning. Vi har funnet at alle landene benytter begge settene av begrunnelser: både akademiske og økonomisk-politiske. I Irland og Canada synes imidlertid de økonomisk-politiske argumentene å være mest sentrale, mens i den nederlandske og i den finske politikken fremstår begge settene av begrunnelser som viktige (men i hver sine politikksammenhenger).

- Akademiske begrunnelser benyttes i kombinasjon med økonomisk-politiske begrunnelser i finsk forsknings- og teknologipolitikk. Internasjonalt forskningssamarbeid betraktes som en måte å fremme målsettinger om forskning av høy kvalitet og av samfunnsmessig relevans. Dessuten vektlegges at internasjonalisering skal bidra til en mer effektiv utnyttelse av forskningsressurser.
- I Nederland legges en akademisk begrunnelse til grunn ved at det vektlegges at forskning er internasjonal av natur og at internasjonalisering av forskning er nødvendig for å øke den vitenskapelige kvaliteten. På nærings siden har Nederland nylig utformet en innovasjonspolitisk melding som legger vekt på hvordan Nederland ytterligere kan utvikle seg mot en kunnskapsbasert økonomi. Her begrunnes internasjonalisering av forskning som en måte å nyttiggjøre seg kunnskap på.
- Sentrale målsettinger i irsk forskningspolitikk er kunnskaps- og teknologioverføring til Irland. Men Irland har også et eksplisitt mål om å utvikle forskning i verdensklasse og om at irske forskere skal være i kontakt med forskningsfronten.
- I Canada er en sentral begrunnelse for internasjonalisering av forskning å bringe den nyeste kunnskapen tilbake til beste for Canadas befolkning. Canada søker å utvikle en samlet nasjonal politikk for internasjonalisering av forskning. Hensikten er å gi canadiske forskere tilgang til internasjonal vitenskaps- og teknologiaktiviteter.

### 6.2.3 Fremgangsmåter i internasjonalisering

Alle landene benytter flere typer virkemidler for å fremme internasjonalisering av forskning. Virkemidlene støtter opp om både akademiske og økonomisk/politiske målsettinger. Finland og Nederland har størst bredde i virkemiddelbruken. Canada og Irland synes å ha en mer næringsrettet profil på sine virkemidler.

- Generelle virkemidler for å fremme forskningens kvalitet gjennom internasjonalt forskningssamarbeid er særlig tydelig i Finland og Nederland. Disse landene har særlig fokus på bruken av multilaterale og bilaterale avtaler og de er opptatt av å fjerne barrierer mot mobilitet og samarbeid, deltakelse i internasjonale forskningsorganisasjoner og -programmer, samt til en viss grad å åpne egne forskningsprogram for internasjonal konkurranse. Canada er også opptatt av å fjerne barrierer for forskningssamarbeid, men begrunnelsen er mer næringspolitisk.
- Næringsrettede instrumenter er tydelige i alle landene. Dette innbefatter ulike tiltak for å øke egen FoUs internasjonale konkurransevne. Vi finner virkemidler rettet mot å gjøre landet mer attraktivt for internasjonale FoU-investeringer spesielt i Irland. Tiltak som å bygge opp spissforskningsmiljøer og ”imagebygging” er særlig tydelig både i Finland og Canada. Vekt på å fremme forskerimmigrasjon finner vi i alle landene, men med litt ulik begrunnelse. Irland og Canada legger vekt på å tiltrekke seg utenlandske forskere for å stimulere innovasjon, mens Finland og Nederland begrunner dette ut fra et ønske om å heve forskningskvaliteten.

### 6.2.4 Betydningen av ERA for utformingen av nasjonal politikk

ERA innebærer flere utfordringer for nasjonal forskningspolitikk. Landene utfordres til mer åpen konkurranse seg i mellom – et åpent marked for forskning – til å samordne sin politikk og sine virkemidler, og ikke minst til å øke sine FoU-investeringer. Foreløpig synes det som om de tre EU-landene vi har studert, fokuserer på ulike aspekter av disse utfordringene, og at dette dels henger sammen med ulike utgangspunkt: Finland ligger over 3 prosentmålet, mens Nederland og Irland ligger under. Samtidig bærer Nederlands reaksjon på ERA preg av en akademisk begrunnelse for internasjonalisering, mens en økonomisk-politisk begrunnelse synes å ligge bak den irske reaksjonen.

- Nederland legger vekt på at både forskningen, og den europeiske politikken, internasjonaliseres ”av seg selv” og det sees som viktig at Nederland utvikler en egen politikk i forhold til utviklingen rundt ERA der det er særlig viktig å ta vare på nederlandske forskningspolitiske interesser. På forskningsrådsnivå ser vi at NWO baserer sin internasjonale orientering på ERA, deltar aktivt i ERA-NET og ser et særlig potensial i å redusere nasjonale hindringer og ”åpne” forskningsprogrammer.
- I Finland understrekes støtten til konkurranseaspektet i ERA. Finland stiller seg særlig positiv til ideene om tettere koordinering av nasjonale og europeiske forskningsprogrammer og etableringen av ”Networks of excellence”. I Finland er man likevel avventende til konsekvensene av ERA for Finland og ønsker å vente på mer konkrete initiativ. Det understrekes at de finske initiativene i forhold til å samarbeide om forskningsprogram ikke må tolkes som at en er beredt til å innskrenke nasjonal autonomi i utforming av vitenskaps- og teknologipolitikken.

- Irland er særlig opptatt av 3 prosentmålet, noe som kan relateres til Irlands lave FoU-investeringer i forhold til BNP. Det skal utformes en handlingsplan for 3 prosent målet i løpet av 2004. Dette arbeidet synes å være fokusert på å knytte irsk ERA-politikk opp mot de politisk-økonomiske målsettingene i landets forsknings- og innovasjonspolitik.

### 6.3 Videre arbeid

Rapporten er en underveisrapportering og konklusjonene er foreløpige. To hovedområder fremstår som egnet for videreutvikling i prosjektet: For det første det analytiske rammeverket med sikte på å prøve å forklare det bildet som tegner seg i det empiriske materialet og for det andre ytterligere data for å dokumentere bruken av ulike målsettinger og virkemidler i politikken. Fokus i arbeidet så langt har vært på å få fram relevant materiale og studere det med vekt på begrunnelser og virkemidler. Til dette har vi funnet kategorier som har vist seg nyttige for å gi en første beskrivelse av materialet. Gjennomgangen viser imidlertid også problematiske sider ved denne kategoriseringen som reiser nye spørsmål: (1) I hvilken grad er en inndeling etter akademiske og økonomisk-politiske målsetninger hensiktsmessig? Her er det kanskje mer fruktbart å se argumentene som ulik retorikk som fungerer i ulike politikkområder og overfor ulike aktørgrupper. (2) Hvordan kan en best få fram kompleksiteten i politikken og fange opp og definere virkemidler som fremmer internasjonalisering uten å være definert inn under en internasjonaliseringsmålsetning, eller når internasjonalisering er et delmål under en annen virkemiddelkategori?

# Vedlegg 1: Kilder og metode

## Utvalg av land

Denne rapporten omhandler finsk, nederlandsk, irsk og canadisk politikk for internasjonalisering av forskning. Disse landene er valgt ut fra en antagelse om at de varierer med hensyn til målsettinger og fremgangsmåter. Samtidig representerer de systemer som er sammenlignbare med dem man finner i Norge: De er land med en systemstruktur som ikke avviker for mye fra den norske. Finland representerer de nordiske landene, Nederland kontinental-Europa, Irland ett annet mindre land i EU og Canada inkluderes for å få frem eventuelle likheter og forskjeller i internasjonaliseringspolitikken i et land utenfor Europa.

## Fremgangsmåte

Vi har lagt til grunn en induktiv og eksplorativ fremgangsmåte for å fremskaffe datamaterialet. I og med at det er nasjonal politikk for internasjonalisering av forskning som er problemstillingen for denne rapporten, tar analysen utgangspunkt primært i de departementene som i hvert land ser ut til å tilsvare forsknings- og utdanningsdepartementet og nærings- og handelsdepartementet. Dessuten har vi lagt til grunn at forskningsråd er sentrale policy utformende organer når det gjelder utforming av nasjonal politikk for internasjonalisering av forskning. Det er også klart at sentralt plasserte rådgivende organ for vitenskap og teknologi ofte har engasjert seg i politikktutforming. For å kunne lete frem og se etter en eventuell politikk for internasjonalisering av forskning innenfor rammen av dette prosjektet, var det nødvendig på forhånd å bestemme hvilke aktører som det er rimelig å si bidrar til å utforme et lands politikk i forhold til å internasjonalisere forskning. I utgangspunktet så vi etter hvilke departement som har ansvar for forskningspolitikken, videre hva disse departementene sier om internasjonalisering av forskning, det vil si at vi så etter aktørenes egenoppfatning av hva internasjonalisering av forskning handler om. Det ble også undersøkt hvilken relasjon det er mellom departementet og forskningsrådet i landet for å se om også forskningsrådet kan sies å være et policyutformende organ mht internasjonalisering. I så tilfelle ble forskningsrådene undersøkt for å se hva de sier om temaet. I de tilfellene denne fremgangsmåte ikke gav mye materiale, ble sekundærlitteratur som beskriver disse forholdene i de respektive landene konsultert. Støtte for denne måten å gå frem på får vi også i beskrivelser av dette politikkkfeltet som fremholder, når det gjelder den europeiske forskningspolitiske arenaen, kompleksiteten i systemet som et fremtredende kjennetegn<sup>25</sup>. I studier av europeisk politikktutforming må det oftest skilles mellom minst fire

---

<sup>25</sup> En slik beskrivelse finnes hos AWT (2004). Dutch compass for the European Research Area. Strategic framework for the internationalisation of research and innovation policy. <http://www.awt.nl/en/index.html>, AWT report nr. 57: 11f).

styringsnivå: EUs, det nasjonale og intergovernmentale, det regionale som kan krysse nasjonalgrenser, og lokalt nivå. På hvert av disse styringsnivåene skilles det gjerne mellom forsknings/vitenskapspolitikk og innovasjonspolitikk (vitenskaps og teknologipolitikk) og på hvert nivå koordineres disse politikkområdene. I tillegg grenser forsknings- og innovasjonspolitikkene til andre politikkområder som også påvirker forskning og innovasjon som for eksempel konkurransepolitikk, forsvarspolitikk og utdanningspolitikk. I tillegg kommer ulike roller og synspunkter på de aktuelle sakene og ulike reguleringer på områder som påvirker de aktuelle sakene. Dessuten er ofte organer for å utforme politikk, og for å iverksette den, atskilt og bidrar ytterligere til kompleksiteten. Dette konglomeratet av politikkkutformende og politikkkiverksettende organer utøver alle politikk for forskning som foregår innenfor mange ulike organisasjoner.

## Empirisk materiale

Kartleggingen og analysen er basert på tre typer informasjonskilder: Offentlige dokumenter i de aktuelle landene og internasjonal litteratur/studier av sammenfallende eller relaterte spørsmål er sentrale kilder for informasjon om alle landene. I tillegg ble informasjon hentet fra informanter via e-post (til sammen 7).

### *Finland*

Inngangen til informasjon om den finske politikken for internasjonalisering av forskning var den norske lenken (ODIN) til den finske regjeringen (Finland 2004)<sup>26</sup>. Dessuten bygger fremstillingen av finsk politikk for internasjonalisering av forskning på data og observasjoner fra Frølich og Kallerud (2003) og Langfeldt (2000). Den siste finske regjeringens regjeringsprogram (Vanhanen 2003) ble lagt frem i 2003. Der trekkes både utdannings-, vitenskaps- og teknologipolitiske retningslinjer opp. Den finske informasjonstjenesten research.fi samler dokumentasjon om forsknings- og teknologipolitikk. Som underlagsmateriale til finsk forskningspolitikk, henviser research.fi<sup>27</sup> til publikasjonen "Knowledge, innovation and internationalisation" (STPCF 2003). Det finske Undervisningsministeriet har utarbeidet en plan for utvikling av forskning og utdanning for 2003 til 2008 (Undervisningsministeriet 2003a). I 1999 godkjente statsrådet en plan for utvikling av utdanning og forskning ved universitetene for årene 1999 – 2004 (Undervisningsministeriet 2003b: 8) der det internasjonale samarbeidet er et av innsatsområdene. Undervisningsministeriet publiserte også i 2002 en statusrapport for de finske universitetene (Undervisningsministeriet 2003b). Finlands Akademi publiserte i 2000 et strategidokument: Finlands Akademis linje 2000 (FA 2000) og i 2002 en egen internasjonaliseringsstrategi (FA 2002). I Finland ble informasjon i tillegg hentet fra to informanter, én i Undervisningsministeriet og én på et universitet.

---

<sup>26</sup> Dessuten konsulterte vi data samlet inn i forbindelse med Frølich, N. og E. Kallerud (2003). Finansiering av grunnforskning - i Sverige, Danmark, Nederland og Storbritannia. Oslo, NIFU skriftserie 14/2003.

<sup>27</sup> [http://www.research.fi/tiedepol\\_se.html](http://www.research.fi/tiedepol_se.html)

### *Nederland*

Inngangen til informasjon om den nederlandske politikken for internasjonalisering av forskning var den norske lenken til den nederlandske regjeringen (Nederland 2004). Data samlet inn i forbindelse med Frølich og Kallerud (2003) og Langfeldt (2000) ble også konsultert. I tillegg ble det søkt etter nøkkelinformanter og informasjon om nederlandsk politikk på dette området via kolleger i Nederland. Nøkkelinformantene ble bedt om å vise til relevante policy dokumenter. Utdanning, kultur og vitenskapsdepartementet i Nederland (OCenW) presenterer sentrale policy dokumenter på sine sider<sup>28</sup> (OCenW udatert; NOWT 2001; OCenW 2002; OCenW 2003). OCenW presenterer i publikasjonen "Facts and Figures 2003" (OCenW 2003) utviklingstrekk som politisk hører inn under dette departementet<sup>29</sup>. Publikasjonen baserer seg på data fra "Statistics Netherlands (CBS), the Research Centre for Education and the Labour Market (ROA) and the Dutch organisation for international co-operation in higher education (Nuffic)"<sup>30</sup>. I 2002 ble en tilsvarende publikasjon offentlig gjort som dekker perioden 1998 – 2002 (OCenW 2002). I 2001 fikk departementet utarbeidet en rapport om forsknings- og teknologi indikatorer (NOWT 2001). Rundt tusenårsskiftet offentliggjorde departementet et policy dokument som dekker nederlandske forskningsaktiviteter (OCenW udatert). Det nederlandske forskningsrådet NWO utgav i 2001 en strategisk plan for 2002 – 2005 (NOW 2001) og senere en publikasjon om sin internasjonale policy (NWO udatert)<sup>31</sup>. I 2003 fremla Handelsdepartementet en innovasjonsmelding (MEA 2003a og 2003b). Det nederlandske rådgivende organet for vitenskaps- og teknologipolitikk (AWT) utgav nylig (januar 2004) en rapport om internasjonalisering av forsknings- og innovasjonspolitikk (AWT 2004). I Nederland ble fire informanter konsultert, én på et universitet, én i Undervisningsministeriet, én i NWO og én i KNAW.

### *Irland*

Som inngang til informasjon om irsk politikk brukte vi linken fra den norske regjeringen (Irland 2004). Det irske utdannings- og forskningsdepartementets<sup>32</sup> avdeling for utdanning<sup>33</sup> presenterer policy dokumenter om irsk forskningspolitikk (DES 2001). Utdannings- og forskningsdepartementet offentlig gjorde i 2003 og 2001 strategidokumenter (DES 2001; DES 2003). På samme tid offentliggjorde den irske regjeringen en melding om *Science and Technology* (DETE udatert). For Irland ble i tillegg sekundær data benyttet (Martin 2003).

---

<sup>28</sup> <http://www.minocw.nl/english/science/index.html>

<sup>29</sup> <http://www.minocw.nl/english/figures2003/index.html>

<sup>30</sup> <http://www.minocw.nl/english/figures2003/index.html>

<sup>31</sup> Se også [http://www.nwo.nl/nwohome.nsf/pages/NWOP\\_5SME25\\_Eng](http://www.nwo.nl/nwohome.nsf/pages/NWOP_5SME25_Eng)

<sup>32</sup> <http://www.education.ie/home.jsp?category=10917&language=EN>

<sup>33</sup> [http://www.education.ie/home/home.jsp?maincat=17216&category=20650&feature=ab\\_department\\_education&sectionpage=&language=EN&link=&page=1](http://www.education.ie/home/home.jsp?maincat=17216&category=20650&feature=ab_department_education&sectionpage=&language=EN&link=&page=1)

### *Canada*

Via den norske lenken til Canadas statsadministrasjon (Canada 2004) kommer vi til en side om departementene i Canada<sup>34</sup>. Det nasjonale forskningsrådet i Canada ligger under Industridepartementet<sup>35</sup>. I 1999 publiserte Industridepartementet en rapport om føderal vitenskap og teknologi (Ministry of Industry 1999). I 1999 nedsatte statsministerens rådgivende organ i vitenskap og politikk et ekspert panel som overleverte sin rapport i 2000 (Simard 2000), "Simard-rapporten". I tillegg ble sekundær data om Canada benyttet (Dufour 2004). I Canada ble én informant ved et forskningscenter konsultert og materiale fra et seminar der leder for den internasjonale avdelingen i forskningsrådet, NCR, foredro benyttet.

---

<sup>34</sup> Fra ([http://canada.gc.ca/main\\_e.html](http://canada.gc.ca/main_e.html) ) til ([http://canada.gc.ca/howgoc/howind\\_e.html](http://canada.gc.ca/howgoc/howind_e.html))

<sup>35</sup> [http://www.nrc-cnrc.gc.ca/aboutUs/corporateoverview\\_e.html](http://www.nrc-cnrc.gc.ca/aboutUs/corporateoverview_e.html)



# Referanser

- Arnold, E. og B. Thuriaux (2001). "Contribution of basic research to the Irish national innovation system." Science and public policy **28**(2).
- AWT (2004). Dutch compass for the European Research Area. Strategic framework for the internationalisation of research and innovation policy.  
<http://www.awt.nl/en/index.html>, AWT report nr. 57.
- Cunningham, P. og P. Dufour (2004). Canada's first PM science adviser since the 1970s. Outlook on Science Policy. **26**.
- DES (2001). Strategy statement 2001- 2004. Department of Education and Science.  
[http://www.education.ie/home/home.jsp?maincat=17216&category=20650&feature=ab\\_department\\_education&sectionpage=&language=EN&link=&page=1](http://www.education.ie/home/home.jsp?maincat=17216&category=20650&feature=ab_department_education&sectionpage=&language=EN&link=&page=1),  
Department of Education and Science.
- DES (2003). Statement of strategy 2003 - 2005. Department of education and science.  
[http://www.education.ie/home/home.jsp?maincat=17216&category=20650&feature=ab\\_department\\_education&sectionpage=&language=EN&link=&page=1](http://www.education.ie/home/home.jsp?maincat=17216&category=20650&feature=ab_department_education&sectionpage=&language=EN&link=&page=1),  
Department of education and science.
- DETE (udatert). White paper on science and technology. Department of enterprise, trade and employment, Ireland.
- Dufour, P. (2004). "Taking the (right) fork in the road: Canada's two-track approach to domestic and international science and technology." Science and public policy **29**(6): 419-429.
- FA (2000). Finlands Akademis linje 2000. [http://www.research.fi/tiedepol\\_se.html](http://www.research.fi/tiedepol_se.html).
- FA (2002). Finlands Akademis Internationella strategi.
- Finland (2004). Valtioneuvosto. Statsrådet. Government,  
<http://www.valtioneuvosto.fi/vn/liston/base.lsp>.
- Forskningsstyrelsen (2003). Forskningsforums og forskningsrådenes internationale samarbejde 2003
- Frølich, N. og E. Kallerud (2003). Finansiering av grunnforskning - i Sverige, Danmark, Nederland og Storbritannia. Oslo, NIFU skriftserie 14/2003.
- Gornitzka, Å, M. Gulbrandsen og J. Trondal (2003). Internationalisation of Research and Higher Education. Emerging Patterns of Transformation. Oslo, NIFU report 2003/2.
- Gornitzka, Å. og L. Langfeldt (work in progress). Internationalisation of Norwegian knowledge policy. Oslo, NIFU.
- Government of Canada (2001). Achieving excellence. Investing in people, knowledge and opportunity. Ottawa, [www.innovationstrategy.gc.ca](http://www.innovationstrategy.gc.ca).

- Government of Canada (2002). Knowledge matters. Skills and learning for Canadians. [www.innovationstrategy.gc.ca](http://www.innovationstrategy.gc.ca).
- Government of Canada (2003). Science and technology partnerships. Excellence the Canadian way. Ottawa, [www.infoexport.gc.ca/science](http://www.infoexport.gc.ca/science).
- Hakala, Johanna (2003). Finnish science and technology policy in the context of internationalisation and Europeanisation. Changing governance of research and technology policy. J. Edler, S. Kuhlmann, M. Behrens. Cheltenham, Edward Elgard.
- Hackmann, Daphne den Hollander og Heide Hackmann (2004). Summary of Dutch compass for the ERA. A report from the Netherlands Advisory Council for Science and Technology (AWT)
- Handels- og industriministeriet (2003). Teknologipolitikken i Finland. [http://www.research.fi/teknopol\\_se.html](http://www.research.fi/teknopol_se.html).
- Handels- og industriministeriet (2004). Teknologi- og innovationspolitiske riktlinjer 2004-2007, [http://www.ktm.fi/print\\_page.phtml?menu\\_id=1045&lang=2&chapter\\_id=9163](http://www.ktm.fi/print_page.phtml?menu_id=1045&lang=2&chapter_id=9163).
- Hood, C. C. (1983). The tools of government. London, MacMillan.
- Irland (2004). Ireland. Information on the Irish state, <http://www.irlgov.ie/>.
- Kuhlmann, S. og J. Edler (2003). Changing governance in European research and technology policy. Possible trajectories and the European Research Area. Changing governance in European research and technology policy. The European Research Area. J. Edler, S. Kuhlmann and M. Behrens. Cheltenham, Edward Elgar.
- Langberg, K. (2004). Research systems seen in a perspective of open or closed knowledge channels. CASE: Denmark and Ireland with focus on the university sector., Rapport 2004/1, The Danish Center for Studies in Research and Research Policy
- Langfeldt, L. (2000). Sentre for fremragende forskning - ulike målsettinger og ordninger. Vedlegg 1 til Sentre for fremragende forskning. Utredning av en norsk ordning., Norges forskningsråd.
- Luijten-Lub, A. (2004). National policy for the internationalisation of higher education in the Netherlands. On cooperation and competition. National and european policies for the internationalisation of higher education. J. Huisman og M. v. d. Wende. Bonn, Lemmens.
- Martin, Tom (2003). European Trend Chart on Innovation, Country Report Ireland. Brussels, European Commission.
- MEA (2003a). Action for innovation. Taking the Lisbon ambition. Ministry of Economic Affairs. Nederland

- MEA (2003b). Elaboration of the solution options. Ministry of Economic Affairs.  
Nederland
- Ministry of Industry (1999). Forging ahead. A report on federal science and technology -  
1999. Ottawa, Industry Canada.
- Nederland (2004). Overheid.nl, <http://www.overheid.nl/>.
- NOWT (2001). Science and technology indicators 2000. Summary.  
<http://active.postbus51.nl/nar.asp?runrsc=searchonly.asp&method=Framedef&phrase=Science%20policy>, Netherlands Observatory of Science and Technology.
- NWO (2001). Themes plus talent. Strategic plan 2002 - 2005. Netherlands organisation  
for scientific research (NWO).
- NWO (udatert). NWO. International policy. The Netherlands Organisation for scientific  
research (NWO).
- OCenW (udatert). Nothing ventured, nothing gained. Science budget 2000.  
[http://www.minocw.nl/english\\_oud/pdf/budget2k.pdf](http://www.minocw.nl/english_oud/pdf/budget2k.pdf), Ministerie van Onerwijs  
Cultuur en Wetenschappen.
- OCenW (2002). Key figures 1998-2002. <http://www.minocw.nl/english/index.html>.
- OCenW (2003). Facts and figures 2003.  
<http://www.minocw.nl/english/figures2003/pdf.html>.
- OECD (2002). OECD Science, Technology and Industry Outlook 2002. Paris, OECD.
- Simard, R. (2000). Reaching out. Canada, international Science and Technology and the  
Knowledge-based economy. Ottawa, Advisory Council on Science and Technology,  
Canada.
- Stein, J. A. (2004). "Introduction: globalisation, science, technology and policy." Science  
and public policy 29(6): 402 - 406.
- STPCF (2003). Knowledge, innovation and internationalisation. Science and Technology  
Policy Council of Finland. [http://www.research.fi/tiedepol\\_se.html](http://www.research.fi/tiedepol_se.html).
- Undervisningsministeriet (2003a). Utbildning och forskning 2003-2008. Utvecklingsplan.  
Undervisningsministeriet. Finland.  
<http://www.minedu.fi/uvm/forskning/index.html>.
- Undervisningsministeriet (2003b). Universiteten 2002.  
[http://www.minedu.fi/julkaisut/publikationer/publikationer\\_pa\\_svenska.html](http://www.minedu.fi/julkaisut/publikationer/publikationer_pa_svenska.html).
- Vanhanen, R. (2003). Regeringsprogrammet för statsminister Matti Vanhanens regering  
24.6.2003. <http://www.valtioneuvosto.fi/vn/liston/base.lsp?r=696&k=sv>.

Wendt K., S. Slipersæter, D.W. Aksnes (2003). Internationalisation of research. I Å. Gornitzka, M. Gulbrandsen, Internationalisation of research and higher education. J. Trondal. Oslo, NIFU report 2003/2.

Wit, H. d., Ed. (1995). Strategies for internationalisation of higher education. A comparative study of Australia, Canada, Europe and the United States of America. Amsterdam, Luna Negra.