

Statsråd for forsknings og høyere utdanning Tora Aasland under lanseringen av forskningsbarometeret på Kunnskapsdepartementets konferanse Kunnskap for framtida i Oslo, 17. mars 2011,

## Kunnskap for framtida

Velkommen. Velkommen til Vitenskapsåret og velkommen til konferansen "Kunnskap for framtida", *and a special welcome to our key-note speaker, Robert-Jan Smits from the European Commission.*

"Mennesket ønsker å vite. Og når det slutter å gjøre det, er det ikke lenger menneske", skal Fridtjof Nansen ha sagt. La det være en overskrift over Vitenskapsåret 2011.

I år er det 200 år siden Norge fikk sitt første universitet, Universitetet i Oslo. Det har gitt oss en god anledning til å sette vitenskapens egenart på dagsordenen og drøfte vitenskapens plass i framtidens Norge. Derfor har jeg utropt 2011 til Vitenskapsåret. Vitenskapsåret er førsteetappen mot en ny stortingsmelding om forskningspolitikk, som etter planen skal legges fram våren 2013.

I Vitenskapsåret ønsker vi å stille de grunnleggende spørsmålene om forskningens tillit og legitimitet. Spørsmål om forskningens rolle og samfunnet rundt oss. Hvor går grensene for vitenskap? Hvordan bør forholdet mellom vitenskap og politikk være? Når trenger vi mer forskning og når vet vi nok til å handle? Hva hemmer og fremmer kvaliteten i forskning og høyere utdanning? Samsvarer dagens utdanninger med morgendagens behov?

I dag vil jeg åpne denne konferansen med å stille dette spørsmålet: Hvordan bygger vi morgendagens samfunn? Et samfunn som ivaretar de verdiene vi tror på, et samfunn tuftet på kunnskap og bærekraft? Mitt eget forslag til et svar på dette spørsmålet er følgende:

Morgendagens samfunn skapes gjennom investeringer, mennesker, samarbeid, satsing på prioriterte områder og resultater av innsatsen. Og sist, men ikke minst: Vi må forholde oss aktivt til trendene i resten av verden.

Jeg har valgt disse seks områdene fordi de er byggeklossene, grunnelementene, for å nå målene i forskningsmeldingen. Det er med disse byggeklossene vi skal møte de globale utfordringene, sikre velferdssamfunnet og skape morgendagens arbeidsplasser.

Det er vi i regjeringen, sammen med næringslivet, som må stå for investeringene. Vi må skape gode rammebetingelser for forskningen, samtidig som vi må veie innretningen på virkemidlene opp mot nivået på bevilgningene.

Men bevilgningsnivå og tildelinger betyr lite hvis vi ikke har de menneskelige ressursene til å forvalte disse investeringene. Vi ser at behovet for ansatte med høyere utdanning øker, både i næringslivet og i offentlig sektor. Vi ser også at vår evne til omstilling og fornyelse hviler på forsknings- og innovasjonskapasiteten: hvor mange som jobber med forskning og innovasjon og hvor god kompetanse disse har.

Den hviler også på vår evne til samarbeid. Samarbeid mellom utdannings- og forskningsinstitusjonene, samarbeid mellom forskningssektoren og næringslivet og samarbeid mellom forskergrupper og mellom enkeltforskere. I en globalisert verden er også samarbeid internasjonalt avgjørende, både med de store forskningsnasjonene og med land vi deler faglig interessefelleskap med.

Som et lite land i verden kan ikke Norge være best i alt, men vi skal likevel hevde oss på noen områder. For å klare å etablere toppmiljøer på internasjonalt nivå er det viktig å satse på noen spissmiljøer og innenfor områder der vi har naturlige fortrinn. Samtidig kan vi ikke vite akkurat hvordan framtida vil se ut, og de store velferdsoppgavene innenfor for eksempel helse og utdanning krever et solid forskningsbasert kunnskapsgrunnlag.

- Vi må derfor sikre både kvalitet og bredde i forskningen.
- Vi må satse både på strategiske områder og på kunnskap om det ukjente
- Vi må svare på samfunnsbehov og vi må bygge en kunnskapsberedskap.

Og ikke minst må vi se resultater av forskningen. Dette er utfordrende, fordi de viktigste resultatene, bedre helse, bedre undervisningskvalitet i skolen og mer kunnskap om samfunnsendringer forårsaket av for eksempel klimaendringer, ikke enkelt lar seg måle i et indikatorsett. Men vi har mulighet til å se på blant annet publisering av vitenskapelige artikler og siteringer som samlet kan si noe om vi holder den høye kvaliteten vi er avhengige av.

Ja, Norge er et lite land, men vi lever også i en verden som blir mindre og mindre. Vi må følge med og vi påvirkes av trendene i resten av verden. Vi kan være her i dag, uten å tenke på det som akkurat nå skjer i Japan. Det er uvisst hva dette vil kreve av ny kunnskap og vitenskap framover. Og: Kinas vekst på forsknings- og utdanningsområdet er imponerende og det synes klart for meg at verden vil se ganske annerledes ut allerede om 10 år.

Det er på bakgrunn av dette jeg mener det er viktig for oss som departement, for dere som utfører disse viktige oppgavene hver eneste dag, og ikke minst for meg som

statsråd, at vi vet så mye som mulig om hvordan det går med det norske forsknings- og innovasjonssystemet.

Derfor lanserer jeg i dag Forskningsbarometeret. Det er en indikatorbasert status for det norske forskningssystemet, gjennom sammenlikning med noen utvalgte land.

Forskningsbarometeret skal oppdateres årlig og skape en ramme for å ta opp sentrale områder innenfor norsk forskningspolitikk. Hvert år vil vi velge ut et særskilt tema – et område vi ønsker å se nærmere på og diskutere. I år er dette temaet **Kunnskap for framtida**. For å skape en arena hvor ulike aktører kan gi innspill til den forskningspolitiske agendaen vil vi også hvert år invitere til en forskningspolitisk konferanse. På disse konferansene vil vi tilrettelegge for debatt og dialog om viktige temaer. Konferansen skal også være et forum der representanter fra alle deler av forsknings- og innovasjonssektoren kan møtes og utveksle ideer og erfaringer. Et slikt forum har Kunnskapsdepartementet ikke hatt før.

Ekspertutvalget for god måloppnåelse i offentlig finansiert forskning – det såkalte Fagerbergutvalget - er nedsatt av regjeringen for å drøfte sammenhengen mellom mål, ressurser og resultater for offentlig finansiert forskning. Utvalget skal bl.a. se på bruk av mål- og resultatstyring som styringsverktøy i forskningspolitikken, og på gode overordnede resultatmål og indikatorer for offentlig finansiering av forskning. Utvalget skal levere sin innstilling innen 1. mai i år. Jeg regner med at Fagerbergutvalgets innstilling vil være komplementær til barometeret vi presenterer i dag, og håper at utvalgets innstilling vil gi gode råd for hvordan indikatorer kan *brukes* til å forbedre det norske forskningssystemet ytterligere.

Det vi tenker oss som den faste kjernen i Forskningsbarometeret presenterer et sett med 24 indikatorer for norsk forskning og innovasjon. Indikatorene søker å gi et tverrsnitt av tilstanden i norsk forskning og inndeles i de seks kategoriene som jeg nettopp har presentert: Investeringer, mennesker, samarbeid, områder, resultater og trender. Der det er mulig er tallene for Norge sammenlignet med tilsvarende tall for Sverige, Danmark, Finland, Nederland og Østerrike. Dette er land vi har flere likhetstrekk med og som det er naturlig å sammenligne seg med.

Vi bruker stadig mer på FoU, særlig over statsbudsjettet. Visste dere at Norge har hatt den største gjennomsnittlige veksten i FoU-utgifter fra 2001 til 2008 blant de landene vi sammenligner med?

Eller at både IKT og helse er større FoU-områder enn petroleumsvirksomheten når vi måler som utgifter til FoU? Men at energi og miljø samlet er større enn de andre tema- og teknologiområdene, med unntak av IKT?

Publisering av vitenskapelige artikler og faglig samarbeid forskere imellom er sentrale deler av ethvert forskningssystem. Visste dere at Kina har mangedoblet antallet vitenskapelige artikler på bare 10 år? Kinas imponerende satsing på FoU er en trend som utvilsomt også kommer til å prege det neste tiåret.

Samlet forteller indikatorene oss at vi skårer godt på viktige punkter og at utviklingen går rett vei. Samtidig ser vi også at når vi sammenligner oss med noen av våre nærmeste naboland ligger disse fortsatt foran oss på flere sentrale områder. Hvilke muligheter og utfordringer ligger i bildet indikatorene presenterer? Hva skal vi strekke oss etter?

Indikatorer kan gi oss et kart over landskapet, men forteller oss ikke hvilken kurs vi bør ta, eller hvilken vei som er den beste. Løsningene må fortsatt ligge i god forskningspolitikk, dialog og i den kunnskapen forskningen gir oss.

Det er de unge som skal skape fremtiden og gjøre verden til et bedre sted å leve i, har også Fridtjof Nansen sagt. Det er sant. Og morgendagens samfunn skaper vi i dag. Gjennom de valgene vi tar og de prioriteringene vi gjør. Det går bra med Norge i dag, på så godt som alle fronter. Men framskritt handler ikke om vekst i oljeprisen eller bunnlinjen i statsbudsjettet. Framskritt handler om hva slag samfunn vi vil ha.

Professor Mari-Ann Einarsrud har ledet en forskergruppe som har utviklet et nytt materiale som kan erstatte helsefarlige blyforbindelser i blant annet leker. Prosjektet har delvis vært finansiert gjennom Forskningsrådets FRIPRO-midler og viser med tydelighet hvorfor vi ikke kan skille mellom såkalt anvendt forskning og grunnforskning. Prosjektet har også et klart kommersielt potensial, men enda viktigere: det nye materialet kan bidra til å redusere fosterskader og helserisiko for mennesker som jobber med gjenvinning i fattige land.

På hvilket fundament vil vi bygge morgendagens samfunn? Jeg mener det må bygges på kunnskap.

Derfor er **Kunnskap for framtida** årets tema i Forskningsbarometeret og temaet for dagens konferanse.

Som dere har sett av programmet har vi også her valgt å stille noen vanskelige, men desto viktigere spørsmål.

Internasjonalt stilles det stadig mer tydelige forventninger om at utdanning, forskning og innovasjon skal bidra til økonomisk vekst og samfunnsutvikling. For å oppnå dette må det være et godt samspill mellom utdanning, forskning og innovasjon. Begrepet ”kunnskapstriangelet” brukes stadig oftere for å beskrive at utdanning, forskning og innovasjon virker sammen. Koplingen mellom forskning og innovasjon er nøkkelen til å

omsette ny kunnskap til nye løsninger på dagens og framtidens utfordringer. Dette gjelder selvfølgelig teknologiske nyvinninger, men like viktig er samspillet med andre kunnskapsområder som samfunnsvitenskap og humaniora. Vil dagens forskningssatsinger gi oss noe å leve av i 2030? Bygger Forskningsrådet landet?

Uten utdanning og kompetanse vil forskning og innovasjon være umulig. Både offentlig og privat sektor forteller om et stadig økende behov for høyt utdannet arbeidskraft. Men utdanner vi riktig? Og har vi den kompetansen vi trenger til et kunnskapsbasert næringsliv?

Universitetene våre spiller en avgjørende rolle i å utdanne den kompetansen vi trenger og i å legge grunnlag for samfunnsutviklingen gjennom forskning og innovasjon. Men er norske universiteter gode nok? Hvordan skapes en institusjon av høy internasjonal klasse?

Disse spørsmålene har jeg vært så heldig å kunne overlate til dagens innledere å forsøke å formulere noen svar på. Sammen representerer innleiderne så godt som hele bredden i det norske forsknings- og innovasjonssystemet, fra leder for NSO, Anne Karine Nymo, til forskningsdirektør ved Elkem Solar, Ragnar Tronstad. Jeg ser med spenning fram til innleggene deres og til innspillene fra salen etterpå.

Goethe minner oss på at ”man må holde fast ved troen på at det ubegripelige kan gripes, ellers ville man ikke forske”.

Målet vårt er bedre helse. Målet er et bedre velferdssamfunn. Målet vårt er bedre utdanning og flere arbeidsplasser. Målet er forskning og innovasjon – ny kunnskap og nye løsninger på de utfordringene som venter.

I am pleased to welcome our key note speaker today, the director general in the European Commission Directorate for Research and Innovation, Robert-Jan Smits. We are delighted that you are here, and we are looking forward to your presentation of a most central topic:

“Realizing the Europe 2020 Strategy by Investing in Research and Innovation”

The Europe 2020 strategy is a very good starting point for our discussions today. I started my speech by asking; How do we build the society of tomorrow? And in many ways, the Europe 2020 strategy can be said to be the European Union’s response to this question. In order to promote greener, smarter and more inclusive growth in Europe, the strategy launches several important initiatives.

One of these initiatives is the Innovation Union. The Innovation Union forms an integrated framework for research and innovation. Since Norway cooperates actively

with the EU on both research, innovation and education, all the corners of the knowledge triangle, we are very glad to have Robert-Jan Smits here today.

It is important for us to contribute to meeting common challenges, building large, accessible research infrastructures, and promoting excellence, innovation and competitiveness at an international level. Both because we need international cooperation to tackle some of our time's largest societal challenges, and because we need to increase our knowledge and innovation base through access to international networks and activities.

Alongside the Innovation Union, the The European Union's Innovation Union Scoreboard contributes to placing innovation at the forefront of the agenda in the EU, just like our Research Barometer aims to do nationally. And as with the Research Barometer, the Innovation Union Scoreboard benchmarks the countries up against each other. In 2010 Norway is characterized as a Moderate innovator, with a below average innovation ability. Based on an aggregate index Norway only ranks 17th among the 33 countries included in the Scoreboard. Our neighboring countries Sweden, Denmark and Finland are all characterized as Innovation leaders.

As a country Norway is doing well, and we have for some time. Unemployment is low and productivity is high. How do these facts exist together with our status as a moderate innovator? The OECD has previously concluded that there are factors characterizing innovation in Norway that are not accounted for in the international indicators that have been developed so far. We are an open society with a good, and often direct dialogue between policy makers, interest groups and the business sector. Our labor market is flexible and our work force is highly educated and adaptable. There are also contextual factors such as broad access to technology, gender equality and income equality.

So, indicators alone cannot measure all the contributing factors of a successful society. The Norwegian situation leads me to believe that there are key elements in our research and innovation system that are not reflected accurately or sufficiently in the indicators that are available to us today. One must, as policy maker and politicians, be careful with basing too much of our policies on indicators alone, especially when those indicators are applied to societies that differ greatly in size, structure and access to natural resources. I therefore welcome the effort put into further developing the available indicators, for instance those related to workplace innovation.

I find that a useful framework for a forward looking policy is **the knowledge triangle**, the important connection and interchange between education, research and innovation. The knowledge triangle reflects a realization that these three aspects must work together and enrich one another in modern societies in order for us to realize our priorities and reach our goals.

The knowledge triangle is a key driver in our national research policies, as this conference demonstrates. It is also a key element in the Europe2020-strategy, as well as an important element in the EU research and innovation funding schemes

Our similar approaches demonstrate our mutual goal of a research driven society. It also demonstrates the importance the EUs framework programme and the European Research Area as arenas where we can join forces to meet this goal.

I am looking forward to hearing different views about this topic from the different speakers today.

Thank you, and again, welcome. Velkommen.