

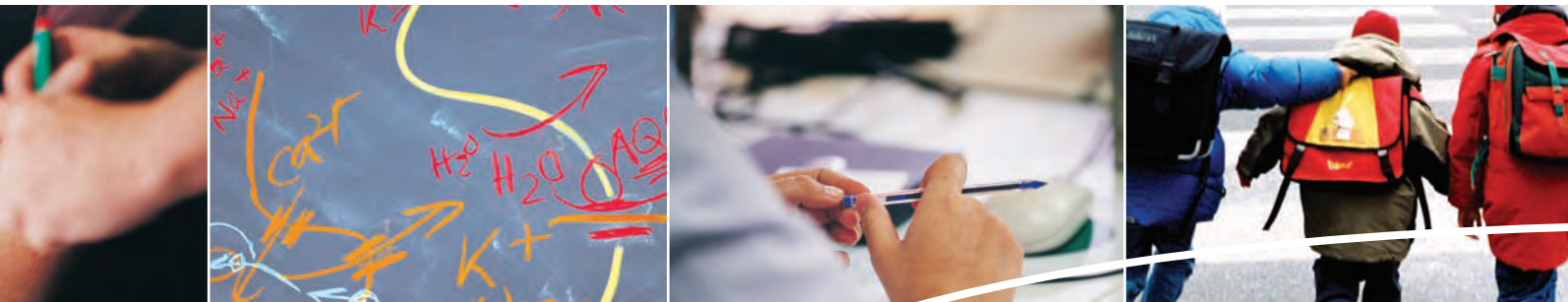


norden

Nordiska ministerrådet

# Framtidens utbildning i Norden

– konkurrens och samverkan i en globaliserad värld









# Framtidens utbildning i Norden

– konkurrens och samverkan i en globaliserad värld

*Jan Hylén och Torbjörn Skarin*

## **Framtidens utbildning i Norden**

– kokurrens och samverkan i en globaliserad värld

TemaNord 2008:553

© Nordiska ministerrådet, Köpenhamn 2009

ISBN 978-92-893-1702-3

Tryck: Scanprint A/S

Omslag: Publikationsavdelingen NMR

Omslagsfoto: Fra ventre: nr. 2 og 4 øverst: Karin Beate Nøsterud, resten: Ingram.

Upplaga: 350

Tryckt på miljövänligt papper som uppfyller kraven i den nordiska miljösvanemärkningen.

Publikationen kan beställas på [www.norden.org/order](http://www.norden.org/order). Fler publikationer på [www.norden.org/publikationer](http://www.norden.org/publikationer)

Printed in Denmark



### **Nordiska ministerrådet**

Store Strandstræde 18  
DK-1255 Köpenhamn K  
Telefon (+45) 3396 0200  
Fax (+45) 3396 0202

### **Nordiska rådet**

Store Strandstræde 18  
DK-1255 Köpenhamn K  
Telefon (+45) 3396 0400  
Fax (+45) 3311 1870

**[www.norden.org](http://www.norden.org)**

## **Det nordiska samarbetet**

Det nordiska samarbetet är ett av världens mest omfattande regionala samarbeten. Det omfattar Danmark, Finland, Island, Norge och Sverige samt de självstyrande områdena Färöarna, Grönland och Åland.

Det nordiska samarbetet är politiskt, ekonomiskt och kulturellt förankrat och är en viktig partner i europeiskt och internationellt samarbete. Den nordiska gemenskapen arbetar för ett starkt Norden i ett starkt Europa.

Det nordiska samarbetet vill styrka nordiska och regionala intressen och värderingar i en global omvärld. Gemensamma värderingar länderna emellan bidrar till att stärka Nordens ställning som en av världens mest innovativa och konkurrenskraftiga regioner.

# Innehållsförteckning

Förord .....	7
Sammanfattning .....	9
Rekommendationer .....	12
1. Inledning och metod .....	15
1.1 Inledning .....	15
1.2 Bakgrund .....	15
1.3 Källor och datainsamling .....	16
1.4 Analytiskt ramverk .....	16
1.5 Omvärldsfaktorer och frågeställningar .....	19
2. Framtidens utbildning i de nordiska länderna .....	25
2.1 Danmark .....	25
2.2 Finland .....	32
2.3 Island .....	43
2.4 Norge .....	47
2.5 Sverige .....	53
2.6 Norden .....	61
2.7 Storbritannien .....	63
3. Analys och slutsatser .....	69
3.1 Skillnader inom Norden .....	73
4. Rekommendationer .....	75
Executive summary .....	79
Recommendations .....	81
Referenslista .....	83





# Förord

I Norden har framtidsforskare, myndigheter och olika organisationer gjort undersökningar, program, prognoser, utredningar kring utbildningens framtid. Huvudmålet med denna studie är att göra en syntes av sådana studier och rapporter som producerats inom området de senaste åren.

Studien för in relevant analys bland annat med utgångspunkt i de utmaningar som ligger i globaliseringen och de demografiska förändringarna.

Studien ger synpunkter på de utmaningar som ligger framför oss, i ett 10–15-årsperspektiv, för att ha en utbildning på en hög internationell nivå och dryfta hur de nordiska länderna kan inrätta sig för att möta dessa utmaningar.

Huvudfokus för studien är Norden, men den innehåller även relevanta studier från Storbritannien.

Studiens författare ger ett antal rekommendationer för det framtida arbetet inom detta område:

- Fler systematiska nordiska framtidsstudier
- Samordnat arbete med scenariometodik
- Forskning om utvecklingen av kreativitet som färdighet
- Långsiktig arbetskrafts- och kompetensförsörjning
- Stimulera till ökat livslångt lärande
- Mer offentlig-privat samverkan

Det är vår förhoppning att denna studie och dess rekommendationer kan utgöra underlag till fortsatt debatt och utveckling inom ett fält som är centralt för våra länders framtida utveckling och att den kan bidra till övervägningar i vilka frågor vi skall söka gemensamma lösningar.



*Gard Titlestad*

Avdelningschef för utbildning, forskning och arbetsliv



# Sammanfattning

## Uppdraget

Nordiska Ministerrådet har beställt en syntes av aktuella studier, undersökningar, program, prognoser, utredningar kring utbildningens framtid i Norden. Enligt uppdraget ska studien ge en analys av de utmaningar som de nordiska länderna möter inom ett 10–15-årsperspektiv och ge ett antal rekommendationer kring vilka insatser som behövs för att möta dessa utmaningar. Underlaget till syntesen består av cirka 15–20 rapporter per land och bakom de flesta rapporterna står utbildningsdepartementen, statliga myndigheter, arbetsmarknadens parter, framtidsforskningsinstitut eller fristående forskare och debattörer. Författarna till föreliggande syntesrapport har försökt identifiera de faktorer som antas komma att påverka utbildningssystemen, samt i vilken riktning påverkan sker. Framtiden kan beskrivas som trolig eller möjlig; hotfull eller önskvärd. Ju större diskrepansen är mellan ett troligt scenario och ett önskvärt – desto större behov finns för åtgärder som kan påverka utvecklingen. I rapporten görs även en analys av utforskade frågor och skillnader inom de nordiska länderna samt mellan de nordiska länderna och Storbritannien.

### *Globaliseringen som drivkraft för samhällsutvecklingen*

En dominerande uppfattning är att ”globaliseringen” kommer att fortsätta, liksom den snabba tekniska utvecklingen. Kombinationen av dessa krafter leder till en allt starkare konkurrens som kräver olika typer av åtgärder för att bevara de nordiska ländernas välfärdsstater. Den ökande ekonomiska sammanflätningen av den internationella ekonomin står i centrum för analyserna, andra aspekter av globaliseringen uppmärksammas betydligt mindre. Motmedlet mot den ökande globala konkurrensen beskrivs vanligen vara fortsatta investeringar i hög kompetens. Globaliseringen kommer sannolikt att ha olika effekter på olika nivåer av utbildningssystemet, men detta diskuteras bara i begränsad utsträckning i materialet.

### *Ökad konkurrens inom utbildning och forskning*

Globaliseringen medför konkurrens för universiteten avseende forskningsanslag och studenter. Bolognaprocessen skapar större möjligheter att jämföra och ranka utbildningar och bidrar till ökad konkurrens om studenterna inom Europa. De flesta studier och rapporter pekar på ett behov av ökad ekonomisk frihet för universiteten, ökade möjligheter att ta emot donationer och skattelättnader för donationer till forskning, ökat

samarbete mellan näringsliv och högskolor. Vissa antar att den ökande konkurrensen om forskningsmedel kommer att skapa behov på universitetsnivån av specialisering och strategiska samarbeten inom landet eller internationellt. I några länder framhålls behovet av nationell samordning av knappa nationella resurser medan andra lyfter fram vikten av ökad nationell konkurrens om bl.a. forskningsmedel för att öka kvaliteten och därmed den internationella konkurrenskraften.

#### *Ökad samverkan med näringslivet*

Såväl ifråga om ungdomsutbildning som högskoleutbildning och forskning beskriver många studier en ökad samverkan mellan utbildning och arbetsliv – vanligen i form av näringslivet. De nordiska länderna antas behöva anpassa sina utbildningssystem och utveckla kompetensområden som ligger nära näringslivets behov för att kunna behålla sin konkurrenskraft. Det finns behov av ett tydligare samspel och arbetsdelning mellan aktörerna inom utbildningsområdet. Värderingen av denna utveckling skiljer sig åt – för vissa (framför allt näringslivets egna företrädare) är den positiv, för andra utgör den ett hot.

#### *Ökad mångfald och ökad segregation*

De flesta tycks tro att vi går mot ökade inslag av privat finansiering, fler privata aktörer inom skolväsendet men även ökade klyftor i kunskaper och i socialt hänseende mellan skolor och mellan elever inom de nordiska länderna. En ökad specialisering antas ske bland skolor för att profilera sig och för att hävda sig i konkurrensen. Ett konkurrensmedel för skolor kan enligt vissa rapporter vara att locka till sig de mest kreativa och produktiva eleverna, och därmed skapa ett slags elitskolor. Den ökade språkliga, kulturella, sociala och pedagogiska mångfalden i framtidens skolor riskerar därmed att ge ökade skillnader i utvecklingen av elevresultat och elevers kunskaper. Även i denna fråga finns det radikalt skilda värderingar av scenariot – vissa välkomnar en ökad konkurrens mellan skolor och mellan elever, andra fruktar den.

Det förekommer få försök att explicit omvärdera det som kan kallas ”en nordisk utbildningsmodell” med hög grad av offentlig finansiering och offentligt utförande av utbildning. Men bakom de många rapporter som beskriver det som sannolikt med ökad privat finansiering och genomförande, mer specialisering och segregation, tycks det finnas ett underförstått ifrågasättande av den traditionella modellen för nordisk utbildning.

*Den kreativa och företagsamma människan i informationssamhället*

Det framtida yrkeslivet kommer att kräva kreativa och företagsamma individer. Ett vanligt tema är att utbildningarna måste stimulera ungdomarna att bli mer kreativa och innovativa. I samband med detta tema diskuteras ofta behoven av ökad närhet till det privata näringslivet. Ökad kreativitet inom offentligt styrda verksamheter diskuteras betydligt mindre. De flesta rapporter förutsätter en fortsatt snabb IT-utveckling. Mycket få rapporter gör någon värdering av detta eller beskriver hur IT-utveckling kan tänkas påverka utbildningssektorns olika nivåer avseende utbildningens organisation, omfattning eller innehåll. Nätverkssamhället eller kunskapssamhället ställer enligt vissa rapporter nya krav på utbildningssystemet och samhället i stort när det gäller ökat nätverkande, samarbete, kreativitet, flexibilitet, tekniska och sociala färdigheter.

*Omvärldsfaktorer som ej är frekvent belysta i rapporterna*

Miljöfrågorna saknas helt i materialet. Om motsvarande undersökning skulle genomföras om 2–3 år skulle dessa sannolikt inta en viktig roll. Många studier talar om behovet av livslångt lärande, men få diskuterar hur ett sådant lärande skulle kunna stimuleras och organiseras. I skoldiskussionen är det sällsynt att diskutera värderingsfrågor. Det gäller t.ex. kommande samhälleliga eller nationella önskemål som kan komma i konflikt med krav på ökad autonomi (i kulturellt, religiöst eller annat avseende) för enskilda personer eller grupper inom landet. Även frågan om hur framtidens ungdomskultur, eller –kulturer, kan tänkas se ut och hur den kan påverka skolor och utbildningar diskuteras i begränsad utsträckning. Frågan om flickors och pojkars utbildningspresationer samt den ökande andelen kvinnor inom utbildningssektorn är inte heller belysta i de rapporter som ligger till grund för denna studie. Även språkfrågan – hur de nordiska länderna med sina relativt små språk bäst hanterar de ökande kraven på att allt fler måste behärska den internationella engelskan och andra stora språk – lyser med sin frånvaro.

*Skilnader inom Norden*

Danmark har genom sitt Globaliseringsråd arbetat mest systematiskt med frågan om framtidens utbildning. Sverige skiljer ut sig genom att man har ytterst få framtidsstudier gjorda av departement eller statliga myndigheter. Därför dominerar just nu näringslivs-perspektivet i det svenska materialet. I Finland, Island och Norge har de statliga myndigheterna varit mer aktiva, men inte i samma utsträckning som i Danmark. När det gäller kraven från den nya ekonomin kring innovation, kreativitet och inre motivation så behandlas frågan om hur väl våra utbildningssystem är rustade för att möta dessa drivkrafter i Danmark och i Finland. Norge och Finland lyfter fram globaliseringens inverkan i form av ökad invandring och ökad

kulturell mångfald samt hur nationella kulturer påverkas och eventuellt hotas av trycket från omvärlden.

## Rekommendationer

Som författare till föreliggande rapport vill vi ge följande rekommendationer:

- *Fler systematiska nordiska framtidsstudier*  
I några av de nordiska länderna behövs en betydligt mera systematisk och bredare ansats när det gäller utbildningssektorns framtida behov. I flertalet nordiska länder har man framför allt penetrerat de ekonomiska aspekterna av globaliseringen medan andra, mer svårfångade frågeställningar, bara flyktigt berörts. Eftersom både utmaningarna och de utbildningspolitiska målen är relativt lika för de nordiska länderna rekommenderar vi att man samordnar sina resurser i ett antal gemensamma framtidsstudier. Dessa bör bland annat analysera framtidens mångkulturella, sociala och tekniska utmaningar, ungas drivkrafter och vägval.
- *Samordnat arbete med scenariometodik*  
Utbildningsdepartementen och deras myndigheter i respektive land bör ta ett systematiskt grepp om framtidsfrågorna. De scenariometoder som framför allt OECD lyfter fram, kan vara ett effektivt sätt att lyfta blicken och frigöra tankarna från invanda hjulspår. Scenarier kan användas som en referensram för analyser och diskussioner, och ett verktyg för att klargöra nyckelområden eller lyfta fram utmaningar inför framtiden. Dessa scenarier kan ses som en renodling av sambandet mellan drivkrafter och effekter, och kan tydliggöra relationen mellan den globala utvecklingen och den inom Norden.
- *Forskning om utvecklingen av kreativitet som färdighet*  
En stor del av studierna lyfter fram att globaliseringen och framtidens samhälle ställer krav på kreativitet och ett innovativt tänkande. Samtidigt styrs den dagsaktuella utbildningsdebatten i hög grad av resultat från internationella kunskapsmätningar som tenderar att testa traditionella kunskaper. Om dessa tester dominerar utbildningspolitikens utformning så riskerar de innovativa elementen att falla bort. Vi behöver förstå hur man kan främja utvecklingen av kreativa och innovativa människor och skapa metoder att examinera, mäta och internationellt jämföra dessa färdigheter. Hur kan de nordiska ländernas utbildningssystem bäst matcha ökade krav på individers anpassningsförmåga och utveckling? Hur skapar vi framtidens skola, med lärare och forskare med rätt kunskaper? Det behövs ett systematiskt arbete med att analysera dagens skola och utvärdera behov av förändringar.

- *Långsiktig arbetskrafts- och kompetensförsörjning*  
 Norden, liksom stora delar av EU, står inför stora problem när det gäller personal och kompetensförsörjning. Det kommer att bli svårt för flera branscher att klara återrekryteringen. Ett av problemen är att den europeiska befolkningen åldras snabbt, och att det blir färre människor som skall försörja allt fler. De flesta länder räknar med att kunna klara en del av problemen med arbetskraftsförsörjning genom arbetskraftsinvandring. Därigenom riskerar vi att få en tydlig konkurrenssituation om ungdomar i Europa. För att gå framgångsrik ur denna dragkamp behöver man ha en tydlig bild av behoven för att kunna sätta in rätt insatser. Det behövs göras en kartläggning av respektive lands strategi och beredskap för att hantera denna konkurrens, samt ett ökat fokus på den långsiktiga arbetskrafts- och kompetensförsörjningen i Norden.
- *Stimulera till ökat livslångt lärande*  
 De snabba förändringarna i samhällsliv och arbetsliv skapar behov av ett livslångt lärande. Trots att de flesta rapporterna som behandlats i denna studie framhåller detta faktum diskuteras relativt få metoder för hur ett livslångt lärande kan stimuleras. Det gäller både på ett organisatoriskt plan: vem ska bedriva utbildningen och hur ska den finansieras; och på ett individuellt plan: hur ska enskilda individer stimuleras till ett fortsatt lärande? Hur kan traditionella utbildningsformer som folkbildning och studiecirkel användas? Hur utnyttjas informationstekniken bäst? Vilka ekonomiska styrmedel i form av individuella kompetenskonton eller liknande, kan och bör användas? Det behövs en genomlysning av metoder för att organisera och stimulera ett livslångt lärande.
- *Mer offentlig-privat samverkan*  
 Många studier framhåller behovet av en närmare samverkan och samspel mellan näringsliv och utbildning. En orsak är att öka utbildningarnas möjlighet att följa med i arbetslivets snabba förändringar samt att kunna dra nytta av den privata sektorns kunskaper och arbetsmetoder. En närmare samverkan eller partnerskap kan även möjliggöra en utbyggnad eller utveckling av offentliga verksamheter med tillskott av privat finansiering i tider av budgetrestriktioner inom den offentliga sektorn. Offentlig-privat partnerskap (OPP) inom utbildningssektorn är ett område där de nordiska länderna bör kunna vidareutveckla, ytterligare samarbeta och lära av varandra, t.ex. hur man i praktiken tillämpar lagen om offentlig upphandling och OPP. Vi föreslår att kunskapsuppbyggnad och kunskapsöverföring genom inventering av goda exempel inom utbildningsområdet, genom mätning och jämförelser av Norden i förhållande till EU, samt i form av samverkan i internationella projekt.





# 1. Inledning och metod

## 1.1 Inledning

De nordiska ländernas präglas sedan lång tid av ett starkt demokratiskt deltagande, god social sammanhållning samt god ekonomisk tillväxt. Utbildningssystemen utgör ett avgörande element i den samhällsstrategi som ligger bakom dessa framgångar. Nordisk utbildning präglas också av högt deltagande på sekundär och tertiär nivå, en demokratisk tradition och god kvalitet. Utbildning inom de nordiska länderna har till övervägande delen varit offentligt finansierad och offentligt utförd men har också en stark folkbildningstradition med frivillighet, självorganisering och studiecirkel som kännetecken. Denna under efterkrigstiden så framgångsrika modell utsätts för närvarande av ett starkt tryck från en rad omvärldsfaktorer såsom globaliseringen, demografiska förändringar och en snabb teknisk utveckling.

## 1.2 Bakgrund

Många framtidsforskare, myndigheter och olika organisationer har genomfört undersökningar, program, prognoser, utredningar kring utbildningens framtid i Norden. Nordiska Ministerrådet har beställt en syntes av sådana studier som producerats inom området de senaste åren. Syntesen ska innehålla en analys bland annat med utgångspunkt i de utmaningar som ligger i globaliseringen och de demografiska förändringarna. Enligt uppdraget ska studien ge synpunkter på de utmaningar som möter de nordiska länderna inom ett 10–15-årsperspektiv, för att ha en utbildning på en hög internationell nivå och dryfta hur länderna kan inrätta sig för att möta dessa utmaningar. En preliminär version av rapporten har utgjort underlag för ett gemensamt möte i augusti 2007 för Ministerrådets rådgivningsgrupper inom områdena skola, vuxnas lärande samt högre utbildning.

Uppdraget var att göra en syntes av existerande framtidsstudier i de nordiska länderna. Som författare har vi valt att även ta med ett antal brittiska studier för att få en jämförelsepunkt för att kunna tydliggöra eventuella specifikt nordiska drag i materialet. Valet föll på Storbritannien som är någorlunda jämförbart med de nordiska länderna. Dessutom har landet ett språk som vi själva behärskar. OECD-materialet har främst tjänat som underlag i utvecklingen av det analytiska ramverket.

### 1.3 Källor och datainsamling

Vi har valt ut rapporter som, med något undantag, producerats efter 2002 och som efter en initial granskning stämmer med huvudsyftet för vårt arbete. Vår syntes bygger på en bred ansats som spänner över hela utbildningsförloppet, från barn- och ungdomsskolan till forskarutbildningen. Materialinsamlingen har till övervägande delen skett genom Internet och utifrån i huvudsak tre angreppssätt. Först har relevanta hemsidor genomsökts, det vill säga hemsidorna för respektive lands utbildningsdepartement, skol- och högskolemyndigheter, lärarorganisationer, näringslivsorganisationer, fackförbund, kommunförbund, framtidsforskningsinstitut, tankesmedjor och så vidare. Därefter har en webbsökning (via Google) gjorts i varje land med hjälp av sökord som ”framtid”, ”utbildning”, ”skola”, ”universitet”, ”vuxenutbildning”, ”arbetsmarknadsutbildning”, med flera. En första analys av varje framtidsrapport har därefter gjorts för att verifiera att rapporten har det fokus vi efterfrågat. Den lista av rapporter som blivit resultatet av dessa två första steg har sedan skickats i e-post till representanterna i Ministerrådets rådgivningskommittéer för kommentarer och eventuella kompletteringar.

Rapporterna har granskats och de mest relevanta, i meningen att de har tydliga framtidsbilder, har sammanfattats och använts som underlag till denna studie. Det bör framhållas att vi inte har gjort någon prövning av vad vi anser vara trovärdiga studier eller troliga framtider. Vi har haft ambitionen att balansera materialet så att flera olika aktörer får komma till tals. Det gäller respektive lands regering, forskningsinstitut, parterna på arbetsmarknaden samt fristående debattörer. De slutsatser och rekommendationer som denna syntesrapport avslutas med är baserade på författarnas egen helhetsbild av en tänkt framtid och en analys av vilka insatser som behövs för att främja en positiv utveckling av utbildningen i Norden.

### 1.4 Analytiskt ramverk

Det analytiska ramverket består av följande tankefigur: en eller flera faktorer, vanligen i utbildningssektorns omvärld, antas påverka utbildningarnas inriktning och sektorns sätt att fungera framöver. Den typ av påverkan som kan tänkas är en ökad eller minskad efterfrågan på utbildning av ett visst slag, hur denna organiseras och finansieras. Vi försöker i studien identifiera de faktorer som sägs stå för denna påverkan (t.ex. ökad ekonomisk konkurrens till följd av globaliseringen), samt i vilken riktning påverkan sker. Framtiden kan beskrivas som *trolig* (det vill säga hur sannolikt det är att denna framtid kommer att realiseras) eller *möjlig* (det vill säga att framtiden kan komma att inträffa men det är mindre sannolikt än i det förra fallet); *hotfull* (det vill säga att de levnadsvillkor som beskrivs

strider mot de värderingar som rapportens avsändare har) eller *önskvärd*. Diagrammet nedan visar på fyra möjliga situationer:

	möjligt	troligt
önskvärt	A	B
hotfullt	C	D

Ju större diskrepansen är mellan ett troligt och önskvärt scenario (B) och ett troligt och hotfullt (D) – desto större behov finns för åtgärder som kan påverka utvecklingen. Det kan också finnas skäl att försöka påverka utveckling från att ett scenario är önskvärt och möjligt (A) till att det blir mer troligt (B). Likaså att gå från ett hotfullt och troligt scenario (D) till ett som är mindre troligt (C).

Förutom de explicita påverkansfaktorer vi funnit i materialet försöker vi även beskriva om det finns utforskade frågor eller fält. Slutligen analyseras skillnader inom de nordiska länderna och mellan de nordiska länderna och Storbritannien.

Redan innan det insamlade materialet analyserades identifierades ett antal omvärldsfaktorer eller utmaningar som vi uppfattade som relevanta att utgå ifrån i vår analys. Dessa megatrender hämtades i huvudsak från två källor: OECDs framtidsinriktade arbete inom projekten "Schooling for Tomorrow" och "University Futures" samt från det danska Institutet for Fremtidsforskning. Dessa frågeställningar var:

1. hur kan globaliseringen och det ökade internationella inflytande över våra samhällen komma att påverka framtidens utbildning;
2. demografiska förändringar som påverkar både antal elever, pensionsavgångar för lärare, samt efterfrågan på arbetskraft i samhället i stort;
3. den snabba tekniska utvecklingen, framför allt inom IT-sektorn, som ökar möjligheterna till lärande men samtidigt ställer stora krav på investeringar och organisatoriska förändringar inom utbildningsinstitutionerna;
4. en förändrad statlig styrning av utbildningen med krav på ökad transparens, kvalitetsuppföljning och effektivisering i kombination med ökad målstyrning och friare finansieringsformer t.ex. genom reell eller simulerad marknadskonkurrens;
5. en ökad individualism genom allt fler valmöjligheter av kommersiellt och annat slag, den ökande användningen av varumärken som ett sätt

- att skilja sig från mängden och det faktum att allt fler mänskliga behov tillfredsställs på en privat marknad;
6. ett ökat intresse för miljöfrågor och hälsomedvetenhet hos individer och organisationer, samt möjliga ekologiska chocker på våra samhällen;
  7. en ökad nätverksorganisering som driver bort hierarkier och skapar nya och mer decentraliserade sociala strukturer vilka kan komma att påverka såväl hur arbetslivet som framtidens utbildning organiseras;
  8. en alltmer fragmentiserad, självstyrd och nätbaserad ungdomskultur med snabba växlingar utan insyn från föräldrar och lärare som kan minska skolans legitimitet men också skapa nya möjligheter till lärande och självförverkligande.

Under arbetets gång blev det tydligt att vissa av dessa frågeställningar var mycket dominerande i de rapporter vi samlat in. Andra frågeställningar saknas helt i materialet. Vi har t.ex. bara kunnat identifiera en ytterst begränsad mängd relevant material som lyfter fram miljöfrågornas möjliga inverkan på våra utbildningssystem avseende innehåll eller organisation. Samma sak gäller frågan om nya ungdomskulturer och deras eventuella påverkan på efterfrågan av utbildning eller hur man bör organisera utbildningar i framtiden. Man kan också konstatera att mönstret mellan länderna är mycket samstämmigt – det är i huvudsak de fyra första frågeställningarna som dominerar respektive lands material.

Vid redovisningen av det insamlade materialet (kapitel 3) har vi valt att hålla fast vid den grundläggande struktur som frågeställningarna ovan ger. Men eftersom så få studier visade sig falla in under frågeställningarna 6–8 så redovisas dessa studier på annat sätt. En del studier, speciellt de som beskriver ett antal möjliga scenarier, tar upp flera teman. För att undvika upprepningar i texten har vi vanligen valt att redovisa dessa utifrån det tema som dominerar rapporten men i vissa fall, när flera temata är ungefär lika dominerande, kan samma studie återfinnas på flera ställen i vår text. Avsändaren till studierna anges, liksom utgivningsår. I de fall avsändaren bytt namn, så som emellanåt sker med departement (norska *Utdannings- og forskningsdepartementet* heter t.ex. sedan ett par år *Kunnskapsdepartementet*), anges namnet så som det löd vid skriftens publicering. Rapporter på finska och isländska har identifierats och granskats av språkkunniga och sakkunniga underkonsulter som lämnat sammanfattningar på svenska och engelska. I dessa fall anges titlarna på dessa språk, och även på originalspråket i referenslistan.

## 1.5 Omvärldsfaktorer och frågeställningar

I följande avsnitt utvecklas de fem första frågeställningarna.

### 1. *Globaliseringens inverkan*

Det globaliserade samhället är ett samhälle som i ännu högre grad än idag präglas av ett internationellt näringsliv, täta kontakter med människor i andra länder och fler nordbor som reser eller tidvis bor i andra länder. Globaliseringen, vanligen tolkad som en ökad ekonomisk integration som leder till starkare internationell ekonomisk konkurrens, är det vanligaste temat i materialet. Industrins ekonomiska råd i Sverige (2006) menar att globaliseringen har flera drivkrafter: kapitalmarknadernas avreglering, den snabba IT-utvecklingen och den ekonomiska integrationen i EU, Östeuropa och Asien. Den mest synbara effekten är att världshandeln ökat i allt snabbare takt de senaste 10–15 åren. De nordiska länderna blir alltmer exportberoende. Men vi har bara sett början av globaliseringen – Kinas och Indiens snabbt växande ekonomier förstärker omvandlingsstrycket. Det kan innebära tendenser till ökade löneskillnader eller allmän lönepress i OECD-området. I Norden slår globaliseringens effekter lite olika. Norge kan tydligare dra nytta av kombinationen av stigande råvarupriser och prispress på bearbetade industrivaror och konsumtionsvaror. Man har för närvarande kraftigt förbättrade bytesbalansförhållanden mellan export och import. Svensk och finsk industri utsätts i högre grad för tilltagande konkurrensstryck, prispress och fallande bytesbalans. Industrins ekonomiska råd menar att Danmark och Norge ligger före Sverige i konjunkturcykeln och ställs därför tidigare inför utmaningen att hantera en överhettning i en globaliserad miljö.

En mycket vanlig tankefigur i det material vi studerat är att globaliseringen och den ökande ekonomiska konkurrensen kommer att ställa höga krav på de nordiska medborgarnas kompetens. Om de nordiska länderna ska kunna fortsätta att konkurrera med avancerade produkter och tjänster och bevara vårt höga löneläge, så kräver det en hög utbildningsnivå hos medborgarna.

Bolognaprocessen påverkar för närvarande i hög grad tänkandet om den högre utbildningens framtid. I maj 1998 undertecknade Frankrikes, Italiens, Storbritanniens och Tysklands ministrar för högre utbildning en gemensam deklARATION i samband med firandet av Parisuniversitetet Sorbonnes 800-årsjubileum. Fler länder än dessa fyra ville dock ansluta sig till arbetet med syfte att öka tydlighet och jämförbarhet inom och mellan de olika europeiska utbildningssystemen. Detta ledde fram till ett möte i Bologna sommaren 1999. Där undertecknades det som kom att kallas BolognadeklARATIONEN som för närvarande har skrivits under av 45 länder. Syftet är en fortsatt utveckling av det europeiska samarbetet inom högre utbildning och framför allt att främja studenternas rörlighet mellan de

europiska utbildningssystemen och på arbetsmarknaden. Trots att Bolognadeklarationen inte är ett juridiskt bindande dokument och att processen är ett rent mellanstatligt samarbete har den visat sig innehålla en stor dynamik och har lett till omfattande förändringar av den högre utbildningen i många av de deltagande länderna. Till dynamiken har EUs Lisabonprocess i hög grad bidragit, det vill säga den process som EU stats- och regeringschefer inledde när man sade att EU till 2010 ska bli världens mest konkurrenskraftiga och dynamiska ekonomi.

## 2. Demografiska förändringar

Enligt *Nordisk statistisk årsbok* (2006) har Nordens totala befolkning fördubblats över de senaste 100 åren till dagens 24,8 miljoner. Befolkningsökningen i de nordiska länderna under senare år är delvis ett resultat av en naturlig ökning (antalet födda minskat med antalet döda) och delvis en följd av en positiv nettoimmigration (invandring minskat med utvandring). Immigrationen har år 2005 haft störst inverkan på befolkningsutvecklingen på Island, i Norge och Sverige samt på Åland. I de övriga nordiska länderna är det den naturliga befolkningsökningen som har påverkat det ökade antalet människor.

Befolkningen i de nordiska länderna blir allt äldre. Andelen av befolkningen som är 80 år eller äldre ökar successivt. Det beror på att dels har dödstalen sjunkit och dels föds det sedan 30 år tillbaka färre personer i Norden. I början av 2006 var procentandelen äldre störst i Sverige där mer än 5 % var 80 år eller äldre. Antalet födslar har varit lågt under de senaste 30 åren. Enligt befolkningsprognosen för de nordiska länderna som helhet kommer den andel av befolkningen som är över 80 år att uppgå till omkring 8 % under år 2040 jämfört med nuvarande 4–5 %.

De kommande 25 åren växer den demografiska försörjningsbördan kraftigast i Finland. I dag utgör antalet personer över 65 år 25 % av befolkningen i arbetsför ålder. År 2030 kommer denna äldreandel enligt Finlands senaste befolkningsprognos att ha ökat till 50 %, alltså en fördubbling. I Sverige, där äldreandelen i dag är den största i Norden, finns utsikt till en relativt moderat ökning under de kommande decennierna. Island ser ut att hålla fast vid sin position med Nordens lägsta äldreandel.

De nordiska länderna präglas av en jämförelsevis hög sysselsättningsgrad och låg arbetslöshet. De har alla välfungerande arbetsmarknader. Det sker en betydande arbetspendling mellan de nordiska länderna. År 2001 pendlade ca 25 000 personer mellan de fyra största nordiska länderna. Omkring tre fjärdedelar av alla nordiska pendlare bor i Sverige. De flesta av dem, över 13 000 personer, arbetar i Norge. Pendlingen från Norge till Sverige är mycket lägre, mindre är 2 000. Medan pendlingen mellan Norge och Sverige har varit stabil de senaste åren, har det registrerats en markant ökning mellan Sverige och Danmark. Den stora tillväxten

i arbetspendlingen sker i Öresundsregionen, där Öresundsbron mellan Danmark och Sverige har förbättrat pendlingsmöjligheterna markant.

### 3. Den tekniska utvecklingen förändrar villkoren för lärande

Den snabba tekniska utvecklingen tycks fortsätta och kommer att förändra villkoren för arbete och samhällsliv i Norden under de närmaste 10–15 åren. Enligt den oberoende brittiska tankesmedjan SIRC är experterna eniga om den tekniska utvecklingen, men det råder starkt delade meningar om dess sociala implikationer. Ungefär hälften är optimister och andra hälften pessimister vilket avspeglas i två förhållningssätt till Internets framtid: de som vill reglera Internet och de som vill bevara det som en öppen allmänning. Man menar att den tekniska utvecklingen går mot att telefoni, data, TV med mera slås samman. Varje individ får ett enda personligt telefonnummer och e-postadress som man har hela livet. Vi är ständigt trådlöst uppkopplade mot webben. Tekniken faller i bakgrunden och blir bara en självklarhet, som elektricitet eller annat. Det kommer att bli en större personlig anpassning av både hårdvara och mjukvara. Arbetsmönstren förändras också. Fler blir ”nomader”, självanställda som hela tiden rör på sig och kanske jobbar på korta kontrakt som konsulter eller entreprenörer. Allt fler av oss kommer att vara ständig uppkopplade mot Internet eller framtida nätverk. Samtidigt kommer arbetsplatser finnas kvar för att betona vikten av att mötas ansikte mot ansikte. SIRC ser relativt optimistiskt på den sociala utvecklingen. Man menar att år 2020 är ”generation C” medelålders. C står för *connectivity/creativity/collaboration/communication*. Denna generation har växt upp under dagens webbideologi om öppen tillgång, där man byter och delar med sig av information. Det borgar för en ljus framtid. ”Alla” kommer vara uppkopplade utom en viss del av medelklassen som av eget val väljer en livsstil vid sidan om, samt vissa fattiga samhällen i Afrika, Asien och Latinamerika.

De nordiska länderna ligger i internationella sammanhang långt framme när det gäller användningen av modern informationsteknologi. Det gäller både näringsliv och privatpersoner. Enligt *Nordisk statistisk årsbok* (2006) har nästan alla företag i Norden tillgång till Internet. I Norge har 91 % av alla företag Internettillgång och i Finland hela 98 %. Bland de nordiska länderna är de på Island som befolkningen oftast använder Internet. Mer än 80 % av den isländska befolkningen mellan 16 och 75 år använder Internet regelbundet, medan det i Danmark, Norge och Sverige är 70–75 %.

I *Giving Knowledge for Free* (OECD 2007) sägs att IT inte har revolutionerat utbildningsväsendet så som förutsades under IT-bubblan, men användning ökar stadigt inom både skola och högre utbildning. Det gäller såväl i form av distansundervisning som campusbaserad undervisning med starka inslag av IT. Förbättrad teknisk infrastruktur, enklare pro-

gramvaror och billigare teknik underlättar utvecklingen och i amerikanska undersökningar menar en majoritet av akademiska chefspersoner att undervisning över Internet har minst lika hög kvalitet som klassrumsundervisning och att distansundervisning är en central del av deras långsiktiga strategi.

#### *4. En förändrad statlig styrning av utbildning och forskning*

I *Education Policy Analysis* (OECD, 2006) rapporteras att många länder söker nya metoder för styrning som kombinerar statlig auktoritet med marknadskrafter. Det finns en stor efterfrågan på bättre offentlig förvaltning. Ansvarsutkrävande, öppenhet, effektivitet och resultat, lyhördhet och vision anses nu vara de viktigaste inslagen i god offentlig samhällsstyrning. Universitet och högskolor förväntas i allt högre grad motsvara dessa krav. Dessutom menar OECD att förändringen mot större autonomi och mer entreprenörskap är omfattande. Utbildningsinstitutioner med mycket olika profil kan i allt högre grad konkurrera med varandra både inom länder och över gränser. Denna utveckling äger rum inom ramen för en debatt om nationella budgetprioriteringar, effektivitet i resursanvändningen, högskolans organisation och privat tillhandahållande av högre utbildning samt hur kostnader bör delas mellan olika grupper i samhället (skattebetalare, studenter och familjer, företag). Universitet och högskolor är i allt högre grad fria att utveckla egna strategier och bestämma egna prioriteringar. Regeringar och andra beslutsfattare måste förena uppgifterna att uppmuntra effektivitet och skicklighet med att främja rättvisa. Den förändrade statliga styrningen innebär krav på ökad transparens, kvalitetsuppföljning och effektivisering i kombination med ökad målstyrning och friare finansieringsformer t.ex. genom reell eller simulerad marknadskonkurrens.

#### *5. En ökad individualism*

Danska Institutet for Fremtidsforskning framhåller att en tydlig ”megatrend” är skiftet från ett samhälle präglad av kollektivistiska samhällseliga normer till mer individualistiska normer. Historiskt sett är individualismen nära relaterad till kulturella normer och förändringar i den sociala strukturen. 1900-talet kan sägas vara det århundrade där individualismen slog igenom i den västerländska kulturen. Det har blivit ett centralt mål för den västerländska människan att skilja ut sig från sina medmänniskor och därigenom uppnå en högre social status inom ett gemensamt värdesystem. Idag måste man ställa frågan i vilken utsträckning det finns ett gemensamt värdesystem i samhället och vilken roll skolan har i att upprätthålla och stärka detta värdesystem. Denna önskan att skilja ut sig är en viktig orsak till att varumärken är en så viktig del i modern försäljning och marknadsföring. Den förstärks också av en annan stark trend, nämli-



gen att allt fler mänskliga behov tillfredsställs på en privat marknad. Individer använder "varumärken" som ett sätt att skilja sig från mängden. Det kan vara kommersiella varumärken i form av modekläder eller tekniska prylar (*gadgets*), att välja rätt skola och umgänge, eller att bygga på sin CV med utbildningar, jobb och kontakter för att stärka sitt eget "varumärke".

#### 6. Övrigt

Rapporter, artiklar och debattinlägg med framtidsbilder som faller utanför de fem rubriker som beskrivits ovan samlas under en sjätte rubrik, kallad "övrigt". Ett av de vanligaste temata här är vikten av livslångt lärande.



## 2. Framtidens utbildning i de nordiska länderna

Nedan görs en sammanfattning och en beskrivning av ett antal utvalda framtidsstudier och rapporter från respektive land.

### 2.1 Danmark

#### *Sammanfattning*

Det danska materialet präglas i hög grad av Globaliseringsrådets arbete. De flesta skrifterna härstammar antingen direkt från regeringskansliets arbete eller från någon av arbetsmarknadens parter som kommenterar dessa frågor. Globaliseringens ekonomiska effekter är helt dominerande. Man beskriver vanligen vilka ekonomiska utmaningar landet står inför och vilken typ av kompetens som antas behöva utvecklas dels inom den grundläggande utbildningen och dels inom olika yrkesområden. Man förespråkar ökade inslag av konkurrens mellan forskare och högskolor för att höja kvaliteten. Andra aspekter av globaliseringen eller framtiden förekommer mycket sparsamt i Globaliseringsrådets och relaterade skrifter. En delvis annan bild frammanas av folkhögskolorna och enstaka fristående debattörer som istället lyfter fram kunskapens egenvärde, oavsett dess konkurrenskraft. Individerna behöver också andlig daning och samhället behöver kulturell utveckling för att inte bli för teknokratiskt. Några skrifter från Institutet för Framtidsforskning i Köpenhamn överbryggar delvis dessa motsättningar genom att påpeka att den nya ekonomi som växer fram ställer helt andra krav på individerna och utbildningssystemet än tidigare. Innovation, kreativitet och inre motivation är viktiga drivkrafter i den nya ekonomin och frågan är hur väl rustade våra utbildningssystem är för att möta dessa krav?

#### *1. Globalisering*

Inom ramen för den danska regeringens Globaliseringsråd har man i olika avseenden beskrivit de utmaningar som Danmark står inför. I sin *Erhvervsuddannelser i verdensklasse* (2005) beskriver man hur globaliseringen och den snabba tekniska utvecklingen medför att efterfrågan på icke utbildad arbetskraft kommer att minska både på grund av ny teknik och utflyttning av jobb till låglöneländer. Vi kommer att se stora förändringar där existerande yrken och arbetsfunktioner kommer att försvinna

och ersättas med nya. Kunskap och företagsamhet är avgörande konkurrensparametrar i den globala ekonomin. Ökad handel, större geografisk splittring av arbetsprocesserna och internationalisering av företagen ställer krav på större internationell orientering. I en rapport från den danska Arbetsgruppen för Upplevelseekonomin, kallad *Danmark skal vinde på kreativitet: perspektiver for dansk uddannelse og forskning i oplevelsesøkonomien* (2005), beskrivs hur stigande välfärd förväntas skapa utrymme för tillväxt i industrier som omfattar design, kultur, upplevelser och turism. Att sätta in traditionella produkter och nyttigheter i nya sammanhang, bl.a. med hjälp av teknik, blir en central källa till att skapa värde i kunskapsamhället. Det handlar om kreativ vidareförädling av existerande produkter, men också att utveckla de produkter som själva består av upplevelser: konst, reklam, sport, turism, design mm.

I *Fremgang, fornyelse og tryghed – Strategi for Danmark i den globale økonomi* (2006) skriver den danska regeringen att globaliseringen innebär att de ekonomiska, kulturella och politiska förbindelser över gränserna blir tätare. Handel och kommunikation med andra länder växer. Den internationella arbetsdelningen blir allt tydligare. Detta ger möjligheter till ökat välstånd. Men det finns också en hotbild där det sägs att om Danmark inte förnyas sig, kommer man få svårt att hålla fast positionen som ett av världens rikaste land, att det finns en risk att samhället splittras upp – bli mer segregerat – eftersom inte alla kommer att vara rustade att möta kraven på framtidens arbetsmarknad.

I ett debattunderlag till Globaliseringsrådet kallat *Verdens beste folkeskole – vision og strategi* (2005) sägs att folkeskolan, det vill säga den danska grundskolan, har ett huvudansvar för att alla unga rustas till att klara sig i den globala världen. Detta är viktigt för att säkra att Danmark även fortsättningsvis är bland de rikaste länderna i världen och förblir ett samhälle utan stora orättvisor. Regeringen lägger därför fast ett antal ambitiösa mål, bland annat att Danmark ska ha världens bästa folkskola, att eleverna ska vara bland världens bästa inom fyra grundläggande områden: danska/läsning, matematik, engelska och naturkunskap. Vidare sägs att undervisningen ska främja de ungas kreativitet och självständighet. Alla unga ska ha kunskaper nog för att kunna genomgå en ungdomsutbildning efter folkeskolan. Målet är att år 2010 ska 85 % av en ungdomskull genomgå ungdomsutbildning och 2015 ska det vara 95 %.

I motsvarande vision och strategi för den danska gymnasieskolan, eller den vidaregående utbildningen, sägs att minst 50 % av en ungdomskull ska genomföra högre utbildning 2015. Kvaliteten i dessa utbildningar ska också kunna mäta sig med de bästa i världen. Utbildningarna ska ha ett innehåll som svarar mot samhällets behov av högutbildad arbetskraft. Flera unga ska inrikta sig mot teknik, naturvetenskap och hälsa. Den högre utbildningen ska ha fokus på talangerna – elitutbildningar ska sporra de duktigaste studenterna. Samtidigt vill man minska antalet ”drop outs”. Genom en koncentration till färre och starkare utbildningsmiljöer ska de

korta och medellånga utbildningarna få ett lyft. Alla utbildningar ska värderas efter internationella standarder.

I ett annat debattunderlag till Globaliseringsrådet kallat *Erhversuddannelser i verdensklasse* (2005) sägs att globaliseringen och den snabba tekniska utvecklingen medför att efterfrågan på icke utbildad arbetskraft kommer att minska både p.g.a. ny teknik och utflyttning av jobben till låglöneländer. Stora förändringar är att vänta – existerande yrken och arbetsfunktioner kommer att försvinna och ersättas med nya. Kunskap och företagsamhet är avgörande konkurrensparametrar i den globala ekonomin. Ökad handel, större geografisk splittring av arbetsprocesserna och internationalisering av företagen ställer krav på större internationell orientering hos arbetskraft och företag.

Videnskapsminister Helge Sander skriver i en krönika i Jyllandsposten (2005) att Kina och Indien hungrar efter våra arbetsplatser. Kina är, som han uttrycker det, snart fabrik och Indien kontor för stora delar av affärlivet i västvärlden. Om Danmark ska kunna skapa tillräckligt många arbeten i framtiden måste utbildningssystemet vara i världsklass. Sander lyfter fram fyra myter om universiteten som han vill avslöja. Den första myten är att universitetsutbildning handlar om daning, fördjupning och lärd reflektion över tunga ämnesteman. Detta gav mening när universitetsutbildningen enbart riktades mot en akademisk arbetsmarknad. Istället säger Sander att vi måste välta de sista elfenbenstornen och inrätta universiteten till det 21:a århundradets verklighet. Den andra myten är att universiteten skämmer bort eliten. Sander menar att Danmark mer systematiskt måste fånga upp eliten – om det sker så lyfts universitetens kvalitet. I idrottsammanhang har Danmark lyckats prestera världsresultat trots sin litenhetringa storlek, samma sak kan ske inom universiteten om man tar väl vara på eliten. Den tredje myten är att alla universitet ska erbjuda alla typer av utbildningar så att ungdomarna stannar i regionen. Men Sander menar att för små ämnen, speciellt inom humaniora, omöjliggör en sådan inställning att dansk utbildning når världsklass. Man måste koncentrera resurserna för att uppnå kvalitet. Den fjärde myten är att det är farligt om politikerna bestämmer vad de unga ska studera, eftersom ingen vet vad framtiden bär i sitt sköte. Där anser Sander att det behövs en kulturändring bland de unga. Det behövs fler ingenjörer, naturvetare och hälsoarbetare samt IT-folk. Även om upplevelseekonomin är viktig kan vi inte, som han säger, leva av att friserar varandra.

Sociologiprofessorn Feiwel Kupferberg (2003) har ett annorlunda perspektiv på vilka krav som den framtida ekonomin ställer på utbildningssystemet. Han menar att redan nu, och än mer i framtidens ekonomi, så kommer kreativitet vara viktigare än kompetens. Man kan inte längre skydda sitt kunnande från konkurrenter särskilt länge – därför är det svårt att konkurrera med kompetens. I en snabbt föränderlig ekonomi riskerar dessutom dagens kärnkompetens att imorgon vara obsolet. Idén om kärnkompetenser riskerar därför att leda fel. Den härstammar från ett industri-

ellt tänkande från Adam Smiths dagar där specialisering var nyckeln till framgång. Men tror vi detta gäller även inom utbildning? frågar Kupferberg. Ju mer specialiserade vi blir desto duktigare blir vi att utföra uppgifter som ålagts oss. Men ligger inte framtidens utmaning i att ta egna initiativ, att vara engagerad och känna ett personligt ansvar för uppgiften? Han menar att idén om kärnkompetenser anses förlegad inom ekonomisk forskning. Kompetens är visserligen nödvändig men räcker inte för att vara konkurrenskraftig. Det behövs kreativitet och originellt tänkande, något som i sin tur kräver en stark inre motivation. Inom ekonomisk forskning är det få som idag talar om ”kunskapssamhället”. Istället betonar forskningen den radikala förändringen bort från fordismens standardiserade produkter för massmarknader. Marknaden för immateriella produkter blir allt viktigare och där ligger fokus före produktionen (design och produktutveckling) och efter (marknadsföring och reklam). Det är i de kreativa faserna av den industriella processen som dynamiken i framtidens samhälle kommer att ligga. Det är detta utbildningssystemen ska förbereda våra ungdomar att möta.

## *2. Demografiska förändringar*

Som framgått av tidigare avsnitt så är de nordiska samhällena, som stora delar av övriga Europa, allmänt sett åldrande. Detta har inte lett till någon omfattande debatt inom det danska utbildningsväsendet. Men i en utredning från Danmarks forskningspolitiska råd (2006) konstateras att andelen ungdomar som går vidare till högskolan behöver öka och de behöver börja när de är yngre än idag och slutföra sina studier snabbare. Sekretariatet för ministerudvalget (2005) menar att unga danskar i genomsnitt kommer ut på arbetsmarknaden 2,3 år senare än vad de skulle kunna göra, på grund av sen skolstart, dubbelutbildning, vänteperioder med mera. Omräknat i fulltidspersoner innebär det att omkring 140 000 personer extra finns i utbildningssystemet och ingår därmed inte i arbetsstyrkan till kostnad för både individerna själva och samhället.

Enligt det forskningspolitiska rådet (2006) står de danska universiteten inför tre stora utmaningar: För det första bör andelen unga som tar en högre utbildning öka och åldern på studenterna minska; för det andra behöver utbildningarnas kvalitet och samhällliga relevans öka; och för det tredje behöver forskningen stärkas och den samhällliga nyttan öka. Man vill därför se ökat samarbete mellan de danska universiteten och mer kontroll av att utbildningen och forskningen sker i miljöer med dokumenterad kvalitet. Man föreslår att basfinansiering av forskning ska i högre grad fördelas efter indikatorer på lärosätenas kvalitet.

### 3. Teknikens roll för utvecklingen av lärandet

Den danska regeringen lade i juni 2007 fram en ny nationell IT-strategi som bland annat innefattade en strategi för e-lärande, eller IT-stött lärande, för 2007–2009. Där sägs att en vilja till omställning, utveckling och att leva upp till nya krav är avgörande förutsättningar för att kunna behålla den höga välfärdsnivån i Danmark. Strategin ska sörja för att sätta fokus på de möjligheter som teknologin ger. E-lärande ska vara ett naturligt val för alla: barn och unga, vidaregående utbildning, den offentliga sektorn, privata företag och medborgare. För utbildningsinstitutioner innebär ett ökat användande av e-lärande stärkta marknadspositioner både nationellt och internationellt. Sedan tidigare finns krav på integration av IT i alla skolämnen. Nu vill man lägga ökad vikt vid att alla elever får använda IT-stött lärande. E-lärande ska också användas för att nå målet om fler personer med vidaregående utbildning. Inledningsvis drevs IT-utvecklingen ofta av eldsjälar. För att den ska få ökat fäste i organisationerna läggs nu ett ledarmässigt, strategiskt och pedagogiskt fokus på e-lärandet. Inom högre utbildning ska det skapas incitament för lärarna att utveckla sina IT-färdigheter.

I rapporten *IT-uddannelsernes globale udfordringer* (2006) beskriver departementet hur den ökande globala konkurrensen kommer att kräva att kompetensnivån inom IT-området skärps betydligt. De utbildningar som tidigare räckte kommer inte längre vara tillräckligt bra. Framtidens efterfrågan på IT-kompetens kommer sannolikt att gälla programutvecklare med universitetsexamen; IT-utbildade med stark kompetens i processtyrning och systemintegration, så kallade ”teknologiarkitekter”, samt IT-doktorer i världsklass.

### 4. Förändrad statlig styrning – fria finansiering, mer marknadsinslag

I den tidigare refererade regeringsstrategin *Fremgang, fornyelse og tryghed* (2006) sägs att framöver ska kvalitet vara den absolut bärande principen för fördelningen av alla offentliga forskningsmedel och basmedel till universiteten. En internationell expertpanel ska värdera universitetens kvalitet. Andra bedömningskriterier kommer också att användas. De som lever upp till kraven ska belönas, de andra får sina bidrag reducerade. Liknande konkurrensinslag nämns i flera sammanhang i globaliseringsstrategin.

Vidare sägs att de korta vidaregående utbildningarna ska anpassas efter arbetsmarknadens behov, liksom att universitetsutbildningarna ska svara mot samhällets behov. Motsvarande tankar framförs på flera ställen – utbildningarna behöver närma sig arbetsmarknaden för att i framtiden bättre kunna erbjuda den kompetens som behövs. Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling skriver i *Fremtidens humanistiske uddannelser* (2005) att globaliseringen skapar behov av en mängd nya kompetenser på arbetsmarknaden. Den medför djupgående förändringar, bland

annat av humanisternas arbetsmarknad. Att bygga upp och sortera kunskap är centrala aktiviteter i företagets produktionsprocesser. Språkliga och interkulturella kompetenser blir i stigande grad efterfrågade i den internationaliserade företagsprocessen, eftersom olika delar av värdeskapandet kan ske på många olika platser i världen. Motsvarande analys för de samhällsvetenskapliga utbildningarna lyfter fram behovet av att anpassa utbildningarna efter samhällets och framför allt arbetsmarknadens behov. Man vill se ökat samarbete och fler partnerskap mellan utbildningarna och arbetslivet. Utbildningarna behöver utvecklas, de innovativa inslagen öka och de samhällsvetenskapliga kärnkompetenserna stärkas. Vad gäller analysen av ingenjörsyrket (2005) sägs att det behövs fler och bättre ingenjörer med en rikare palett av kunskaper, samtidigt som baskunskaperna måste hålla god nivå.

### 5. *Ökad individualism*

I flera avseenden beskriver den danska regeringen hur man vill öka differentieringen i olika utbildningar. Så sägs t.ex. i *Fremgang, fornyelse og tryghed* (2006) att man vill öka differentieringen av undervisningen i folkeskolan för att den ska passa alla elever. Samtidigt lyfter man möjligheten att skapa elitutbildningar för de duktigaste eleverna på universitetsnivå. Ökade satsningar på elitutbildningar återkommer i flera skrifter. Man vill också skapa ökade möjligheter att locka till sig de bästa forskarna med högre löner, friare möjligheter för professorstillsättningar och mera självständiga tjänster som ”superprofessorer”.

John Peter Paludan, chef för Institutet för Fremtidsforskning i Köpenhamn menar, i ett kapitel kallat ”Personalised Learning 2025” i OECD-antologin *Personalised Education* (2006), att ett antal faktorer verkar i riktning mot ett mer individanpassat utbildningssystem. Det är faktorer som människors attityder och motivation till att arbeta, samhällets behov och de tekniska möjligheterna. Industrisamhällets avveckling innebär att arbetskraften allt mindre styrs genom tid. Allt färre har fasta arbetstider – istället har man vissa arbetsuppgifter eller pensum som ska klaras av. Denna typ av målstyrning kräver en inre motivation hos arbetstagarna, vilket i sin tur ställer krav på skolan att erbjuda ett annat lärande än utan-tilläxor. Arbetslivet kräver att skolan lär eller uppfostrar eleverna i de attityder som skapar en inre motivation att arbeta målstyrt och självständigt. Idén om ett livslångt lärande antyder också att lärandet är mer individualiserat än tidigare. Teknikutvecklingen underlättar också en individualisering. Men det är viktigt att skilja mellan form och innehåll, mellan att individualisera utbildningens innehåll eller tiden. Paludan skisserar fyra scenarier som utgår dels från den ekonomiska tillväxten (hög eller låg) och dels graden av kulturell kontroll (hög kontroll innebär att innehållet i utbildningen kontrolleras centralt, låg kontroll att så inte sker). Det första scenariot kallas ”total individualisering” och bygger på hög



ekonomisk tillväxt och låg kulturell kontroll. Den goda tillväxten kan tänkas leda till en allmän *lassiez-faire* inställning och stor acceptans för att olika individer tar olika vägar genom utbildningssystemet. Det andra scenariot kallas ”individualiserad tid”. Det utgår från hög ekonomisk tillväxt och hög kulturell kontroll. I detta scenario utgår man från att länderna fortfarande försöker använda utbildningssystemen bland annat till att skapa en nationell identitet. Innehållet i utbildningarna kontrolleras men tiden för varje person (när man genomgår utbildning och hur lång tid man tar på sig) är individualiserad. Det tredje scenariot heter ”automatiserat lärande” och utgår från låg ekonomisk tillväxt och låg kulturell kontroll. IT kommer in här som ett sätt att kapa kostnaderna och ersätta lärare. Den låga tillväxten gör att allt som kan tänkas minska personers drivkraft att genomgå utbildning avlägsnas, vilket leder till att såväl tiden som innehållet i utbildningen blir individualiserad. Det fjärde scenariot kallas ”*status quo*” och bygger på låg ekonomisk tillväxt och hög kulturell kontroll. I en situation präglad av låg tillväxt finns inga resurser till och ingen vilja att experimentera inom utbildningssystemet. Varje nationellt system upplever sig hotat och försöker hålla så god kontroll man kan över utbildningssystemet med få förändringar som följd.

I *Danmark skal vinde på kreativitet: perspektiver for dansk uddannelse og forskning i oplevelseøkonomien* (2005) säger Arbetsgruppen för Upplevelseökonomi att stigande välfärd förväntas skapa utrymme för tillväxt i industrier som omfattar design, kultur, upplevelser och turism. Att sätta in traditionella produkter och nyttigheter i nya sammanhang, bl.a. med hjälp av teknik, blir en central källa till att skapa värde i kunskapssamhället. Kreativ vidareförädling av existerande produkter blir viktig, men också att utveckla de produkter som själva består av upplevelser: konst, reklam, sport, turism, design mm. Man ser en nära koppling mellan kreativitet och IT.

## 6. Övrigt, livslångt lärande och kunskap som bildning

I en skrift kallad *De længerevarende uddannedes efter- og videreuddannelse – aktuelle udfordringer og løsningsmuligheder med fokus på universiteterne* (2006) beskrivs de högutbildades kompetenser som en viktig drivkraft i kunskapssamhället. Globaliseringen och den tekniska utvecklingen skapar ökad efterfrågan på personer med högre utbildning. En god grundutbildning är inte tillräckligt. Kunskapen förädlas och utvecklingen ställer krav på nya kompetenser, också hos de högutbildade. Om det inte skapas bättre möjligheter för de högutbildade att uppdatera och vidareutveckla sina kompetenser på en kvalitativt hög och internationellt konkurrenskraftig nivå, riskerar man att tillväxten i det danska samhället bromsas. Universiteten har potential att ta en betydligt större andel av marknaden för fort- och vidareutbildning för långa utbildningar. Därför bör de utveckla sitt utbud av fort- och vidareutbildning för de högutbildade.

Folkhögskolornas förening (2001) ser en framtid med krav på konstant utveckling av kompetenser. Man tror att formella examina kommer att minska i betydelse, samtidigt som behoven av relevant utbildning och dokumentation av kunskaper ökar. Behovet av personlig daning och bildning ökar också. I det hyperkomplexa samhälle som växer fram så blir skapandet av mening och sammanhang viktigt för den enskilde. Folkhögskolan har goda förutsättningar att spela en roll här men måste i så fall komma den moderna människans dagordning närmare. Folkhögskolan kan medverka i de kulturmöten som samhället präglas allt mer av. Den bör delta i samhällsdebatten och kräva att det finns sammanhang mellan frihet, demokrati och medborgarskap.

Den fristående debattören Dorte Jørgensen i sitt kapitel "På vej mod en ny oplysning? – Vidensamfundets fremtid" i antologin *Danmark på vej mot år 2020* (2004), att kunskapen inte bara står i centrum för det nya kunskapssamhället, själva kunskapsbegreppet har förändrats. Kunskap har blivit något specifikt och avgränsat, i tätt förbund med kompetensbegreppet. Tidigare omfattade kunskap även en mer omfattande form av insikt, det som brukar kallas visdom. Skillnaden hänger samman med att kunskap tidigare var ett värde i sig, medan den idag är ett medel till något annat – den är kunskapssamhället främsta källa till tillväxt. Frågan är bara hur befolkningens önskemål förhåller sig till detta. Det finns en risk att det växer fram ett nytt slags "upplysning", en teknokratisk människa med stora kunskaper inom sitt fackområde men som inte tänker själv, som inte värderar kunskap och ifrågasätter. Utbildningssystemet ska inte bara ge de kunskaper som behövs i arbetslivet utan också utveckla individerna till förnufts personer. Jørgensen skriver att vi måste sträva efter en högre kulturell nivå i samhället, med färre fördomar och autonoma individer som tänker själva.

## 2.2 Finland

### *Sammanfattning*

Framtiden för det finska utbildningssystemet målas upp i rapporter från regeringen via utbildnings- och finansdepartementet, men även från myndigheter, forskningsinstitut, universitet plus arbetsmarknadens parter. Utbildningspolitikens koppling till globalisering, allmän ekonomisk och demografisk utveckling är några av de spår som framtidsrapporterna behandlar. Den sannolika framtidsbilden beskrivs som att Finlands framgångar är baserade på spetskompetens och produktivitet inom specifika områden plus högkvalitativ forskning och utveckling. Nätverkssamhället eller kunskapssamhället ställer nya krav på utbildningssystemet och samhället i stort när det gäller ökat nätverkande, samarbete, kreativitet, flexibilitet, tekniska och sociala färdigheter. Den ökade internationaliseringen

ökar behoven av profilering av utbildningsinstitutioner och en efterfrågestyrd utbildning. Ett förväntat minskat skatteunderlag till offentlig sektor gör att utbildning och forskning måste hitta alternativa finansieringsmodeller, t.ex. ett ökat samarbete med näringslivet. Den finska skolan antas i ökande utsträckning präglas av ökad mätbarhet och kvalitetskontroll för att kunna matcha kraven från arbetslivet och näringslivet. Man hoppas att i framtiden kunna hantera marginalisering av människor och främja integration av invandrare genom vuxenutbildning och arbetsmarknadsrelaterad utbildning. Sådan utbildning bör också vara flexibel nog för att kunna möta kraven från en föränderlig arbetsmarknad. Det finns ett behov av utveckling och ökad tydlighet av rollerna inom offentlig sektor för att främja en effektiv konkurrens.

### 1. Globalisering

Finansdepartementet ger sin syn på kopplingen mellan utbildningspolitiken och den allmänna ekonomiska utvecklingen i rapporten *Challenges of the Growth Policy of 2000s. How will Finland Cope with Aging Population and Increasing International Competition?* (2004). Man menar att det kommer att behövas framtida insatser i form av ett ökat stöd för elever med inlärningssvårigheter i grundskolan och en utjämning av kostnaderna mellan kommuner för högstadieskolan och gymnasiet (inklusive yrkesutbildning). Det behövs en förändring av finansieringen av kommuners utbildningsverksamhet. De finska skolorna är idag för små, för utspridda och kostsamma. Man menar också att yrkesutbildning för gymnasieskolan bör bli mer efterfrågestyrd och man vill främja heltidsstudier på universitetsnivå genom ökad användning av studielån i högre utbildning. Vidare finns en oroande demografisk utveckling avseende antalet unga människor i många regioner. Det vore önskvärt med fler personer i arbete och ökad produktivitet genom hög kompetens i kombination ett ökat lärande hos den lägre utbildade delen av arbetskraften. Man bör se mer till kvalitet än kvantitet i utbildningen, framför allt ifråga om grundskolans kunskaper i skrivning och matematik. Antalet som hoppar av sin utbildning bör halveras i framtiden. Effektiviteten i utbildningen bör ökas, t.ex. med hjälp av snabbare genomströmning och minskad överlappning av examina inom högre utbildning. Det bör också bli en ökad flexibilitet i utbildningssystemet, speciellt på högskolenivå.

I rapporten *Finland towards new success. Innovation and know-how to a top level* (2004), från SITRA/Jubileumsfonden för Finlands självständighet, ges en bild av utvecklingen av den högre utbildningen. Utgångspunkten är att globaliseringen ses som en stor möjlighet för landet. Finland har ett välfungerande innovationssystem med utbildning och forskning av god kvalitet. Det vore önskvärt att säkerställa en fortsatt god kvalitet på utbildningen, främja innovation, internationalisering av sociala och tekniska innovationssystem, samt att säkerställa kvaliteten och styr-

kan hos universiteten och stimulera till ökat multidisciplinärt arbete. I en annan rapport från SITRA, *Learning and Talent, Steps towards the Future: Final Report of Finland 2015 Program* (2003), diskuteras vilka andra talanger och värden än de rent ekonomiska som bör främjas. Rapporten är kritisk mot att alltför stort fokus läggs vid ekonomi och framhåller att skolan bör främja varje barns kreativitet och utveckling.

Arbetsgivarorganisationen Finskt Näringsliv ger sin syn på utbildnings- och arbetsmarknadspolitiken för perioden 2006–2010 i rapporten *Competent Personnel – Successful Enterprises. EK's Political Line for Education and Labour Market Policy 2006–2010* (2006). Finlands framgångar kommer sannolikt att baseras på *know-how* och hög produktivitet samt på högkvalitativ forskning och utveckling. Generell teknisk och digital teknisk kunskap blir allt viktigare. Man tror på ett ökat inslag av privata entreprenörer som tillhandahåller utbildning för att främja produktiviteten inom sektorn. Rapporten förslår ett antal insatser som ökad vägledning och stöd för studenter på alla nivåer, ökad inblandning av näringslivet i lärarutbildningen för att ge insikter om arbetslivets behov och ett ökat samarbete mellan skola, yrkesutbildning och näringslivet. Man vill också se ökade praktiska inslag för att minska bryggan mellan grund- och gymnasieskola, ökad internationalisering och samarbete inom och mellan länder för att säkerställa kunskapsnivån och kvaliteten på universiteten, tillhandahållande av högre utbildning på främmande språk, mer resultatbaserad resurstilldelning för högre utbildning samt avgifter för studenter från icke EU/EFTA-länder vid högre utbildning.

Rapporten *Towards International top-level Research* (2006) från Finskt Näringsliv ger en bild av hur man kan stärka den framtida forskningen. Den önskvärda framtiden är att man förstärker kvaliteten och internationaliseringen av forskningen. Universiteten bör vara de grundläggande aktörerna för att garantera forskning av god kvalitet med ett stort inflytande på samhällsutvecklingen. Forskningen på tekniska högskolor bör baseras på arbetslivets behov och främja en regional utveckling. Ett antal insatser förslås som t.ex. fler utländska studenter och forskare, en ökad internationell rörlighet, fokus på specialiserad forskning baserad på respektive lärosätets styrkor, kvalitetssäkring av doktorsavhandlingar, ett ökat nätverkande och samarbete mellan universitet och privat sektor plus oberoende tankesmedjor samt sammanslagning av högskolor vid behov. Finskt Näringsliv vill se en strategisk planering från utbildningsdepartementets sida, en omstrukturerad och mindre tungrodd styrning av universiteten. Universiteten borde få ökad en finansiell självständighet och man vill även se ökad privat finansiering av forskning (speciellt grundforskningen).

Finska Institutet för framtidsstudier beskriver tre scenarios och fyra framtidsbilder kopplat till utvecklingen av samhället och utbildningen i rapporten *Future of Learning Environments. Challenges for Research and Society* (2004). Skillnaden som rapporten gör mellan scenarios och

framtidbilder är att det i scenarios kan vara flera faktorer som påverkar utvecklingen. Framtidbilderna i rapporten är mera statiska. Institutet gör ingen värdering av dessa bilder och scenarios men de ger goda möjligheter att diskutera hotfulla, önskade och troliga framtidbilder.

Det första scenariot kallas utbildning och samarbete med kvalitet. I detta scenario antas miljöproblemen öka fram till 2010. Människor blir utbrända vilket skapar ekonomiska förluster och stress. Samhället präglas av ökade ekonomiska skillnader och ökad marginalisering. Ett ökat geografiskt och tekniskt samarbete på en växande utbildningsmarknad leder till mer specialiserade utbildningar och ökad konkurrens mellan små och stora institutioner. Scenariot sätter fokus på förbättrade relationer mellan lärare och studenter och ett ökat distansarbete vilket skapar svårigheter att skilja arbete och fritid åt. Samhällets mångkulturella utveckling ses som positiv. Utbildningarnas kvalitativa aspekter ses om betydelsefulla och man söker samarbete med en tyngdpunkt på hållbar utveckling. Miljöproblemen och det ekonomiska trycket leder till ökat fokus på internationalisering och moraliska värden, global etik blir ett skolämne. Man tror att utbildningsinstitutionerna minskar i storlek samtidigt som det individuella lärandet ökar. Genom att utbildningarna blir allt mer IT-baserade kommer de att vara tillgängliga dygnet runt. Ansvar för barnens utveckling delas mellan hem, skola och samhälle. Scenariot beskriver hur en kris i utbudet av lärare föder nationella insatser för att förbättra lärarlöner och arbetsvillkor. Det blir även ökat samarbete mellan utbildningsinstitutioner och därmed en ökad internationell konkurrensförmåga.

Det andra scenariot kallas riskhantering och stillastående utveckling. Här beskrivs världen bli hårdare och människor mer utsatta. Terrorism och våld leder till en ökad rädsla och misstro mot andra. En ökad nationalromantik och ökade insatser för att skydda miljön kombineras med ökad internationell isolering. Det mångkulturella ses som något negativt. Detta leder till minskad kreativitet och offentlig finansiering av universiteten. Minskade resurser för teknik som stöd för lärandet. Scenariot beskriver ett sökande av identitet och det förgångna, en misstro mot förändringar och utveckling. Familjens roll ökar i betydelse för människor kopplat till välfärdsstrukturen, historiska bedrifter blir viktiga och den finska identiteten ökar i betydelse. Samhällets behov är i detta scenario viktigare än studenternas behov.

Det tredje scenariot, kallat upplevelser och nyliberalism, beskriver ett hårdare ekonomiskt och mer individualistiskt klimat. USA är förebilden. Allt fler med lågbetalda yrken måste ha fler än ett jobb för att försörja sig, arbetslösheten ökar. Korttidsanställningar blir vanligare för välutbildade och samhället präglas av minskat social säkerhet och trygghet. Scenariot beskriver en minskande samverkan mellan lärare och elev och ökade drogproblem. Mindre universitet ökar sin internationella samverkan som en överlevnadsstrategi. Samhället präglas av individualism och eget ansvar och ett individualiserat lärande. Inom utbildningssektorn läggs ökad

vikt vid uppföljning av ekonomi och målpuppfyllnad och färre kvalificerade lärare på grund av låga löner. Det blir mindre långsiktiga satsningar. Universiteten specialiseras men totalt sett leder scenariot till minskad innovation och forskning.

I den första framtidsbilden – utopia med allomfattande utbildning – finns god tillgång till utbildning för alla, i alla åldrar och på alla orter. Lärandet är individualiserat. Informationssökning, mångkultur och internationalisering präglar utbildningssektorn. Man utvecklar kvalitetsindikatorer istället för kvantitativa indikatorer för att mäta lärande. Lärare värderas högt, det är konkurrens om duktiga lärare. Högskolan har en kombination av internationell och nationell finansiering. Specialisering och samarbete mellan institutioner ökar den internationella konkurrenskraften samtidigt som de regionala skillnaderna ökar. Globaliseringen och konkurrens ökar samarbetet mellan lärosäten samtidigt som det finns risk för överdrivet fokus på IT.

Den andra framtidsbilden heter fokus på livslång prestation. Här beskrivs ett ökat distanslärande som är individualiserat och främjar självständigt lärande. Samhället präglas av ökad internationalisering och konkurrens, ekonomiskt tryck och högre krav på utbildning. Gränserna mellan arbete och fritid blir otydliga. Kraven på ständigt lärande och behov av uppdaterad information leder till risk för överutbildning. Kvantitativ och resultatbaserad uppföljning betonas inom utbildningssystemet. Lärare är högt värderade, det råder konkurrens om duktiga lärare. Finansieringen är till största delen offentlig och det råder ekonomiskt bistra tider. Lärosätena samarbetar, det finns inträdesprov till de bästa utbildningarna. De regionala skillnaderna ökar och det finns internationella universitet på finska utbildningsmarknaden. Utbildning är ingen garanti för att få ett arbete, istället finns en risk att de mest kvalificerade flyttar utomlands.

Den tredje framtidsbilden kallas företaget skolan. I denna framtidsbild är utbildningsföretagen skickligare i att svara på arbetsmarknadens behov av utbildning än de offentliga skolorna. Privatutbildningar expanderar som en följd av välfärdsstatens kris och finansierarna får ett ökat inflytande över värderingar och innehåll i utbildningarna. Stat och kommun garanterar en grundutbildning vilket kombineras med dyra privatutbildningar. Inträdesproven tas bort. Läraryrket blir en entreprenörsfråga. De bästa privatskolorna konkurrerar istället för att samarbeta. Finländsk utbildning går på export och det blir en ökad andel internationella studenter och lärare i Finland. Privatiseringen leder till bredare deltagande i skolornas ledning, men samtidigt saknas en konsistent reglering av utbildningssektorn.

I den fjärde framtidsbilden, Finlands skola, beskrivs en medveten satsning mot ett mer auktoritärt och standardiserat sätt att driva skolor. Fokus på memorering av fakta och ett detaljerat sätt att lära sig saker. Lärarstilen är också auktoritär. Stor vikt läggs vid den finska kulturen, samtidigt som det uppträder fler etniska och etiska konflikter. Uppföljningen base-

ras på prov. Distansutbildning leder till regionala skillnader och polarisering. Utbildning är offentligt finansierad. Låga lärarlöner leder till rekryteringsproblem och lägre kvalitet på lärandet.

## 2. Demografiska förändringar

En arbetsgrupp knuten till finska utbildningsdepartementet gör i rapporten *Preliminary Calculation on the Objectives of Education Provision for the year 2012* (2007) en prognos av ett kommande ökat behov av antalet studenter inom gymnasial yrkesutbildning. Man ser samtidigt ett minskat behov av intag till tekniska högskolor och universitetsutbildningar. Rapporten pekar på ett ökat behov av vidareutbildning av äldre och invandrare för att möta arbetsmarknadens behov. Prognosen pekar även på en ökad andel av finska vuxna som har genomgått en yrkesinriktad gymnasieutbildning och högre utbildning. Arbetsgruppen föreslår en ökad satsning på vuxenundervisning.

Arbetsmarknadsdepartementet rapport *Study on Development Needs of Shared Procurement of Adult Education related to Labour Policy and "salary coupons/bills"* (2007), konstaterar att Finland kommer att se en ökande brist på välutbildad arbetskraft. För att möta detta behöver man öka arbetsmarknadsutbildningar som arrangeras tillsammans med företagen. Det finns goda erfarenheter från sådana utbildningar men de är relativt okända. Man vill se en ökad efterfrågan på sådana gemensamma utbildningar från företagen och menar att det behövs bättre koppling mellan dessa utbildningar och existerande examina. Målgruppen för dessa utbildningar behöver också bli bredare och rekryteringsmetoderna behöver förnyas.

## 3. Teknikens roll för utvecklingen av lärandet

Arbetsgivarorganisationen Finskt Näringsliv beskriver i sin rapport *Future...Strength for know-how from Networking* (2006) ett samhälle präglad internationalisering, mångkultur och ständiga förändringar. Väldefinierade yrken försvinner och industriarbetet minskar. Människor är ständigt uppkopplade till Internet och den tekniska utvecklingen är snabb. Man tänker på både miljömässig och social uthållighet. Det finns behov av att utveckla ett tvärvetenskapligt och etiskt kunnande som en bas för ökad konkurrenskraft och välfärd.

Innovation och kreativitet antas bli viktiga i framtiden i kombination med tekniska och sociala färdigheter. Ett livslångt lärande behöver kombineras med olika sätt att lära sig. Med hjälp av IT kan man utveckla ett interaktivt lärande som kan ske i olika miljöer och vid olika tidpunkter. Det är en utmaning för alla medborgare att förstå och acceptera multidimensionalitet och olika sanningar. Man tror på fortsatta framgångar för det finska utbildningssystemet baserat på undervisning av hög kvalitet.

Utbildningssystemet bör inriktas mot att hjälpa och guida varje individ, vilket kan ske genom att resurser frigörs på grund av ökad användning av IT. Utbildningen blir mer efterfrågestyrd och baserad på individuella behov. Man tror att lärarnas arbete blir flerdimensionellt och att utbildningsväsendet kommer att präglas av en ökad internationalisering. Deras uppgift blir att skapa en gemensam vision och agenda med fokus på eleverna. Man planerar själva undervisningen gemensamt med elever och andra relevanta parter. Utbildningarna präglas av ett dynamiskt och strategiskt ledarskap i samarbete med de inblandade parterna.

Utbildningssystemet måste främja landets konkurrenskraft och ekonomiska utveckling, samtidigt som man tar hänsyn till kvalitet, etiska faktorer och långsiktig uthållighet. Utbildningssystemet uppfattas som en del av samhället, samtidigt som det måste anpassas och förändras. Man tror på en ökad individualisering av lärandet och personlig återkoppling. Man menar också att entreprenörskap bör vara en del av utbildningen.

#### *4. Förändrad statlig styrning – fria finansiering, mer marknadsinslag*

I rapporten *Social and Competent Finland copes with the new phase of Globalization and Demographic Change* (2007) analyserar finansdepartementet utbildningspolitikens koppling till den allmänna ekonomiska utvecklingen i Finland. En möjlig framtida utveckling är att finansieringen av ett antal godkända vuxenutbildningsinstitutioner delvis sker med hjälp av statliga aktier samt utbildnings- och utvecklingscheckar för individer och arbetsgivare. Andra finansieringsmöjligheter är en beställarproducent modell för att tydiggöra rollerna mellan olika offentliga verksamheter och främja konkurrensen. En sådan modell kan användas för att tillgodose arbetsmarknadens behov av fort- och vidareutbildning samt specialiserad utbildning. Vuxenutbildningsinstitutioner som har blivit utvalda eller godkända blir de huvudsakliga tillhandahållarna av utbildning, med möjlighet till statliga subventioner. Man skisserar i rapporten två alternativ till finansiering av den högre utbildningen: en förstärkning av den duala modellen med högre examina inom yrkeshögskolorna och ökad forskning inom de tekniska högskolorna, respektive en sammanslagning av universitet och tekniska högskolor på mindre eller medelstora orter som kan ge universitetsstatus till yrkeshögskolorna och större flexibilitet och autonomi. Målet är att Finlands framtida ekonomiska strategi ska baseras på spetskompetens och *know how* inom särskilda områden. Framtidens utbildningssystem bör vara flexibelt för att främja rörlighet mellan olika yrkesområden. Utbildningssystemet inklusive forsknings- och innovationspolitiken ska vara efterfrågestyrd. Rapporten förslår ett antal insatser som att skapa utbildningar som kombinerar teori med yrkesutbildning för ökad flexibilitet, att man expanderar den arbetsplatsförlagda utbildningen och ökar vuxenutbildning för arbetslösa och invandrare särskilt inom vård och omsorg.



I rapporten *Sustainable Financing Base of Finnish Universities* (2007) från EVA/Finish Business and Policy Forum presenteras ett antal förslag på insatser som behövs för att säkerställa en långsiktigt hållbar finansiering av universiteten. Det är inte sannolikt att det blir någon större ökning av universitetens finansiering från offentlig eller privat sektor. En möjlig bild av framtiden är därför att det kommer att införas terminsavgifter för studenter, kombinerat med stipendier, men även utbildningscheckar och lån. Det kommer sannolikt även att komma incitament för att minska genomloppstiden för universitetsutbildningar. Den önskvärda bilden av framtiden är att man börjar investera i kvalitet istället för kvantitet inom universitetens utbildning och forskning. Man bör garantera en långsiktigt hållbar finansiering av högre utbildning. Den offentliga finansieringen bör vara baserad på kvalitets- och styrkeutvärderingar. Det bör bli en ökad finansiell självständighet för universiteten. Rapporten ger ett antal förslag på insatser för framtiden som t.ex. ett minskat intag till högre utbildning, ett ökat antal lärare, ökad konkurrens och specialisering av universiteten för att skapa starkare enheter. Överlappningen mellan olika universitet behöver minska och finansieringen bör ligga på en nivå om 2 % av BNP för högre utbildning och 4 % av BNP för forskningen. Man vill se en ökad andel privat finansiering och extern finansiering för att täcka fasta kostnader avseende forskning. Universiteten bör bli mer professionella i sin försäljning och marknadsföring av kompletterande utbildning och vidareutbildning för att öka sina inkomster. Man bör införa skattelättnader för donationer till universiteten, klargöra det finansiella ansvaret för kompletterande utbildningar (efter examen) och öka samarbetet med den privata sektorn. Universitetens status bör förändras till att bli juridiska personer.

Finska lärarförbundet ger sin bild av framtidens utbildning i rapporten *Towards a good school. School Teacher Union's Education Policy Program School 2024* (2005). De tror att skolan fortsätter att vara offentligt styrd och finansierad, men sannolikt kommer det även att finnas privata leverantörer på marknaden som kommer att präglas av en ökad konkurrens. Skolan går emot ökad mätbarhet för att kunna matcha kraven från arbetslivet, ökad kvalitetskontroll och ökade normer/standards. Man tror att de regionala skillnaderna mellan skolor ökar. De tror på en stor användning av ny teknik men till priset av minskad interaktivitet. Det är en fortsatt hög kvalitet på lärarutbildningen och flexibla krav på lärare. Man oroas av att läraryrket fragmenteras och minskar i professionalism. Skolans styrning närmar sig marknadsmodellen, med begränsade möjligheter för elever och lärare att påverka skolans mål.

Den önskvärda bilden av Finlands framtid är, enligt lärarförbundet baserad på hög kompetens och en utveckling av välfärdsstaten med en stor självständighet och garanterad finansiering för skolorna. Skolan är inte styrd av kommunens ekonomiska situation och statens ansvar för finansiering ökar. Skolans mål är definierade i samverkan med berörda aktörer.

Ett omfattande mål för utbildningen för att bli en ”god person” och skydda barnets uppväxt och utveckling. Man hoppas att skolan ska tillhandahålla en generell kunskap, tillsammans med individuella lösningar. Det finns fokus på etik och interaktivitet och stor respekt för lärarens yrkesroll, kompetens och expertis. Detta återspeglas i högre löner, en diversifiering av lärarrollen i form av administration och konsultation, mycket stöd när man börjar som lärare och i form av möjligheter till kontinuerlig fortbildning.

Rapporten förslår även ett antal insatser för att stödja utvecklingen; säkerställ att det finns en effektiv modell för interaktion mellan elever och lärare t.ex. genom lämpliga klasstorlekar, gynnsamma läraravtal och regional likhet avseende tillgång på grundutbildning för lärare av god kvalitet. Tillförsäkra varje barns rätt till en lärare genom att höja lärarens status, vilket kan ge tillit till skolans och lärarnas professionalism, se till att det finns ett bra urval av lärarkandidater och bra skolläda genom rektorerna är utbildade och har viss flexibilitet för att styra sin skola.

##### *5. Ökad individualism, kommersialisering och användning av varumärken*

Finska arbetsgivarorganisationen för Industrin tittar på utbildningspolitiken som ett verktyg för utveckling av specifika industrisektorer i rapporten *Competence-intensive Finland 2010 – Success clusters, know-how and Education Innovations* (2002). Man ser det som en önskvärd utveckling att det finns multidisciplinära studier i gymnasieskolan. Vikten av språkkunskaper och länkar med arbetslivet under gymnasieskolan framhålls. Man vill se en ökad produktivitet i gymnasieskolan och bättre anpassning till regionala behov. Det finns ett behov att klargöra arbetsfördelningen och samarbetet inom den högre utbildningen. Man vill se en ökad internationalisering av universitetsutbildningarna och mer tvärvetenskapligt samarbete och en ökad kvalitet i den arbetsplatsförlagda utbildningen för vuxna. Rapporten föreslår även några insatser för att främja utvecklingen som samarbete mellan de olika sektorerna inom gymnasieskolan, kvalitetskontroll för yrkesutbildningen, ökade kontakter och samarbete mellan tekniska högskolor, universitetet och arbetslivet. De tekniska högskolorna behöver samarbeta mer både nationellt och internationellt.

##### *6. Övrigt, livslångt lärande, yrkesutbildning/fortbildning, nätverkande*

I rapporten *The Government's Education Policy Account to the Parliament* (2006) ger det finska utbildningsdepartementet sin bild av utbildningssystemets framtida utveckling. Den betonar vikten av ett livslångt lärande för alla. Samarbete blir en integrerad del av lärarnas arbete, Man tror att skillnaderna i värderingar ökar vilket ger behov av ökat fokus på

kritiskt tänkande och personliga val i skolan. Tolerans, jämlikhet, solidaritet och deltagande kommer att lyftas fram, inte minst av olika folkrörelser. Man tror också på ett ökat behov av yrkesutbildning och kompetensutveckling för vuxna. Även utbildningsdepartementet menar att den högre utbildningen kommer att bli mer internationaliserad och att finansieringen av utbildningssektorn kommer att vara ett delat ansvar mellan offentlig och privat sektor. Rapporten ritas även upp en önskvärd bild av framtiden där tillgången till utbildning ökar för alla, där villkoren för utbildning och ett livslångt lärande förbättras. Man hoppas på ett ökat välbefinnande i skolan och ökad medverkan från det omgivande samhället. Det vore önskvärt med en förbättrad genomströmning och en ökad andel ungdomar som examineras från olika utbildningar. Yrkesutbildningen och den högre utbildningen behöver möta arbetsmarknadens krav bättre. Den duala modellen bör stärkas. Departementet tror att högre utbildning kommer att bli ett nytt område för internationell konkurrens. Ett hot för framtiden är att det kan vara svårt att garantera tillräckligt bra utbildningar för den minskade andelen yngre människor, speciellt i glesbefolkade områden.

Utbildningsdepartementets rapport *Regional Strategy of Education and Science Policy until 2013* (2003) presenterar ett positivt scenario fram till 2013 som bland annat innehåller ett nationellt livslångt lärande, en lokalt och regionalt garanterad kvalitet på utbildningen. Gymnasieskolan skapar möjligheter att gå vidare till högre utbildning och yrkesutbildningen stödjer den regionala konkurrenskraften. I scenariot har man säkerställt forskning och utveckling av god kvalitet i alla regioner. Rapporten förslår även ett antal insatser för att främja denna utveckling. Man vill se ett ökat antal regionala samarbeten kring olika utbildningar med olika aktörer framför allt inom den privata sektorn samt nationella och internationella samarbeten. Här finns ett förslag att IT-användningen bör öka. Gymnasieskolan bör bli bättre på att lyfta fram mångkulturella frågor och att integrera invandrare. Man vill se en ökning av den resultatbaserade finansieringen av gymnasieskolan. Ökad hänsyn bör tas till regionala behov och styrkor i utbildnings- och forskningspolitiken och man vill se ökade resurser för forskning och utveckling samt möjligheter vuxna att utbildas på allt högre nivåer.

Finska Institutet för framtidsstudier redovisar resultatet från en kvalitativ studie om gymnasieskolan bland rektorer i rapporten *Winds of Change. Future of Small High Schools* (2004). Där utmålas bland annat globaliseringen som en orsak till en kris för välfärdsstaten. Utbildningssektorn ses allt mer som en marknad, man betonar examina istället för lärande. Utbildningarna blir allt mer individualiserade och personliga. Fragmentisering av information istället för kunskap dominerar. Det livslånga lärande blir en form av konsumtion. Man tror också på en ökad IT-användning och distansutbildning. Styrningen av utbildningssektorn blir alltmer distanserad, abstrakt och centraliserad. Trots denna dystra bild anser man det sannolikt att förändringarna för gymnasieskolan blir rela-

tivt små. Man hoppas att utbildning även fortsättningsvis kommer att uppfattas som viktigt och att skolan kan vara en förmedlare av kunskap och kultur. Men hotet om en överdriven marknadslogik lyfts tydligt fram. Det finns också ett problem att kombinera skolans kärnfunktion att tillhandahålla generell kunskap och kultur med kravet på samverkan med kunskapssamhället. Lärare kan få svårt att hantera en ökande arbetsmängd och det finns en risk att ingen utomstående deltar i skolans ledning och styrning.

En arbetsgrupp inom det finska utbildningsdepartementet har i rapporten *Development of on-the-job Training* (2007) tittat på marknadens behov av arbetskraft i ett läge där landet har en ökande andel äldre människor. Arbetsplatsbaserat lärande ses som ett positivt medel att fånga upp människor i marginalen och att öka integrationen av invandrare. Det kan vara ett flexibelt sätt att hantera kraven från en föränderlig arbetsmarknad och kan erbjuda höjd effektivitet. Man vill utveckla stöd för arbetsplatsbaserad utbildning för att öka anställbarheten både för yngre och även inom den högre utbildningen. Rapporten ger ett antal förslag på insatser för att främja utvecklingen, t.ex. ett system för kvalitetskontroll (i form av ett europeiskt ramverk), att främja utvecklingen av goda exempel för arbetsgivare som tillhandahåller arbetsplatsbaserad utbildning och att underlätta rekrytering för arbetsplatsbaserad utbildning särskilt för personer som har svårt att få anställning. Liknande slutsatser inom detta område finns även i rapporten *Competence - Key for employment. SAK's Proposals for Renewal of Adult Education* (2007) från finska arbetstagarorganisationen för handelsanställda.

Utbildningsstyrelsen presenterar i rapporten *Towards a new Teacher-ship in Vocational Upper Secondary Education. Scenarios of Changes in Teachers' Work and Training Needs by 2010* (2000) behoven för framtiden avseende gymnasielärares grundutbildning och fortbildning. Man antar att framtidens utbildningar kommer att bli mer flexibla och individualiserade. Det finns en trend mot öppna läromiljöer med olika åldersgrupper där studenterna själva planerar sin tid och självständigt inhämtar information. Man tror på ett ökat samarbete mellan utbildningsinstitutioner och arbetslivet samt att arbetsplatsbaserad utbildning i gymnasieskolan ökar lärandet i arbetslivet. Detta skapar mer behov av rådgivning kring utbildning och gör lärarens arbete mer varierat, vilket i sin tur ökar behovet av fortbildning för lärare. Rapporten ser det som önskvärt att framtidens lärare är pedagogiskt orienterad och har en bred erfarenhet som instruktör och utbildare. Lärare samarbetar och använder IT i vardagen. Man ser behov av livslångt lärande även för pedagogen/läraren och en ökning av grundläggande lärarutbildning beroende på ålderstrukturen på dagens lärare.

## 2.3 Island

### *Sammanfattning*

Även i det isländska materialet framstår den fortsatta globaliseringen och tekniska utvecklingen som de främsta förändringsfaktorerna inför framtiden. I rapporterna från regeringskansliet lyfts dessa förändringar fram som en möjlighet för Island, som t.ex. genom att ännu bättre använda Internet kan skapa sig en viktig roll i det globala kunskapssamhället. Utbildningsdepartementet vill se en mer flexibel skola och ett ökat livslångt lärande. Arbetstagarorganisationen ASÍ oroas dock över att det nuvarande utbildningssystemet inte håller måttet och att arbetstillfällena kan försvinna utomlands. I utbildningsdepartementets sammanfattning av en OECD-rapport som granskar det isländska högskolesystemet framhålls att det kan behövas ökad samordning och kvalitetssäkring för att få fler ungdomar att läsa på högskolenivå. Många betonar också behovet av ökade resurser till utbildning och forskning liksom vikten av att föra de formella utbildningarna och det informella lärandet utanför utbildningssystemet närmare varandra. Vidare sägs att landsbygden riskerar att avfolkas och att distansutbildning och distansarbete kan vara medel för att motverka denna utveckling.

### *1. Globalisering*

Den isländska arbetstagarorganisationen ASÍ menar i rapporten *ASÍ:s arbetspolicy – framtid för alla* (2004) att globaliseringen och den tekniska utvecklingen leder till förändringar i näringsstrukturen vilket sannolikt leder till färre arbetstillfällen för okvalificerad arbetskraft. Man oroas över att lågutbildade hamnar utanför i samhällsutvecklingen och arbetstillfällen försvinner utomlands. ASÍ anser att det isländska utbildningssystemet är dåligt utvecklat och riskerar leda till att en stor andel av arbetskraften har en låg utbildningsnivå. Man anser också att högskolesatsningarna är felriktade och saknar kontakt med näringslivets behov.

I skriften *Sammanfattning av rapport från OECD-expert om högre utbildning på Island* (2006), lyfter utbildningsdepartementet fram Islands låga invånarantal och ringa antal högskolor som en orsak till att det finns en tradition att många ungdomar genomför sin högre utbildning utomlands. Man tror att fler islänningar i framtiden kommer att studera på högskolenivå, antingen i landet eller utomlands. Island har många små utbildningsinstitutioner. Det finns en risk att detta leder till splittring, dåligt resursutnyttjande och bristande finansiering. OECD vill därför se ökade resurser till högskolorna kombinerat med en ökad kvalitetssäkring.

## 2. Demografiska förändringar

Forskaren Karl Benediktsson hävdar i *Utbildning och bosättningsmönster: Om unga, bosättning och kunskapens geografi* (1999), att det sannolikt kommer att ske en fortsatt avfolkning av den isländska glesbygden på grund av avsaknad av kvalificerade arbetsplatser. Detta skulle kunna motverkas genom ökad distansutbildning och distansarbete. Men totalt sett ger han en relativt dystert bild av framtiden för landsbygden utanför Reykjavik och möjligtvis några andra orter.

## 3. Teknikens roll för utvecklingen av lärandet

En arbetsgrupp som arbetat på uppdrag av det isländska utbildningsdepartementet lyfter i skriften *Utbildning i förvandling – isländsk utbildningsstrategi i ett europeiskt perspektiv* (2006) fram det faktum att vi står inför en revolution i kunskapsförmedling och informationstillgänglighet. Skolan kommer att behöva anpassas till en ökad konkurrens från andra ”kunskapskällor”. Detta kan skapa en skola som är mer flexibel i tid och form med en läroplan och kursplaner som fokuseras på *output* istället för *input*. Det behövs en ökad insikt om att lärande är livslångt. Man ser en risk att klyftorna mellan utbildade och utbildade ökar. För närvarande har ca 30 % av arbetskraften endast grundskoleutbildning och andelen *drop-outs* från gymnasieutbildningarna är mycket hög. För att motverka detta vill man ha större flexibilitet i skolsystemet, slopa uppdelningen mellan yrkesförberedande och högskoleförberedande gymnasieutbildningar och utveckla ett nytt system för att kvalitativt mäta kunskap, inhämtad genom formellt eller informellt lärande. Man vill se en ökad satsning på vuxenutbildning och olika former av livslångt lärande.

I den tidigare refererade sammanfattningen av en OECD-rapport om det isländska högskolesystemet (2006) ses det också som ett stort och växande problem att så få ungdomar söker sig till tekniska utbildningar och hantverksutbildningar. Detta kommer att leda till en kraftig underbemanning i många yrkessektorer. Enligt OECD kan detta delvis förklaras av att utbildningssystemet inte är öppet för att gå från teknisk utbildning till högskola.

I *Resurser i allas tjänst – regeringens policy för informationssamhället 2004–2007* (2004) skisseras en vision där informationstekniken och Internets utveckling kommer att ge Island en viktig roll i det globala kunskapsamhället. Man betonar vikten av att göra bredband tillgängligt för alla islänningar och att IT blir en viktig faktor i all utbildning. I utbildningsdepartementets policy, *Djävhet under ansvar 2005–2008. Utbildningsdepartementets policy för IT i utbildning, kultur och vetenskap* (2005), framhålls att användning av IT i allmänhet och digitala läromedel i synnerhet kan lyfta det isländska utbildningssamhället. IT ska i ännu större utsträckning medvetet användas på skolnivå och universitetsnivå och i ännu högre grad än hittills i yrkes- och vuxenutbildning, för att un-

derlätta lärande och kunskapsinhämtning. Detta kräver lärarfortbildning, stöd till metodutveckling i användande av IT. Digital kompetens ska ses som en viktig fråga på alla utbildningsstadier.

Alla ser inte teknikutvecklingen enbart som en möjlighet. Den ställer också krav. Islands forskningscentrum pekar i rapporten *IT och internet ställer nya krav på utbildningssamhället* (2005) på användningen av ny teknik kopplat till nya krav på utbildningssamhället. Krav på teknisk kunskap och metodisk IT användning, distansutbildning och digital tillgänglighet ställer nya och omvälvande krav på lärare. Forskningen inom området är närmast obefintlig vilket gör det mycket svårt att veta hur nya resurser bäst bör satsas. Därför ställs krav på ökad forskning inom området.

I en skrift från högskolan Akureyri *Utbildning och innovation – landsbygdpolicy i ett nytt sekel* (2005), sägs att man vill se ett ökat samarbete mellan lokala högskolor och det lokala näringslivet för att genom utbildningskluster hindra avfolkning i glesbygden till följd av dåliga utbildningsmöjligheter. Man vill också se ökat samarbete mellan de små högskolorna.

#### 4. Förändrad statlig styrning – friare finansiering, mer marknadsinslag

I *Vetenskaps- och teknikpolicy 2006–2009. Vetenskaps- och teknikrådets huvudpunkter 2006–2009* (2006), poängterar vetenskaps- och teknikrådet vid statsministerns kansli att det isländska samhället är på väg från fiske och industri till kunskaps- och informationsproduktion. Högre utbildning blir en allt viktigare faktor för det isländska samhället. Man menar att traditionen av att många islänningar genomgår sin högre utbildning utomlands kan förändras och en större andel kan och bör studera vid isländska högskolor. För att detta ska bli möjligt behöver man omdefiniera statens roll i den högre utbildningen och öka resurstilldelning till forskarutbildning och forskning. Man vill se ett ökat samarbete mellan det offentliga och privata i finansieringen av högre utbildning och en medveten satsning på ett ökat deltagande i Nordplus och EU-programmen. Man vill se ökade kvalitetskrav på högskoleutbildningar och forskning.

Forskarna Ingibjörg Kaldalóns och Allyson Macdonald menar i sin *Genomgång av forskning inom utbildning och kultur 2003–2005* (2003), att det är för mycket konkurrens och för lite samarbete mellan de isländska högskolorna. Forskare och lärare vid högskolorna anser att forskningen är begränsad framför allt på grund av små anslag men också för att utbildningsinstitutionerna är små. Även lärare i grundskolor och gymnasier saknar, enligt Kaldalóns och Macdonald, i allmänhet relevant forskning om utbildning på Island.

### 5. *Ökad individualism, kommersialisering och användning av varumärken*

I den tidigare refererade sammanfattning från utbildningsdepartementet av OECD-rapporten om högre utbildning (2006) sägs också att det snabbt växande antalet högskolor leder till att institutionerna i allt högre grad tävlar om studenter och varnar för att kontrollen av utbildningarna är alldeles för svag och informell.

### 6. *Övrigt, formell och informell utbildning*

Forskaren Sigrún Jóhannesdóttir skriver i rapporten *Kunskapsförmedling eller yrkesutbildning* (2006) att ett av det moderna samhällets kännetecken är att flesta yrken ständigt förändras. Detta ställer stora krav på flexibilitet och förmåga att lära nytt och lära om. Det ställer också stora krav på dem som anordnar utbildningar för yrkesverksamma. Relationerna mellan utbildningsinstitutionerna och arbetsmarknaden karaktäriseras ofta av att parterna har olika förväntningar på form och innehåll i utbildningsinsatserna. Ska utbildningarna i första hand presentera idéer och teorier eller ska de mer praktiskt träna de studerande att handha olika verktyg eller system och klara att föra in nyheter i sitt arbete? Enligt Jóhannesdóttir så lägger de flesta arbetsplatser allt större tyngd vid olika typer av ”mjuka kunskaper”, som social förmåga. Det medför att yrkesutbildning och fortbildningar för yrkesverksamma måste handla om mjuka kunskaper lika mycket som yrkesspecifika kunskaper.

Två andra forskare, Gylfi Einarsson och Ólafur Jónsson, säger i en rapport kallad *Arbetsplatsförlagd träning och utveckling* (2004) att i teorin är de flesta överens om att arbetsplatsförlagd träning är en nödvändig del av de flesta yrkesutbildningar. Men i realiteten har arbetsplatsförlagd utbildning haft låg status på Island och få insatser har gjorts för att skapa förutsättningar för målmedveten och välorganiserad yrkesträning. Att ändra på detta är en av de viktigaste förutsättningarna för en fortsatt tillväxt i den isländska ekonomin. Arbetsförlagd utbildning måste bli en integrerad del i de flesta yrkesutbildningar, oavsett om de är på gymnasie- eller högskolenivå.

Åter en annan forskare, Sigrún Kristín Magnúsdóttir, framhåller i *Vuxenutbildning på Island* (2005) att vuxnas utbildning, såväl i det formella utbildningssystemet som fristående från det, har spelat en utomordentligt viktig roll under en lång tid. Trots det har vuxnas utbildning inte alls beaktas i tidigare diskussioner eller planer för utveckling och förändring av isländsk utbildning. Det är först på senare år som detta har börjat förändras. Av den diskussion som nu pågår framgår att man måste föra samman och skapa utbyte mellan dessa två mycket olika traditioner: den formella utbildningen inom skola, högskola och diverse formella yrkeskurser, samt det informella lärandet på arbetsplatser och i olika organisa-



tioner. Att föra samman dessa traditioner är en smärtsam process som långtifrån är genomförd.

Liknande synpunkter framförs av Mennt, ett samarbetsorgan mellan arbetsmarknadens parter och skolan. I skriften *Utbildningsbehov* (2003) skriver man att det formella utbildningssystemet hittills inte i tillräcklig utsträckning har kunnat tillgodose behovet av yrkesutbildning inom ett flertal sektorer. Alltför stor vikt har fästs vid studentexamen och yrkes- och arbetsplatsutbildning har fått stryka på foten. Det finns ett stort behov av en återkommande kompetenshöjning i de flesta yrken, såväl ifråga om att lära sig hantera nya verktyg och metoder som kunskap om nya teorier. För att tillgodose detta behov måste den formella yrkesutbildningen samverka intimt med arbetsmarknadens parter och olika enskilda företag.

## 2.4 Norge

### *Sammanfattning*

Utbildnings- och forskningsdepartementet, Handelshögskolan BI, Centrum för vuxnas lärande, forsknings- och teknologiråd, specifika kompetensnätverk och representanter från näringslivet har format framtidsbilden av norsk utbildning. Kunskap och utbildning antas i ökande grad bli internationaliserad, vilken innebär en ökad konkurrens men även en ökad samverkan mellan institutioner i olika länder. Globaliseringen och internationaliseringen medför även att samhället blir mer kulturellt komplext. Norge står inför en rad demografiska utmaningar som understryker behovet av att satsa på utveckling av en tydligare och mer samordnad kompetenspolitik. Kunskapsutvecklingen och specialiseringen kommer att öka kraven på kompetens i alla delar av samhället. En satsning på teknisk utbildning och forskning måste göras för att stärka konkurrenskraften och möta arbetsmarknadens behov av olika specialistkompetenser. Man tror på ett ökat samarbete men även en ökad konkurrens mellan offentligt finansierad forskning och näringslivet. IT blir ett viktigt medel för att förmedla kunskap vilket ställer nya krav på användning och arbetssätt, samtidigt som det fortfarande finns en osäkerhet kring de nya mediernas roll och betydelse för inläringen. Det finns ett antal utmaningar i samband med utvecklingen av vuxenutbildningen och för att minska utanförskapet i samhället.

### *1. Globalisering*

Norges forskningsråd har tagit fram ett *Scenario of the New Era* (2005). Utifrån en tänkt position drygt 20 år fram i tiden beskrivs hur den största nationella utmaningen runt 2011 var att tillse att landet hade kompetensen och de mänskliga resurser som krävdes för att verkligen ta språnget in i

kunskapssamhället. Det krävdes flera nätverk, flera samarbetspartner i Europa, flera brohuvuden till kompetenscentra i Sydost-Asien. Det var nödvändigt att skapa grogrund och nyskapande i alla delar av norskt arbetsliv. Det fanns ett klart behov av nya och mindre hierarkiska arbetsformer. Politikerna, ledare i näringslivet och forskare i de nya storregionerna gick i bräschen för en nationell strategi för att skaffa landet fler universitet med internationell status. De nya universiteten introducerade nätbaserade doktorsstudier och andra nyvinningar och var inställda på att dra till sig utländska studenter och bygga virtuella forskarnätverk med internationella förgreningar. Stortinget hade år 2010 öppnat för massiv kunskapsinvandring till Norge som var känt som ett land för ”speciellt intresserade”, och regeringen insåg att det också var nödvändigt att gå utomlands för att få den kompetens man behövde för att hålla igång den gryende tillväxten inom IT och annan kunskapsbaserad näringslivsutveckling. Efter mycket debatt anordnades en internationell kompetensjakt. Man skapade ett större antal studieplatser för utländska studenter, inte minst på de nya universiteten. För att få talangfulla unga norska forskare att inte bara resa utomlands, men också komma hem igen, utformades incitament och nya anställningsformer som förutsatte och premierade norskt deltagande i globala forskarnätverk.

## 2. Demografiska förändringar

I rapporten *En ledende kompetansenasjon?* (2005) framtagen av Mønsterbryterne, en arbetsgrupp under Utbildnings- och forskningsdepartementet, sägs att Norge står inför en rad samhällsutmaningar. En av dessa är den ökande andelen äldre i samhället vilket skapar en ökad försörjningsbörda för människor i arbetsför ålder. Norge sägs behöva fler i arbete och färre som får bidrag. Globaliseringen och innovationskonkurrensen ställer också krav på större samordning. Det behövs en ökad tillväxt i tjänstesektorn samt modernisering och ökat brukarinflytande i offentlig sektor. Samhället måste präglas av integration, inkludering och mångfald. Norge har för lite av gemensamma kompetensstrategier mellan departementen som en del av politiska satsningar och reformer.

I rapport från Vestfolds fylke, kallad *Vestfolds scenarier 2025* (2005), beskrivs fem olika scenarier. Några av de teman som beskrivs är att Norge sannolikt kommer att få en förändrad styrning av offentliga förvaltningar. Det blir sannolikt en kunskapsutveckling och en specialisering som kommer att öka kraven på kompetens i alla delar av samhället. Man tror att antalet boende i Vestfold kommer att öka men befolkningens sammansättning är osäker. I rapporten beskrivs en undersökning om hur elever ser på ett framtida boende i Vestfold. De ser det inte som problemfritt och pekar på att det sannolikt kommer att bli dyrare att bo i regionen och svårare att få ett relevant arbete. För befolkningen som helhet kommer det sannolikt att bli färre som genomgår högre utbildning, särskilt

kvinnor. För grund- och gymnasieskolan förväntar man en ökning av antalet elever, speciellt i de lägre åldrarna. Man antar att personer som flyttar till regionen kommer att ha en låg utbildningsnivå. Ett hot är att arbetskraftsförsörjningen sannolikt kommer att bli problematisk. Detta kan leda till fysisk och psykisk stress för många och stora skillnader mellan de som lyckas och de som misslyckas i livet. Man oroas över stor arbetslöshet, tydliga klasskillnader och att en stor andel av befolkningen har funktionshinder eller andra fysiska problem som gör att de har svårt att utföra ett traditionellt arbete.

### 3. Teknikens roll för utvecklingen av lärandet

*Surprise*-rapporten från Norges forskningsråd (2003) framhåller att ”äldre vågen” och de pensionsförpliktelser som finns mot det ökande antalet äldre personer kommer ta en stor del av de offentliga resurserna i anspråk under de kommande 40 åren. Vidare beskriver rapporten ett antal framtidsscenarier. Även här flyttar sig författarna till framtiden och ser tillbaka på den utveckling som varit. I ett av scenarierna beskrivs hur Oslo-regionen efter 2005 påbörjat en mängd aktiviteter för att utveckla IT-baserade innovationer. Många idéer lanserades och en hel del följdes också upp. Problemet var att statens passiva kunskaps- och IT-politik försvårade ett tätare samarbete med universitet, högskolor och forskningsinstitut. Universiteten levde på sparlåga och koncentrerade sina krafter på interna frågor och grundutbildning medan speciellt teknisk forskning prioriterades ned. De första åren efter 2005 upplevdes inte denna svagare satsning på universitets- och högskolesektorn som något stort problem. Men efter 2012 blev det klart att den bristande statliga satsningen, speciellt på IT-specialister på masters- och doktorsnivå, var ett betydande problem. Sverige hade, enligt scenariet, under samma period gått motsatt väg och gjort betydande satsningar på denna typ av kompetensutveckling. Osloföretagen blev 2009 tvungna att annonsera i svenska tidningar och söka efter IT-folk, på samma sätt som man 10 år tidigare hade annonserat efter svenska sjuksköterskor. En intressant konsekvens var också att det efter 2010 uppstod ett mycket närmare samarbete mellan regionerna i östra Norge med regioner på den svenska sidan av gränsen, inte minst när det gäller utvecklingen av e-lärande. 2017 skedde det historiska att man skapade ett norsk-svenskt universitetssamarbete med sikte på att skapa ett gemensamt universitet runt 2022, men detta förslag har mött med betydande motstånd.

I *Fremtidens skole, scenarier for grunnskolen i 2020* (2001), beskriver Telenor ett scenario kallat *Deus ex machina* – den tekniktunga skolan. Det är ett scenario som tar sin utgångspunkt i föreställningen att de flesta av skolans problem kan lösas med mer pengar och mer IT. Tanken är att pengarna ska hindra en utveckling mot ett färre lärarstudenter och sämre uppslutning kring tanken om en gemensam skola. Tillskottet av pengar

ska också förbättra en allt sämre ekonomi och en dramatiskt reducerad tillit till skolan från samhället och näringslivet. Den bristande tilliten har ökat antalet privata skolor i ett stadigt mer liberalistisk och internationellt orienterat samhälle. Staten, och då speciellt utbildningsdepartementet, tror enligt scenariet på traditionella metoder: allt kan lösas med pengar. *Deus ex machina* – guden som ska ge liv åt maskineriet – blir en tung IT-satsning med Internet som plattform. Tyvärr tas inte de pedagogiska och innehållsliga framstegen tillvara på rätt sätt. Telenor oroas för att skolan inte vill förändra sig så mycket som krävs: att pedagogiken och lärarrollen inte förändras och att det blir större skillnader mellan resursstarka och resurssvaga elever. För att undvika detta bör lärarrollen bli mer vägledarorienterad och undervisningsmetoderna bli mer projekt- och samarbetsrelaterade. Skolan bör anställa personer med olika utbildning och yrkesbakgrund. Skolan bör vara normbärare i ett värdefattigt samhälle. Den bör representera en motkultur. Den ska leverera välutbildade och kritiskt reflekterande elever till näringslivet. Innovation i skolan där IT är en central faktor bör bygga på den etablerade skolkulturen. Framtida skolutveckling med IT kommer att kräva mer uppmärksamhet för samverkan mellan maskiner, färdigheter och pedagogisk användning. Detta kräver en vilja att förnya sina perspektiv på lärande, kunskap och digitala medier. Elevernas kunskaper bör i större grad räknas in som en resurs i undervisningen.

Teknologirådet/NTNU beskriver olika framtidsbilder av år 2020 i rapporten *Informationssamfunnet 2020, framtidsbilder og analyser fra den andre Infosam 2020-konferensen* (2005). Man menar att det är sannolikt att universiteten blir mer internationaliserade och att det i framtiden blir möjligt att välja ämne och delta i undervisning vid andra universitet. Det innebär att utvärdering av utbildning vid olika universitet behöver bli mer standardiserad. Man tror att ny teknik skapar möjlighet till simultantolkning till olika språk. Forskningen kommer i högre grad att vara avhängig av kommersiella aktörer, studenterna får bättre valmöjligheter vilket ställer högre krav på universiteten att profilera sig och att ge utbildning av god kvalitet. Ett bra universitet är ett levande universitet med specialiserad kunskap för utbildning och forskning. IT blir än viktigare som ett medel att förmedla kunskap vilket ställer nya krav på kunskaper och samarbete. Sannolikt kommer studenterna ha en bättre kunskap om IT som verktyg för lärandet än lärarna, vilket i sin tur ställer särskilda krav på vidareutbildning av lärarna.

Norges forsknings- och kompetensnätverk för IT i utbildning/ITU tittar på utvecklingen av informationssamhället i rapporten *Pilotspor mot fremtidens skole!* (2004). I en önskvärd framtida skola, med nya medier och i en ny lärosituation, kommer rätt kunskap och innovativ kompetens att vara nyckelfaktorer för att utveckla skolan. Ett hot mot denna framtid är att det råder stor osäkerhet kring de nya mediernas roll och betydelse för elevernas inläring. Det finns en stor risk att skolorna och lärarna

undviker att använda ny teknik för att de inte ser några tydliga mätbara effekter. Rapporten innehåller slutsatser och ett stort antal förslag för att främja utvecklingen i skolan. Man menar att informationsteknikens potential tas bäst tillvara när den används för att utveckla skolans generella mål än om man fokuserar specifikt på tekniken. Lärande nätverk mellan skolor och lärarutbildningar kan bidra till skolutveckling om de är systematiska, långsiktiga och enhetliga i sitt arbete. Nätverken bör vara både vertikala och horisontella för att främja skolutveckling mellan praktiker och teoretiker respektive mellan centrala direktiv och lokala verksamheter. Samarbete mellan mindre skolor i nätverk kan ge positiva effekter om man arbetar utifrån ett enhetligt pedagogiskt, organisatoriskt och relationsfokuserat perspektiv. Skolor som samarbetar enbart utifrån teknikperspektivet kommer sannolikt inte att lyckas. Elevernas och lärares digitala kompetens bör sättas på dagordningen, teknikens roll för lärandet bör definieras och det behövs en ökad förståelse för sambandet mellan maskiner och kunskaper. Elevernas egna kunskaper måste i högre grad vara en del av skolans resursbas. Vidare menar man att lärarutbildningen är viktig för att öka IT-kunskaperna hos lärare. Kompetensutvecklingen för lärare måste ge mer än bara en träning av tekniska färdigheter.

International Research Institute of Stavanger (2006) har utarbetat tre scenarier kallade *Rogeland-Agder Scenarier 2020*. Man menar att IT kommer att förändra hur vi samarbetar, lär och kommunicerar med människor. Detta kommer att ge utslag i nya organisationsformer och ett multidisciplinärt samarbete, förändrade värdekedjor i näringslivet, design och produktion på tvärs av geografiska och kulturella gränser samt en annorlunda offentlig sektor. Man tror det kommer att bli ökat fokus på näringslivsinriktad forskning, närmare koppling mellan näringsliv och forskningsinstitutioner samt större konkurrens mellan universitet, forskningsinstitut och näringsliv i fördelningen av forskningsmedel. Det Norge man ser framför sig år 2015 är betydligt mer heterogent och kännetecknas av en mindre auktoritär offentlig sektor. I ett kunskapsfokuserat samhälle får var och en ta mer ansvar för sin egen situation vilket medför ökade sociala skillnader, mellan dem som behärskar tekniken och de som inte gör det och som därmed riskerar att falla utanför.

I rapporten *Norge i verden – framtidsbilder 2030* (2007) gör Handelshögskolan BI, en utblick baserad på dagsläget och beskriver de utmaningar man kan se för de närmaste 20 åren. En hotbild är att många löntagare riskerar att bli mindre attraktiva för arbetsgivare. För att motverka detta behövs stora satsningar på högre utbildning. Men risken är att sådana satsningar misslyckas eftersom kunskap och talang är ojämnt fördelad bland befolkningen. Den tekniska utvecklingen förstärker dessa inneboende skillnader. Enligt rapporten är kompetenta och lärare bland det allra viktigaste för att få en god utbildning. Bra lärare är mycket viktigare än många lärare. Man vill också se mindre lek i skolan och mer slit och försakelse.

#### 4. *Förändrad statlig styrning – fri finansiering, mer marknadsinslag*

I *Fremtidens skole, scenarier for grunnskolen i 2020*, som redan refererats, utvecklar Telenor ett scenario kallat den marknadsorienterade skolan. Även detta scenario beskrivs som om vi befann oss vid år 2020. Här beskrivs hur avskedanden och privatiseringar inom offentlig sektor nått även skola och utbildning. Scenariot belyser att utbildning i sig själv har blivit en vara som säljs på en marknad, som andra varor. Det pekar på olika faktorer för en skola som befinner sig i ett stadigt mer konsument- och konsumtionsinriktat samhälle, där skolans kunder fått större makt. Lärare med utbildning inom organisationsutveckling och projektledning upplever en guldålder och föräldrar och elever kan välja mellan olika skraddarsydd utbildningserbjudanden från privata skolor. För Telenors del framstår det som önskvärt med en ökande grad av privata skolor där föräldrar och näringsliv har starkare inflytande över skolans form och innehåll. Elever med tillgång till ekonomiska medel kommer att vara vinnare. Skolan bör i ökande grad vara en lokal samlingspunkt. Arbete och skola bör glida in i varandra. Det tredje scenariot i Telenors rapport, fyrtonsskolan: motkultur i praxis, står i skarp kontrast till det förra scenariot. Här sägs människan stå i centrum. Skolan reser sig i landskapet som ett fyrton i bra och dåligt väder. Denna skola tar barnen på allvar och har klarat att skapa samarbete tvärs över alla ämnesgränser, mellan skola och hem, mellan skola och samhälle. Eleverna är kritiska och medvetna barn som klarar att tackla informationssamhällets fragmenterade verklighetsförmedling med kritisk distans. Skolan har blivit ett centrum i lokalsamhället som på sin sida "tjänar" på att skolan har bidragit till en sänkning av kriminalitetsnivån i stadsdelen. Men det ska också sägas att denna skola har fått extraresurser för att kunna arbeta på ett alternativt sätt.

#### 5. *Ökad individualism, kommersialisering och användning av varumärken*

Skriften *En ledande kompetansenasjon?* (2005) är en slutrapport från ett projekt inom Utdannings- och forskningsdepartementet, kallat Monsterbrytene. Rapporten ger, som titeln antyder, ett antal förslag till hur Norge kan bli en ledande kompetensnation i framtiden. De insatser som behövs är att utveckla gemensamma kompetensstrategier för de olika departementen och tillsammans med näringslivet, kompetenspolitiken måste skapa en god gemensam plattform för utveckling av sådana strategier, kompetensstrategierna ska kunna användas som strategiska verktyg i arbetet med utvalda reformer och politiska satsningar. Norge kan och bör bli det första landet som utvecklar en bättre samordnad politik som omfattar både utveckling och användning av humankapitalet. Tre strategier för att få ut mer av den stora investeringen i kunskap är att skapa fler

lärande verksamheter, att öka samarbetet mellan utbildningssystemet och näringslivet samt att skapa ett mer inkluderande kunskapssamhälle.

#### 6. Övrigt (kompetensförsörjning, utvecklingsarbete, vuxnas lärande)

I forskningsrapporten *Lärande skolor – et svar på fremtidens utfordringer i skolen?* (2006) lyfter fram kunskapens ökade betydelse som resurs och drivkraft i samhällsutvecklingen. Samhället blir också allt mer komplext och mångfacetterat. Rapporten föreslår ett antal åtgärder för arbetet med kompetensutveckling och lärande organisationer i skolan. Kompetensplaner måste utformas och kontinuerligt genomföra för att skapa en god och välfungerande läromiljö för elever och en bra arbetsmiljö för lärarna. Skolor som vill utveckla sig till lärande organisationer måste planera sin kompetensförsörjning samt utveckla strukturer och rutiner för detta. Det behöver skapas en förståelse för vikten av kontinuerligt utvecklingsarbete. Vidare behövs ledare som kan motivera organisationen att skapa en gemensam vision.

Nationellt center för vuxnas lärande redovisar i rapporten *Voxnas lærande 2006, tilstand, utfordringer og anbefalinger (BASIS)* (2006) ett antal utmaningar för utvecklingen av vuxenutbildningen och för att minska utanförskapet i samhället. Förhoppningen är att kunna skapa ett underlag för en baskompetens och vuxnas rätt till grundutbildning. Den överordnade utmaningen är att skapa synliga och förutsägbara strukturer för vuxnas lärande. Man menar att andra länder, som Danmark och England, har valt att synliggöra vuxnas lärande i egna strukturer vilket uppfattas som gynnsamt.

## 2.5 Sverige

### *Sammanfattning*

I Sverige är det framförallt Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA) som under senare år bedrivit framtidsstudier med inriktning mot näringsliv och utbildningssektorn. I IVAs framtidsbilder antas Sverige fortsatt ha ett offentligt finansierat utbildningssystem men med fler utförare än idag. Gränserna mellan grundutbildning och fortbildning suddas också ut och företagen antas få större inflytande över utbildningarnas utformning. Man menar att framtidens universitet behöver en stark och medveten ledning med stor frihet i ekonomiska frågor. Ökad internationell ekonomisk konkurrens och ökade jämförelser med universitet i andra länder tror man kommer att ställa högre krav på utbildningssystemet. Däremot finns det ytterst få skrifter från myndigheter eller departement. De statliga skrifter som lyfts fram här är vanligen konsekvensutredningar kopplade till Bolognaprocessen eller liknande externt initierade processer. Utbildningsde-

partementet beräkningar av det framtida behovet av högskoleplatser bygger på tidigare uttalade politiska mål, snarare än analyser av den framtida arbetsmarknaden. Arbetsmarknadens parter har egna utredningar dels om näringslivets utmaningar och dels om ungdomarnas egen syn på vilka branscher de skulle vilja arbeta inom. De fristående debattörer som funderat över den svenska utbildningens framtid gör i flera fall liknande analyser av vad som är en trolig framtid men värderar den tämligen olika. Delvis tycks detta bero på om debattören främst har ett samhällsekonomiskt eller ett mer individuellt perspektiv.

### *1. Globalisering*

Bolognaprocessen påverkar just nu i hög grad tänkandet om den högre utbildningens framtid i Sverige. En proposition kallad *Ny värld – ny högskola* (2004/2005), lades fram för att anpassa det svenska högskolesystemet till Bologna-deklarationens överenskommelser. Här sägs att globaliseringen ökar förändringstakten i samhället och svenskt näringsliv möter ökad internationell konkurrens. Man målar upp ett hot framför allt från anglosaxiska länder som drar till sig ett stort antal studenter på det som utvecklats till en global utbildningsmarknad. I en sådan miljö blir Europa, med en mosaik av utbildningssystem som skiljer sig åt i större eller mindre utsträckning, svårt att orientera sig i och därför mindre attraktivt. Detta gör en ökad samordning nödvändig. En viktig utgångspunkt för en fördjupad internationalisering av den högre utbildningen var att öka studenternas förståelse för andra kulturer och behovet av solidaritet. Målet är att Sverige ska fortsätta att vara ett attraktivt land att bedriva utbildning och produktion i.

Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA) genomförde under 2005 ett framtidsprojekt som resulterade i skriften *Framtidens universitet* (2005). Där lyfts återigen globaliseringen fram som en viktig drivkraft för den strukturmöjliggörande som pågår inom själva kunskapsproduktionen. Den präglas av en ökad specialisering – en global konkurrens om forskningsmedel leder sannolikt till mer koncentrerade forskningssatsningar och ökad specialisering mellan lärosäten och möjligen mellan länder. Man tror att disciplinövergripande forskning blir allt vanligare liksom problemorienterad forskning med fokus på områden som miljö och medicin.

Lena Hagman, chefsekonom på Tjänstemännens Centralorganisation (TCO) i Sverige säger i en intervju med socialdemokraternas och ABF:s Tankesmedjan från 2006, att Sverige idag är beroende av sina stora multinationella företag. Här finns en risk. Företagen blir mer globala och kan välja var de vill växa. En ökad efterfrågan på de svenska företagens tjänster och produkter behöver inte leda till ökad sysselsättning just i Sverige. Vi möter också ökad konkurrens från t.ex. Kina, men TCO vill inte att Sverige ska konkurrera med låga löner utan med satsningar på kunskapsintensiva branscher. Man vill stimulera till högre studier och öka de eko-



nomiska incitamenten. Man anser att det är viktigt att högskolan byggs ut med de 60 000–80 000 nya platser som Högskoleverket beräknat behövs, man vill ha ett nationellt mål för utbildning och kompetensutveckling av yrkesverksamma, fler påbyggnadsutbildningar för yrkesverksamma och ett skattegynnade kompetenssparande.

Svenskt Näringsliv har nyligen publicerat rapporten *Fem vägval för Sverige- Näringslivets långstidsutredning* (2007) som tar avstamp i hur stora teknologiska förändringar och globaliseringen stöper om det svenska näringslivet under kommande decennier. Bilden är delvis en annan än den som vanligen förs fram. Man menar t.ex. att stora delar av näringslivet förbereder sig för en robotiseringsvåg som kan få ännu större effekter för arbetsmarknaden än globaliseringen. Företagsledarna tror på stora personalnedskärningar i sektorer utsatta för internationell konkurrens samtidigt som många hemmaorienterade branscher väntas öka. En över-skuggande utmaning är att hindra att människor hamnar i utanförskap i denna strukturomvandling. Man säger vidare att det vore önskvärt med en ökad arbetskraftsinvandring för att öka arbetsutbudet. Sedan Sveriges inträde i EU är det fritt för medlemsstaternas medborgare att arbeta i Sverige. Detta har dock inte medfört några större flyttströmmar till Sverige. Efter att tio nya länder inträdde i EU 2005 var det inte mer än drygt 5 000 personer som valde att flytta till Sverige för att arbeta. Detta kan jämföras med Irland dit över 100 000 personer flyttade. En blomstrande arbetsmarknad och en aktiv invandringspolitik har inneburit att många väljer att flytta till Irland.

Rapporten visar på fem viktiga vägval som man menar visar på de möjligheter Sverige har att styra sin egen framtid i rätt riktning. Man lyfter också fram en EU-studie om levnadsförhållanden som visar att svenskar har en betydligt mer pessimistisk framtidstro i förhållande till i stort sett alla EU-länder för de framtida generationerna. Bara 8 % av svenskarna trodde att livet kommer att bli lättare för dem som är barn idag, jämfört med dagens generation. Endast tyskarna var mer pessimistiska. Svenskarna är också minst nöjda av alla med sin skola. De största orosmolnen för svenskarna var miljön, brottsligheten och äldreomsorgen.

## 2. Demografiska förändringar

I *Den demografiska utvecklingen och övergången till högskolan* från (2006) ger utbildningsdepartementet en översikt av svenska ungdomar i studentåldern som visar att en genomsnittlig årskull i åldern 19–25 år ökar med cirka 21 % (cirka 22 000 individer) från 2005 till 2013. Enligt Högskoleverket behöver antalet studieplatser öka med 60–80 000 nya platser under de närmaste 10 åren om inte andelen inom varje årskull som går vidare till högre studier ska falla, ännu mer om Sverige vill hålla fast vid målet att hälften av alla inom varje årskull ska läsa vidare.

Idag är omkring hälften av alla gymnasielärare 50 år eller äldre. Inom högskolan är åldersfördelningen ungefär densamma. Enligt Skolverkets senaste prognos (2007) ökar behovet av personal i förskola, fritidshem, skola och vuxenutbildning bara marginellt (5 %) fram till 2021. Behovet ökar framför allt inom förskolan (13 %).

I Högskoleverkets rapport *Högskoleutbildningarna och arbetsmarknaden* (2007) framhålls att det inte är dagens arbetsmarknad som ska styra dimensioneringen av högskolans utbildningar, utan morgondagens. Erfarenheten visar att diskussionen om dimensionering av utbildningar eller – i ett studentperspektiv – om vilka utbildningar som är bäst att välja, alltför ofta domineras av det dagsaktuella läget på arbetsmarknaden. Detta trots att de som börjar en utbildning inte examineras förrän efter 4–5 år eller ännu längre framåt i tiden. Perspektivet bör naturligtvis vara längre än så, eftersom de nyexaminerade ska vara verksamma på arbetsmarknaden ytterligare 30 eller 40 år. Syftet med rapporten är att fokusera på balansläget på arbetsmarknaden för ett drygt trettiotal olika utbildningsgrupper vid den tidpunkt när de som börjar sin utbildning under läsåret 2007/08 och läget när de kommer ut på arbetsmarknaden.

För ungefär hälften av utbildningsgrupperna pekar beräkningarna på tämligen god balans mellan arbetsmarknadens efterfrågan och antalet examinerade när de som nu börjar sin utbildning blir färdiga. I övrigt finns påtagliga risker för över- respektive underskott på examinerade, om inga förändringar i dimensioneringen görs. Yrkeslärare, fritidspedagoger, förskollärare, tandläkare, biomedicinska analytiker och läkare tillhör de grupper för vilka beräkningarna tydligt pekar mot framtida brist på nyexaminerade.

### *3. Teknikens roll för utvecklingen av lärandet*

I rapporten *Skola 2021* (2006), framtagen av forsknings- och konsultföretaget Kairos Future på uppdrag av ett antal myndigheter, kommuner och företag, beskrivs olika intressentgruppers syn på framtidens skola. Där framträder en tydlig uppdelning mellan olika grupper i hur man ser på skolans roll i framtiden. Personer med anknytning till näringslivet menar att en ökad global ekonomisk konkurrens och ett alltmer internationaliserat näringsliv bör fungera som drivkrafter för att förändra skolans mål och arbetssätt. Skolan borde bidra till en ökad internationell konkurrenskraft betydligt mer än vad som nu sker. Personer med anknytning till skolan (lärare, skolledare, lärarutbildare) lyfter hellre fram att skolan har till uppgift att skapa trygga människor och lägga grunden till ett harmoniskt liv. I spänningsfältet mellan tradition och förnyelse samt enhetlighet och pluralism, tror de flesta att Sverige är på väg mot en i många avseenden mer pluralistisk men också segregerad skola. Man lyfter fram tre starka drivkrafter bakom förändringarna: IT-utveckling som beskrivs som den enskilt viktigaste faktorn i utvecklingen; förändrade värderingar och livs-

stilar där behovet att uttrycka och förverkliga sig själv är en viktig del; samt växande kunskapsklyftor inom och mellan skolor och ökad konkurrens om eleverna. Sammantaget dominerar framtidsbilden av en A- och B-skola där vissa skolor slås ut i konkurrensen om allt kräsare elever, föräldrar och lärare. Man säger att skolan behöver komma närmare arbetslivet genom samarbeten, lärlingsplatser mm. Skolledningarna behöver utvecklas och arbeta med att göra skolan effektivare. Möjligheterna till IT-stöd kommer också in här. Mer fokus på elevernas resultat och uppförande lyfts också fram.

Ingenjörsvetenskapsakademiens (IVA) rapport *Framtidens universitet* (2005) framhåller att den snabba tekniska utvecklingen medför alltmer behov av förändringar. Tidigare okända kunskapsområden öppnas för nya möjligheter. Förmågan att hantera dessa blir allt viktigare samtidigt som konkurrensen om forskningsmedel ökar även från existerande forskningsområden. Vissa nya områden fordrar stor kapitalinsats, bl.a. för högteknologisk utrustning. Sådana områden kan bli allt svårare att hantera på nationell basis.

I sin debattbok *Sveriges framtid* (2007) beskriver IT-professor och debattör Bo Dahlbom fem processer som driver samhällsutvecklingen: globaliseringen som innebär att samhällen integreras, världen växer samman och skillnaderna minskar; automatiseringen som ersätter småskaligt hantverk med automatiserad storskalig drift; kommersialiseringen vilken innebär att marknaden, handel och privatkonsumtion får allt större betydelse; systemeringen som gör att samhällen organiseras i allt tätare informations- och kontrollsystém; samt rationaliseringen som medför att nya kunskaper får oss att ifrågasätta, analysera och konkurrensutsätta gamla vanor. Dahlbom anser att dessa fem processer har fått en väldig kraft av IT-utvecklingen och särskilt Internet.

Dahlbom hoppas att år 2025 har skolan förvandlats från en byggnad till en verksamhet med uppgift att integrera barnen i samhället. Utbildning är ett livslångt inslag i arbetslivet och bedrivs som andra tjänster delvis över nätet, delvis i möten på samhällets alla mötesplatser. Skolans huvuduppgift är att göra barnen till samhällsmedborgare vilket görs bäst integrerat i samhälls- och arbetsliv. Detta kräver förändringar även av arbetslivet men det gör utbildningen meningsfull och nyttig. Utbildningens huvuduppgift blir att stödja individer, oavsett ålder, i val av och introduktion till nya arbetsuppgifter. Skolan utgår från vuxenvärldens krav och utformar program därefter. Med IT är det inga problem att bedriva skolundervisning med eleverna integrerade i samhället, i synnerhet integration med de arbetsuppgifter de utför som lärlingar.

#### 4. Förändrad statlig styrning – fria finansiering, mer marknadsinslag

IVA har också funderat över *Morgondagens ingenjör* (2004). Även här framhålls att universiteten i högre grad än tidigare kommer att bli konkur-

rensutsatta. Bologna-processen kommer att medföra en harmoniserad struktur och ökad jämförbarhet med utländska utbildningar. Jämförelser och ranking av utbildningar blir sannolikt vanligare. Studenterna blir mer rörliga, eller ”otrogna” och läser vid flera olika lärosäten. Universitetens ekonomi förblir ansträngd vilket gör att ledningarna måste utarbeta nya akademiska och ekonomiska strategier för att överleva. Man menar att i jämförelse ligger svenska universitet före t.ex. tyska och nederländska ifråga om pedagogik, vilket borde utnyttjas för att locka ytterligare studenter. Pedagogiska kvaliteter framhålls också som viktiga för framtidens arbetsliv. Förmågan hos ingenjörer att presentera sina projekt på ett intressant sätt och på olika språk tror man kommer att vara avgörande för karriären, kanske viktigare än det faktiska arbetsresultatet.

I projektet *Framtidens universitet* (2005) beskrivs nya former för universitetens organisation. Kraven från samhället på att universitet och högskolor i allt högre grad engagerar sig i innovationssystemet, i det livslånga lärandet samt i uppdragsforskning ökar ständigt. Faktorer som patentering/licensiering, riskkapital, *business angels*, donationer, uppdragsforskning och uppdragsutbildning tillsammans med behov av breddning av finansieringen, mot en större andel från näringslivet och andra organisationer utanför forskningssystemet, ställer nya krav organisation och juridiska former för universitet och högskolor. I detta sammanhang uppkommer även frågan om det behövs fler institut och rollfördelning mellan instituten och universiteten.

I ett samarbetsprojekt mellan verket för näringslivsutveckling (NU-TEK) och IVA, kallat *Framtidens Näringsliv* (2007), diskuterades näringslivets framtida utbildningsbehov vid ett seminarium. Där betonades att utbildningsfrågorna är avgörande för alla näringslivssektorer – inte bara de som brukar anses kunskapsintensiva. Det fanns en enighet om att Sverige även i framtiden sannolikt kommer att ha ett offentligt finansierat utbildningssystem. Många menar dock att det inte självklart innebär att utbildningen kommer att bedrivas i en enhetlig form av offentliga aktörer. Sannolikt kommer det även att finnas andra utbildningsanordnare. Dagens skarpa skillnader både ifråga om finansiering och utförare av ungdomsutbildning upp till akademisk grundexamen och de som arrangerar vidareutbildning i arbetslivet, kommer sannolikt att försvinna. Man tror att morgondagens studenter i ökande grad kommer att efterfråga mer företagsanpassade utbildningar där näringslivet på olika sätt bidrar i själva utbildningen. Branschföreträdare inom kunskapsförmedling bedömer inte att e-lärande kommer att medföra några radikala förändringar av utbildningssektorn i framtiden. Det kommer att satsas mer på innehållet och mindre på komplexa, dyrbara IT-plattformar än tidigare. En viss oro uttrycktes också, framför allt från näringslivets representanter, över att det svenska och europeiska utbildningssystemet inte tillräckligt förmår att anpassa sig till den ökande internationella kunskapskonkurrensen. Ökad kunskapsöverföring mellan akademi och företag, mellan olika branscher

och mellan generationer är ett annat tema, som även lyfts fram i andra rapporter (t.ex. *Företagens kompetensbehov – En utmaning för Sverige* (2006)). Organisering och finansiering av det livslånga lärandet, t.ex. i form av personliga kompetenskonton, diskuterades också. Det antogs att företag inom kunskapsförmedlingssektorn kommer att kunna skapa affärsmöjligheter genom att utveckla metoder och verktyg för individuell livslångt lärande som ger hjälp att söka, sälla och kritiskt värdera information.

I arbetet identifierades ett antal trender som präglar näringslivets utveckling som att det sker en internationalisering av näringslivet på bred front i alla branscher och att produktivitet och tillväxt är högre i de delar där näringslivet är internationellt verksam. Samtidigt är den sysselsättningsskapande kraften låg, även i de växande tjänstenäringsarna. Hela näringslivet kommer att präglas av tjänstefiering och varumärkesorientering och en stark ”organisk” omvandling i alla branscher. Dessa trender ger i sin tur upphov till ett antal tydliga utmaningar som Sverige står inför och rapporten ger även förslag till hur dessa kan mötas. Det första förslaget är att öka satsningarna på det livslånga lärandet. Kompetensutvecklingen bör inriktas mot näringslivets framtida och internationella behov. Därmed krävs ett tydligare samspel och arbetsfördelning mellan aktörerna inom ”utbildningsinfrastrukturen”.

I tidskriften *Framtider* 3/2002 ger pedagogikprofessorn och tidigare generaldirektören för Skolverket Ulf P. Lundgren en relativt dystert bild av framtiden där utbildning och arbete alltmer vävs samman. Han tror att universiteten kommer att bli mer specialiserade och sammanvävda med produktionen. Gymnasierna kommer att i ökande grad erbjuda en urvalsprocess för högre studier och den grundläggande utbildningen inriktas mer mot urval. Han tror att politiken kommer att domineras av försöken att återskapa en skola man tror har funnits snarare än att ta tag i framtidens utmaningar. Akademikerorganisationen SACOs utredningschef och flitige debattör, Gunnar Wetterberg, ger i *Ny kurs för gymnasiet och högskolan* (2006) en likartad beskrivning av framtiden men värderar den annorlunda. Han menar att det behövs en större variation av utbildningar på gymnasial nivå med nära anknytning till arbetslivet. Men detta är kostsamt och svårt för kommunerna att klara av ekonomiskt. Därför förespråkar han att ansvaret för gymnasieskolan läggs på regional nivå och att fler företagsanknutna skolor och lärlingsutbildningar stimuleras. Han kritiserar också de senaste årens expansion av högskolan för att den skett utan strategi för hur den högre utbildningen ska samspela med sin omvärld. Han vill se ökade inslag av praktik i högskolan och att man nationellt använder Bolognaprocessen till att skapa en tydlig arbetsfördelning mellan universiteten i landet. Som framhölls är dessa båda debattörers framtidsbild relativt likartad. Skillnaden i värdering kan delvis bero på de skilda perspektiv de anlägger. Medan Lundgren främst tycks utgå från individen har Wetterberg ett mer samhällsekonomiskt perspektiv.

### 5. *Ökad individualism, kommersialisering och användning av varumärken*

I *Teknisk framsyn* (2004) sägs att svenskt utbildningsväsende har ett antal svåra val framför sig. Inom högskola och forskning menar man att Sverige välja mellan att vara medelmåttigt inom ett antal områden eller bland de bästa i Europa, eller kanske världen, inom ett fåtal områden. Profilering och specialisering är nödvändigt för att kunna konkurrera internationellt och Sverige har för små resurser för att kunna frambringa spetskompetens inom många områden. Högskolans vägval står mellan att behålla hygglig kvalitet inom många områden eller vara excellent inom några få. För att nå internationell excellens fordras profilering, att man samverkar inom några områden och avstår från andra. Staten har en viktig roll som kravställare men lärosätena bör själva få välja profilområden. På liknande sätt menar man att skolan måste välja mellan *status quo* eller att bli bäst i EU. För att bli bäst måste skolan fastställa relevanta och differentierade kunskapskrav för olika utbildningsprogram, förbättra studieförutsättningarna för utsatta grupper, göra läraryrket med flexibelt och attraktivt samt se till att skolan ytterligare exponeras för och uppmärksammas på resultaten av internationella jämförelser.

Det behövs en ökad anpassning av utbildningssystemet till vad marknaden efterfrågar enligt den statliga utredningen *En ny doktorsutbildning - kraftsamling för excellens och tillväxt* (2004). Det sägs att efterfrågan på forskarutbildade personer kommer öka, både i privat och i offentlig sektor. Man anser det vara viktigt med kompetens som efterfrågas i arbetslivet utanför högskolan – generalistkompetens mer än specialistkompetens. Störst diskrepans mellan vad som efterfrågas och vad forskarutbildningarna ger idag finns inom områden som ledarskap och projektledning, samarbetsförmåga samt förmåga att överföra kunskap till icke-specialister.

Akademikerorganisationen SACO redovisade i *Dagens unga – Framtidens akademiker* (2006) en undersökning av ungdomars syn på utbildning och framtida yrken. Där sägs att 3 av 4 av dagens unga redan har eller kan tänka sig att studera utomlands. Även om det stora flertalet planerar att studera vidare vill många först resa eller ta ett jobb för att tjäna pengar. De fem yrken som står högst i kurs bland dagens ungdomar är; egenföretagare, fotograf/filmare/regissör, designer/formgivare, bartender, journalist. De fem branscher som lockar flest dagens ungdomar är resebranschen, kultur/design, media/TV/tidningar, kropp/kost/hälsa, djur/natur.

### 6. *Övrigt (högre utbildning, priset för utbildning)*

I *Dagens Nyheter* (6 augusti 2007) säger den nyutträdde universitetskanslern, Anders Flodström, i en intervju att han anser att Sverige har ett robust högskolesystem som fungerar rimligt, men att Sverige inte har

något individuellt universitet som hävdar sig bland toppuniversiteten i världen. Ska Sverige få ett mer konkurrenskraftigt högskolesystem krävs starkare konstellationer. Därför räknar Flodström med färre universitet – förslagsvis fem istället för dagens fjorton. Han menar att högskolorna bör stå för grundutbildning medan studenter som vill fördjupa sig på masters- eller doktorandnivå får söka sig vidare till något av universiteten. Högskolorna bör vara fristående men nära kopplade till något av de stora universiteten. Vidare tror han att svenska kommer att fortsätta dominera som undervisningsspråk i de grundläggande utbildningarna medan engelskan tar över på högre nivåer.

I *Framtider* 3/2002 funderar nationalekonomen Thomas Lindh över hur mycket utbildning vårt samhälle egentligen behöver. Den förlängda utbildningstiden medför ökade kostnader för samhället men framför allt för föräldrar och unga vuxna i form av uteblivna arbetsinkomster. Håller denna utveckling i framtiden? Det vet vi först någon gång på 2030-talet, menar Lindh, då fyrtiotalisterna börjar komma upp i vårdkrävande åldrar. Ett problem är att den lokala avkastningen (kommunens vinst) på skolans verksamhet är inte särskilt starkt knuten till de lokala skolutgifterna, eftersom människor flyttar allt mer. Man utbildar sig på en ort, men jobbar sedan på en annan. Sannolikt kommer vi också i ökande utsträckning att utbilda oss i ett land och jobba i ett annat. Med ökade omflyttningar mellan länderna och ett åldrande Europa kan vi få se antingen en *brain drain* där olika länder försöker kapa åt sig andras utbildningsinvesteringar eller *brain gain* där perioder av utlandstjänst och återflyttning berikar det egna samhället.

## 2.6 Norden

Nordiska Ministerrådet och Nordiska rådet utkom 2005 med en debattskrift kallad *Norden som global vinderregion – På sporet af den nordiske konkurrencemodell*. 27 opinionsbildare från olika delar av samhället ger sin bild av Nordens möjligheter i den globala ekonomin. Debattskriften är en uppmaning till de nordiska regeringarna att gå samman i en ambitiös strategi som använder de nordiska styrkorna och utnyttjar möjligheterna med globaliseringen. Där sägs att Norden kan bli en vinnarregion i den globala innovationsekonomin. De nordiska länderna har utvecklat samhällsmodeller och företagsmodeller som hittills visat sig konkurrenskraftiga och en analys av de bakomliggande faktorerna ger skäl att vara optimistisk. Modellerna bygger på fyra grundbetingelser och åtta värden och värderingar. Grundbetingelserna är att vi delar samhällsform, förstår varandras språk och befinner oss på samma nivå ifråga om självrealiserande livsstil. Dessutom är det särskilt betydelsefullt att de nordiska länderna i många år haft varandra som jämförelseobjekt. De åtta värderingarna beskrivs som: likhet, tillit, liten distans till makten, inklusion, flexibilitet,

respekt för naturen, protestantisk yrkesetik och estetik. Om dessa grundbetingelser och värderingar vårdas och utvecklas kan det hjälpa våra länder att även fortsättningsvis konkurrera framgångsrikt på den internationella arenan. Norden måste ha världens bästa utbildningssystem för att bli en vinnare. I praktiken innebär detta att vi dels måste säkerställa stabila ämneskunskaper, dels att vi måste utveckla de kompetenser som vi idag ser som styrkeområden: tvärvetenskapligt arbete, samarbete, innovation, nyföretagande och värdeskapande. Ambitionen borde vara att Norden ska ha mest kunskap om och erfarenhet av kompetensutveckling, inte minst när det gäller människor med annan etnisk bakgrund. Medan bredden i kompetensutvecklingen är viktig så är det samtidigt avgörande att odla fram toppkrafter som levererar innovativa idéer med stor potential. Det kan till exempel ske genom att i större utsträckning satsa på avancerad forskning och utveckling.

Nordiska Ministerrådet har genom HÖGUT (styrgruppen för nordiskt samarbete inom högre utbildning) låtit göra en studie om hur och hur mycket de nordiska utbildningsinstitutionerna påverkas av marknads- och effektivitetstänkande i sina internationaliseringsstrategier. Man har också studerat vilka faktorer som bidrar till eller eventuellt hindrar ett nordiskt samarbete inom internationaliseringen av högre utbildning. Dessa frågeställningar analyseras i rapporten *Rethinking Nordic Cooperation in Higher Education – Internationalisation of Higher Education Institutions in Northern Europe in Light of Bologna* (2005). De viktigaste slutsatserna från denna studie är att det nordiska samarbetet för att öka internationaliseringen är välfungerande. Rapportens författare skriver att det finns en betydelsefull och positiv attityd till nordiskt samarbete inom högre utbildning. Men de argument som används för att rättfärdiga samarbetet är av icke-ekonomiskt slag, som t.ex. kulturella, geografiska, politiska, akademiska och sociala motiv. Detta samtidigt som en stor del av internationaliseringstrenden drivs av ekonomiska argument. Eftersom de nordiska universiteten, med undantag från de danska, inte kan ta betalt för utomeuropeiska studenter, så saknas hittills ”exportdimensionen” på utbildning i de nordiska diskussionerna. Norden är inte någon homogen region, vilket avspeglar sig i det nordiska samarbetet kring högre utbildning, och även kring utbildningsinstitutionernas attraktivitet som samarbetspartner. Man menar också att frågan om *brain drain* förtjänar ytterligare uppmärksamhet i de nordiska diskussionerna.

I *Nordisk kvalitetskring av høyere utdanning – Studie 2* (2006) sägs att gemensamma examina tycks bli allt mer aktuella och vanliga, både i nordiska och i europeiska sammanhang. Det tycks finnas många fördelar med dylika studieprogram. Inte minst tycks nationella myndigheter se gemensamma examina som ett sätt att hindra oseriösa aktörer från att utnyttja studenter på en allt mer överskådlig internationell utbildningsmarknad. De tycks också stimulera till ökad mobilitet mellan länderna för akademisk arbetskraft. Högre utbildning har enligt denna studie en ökan-



de betydelse för nordens kunskapsbas och därmed nordens ekonomiska utveckling. Ökat nordiskt samarbete, specialisering och arbetsfördelning mellan nordiska universitet är ett sätt att stärka utbildningssystemet. Men det behövs också att kvalitetssäkrings- och ackrediteringssystemen görs mer kompatibla och jämförbara. Studien visar att de nordiska länderna är bra rustade för ett ökat samarbete, men den pekar samtidigt på ett antal områden som behöver utvecklas och klarläggas.

## 2.7 Storbritannien

### *Sammanfattning*

Som framhölls inledningsvis har ett antal framtidsrapporter från Storbritannien tagits med i studien som ett sätt att få ett jämförelsematerial till de nordiska framtidsbilderna. Huvuddelen av de framtidsrapporterna kommer från det brittiska utbildningsdepartementet, och dess myndigheter samt från framtids- och forskningsinstitut. Högre utbildning måste breddas för att möta ökade krav på kunskap och färdigheter och även kunna matcha internationell konkurrens. En utmaning för institutioner inom högre utbildning är att göra högre utbildning till en attraktiv karriär hos brittiska medborgare. Universiteten måste skapa ett starkare och närmare samarbete med näringslivet. I den globala ekonomin så blir konsumenter (inklusive konsumenter av utbildning) mer krävande och upplevelseorienterade. Den digitala klyftan kommer att vara ett fortsatt stort hot mot Storbritanniens mål att etablera sig som ett framgångsrikt digitalt samhälle. Oberoende av människors ålder eller tidigare utbildning så kommer de att utvecklas som elever i det livslånga lärandet, redo att ta del av nya kunskaper när behov uppkommer. Framtidens skola och klassrum måste främja och uppmuntra den sorts elever som vi behöver för nästa århundrade, som problemlösare, innovativa tänkare, självständigt arbetande, trygga sociala människor som är villiga att prova nya idéer.

### *1. Globalisering*

Det brittiska utbildningsdepartementet kom 2003 ut med sin strategi för framtidens högre utbildning *The Future of Higher Education, Whitepaper*. Strategin pekar ut ett antal hot och svårigheter som måste lösas. Högre utbildning måste breddas för att möta ökade krav på kunskap och färdigheter. Det sociala gapet bland dem som påbörjar högre utbildning är för stort. Många av Storbritanniens ekonomiska konkurrentländer investerar mer i högre utbildning. Universiteten kämpar för att kunna anställa de bästa akademikerna. Finansieringen per student minskade med 36 % mellan 1989 och 1997. Det finns ett uppdämt behov av investeringar i

utbildning och forskning avseende utrustning och hjälpmedel. Universiteten måste skapa ett starkare samarbete med näringslivet.

Rapporten *Learning from the Future, Scenarios for Post-16 learning* (2003) från Learning & Skills Research Centre har ett antal frågor kring globalisering, teknologisk utveckling och utanförskap. I den globala ekonomin blir alla konsumenter, inklusive konsumenter av utbildning, allt mer krävande och upplevelseorienterade. Detta kommer att påverka arbetsgivarna att omvärdera hur de utbildar sina anställda. Om det uppstår brist på vissa nyckelkompetenser så kommer sannolikt arbetsgivarna själva att tillhandahålla utbildning och göra arbetsuppgifterna mer attraktiva för dem som är i utkanten av arbetsmarknaden, t.ex. äldre. Brist på arbetskraft kan innebära att arbetsgivare tar mer av kostnaden för utbildning. Det gäller att hitta den rätta balansen mellan högre utbildning och en expansion av yrkesutbildningarna i ett perspektiv av livslångt lärande. Frågan är om yrkesutbildningen alltmer kommer att hamna i händerna på arbetsgivarna eller sugas upp inom den högre utbildningen?

Enligt Futurelab's rapport *Beyond the Digital Divide, Rethinking Digital Inclusion for the 21st century* (2007) så kommer arbete, utbildning, vård och omsorg att finnas på nya sätt och platser som var otänkbara för en generation sedan.

## 2. Demografiska förändringar

Rapporten *The Higher Education Workforce in England, a Framework for the Future* (2006) från Higher Education Funding Council for England räknar med en 25-procentig ökning av antalet anställda med högre utbildning under perioden 2004–2010, givet att antalet studenter ökar i linje med regeringens beräkningar. Den största tillväxten kommer sannolikt att ske inom det samhällsvetenskapliga området, teknik, biologi och medicin. Man ser det som en utmaning att göra högre utbildning till ett förstahandsval för en karriär hos brittiska medborgare. Man ser just nu ett ökat beroende av icke-brittiska medborgare när det gäller kärnan av den akademiska personalen. Eventuella höjningar av pensionsåldern kommer sannolikt att öka andelen personal som är över 50 år jämfört med personalen under 35 år. Detta skulle ha negativa effekter på karriärutvecklingen för alla yngre personer, men skulle kunna ha positiva effekter i form av ett ökat utbud av arbetskraft.

## 3. Teknikens roll för utvecklingen av lärandet

I rapporten *2020 and beyond, Future Scenarios for Education in the age of new Technologies* (2007) från Futurelab förutspås att vi snart kommer ha tillgång till datorkapacitet och lagringsmöjligheter av data som vi just nu bara kan drömma om. Vi kommer att kunna interagera med mer intelligent och interaktiv teknik och använda oss av simulerings- och visuali-

seringsverktyg för att lösa problem, uppleva alternativa verkligheter och förbereda oss för nya upplevelser. Enligt rapporten så måste vi veta vilka byggstenar som finns tillgängliga för oss som utbildare för att kunna använda oss av dem och vidareutveckla dem för utbildning.

I en annan rapport från Futurelab, *Literature review in Science Education and the Role of ICT: Promise, problems and future directions* (2007), analyseras grundutbildningen i naturvetenskap. Där ägs att utbildningen i naturvetenskap måste utvecklas i en ny riktning för att Storbritannien ska kunna möta framtidens nya utmaningar. En föreslagen ny kursplan för naturvetenskap för alla elever anses väl anpassad för att stödja den interaktiva digitala tekniken. Skolans läroplan öppnar för kontakter med externa vetenskapliga och samhällsvetenskapliga nätverk. Detta skapar i sin tur möjlighet att använda IT som ett verktyg för utvecklingen av diskussion och färdigheter kring kritisk analys. En viktig del av ett framgångsrikt lärande med IT är att förvänta sig och att främja ett aktivt deltagande av eleverna. Detta är särskilt viktigt när det gäller forskning och praktiskt arbete, eftersom det ger mest möjligheter för utveckling av elevers ansvarstagande och engagemang inför sina arbetsuppgifter. Men man får inte glömma att det också är viktigt med lärarledda diskussioner och demonstrationer.

Den enkla sanningen är att ny teknik kommer att revolutionera utbildning och lärande, enligt en artikel i *Vision Magazine* (Future Lab, 2007). Det kommer att ske inom de närmaste 5–15 åren, det vill säga när dagens förskolebarn är mitt uppe i sin utbildning. I artikeln ställs även en fundamental fråga: om e-lärande tillhandahåller så många läresurser som gör det enkelt att individualisera och anpassa lärandet till specifika behov, vilket extra värde kan då traditionell utbildning i klassrummet erbjuda? När man har svaret på denna fråga kan det hjälpa till att skapa en läroplan som inte fokuserar på innehållet eller tekniken, utan på att utrusta eleverna med de färdigheter som de behöver för att utvärdera och skapa största möjliga nytta av allt multimedialt material.

Sean McDougall beskriver i rapporten *One tablet or two, Opportunities for Change in Educational Provisioning in the Next 20 years* (2006) en vision om framtidens skola. Rapporten frammanar en bild där resten av samhället använder ny teknik för att utveckla sina arbetssätt, medan skolan tenderar att acceptera ny teknik endast när den förstärker det gamla tänkandet. McDougall menar att bärbara datorer är byggda för att användas individuellt och för att vara mobila. Men i skolan så används de kollektivt och i klassrummet. Han ber läsaren frammana en bild av framtiden där skolan består av mötesrum istället för klassrum. Dessa rum kan användas av både unga och vuxna för olika typer av utbildningssyften, som ett led i det livslånga lärandet. Det behövs teknik som dataprojektorer eller större plasmaskärmar samt en normal IT-infrastruktur (datorer, trådlösa nätverk, Internetuppkoppling med mera). Rummen bör vara enkla att möblera om eller konfigurera om inför varje typ av lektion och man

kan delta i utbildningen på olika språk. När läraren närmar sig mötesrummet så aktiveras dataskärmen automatiskt via Bluetooth med instruktioner till eleverna om förberedelser inför lektionens start. Under lektionen så spelar varje elev in sin egen konversation på sin iPod. Läraren rör sig runt i rummet under lektionen, deltar i olika samtal och underlättar elevernas lärande.

I rapporten *21 Century Schools* (2004) beskriver Building Futures ett antal initiativ och projekt i Storbritannien som har utforskat framtidens skola. Några av de senaste projekten heter *Classrooms of the Future* och *Exemplar Designs for Schools*, bägge projekt som finansierats via det brittiska utbildningsdepartementet. Projektet *Classrooms of the Future* bestod av 30 olika pilotprojekt inom 12 lokala utbildningsmyndigheter och fokuserade på att utveckla och testa nya skolbyggnader, med mobila klassrum, och olika typer av tekniska laboratorier och temabaserade lärcentra.

##### *5. Ökad individualism, kommersialisering och användning av varumärken*

En rapport från Futurelab, *Beyond the Digital Divide, Rethinking Digital Inclusion for the 21st century* (2007), beskriver hur framtidens digitala samhälle kan tänkas påverka medborgarnas tillgång till olika samhällstjänster. Enligt denna rapport så kommer *the digital divide*, det vill säga kunskapsklyftan mellan de som behärskar den nya tekniken och de som inte gör det, att vara ett fortsatt stort hot mot Storbritanniens ansträngningar att etablera sig som ett framgångsrikt digitalt samhälle. Det finns starka bevis för att när IT kommer att vävas in i det dagliga livet så kommer skillnaden i användningen av tekniken att öka snarare än att minska. Denna typ av exkludering kommer att påverka alla sektorer av samhället, inte bara de grupper som idag är utanför samhället. Alla medborgare förväntas att lära sig nya färdigheter och ta till sig ny kunskap i takt med att deras livssituation förändras. Oberoende av deras ålder eller tidigare utbildning så kommer de att behöva utvecklas inom ett livslångt lärande. Lärandet antas ske inom formella utbildningsinstitutioner, på distans eller som informellt lärande. Vissa utbildningsmöjligheter kommer att vara anpassade till individens behov och önskemål, medan andra ges i form av massutbildning. Föreställningen att man slutför sin utbildning vid 16–21 års ålder är inte relevant i framtiden. Det är viktigt att inse att vår bild av vad utbildning är till för, vem som utbildar och hur man tar till sig kunskap, kan behöva förändras och utmanas. Dessa förändringar behöver diskuteras bland föräldrar, unga, företag och forskare. Alla bör få en chans att påverka hur utbildningssystemet bör utvecklas för att Storbritannien ska kunna möta sociala, miljömässiga och mänskliga behov för framtiden.

### 6. Övrigt, framtidens klassrum, högre utbildning, forskning

I rapporten *Building Learning Futures, a Research Project at Ultralab* (2007), av Stephen Heppel med flera, citeras en rektor som säger att: ”för mig måste framtidens klassrum, och framtidens skola, främja och uppmuntra den sorts elever som vi behöver för nästa århundrade, t.ex. problemlösare, innovativa tänkare, självständigt arbetande, socialt trygga människor som är villiga att prova nya idéer”. I rapporten antas att organiseringen av arbetet i klassrummet kommer att bli mer flexibelt och att antalet vuxna i ett klassrum förändras från en situation till en annan. Där kan finnas klassrumsassistenter, föräldrar, inspektörer, etc. Klassrummet är inte längre ett utrymme för en lärare och en grupp elever. Ändå designas klassrummen efter den traditionella modellen med en medelpunkt (en lärare). Vi kan vara säkra på att det fortfarande finns mycket kvar att lära när det gäller effektivt lärande och att ny pedagogisk kunskap måste kunna införlivas i våra skolor.

Enligt rapporten *Closer by degrees : the Past Present and Future of Higher Education in Further Education Colleges* (2002), från Learning and Skills Development Agency, så bör målet för 2010 vara att 50 % av alla 18–30-åringar ha deltagit i högre utbildning. Detta kan inte uppnås med mindre än att den högre utbildningen görs tillgänglig lokalt och att lärosätena tillhandahåller stöd för Internetbaserad distansutbildning. En slutsats i rapporten är att förhållandet mellan vidareutbildning och högre utbildning inte har utvecklats på ett sätt som klarar framtidens utmaningar. Det är inte klart om marknaden själv kan leverera det breda utbildningsutbud och erbjuda det deltagande den institutionella stabilitet som behövs för att stödja tillväxttakten och den önskvärda inriktningen.



### 3. Analys och slutsatser

I följande avsnitt görs en analys av vilka frågeställningar som författarna till föreliggande rapport uppfattat som de mest centrala i det samlade materialet. Det gäller dels vilka frågor eller tankegångar som mest frekvent återkommer och dels vilka frågeställningar som saknas jämfört med de tänkbara teman som presenterades under avsnitt 1.4.

Det är påfallande att man nästan uteslutande diskuterar exogena faktorer – det vill säga påverkan som kommer utifrån. Ytterst sällan diskuteras förändringsfaktorer som uppkommer inifrån utbildningssystemet självt – endogena faktorer – som pensionsavgångar bland lärare eller nya pedagogiska metoder som kan utvecklas t.ex. med hjälp av IT. Vikten av pedagogisk kvalitet samt behovet av att främja kreativitet och innovativa idéer såväl inom skolan som högskolan framhålls ofta. Däremot är konkreta diskussioner hur man bäst främjar dessa värden inom olika utbildningar, relativt sällsynta.

För att återknyta till diagrammet som presenterades tidigare, så diskuterar de flesta rapporter önskvärda framtidsbilder. Det framgår inte alltid hur troliga eller sannolika dessa framtider är. Men det tycks som att rapporterna i huvudsak faller in i fält A i diagrammet. Ett något mindre antal rapporter kan man lägga in i fält B. Rapporter som diskuterar möjliga och hotfulla framtider (C) finns också representerade, framför allt i rapporter från Finland och Norge. Däremot är hotfulla och troliga scenarier (D) ytterst sällsynta i materialet.

	möjligt	troligt
önskvärt	A	B
hotfullt	C	D

Ser man till materialets form så är scenariometoden relativt vanlig men dominerar inte. Mer än hälften av rapporterna resonerar om framtiden utan att basera resonemangen på en explicit scenariometod. De flesta rapporter gör ingen systematisk analys av påverkansfaktorer och trender samt hur starkt dessa kan tänkas påverka framtiden. Detta gäller både när framtiden beskrivs i form av scenarier och annars. Det är också relativt ovanligt att man försöker värdera hur troliga, önskvärda eller hotfulla

olika framtidsbilder är. Ofta saknas den politiska värderingen av önskvärda och icke önskvärda alternativ. Vidare kan det framhållas att man kan se ett starkt genomslag av nu:et i framtidsbilderna. Det tycks vara svårt att frigöra tänkandet. Här kan en ökad användning av scenariometodik sannolikt vara till hjälp.

Som framgår av flera sammanställningar i rapporten *Think Scenarios, Rethink Education* (OECD, 2006) så finns det flera olika scenariometoder att utgå ifrån, beroende på vilket syfte man har med arbetet och hur resultatet ska användas. Det är viktigt att framhålla att scenarier inte är förutsägelser, utan försök att konsistent och koherent beskriva olika hypotetiska framtider. Dessa bygger på olika perspektiv på tidigare, nuvarande och framtida förändringar och de är vanligen tänkta att utgöra beslutsunderlag eller ligga till grund för handling. En vanlig metod är att identifiera ett antal drivkrafter eller trender och försöka avgöra hur stark påverkan de har och i vilken riktning de påverkar framtiden. Ytterligare element kan vara att identifiera en scenariostruktur. Strukturen är bland annat beroende av hur många drivkrafter och trender man har att ta hänsyn till. En aktörsanalys kan också vara värdefull. Det främsta skälet att utgå från scenariometodiken är att metoden är öppen ifråga om vilket källmaterial man utgår ifrån och vilka tolkningar och vägval som gjorts utifrån materialet. Detta gör det i sin tur möjligt för andra granska underlaget och diskutera om slutsatserna är rimliga och på så vis förbättra resultatet.

### *Globaliseringen som drivkraft för samhällsutvecklingen*

Den totalt dominerande bilden är att "globaliseringen" kommer att fortsätta liksom den snabba teknikutvecklingen, framför allt informationsteknikens utveckling. Kombinationen av dessa krafter leder till en allt starkare konkurrens som kräver olika typer av åtgärder för att de nordiska länderna fortsättningsvis skall kunna tillhandahålla nyttiga samhällstjänster och skapa välfärd. Det är den ökande ekonomiska sammanflätningen av den internationella ekonomin som står i centrum, andra aspekter av globaliseringen uppmärksammas betydligt mindre. Motmedlet mot den ökande globala konkurrensen beskrivs vara fortsatta investeringar i hög kompetens. I branschspecifika undersökningar lyfts emellanåt oron för överinvesteringar i utbildning fram. Globaliseringen kommer sannolikt att ha olika effekter på olika nivåer av utbildningssystemet, men detta diskuteras bara i begränsad utsträckning i materialet.

### *Ökad konkurrens inom utbildning och forskning*

Globaliseringen medför också konkurrens för universiteten både ifråga om forskningsanslag och studenter. Bologna-processen skapar större möjligheter att jämföra och ranka utbildningar och bidrar till ökad konkurrens om studenterna inom Europa. Även här ser de flesta ett behov av ökad



ekonomisk frihet för universiteten, ökade möjligheter att ta emot donationer och skattelättnader för donationer till forskning, ökat samarbete mellan näringsliv och högskolor. Vissa antar att den ökande konkurrensen om forskningsmedel kommer att skapa behov på universitetsnivån av specialisering och strategiska samarbeten inom landet eller internationellt. I några länder framhålls behovet av nationell samordning av knappa nationella resurser medan andra lyfter fram vikten av ökad nationell konkurrens om bl.a. forskningsmedel för att öka kvaliteten och därmed den internationella konkurrenskraften.

#### *Ökad samverkan med näringslivet*

Såväl ifråga om ungdomsutbildning som högskoleutbildning och forskning beskriver många studier en ökad samverkan mellan utbildning och arbetsliv – vanligen i form av det privata näringslivet. De nordiska länderna behöver anpassa utbildningssystemet och utvecklingen av kompetensområden till näringslivets behov av att konkurrera på världsmarknaden. Det finns även ett behov av ett tydligare samspel och arbetsdelning mellan aktörerna inom utbildningsområdet. Värderingen av denna utveckling skiljer sig åt – för vissa (framför allt näringslivets egna företrädare) är den positiv, för andra utgör den ett hot.

#### *Ökad mångfald och ökad segregation*

De flesta tycks tro att vi går mot ökade inslag av privat finansiering, fler privata aktörer inom skolväsendet men även ökade klyftor i kunskaper och i socialt avseende mellan skolor och mellan elever inom de nordiska länderna. En ökad specialisering antas ske bland skolor för att profilera sig och för att hävda sig i konkurrensen. Ett konkurrensmedel för skolor kan enligt vissa rapporter vara att locka till sig de kreativa och produktiva eleverna, och därmed skapa ett slags elitskolor. Den ökade pluralismen inom framtidens skola riskerar därmed att ge ökade skillnader i utvecklingen av elevresultat och elevers kunskaper. Även i denna fråga finns det radikalt skilda värderingar av scenariot, vissa välkomnar ökad konkurrens mellan skolor och mellan elever, och andra fruktar den.

#### *Den kreativa och företagsamma människan i informationssamhället*

Det framtida yrkeslivet kommer kräva kreativa och företagsamma individer. Ett vanligt tema är att utbildningarna måste stimulera ungdomarna att bli mer kreativa och innovativa. I samband med detta tema diskuteras ofta behoven av ökad närhet till det privata näringslivet. Ökad kreativitet inom offentligt styrda verksamheter diskuteras betydligt mindre. De flesta rapporter förutsätter en fortsatt snabb IT-utveckling. Mycket få rapporter gör någon värdering av detta eller beskriver hur IT-utveckling kan tänkas

påverka utbildningssektorns omfattning, form eller innehåll. Nätverks-samhället eller kunskapssamhället ställer enligt vissa rapporter dock nya krav på utbildningssystemet och samhället i stort när det gäller ökat nätverkande, samarbete, kreativitet, flexibilitet, tekniska och sociala färdigheter.

#### *Tyst ifrågasättande av den nordiska modellen*

Det förekommer få försök att uttryckligen omvärdera det som kan kallas ”en nordisk utbildningsmodell” med hög grad av offentlig finansiering och utförande av utbildning och sammanhållet och inkluderande skolsystem. Samtidigt förs det ofta fram att vi sannolikt kommer se en ökad privat finansiering av utbildning, närmare samarbete med näringslivet, att både universitet och skolor behöver ökad ekonomiskt rörelseutrymme, att det behövs mer konkurrens mellan individer och att man bör satsa mer på talangerna. Detta kan ses som att en annan uppfattning, en mer marknadsorienterad logik, förs in i utbildningstänkandet. Den gamla modellen utmanas implicit, men det sker till stor del utan diskussion.

I Nordiska Ministerrådets och Nordiska Rådets rapport *Norden som global vinderregion – På sporet af den nordiske konkurrencemodell* (2005) som tidigare refererats, framhålls åtta värderingar som centrala för den framgång de nordiska länderna hittills uppvisat. Dessa var likhet, tillit, liten distans till makten, inklusion, flexibilitet, respekt för naturen, en protestantisk yrkesetik samt estetik. Flera av dessa värden passar dåligt ihop med ett ekonomiskt liberalt tänkande inom utbildningssektorn som premierar konkurrens, elitsatsningar och tidig specialisering. Det tycks inte heller vara helt klart att sådana förändringar stämmer med den bild av framtidens ekonomi som flera framtidsforskare beskriver. Här föreligger uppenbart olika bilder av hur de nordiska länderna bör utforma sina utbildningssystem för att bäst möta framtiden.

#### *Temata som saknas i materialet*

Jämfört med de åtta frågeställningar eller megatrender som identifierades innan undersökningen och som återfinns i avsnitt 1.4 lyser några frågor med sin frånvaro.

#### *Miljöfrågorna saknas*

Miljöfrågorna saknas helt i materialet. När föreliggande rapport sammanställdes (sommaren 2007) har den globala uppvärmningen och de framtida hoten mot vår miljö dagligen diskuterats i massmedia. Eftersom den situation man befinner sig i ofta präglar vilka frågor man undersöker inför framtiden, så finns det skäl att anta att om motsvarande undersökning av framtidsbilder skulle genomföras om 2–3 år, så skulle dessa sannolikt inta en viktig roll.

### Folkbildningen är osynlig

Många studier talar om behovet av livslångt lärande, men få diskuterar hur ett sådant lärande skulle kunna stimuleras och organiseras. I detta sammanhang är det märkbart att folkbildningen nästan helt saknas i framtidsdiskussionerna.

### Värderingsfrågor sällsynta

I skoldiskussionen är det sällsynt att diskutera värderingsfrågor. Det gäller t.ex. kommande samhälleliga eller nationella önskemål som kan komma i konflikt med krav på ökad autonomi (i kulturellt, religiöst eller annat avseende) för enskilda personer eller grupper inom landet. Ytterligare en fråga som är sällsynt är hur framtidens ungdomskultur, eller –kulturer, kan tänkas se ut och hur den kan påverka skolor och utbildningar. De värderingsförändringar jämfört med tidigare generationer som ofta lyftes fram för ett tiotal år sedan, diskuteras inte ofta i materialet.

### Gender och språk – två frågor som inte diskuteras

En frågeställning som inte fanns med bland de åtta ursprungliga frågorna (se avsnitt 1.4) var genderfrågan, eller frågan om jämställdheten mellan kvinnor och män. Liksom ifråga om miljön så är det en allmänpolitiskt aktuell fråga som kunde tänkas komma in i diskussionerna om framtidens utbildning. Under senare år har jämställdhetsfrågan oftast kommit på tal när man jämför pojkars och flickors utbildningsprestationer. Det finns flera studier som visar på allt bättre studieprestationer bland flickor och allt sämre prestationer bland pojkar, t.ex. *Könsskillnader i utbildningsresultat* (2004) från det svenska utbildningsdepartementet samt Björnsson *Kön och skolframgång: tolkningar och perspektiv* (2005). Andelen unga kvinnor som går vidare till högre studier ökar stadigt och andelen kvinnor som är anställda inom utbildningsväsendet ökar också. Men vad detta kan innebära för framtiden diskuteras inte i de rapporter som identifierats inom ramen för denna studie.

Samma sak kan sägas om språkfrågan – hur de nordiska länderna med sina relativt små språk bäst hanterar de ökande kraven på att allt fler måste behärska den internationella engelskan och andra stora språk.

## 3.1 Skillnader inom Norden

Danmark har genom sitt Globaliseringsråd arbetat mest systematiskt med frågan om framtidens utbildning. Sverige skiljer ut sig genom att man har ytterst få framtidsstudier gjorda av departement eller statliga myndigheter. Därför dominerar just nu näringslivsperspektivet i det svenska materialet. I Finland, Island och Norge har de statliga myndigheterna varit mer aktiva, men inte i samma utsträckning som i Danmark. När det gäller kraven från den nya ekonomin kring innovation, kreativitet och inre mo-

tivation så behandlas frågan om hur väl våra utbildningssystem är rustade för att möta dessa drivkrafter i Danmark och i Finland. Norge och Finland lyfter fram globaliseringens påverkan av kulturens komplexitet och hur nationella kulturer påverkas och även hotas av trycket från omvärlden. Norge ser ett behov av en tydligare kompetenspolitik för att effektivt tillhandahålla en kvalitativ utbildning och forskning som matchar arbetsmarknadens behov och den internationella konkurrensen. De studier som analyserar ITs roll för det framtida utbildningssystemet kommer i huvudsak från Finland och Norge. Men i jämförelse med Storbritannien belyses denna fråga bara i begränsad utsträckning. De brittiska rapporterna är också mer detaljerade i hur man tror att framför allt skolan kommer att påverkas.

## 4. Rekommendationer

### *Fler systematiska nordiska framtidsstudier*

I några av de nordiska länderna, framför allt Island och Sverige, behövs en betydligt mera systematisk ansats när det gäller utbildningssektorns framtida behov. I övriga nordiska länder har man framför allt penetrerat de ekonomiska aspekterna av globaliseringen medan andra, mer svår-fångade frågeställningar, bara flyktigt berörts. Det finns därmed ett behov av en bredare ansats när det gäller globaliseringens effekter på utbildningssystemet. Eftersom både utmaningarna och de utbildningspolitiska målen är relativt lika för de nordiska länderna rekommenderar vi att man samordnar sina resurser i ett antal gemensamma framtidsstudier. Dessa bör bland annat analysera framtidens mångkulturella, sociala och tekniska utmaningar, ungas drivkrafter och vägval och vilka konsekvenser detta kan få för utbildningssektorn. De frågor som bör belysas är hur det nordiska samfundet kan konkurrera och samverka på en internationell marknad, på medellång respektive på lång sikt. Den sammanhållande kraften för dessa studier bör vara Nordiska Ministerrådet, i samverkan med respektive utbildnings- och forskningsdepartement.

### *Samordnat arbete med scenariometodik*

Utbildningsdepartementen och deras myndigheter i respektive land bör ta ett systematiskt grepp om framtidsfrågorna. Med ett undantag (Danmark) saknas ett systematiskt arbete med framtidsfrågorna. De scenariometoder som framför allt OECD lyfter fram, kan vara ett effektivt sätt att lyfta blicken och frigöra tankarna från invanda hjulspår. Scenarier kan användas som en referensram för analyser och diskussioner, och ett verktyg för att klargöra nyckelområden eller lyfta fram utmaningar inför framtiden. Dessa scenarier kan ses som en renodling av sambandet mellan drivkrafter och effekter, och kan tydliggöra relationen mellan den globala utvecklingen och den inom Norden. Vi föreslår att Nordiska Ministerrådet samordnar frågeställningar och metodik för att öka jämförbarheten mellan de nordiska länderna.

### *Forskning om utvecklingen av kreativitet som färdighet*

En stor del av studierna lyfter fram att globaliseringen och framtidens samhälle ställer krav på kreativitet och ett innovativt tänkande. Samtidigt styrs den dagsaktuella utbildningsdebatten i hög grad av resultat från internationella kunskapsmätningar (t.ex. PISA). Sådana mätningar tende-

rar att testa traditionella kunskaper. Om dessa tester dominerar utbildningspolitikens utformning så riskerar de innovativa elementen att falla bort. Vi behöver förstå hur man kan främja utvecklingen av kreativa och innovativa människor och skapa metoder att examinera, mäta och internationellt jämföra dessa färdigheter. Vi behöver bättre analyser av hur ekonomin och samhället förändras. Hur kan de nordiska ländernas utbildningssystem bäst matcha ökade krav på individers anpassningsförmåga och utveckling? Hur skapar vi framtidens skola, med lärare och forskare med rätt kunskaper? Enligt vissa analyser finns det en klyfta mellan näringslivet behov av kvalificerad arbetskraft och utbildningssystemets försörjning av utbildade människor. Denna klyfta mellan utbildning och arbetsliv är till nackdel för samhället som helhet då det hämmar den ekonomiska tillväxten och våra möjligheter att konkurrera på den globala marknaden. Det behövs ett systematiskt arbete med att analysera dagens skola och utvärdera behov av förändringar. Vi föreslår att Nordiska Ministerrådet lyfter fram dessa aspekter i kommande strategiprogram för utbildning och forskning, och att en plan utarbetas för hur detta arbete skall drivas vidare i form av forskningsinsatser och studier.

#### *Långsiktig arbetskrafts- och kompetensförsörjning*

Norden, liksom stora delar av EU, står inför stora problem när det gäller personal och kompetensförsörjning. Det kommer att bli svårt för flera branscher att klara återrekryteringen. Ett av problemen är att den europeiska befolkningen snabbt blir äldre och att det blir färre människor som skall försörja allt fler. De flesta länder räknar med att kunna klara en del av problemen med arbetskraftsförsörjning genom arbetskraftsinvandring. Därigenom riskerar vi att få en tydlig konkurrenssituation om ungdomar i Europa. För att gå framgångsrik ur denna dragkamp behöver man börja planera och även agera redan nu. Vissa länder (t.ex. Irland) har hittills varit betydligt mera aktiva och framgångsrika i att attrahera utländsk arbetskraft. Vi föreslår att Nordiska Ministerrådet initierar en kartläggning av respektive lands strategi och beredskap för att hantera denna konkurrens. Denna kartläggning kan vara en del av beslutsunderlaget inför kommande insatser för att öka fokus på den långsiktiga arbetskrafts- och kompetensförsörjningen i Norden.

#### *Stimulera till ökat livslångt lärande*

De snabba förändringarna i samhällsliv och arbetsliv skapar behov av ett livslångt lärande. Trots att de flesta rapporterna som behandlats i denna studie framhåller detta faktum diskuteras relativt få metoder för hur ett livslångt lärande kan stimuleras. Det gäller både på ett organisatoriskt plan: vem ska bedriva utbildningen och hur ska den finansieras; och på ett individuellt plan: hur ska enskilda individer stimuleras till ett fortsatt

lärande? Hur kan traditionella utbildningsformer som folkbildning och studiecirkel användas? Hur utnyttjas informationstekniken bäst? Vilka ekonomiska styrmedel i form av individuella kompetenskonton eller liknande, kan och bör användas? Vi föreslår att Nordiska Ministerrådet låter göra en genomlysning av metoder för att organisera och stimulera ett livslångt lärande. Syftet med genomlysningen är att respektive land ska få en bredare bild av det nordiska arbetet och även få en möjlighet att kunna lära av varandra. Denna studie skulle sedan kunna vara basen för en nordisk dialog där man tillsammans försöker hitta prioriterade områden.

#### *Mer offentlig-privat samverkan*

Många studier framhåller behovet av en närmare samverkan och samspel mellan näringsliv och utbildning. En orsak är att öka utbildningarnas möjlighet att följa med i arbetslivets snabba förändringar samt att kunna dra nytta av den privata sektorns kunskaper och arbetsmetoder. En närmare samverkan eller partnerskap kan även möjliggöra en utbyggnad eller utveckling av offentliga verksamheter med tillskott av privat finansiering i tider av budgetrestriktioner inom den offentliga sektorn. Offentlig-privat partnerskap (OPP) inom utbildningssektorn är ett område där de nordiska länderna bör kunna vidareutveckla, ytterligare samarbeta och lära av varandra, t.ex. hur man i praktiken tillämpar lagen om offentlig upphandling och OPP. Nordiska Ministerrådet föreslås ha en pådrivande roll för att skapa ett nordiskt nätverk inom området, ett nätverk som har fokus på kunskapsdelning och gränsöverskridande samarbeten. Vi föreslår att kunskapsuppbyggnad och kunskapsöverföring genom inventering av goda exempel inom utbildningsområdet, genom mätning och jämförelser av utvecklingen i Norden i förhållande till EU, samt i form av samverkan i internationella OPP-projekt.





# Executive summary

The Nordic Council of Ministers have commissioned a synthesis of studies, programmes, prognoses and research on the future of education in the Nordic countries. The synthesis should include an analysis of the challenges that the Nordic countries faces within the next 10–15 years and give recommendations as to what kind of efforts are needed to meet the challenges. The basis for the analysis consists of 15–20 reports per country, most of them coming from ministries of education, national agencies, parties of the labour market, future studies institutes and independent researchers and debaters.

As writers of this report we have tried to identify factors that probably will affect the education system and possible directions of these influences. Images of the future can be described as probable or possible, threatening or desirable. In a given scenario, the larger the discrepancy between a probable and a desirable scenario, the more need there is for action that can influence the developments in the direction of the desirable. In the report there is also an analysis of issues that are less explored in the studies and differences between the Nordic countries as well as between these countries and Great Britain.

## *The Globalisation as a Driver for the Development of Society*

A dominating view in the basic material is that “the globalisation” will continue, as will the rapid technological development. The combination of these forces is expected to lead to an even more intense competition which demands different kinds of actions to sustain the Nordic welfare states. In the centre of the analyses is the increasingly intertwined international economy. Other aspects of globalisation are much less attended to. The remedy against the increasing global competition is usually described as continued investments in high competence. The globalisation can be expected to have different consequences on different levels of the education system, an issue that is not much discussed in the material.

## *Increased Competition in Education and Research*

The globalisation will increase the competition among universities both regarding research funds and students. Several reports call for enlarged economic freedom for the university management as a way to handle this challenge. Increased possibilities to accept private donations, tax relief for donators giving money to research, enlarged cooperation between industry and universities are also asked for. Some say there is a need for

specialization and strategic partnerships with international research institutes. Others ask for more of national cooperation.

#### *More Partnerships with Industry*

Many reports call for a closer working relationship both for schools and higher education institutions with working life – usually represented by industry. The Nordic countries are said to be in need of adjustment redag- ing their education systems and needs to develop competence areas that are close to the needs of industry. Some fear this development; others look forward to it.

#### *Increased Diversity and Segregation*

Most reports and studies seem to believe that the Nordic countries are heading towards more of private funding and more private actors within the school sector. They also believe we are facing increased social and cultural diversity and increased gaps in terms of social equality and knowledge. Schools are expected to be more specialised to manage the competition, and some might turn into elite schools. Also this scenario is received in two different ways – some look at it favourable, others un- sympathetic.

#### *The Creative and Enterprising Man in the Information Society*

The future working life will demand creative and enterprising individu- als. A common theme in the material is that both schools and universities need to stimulate young people to be creative and innovative. Again the references to industry are much more common than to the public sector. Most reports take a rapid technological development for granted. Few of them make any assessment of this development or try to be more specific of the consequences regarding the organisation, scope or content of the future education system. Some reports emphasis the need for increased networking, cooperation, creativity, flexibility and technical and social skills.

#### *Issues not so frequently apparent in the reports*

Although there are few explicit questions regarding the future of what can be called a “Nordic model of education”, with a large proportion of pub- lic funding and public realization of education, one may look at the dis- cussions on enlarged privatisation of funding and more private schools as an implicit questioning of the traditional model.

The environmental issues are also missing, as are discussion on cul- ture and values in schools – issues that in the light of an enlarged immi-

gration and cultural and religious diversification in the coming years, very well could have been on the agenda.

#### *Differences among the Nordic countries*

It is apparent that Denmark, through its Council on Globalisation, has done the most systematic work in this area. Sweden on the other hand sticks out as a country with few reports coming from the Ministry of Education or national agencies. Most reports therefore mostly mirror the interests of the private sector. Finland, Iceland and Norway are in between. The Danish and Finnish reports are most concerned with the demands of the future economy in relation to the education systems. Norway and Finland looks into the challenges caused by an increased immigration and cultural diversification.

## Recommendations

As authors of the report we would like to put forward the following recommendations.

- *More systematic Nordic future studies*  
There is a need for a more systematic and broader approach in regards to the future needs of the education sector. Since the Nordic countries are reasonably similar in terms of their educational systems and the challenges they face, they should coordinate their efforts and carry out a number of common future studies.
- *Coordinated work with scenario methodology*  
The Ministries of Education and the national agencies in respective country should further structure their work with the issues regarding the future. They should use the scenario methodologies that are highlighted by the OECD to create a frame of reference for analyse and discussion.
- *Research on how to develop creativity as a skill*  
The society is expected to put greater demands on creativity and innovative thinking in the future. It is important to have a better understanding of how it is possible to stimulate creativity and innovation within the education system, but also how one can measure and benchmark these skills. The Ministries of Education and the national agencies in respective country should analyse the school of today and evaluate the need for change.
- *Long-term supply of competence and manpower*  
The Nordic countries are facing a situation with an aging population. Fewer people need to support growing numbers of citizens. Many European countries are facing a similar situation and most of them

plan on solving part of the problem with increased labour immigration. This means there might be a shortage of manpower and growing competition on young people and students. The Nordic countries need to have a clear picture of the demands of competences to be able to act in appropriate way.

- *Stimulate life long learning*

The rapid developments in society and working life increases the demands for life long learning. Although most reports acknowledge this fact, few of them discuss how this can be done in terms of organisation, financing or the use of technology. Is it possible to use the Nordic tradition of study circles and folk high-schools? There is a need for analysing the different methods of organizing and stimulating a life long learning.

- *More public-private partnerships*

If the need for a closer working relationship between the education system and the private sector is established, one way of doing this might be as public-private partnerships (PPP). This way of working has a number of advantages but has so far not been much used in the Nordic countries. Exchange of experiences and knowledge between the Nordic countries, analyse of best practice and benchmarking could be effective ways of stimulation new PPP.

# Referenslista

## Danmark

- Arbejdsgruppen vedr. Fremtidens samfundsvidenskabelige uddannelser (2005), *Styrket innovation, partnerskab og beskaeftigelsesegnethed*
- Arbejdsgruppen vedr. Oplevelseøkonomien (2005), *Danmark skal vinde på kreativitet: perspektiver for dansk uddannelse og forskning i oplevelseøkonomien*
- Danmarks Forskningspolitiske råd (2006), *Universitetssystemet i Danmark*
- Erhvervsuddannelser i verdensklasse (2005), Regeringens debatoplæg til møte i Globaliseringsrådet
- Folkehøjskolernes forening i Danmark (2001), *Højskolernes Fremtid – eksistens, faglighed og politik*
- Globaliseringsrådet (2005), *Verdens beste folkeskole*
- Helge Sander, krönika i Morgenavisen Jyllands-Posten, (11 nov 2005), *Myter om universiteter står for fald*
- Instituttet for fremtidsforskning (2004), *Creative Man*
- Jørgensen, Dorte (2004), *På vej mod en ny oplysning? -Vidensamfundets fremtid, antologien "Danmark på vej mot år 2020"*
- Kupferberg, Feiwel (2003), *Kreativitet er vigtigere end kompetence*. Fremtidsorientering 4/2003, Instituttet for fremtidsforskning
- LO (2006), *Innovation på alle niveauer*
- Milliband, David (2006), *Choice and Voice in Personalised Learning*, Personalising Education, OECD
- Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling (2005), *Humanistiske kandidater og arbejdsmarkedet*
- Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling (2006), *IT-uddannelsernes globale udfordringer*
- Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling (2007), *National strategi for IKT-støttet læring 2007–2009*
- Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling mfl (2005), *Flere og bedre ingeniører – Baggrundsanalyse*
- Paludan, John Peter (2006), *Personalised Learning 2025*, Personalising Education, OECD

- Regeringen, debattinlägg till Globaliseringsrådet (2005), *Strategi för internationalisering af uddannelserna*
- Regeringen (2006), *Fremgang, fornyelse og tryghed - strategi for Danmark i den globale økonomien*
- Regeringen, (2005), *Nye mål, Regeringsgrundlag*
- Regeringen (2005), *Vidaregående uddannelser i verdensklasse – vision og strategi*
- Videnskabsministeriet, Akademikernas Centralorganisation, *De længerevarende uddannedes efter- og videreuddannelse – aktuelle udfordringer og løsningsmuligheder med fokus på universiteterne*

## Finland

- Central Union of Enterprises (Elinkeinoelämän keskusliitto), (2006), *Competent Personnel - Successful Enterprises. EK's Political Line for Education and Labour Market Policy 2006–2010* (*Osaava henkilöstö – menestyvät yritykset. EK:n koulutus- ja työvoimapolitiittiset linjaukset 2006–2010*)
- Central Union of Enterprises (Elinkeinoelämän keskusliitto), (2006), *Future Strength for know-how from Networking* (*Tulevaisuusluotain. Verkostoitumisesta voimaa osaamiseen*)
- Central Union of Enterprises (Elinkeinoelämän keskusliitto), (2006), *Towards International top-level Research* (*Kohti kansainvälistä huippututkimusta*)
- Central Union of Industry and Employers (Teollisuuden ja Työnantajain Keskusliitto), (2002), *Competence-intensive Finland 2010 – Success clusters, know-how and Education Innovations* (*Osaamisintensiivinen Suomi 2012 – menestysklustereita, osaamista ja koulutuksenovaatioita*)
- Finish Business and Policy Forum (Elinkeinoelämän valtuuskunta) (2007), *Sustainable Financing Base of Finnish Universities* (*Suomen yliopistojen kestävä rahoituspohja*)
- Finnish National Board of Education (2000), *Towards a new Teachership in*

- Vocational Upper Secondary Education. Scenarios of Changes in Teachers' Work and Training Needs by 2010* (Kohti uutta opettajuutta toisen asteen ammatillisessa koulutuksessa)
- Institute for Future Studies (Tulevaisuuden tutkimuskeskus), (2004), *Future of Learning Environments. Challenges for Research and Society* (Oppimisympäristöjen tulevaisuus. Tutkimuksen ja yhteiskunnan haasteita)
- Institute for Future Studies (Tulevaisuuden tutkimuskeskus), (2004), *Winds of Change. Future of Small High Schools* (Muutoksen tuulissa. Pienten lukioiden tulevaisuuden kuvat)
- Jubileumsfonden för Finlands självständighet (Suomen itsenäisyyden juhlarahasto/SITRA), (2003), *Steps towards Future: Final Report of Finland 2015 Program* (Oppiminen ja lahjakkuus (Learning and Talent) in Askelmerkit tulevaisuuteen: Suomi 2015 -ohjelman loppuraportti)
- Jubileumsfonden för Finlands självständighet (Suomen itsenäisyyden juhlarahasto/SITRA), (2004), *Finland towards new success. Innovation and know-how to a top level* (Suomi uuteen nousuun. Innovaatiot ja osaaminen huipputasolle)
- Ministry of Education (2003), *Regional Strategy of Education and Science Policy until 2013* (Koulutus- ja tiedepolitiikan aluestrategia vuoteen 2013)
- Ministry of Education (2006), *Development Program Proposal for Basic and High School Education of Adults 2007–2012*, (Aikuisten perusopetuksen ja lukiokoulutuksen kehittämissuunnitelmaehdotus vuosiksi 2007–2012)
- Ministry of Education (2006), *The Government's Education Policy Account to the Parliament* (Valtioneuvoston koulutuspoliittinen selonteko eduskunnalle)
- Ministry of Education (2007), *Development of on-the-job Training* (Oppisopimuskoulutuksen kehittäminen)
- Ministry of Education (2007), *Education and Research 2007–2012. Preliminary Calculation on the Objectives of Education Provision for the year 2012* (Koulutus ja tutkimus 2007–2012. Alustava laskelma koulutustarjonnan tavoitteista vuodelle 2012)
- Ministry of Finance (2004), *Challenges of the Growth Policy of 2000s. How will Finland Cope with Aging Population and Increasing International Competition?* (2000-luvun kasvupolitiikan haasteet. Miten Suomi selviää ikääntymisestä ja kansainvälisen kilpailun kiristymisestä?)
- Ministry of Finance (2007), *Social and Competent Finland Copes with the new phase of Globalization and Demographic Change* (Sosiaalinen, osaava Suomi selviytyy globalisaation ja väestönkehityksen uudessa vaiheessa)
- Ministry of Labour (2007), *Study on Development Needs of Shared Procurement of Adult Education related to Labour Policy and "salary coupons/bills"* (Selvitys työvoimapolitiittisen aikuiskoulutuksen yhteishankintojen ja palkkatukisetelin kehittämistarpeista)
- School Teachers Union (2005), *Towards a good School. School Teacher Union's Education Policy Program School 2024* (Matkalla hyvään kouluun. Luokanopettajaliiton koulutuspoliittinen ohjelma Koulu 2024)
- The Central Organization of Finnish Trade Unions (SAK) (2007), *Competence – Key for employment. SAK's Proposals for Renewal of Adult Education* (Ammattitaito – Avain työllistymiseen. SAK:n ehdotuksia aikuiskoulutuksen uudistamiseksi)

## Island

- Arbetsgrupp på uppdrag från Utbildningsdepartementet, (2006), *Utbildning i förvandling – isländsk utbildningsstrategi i ett europeiskt perspektiv* (MENNTUN Í MÓTUN – þróun menntastefnu á Íslandi í evrópsku samhengi)
- Benediktsson, Karl (1999), *Utbildning och bosättningsmönster: Om unga, bosättning och kunskapens geografi* (nntun og byggðaþróun: Um ungt fólk, búsetu og landafræði þekkingar)
- Einarsson, Gylfi & Jónsson, Ólafur (2004), *Arbetsplatsförlagd träning och utveckling* (Þjálfun og þróun á vinnustað)
- Högskolan Akureyri (2005), *Utbildning och innovation – lansbyggdspolitik i ett nytt sekel* (nntun og nýsköpun – byggðastefna nýrrar aldar)
- Isländska LO (ASÍ, ) (2004), *LO:s arbetspolicy – framtid för alla* (tvinnustefna ASÍ - framtid fyrir alla)
- Jóhannesdóttir, Sigrún (2006), *Kunskapsförmedling eller yrkesutbildning* (Þekkingamiðlun eða starfsundibúningur)
- Kaldalóns, Ingibjörg & Macdonald, Allyson (2003), *Genomgång av forskning*

- inom utbildning och kultur 2003–2005 (Úttekt á rannsóknnum á sviði fræðslu- og menntamála 200–2005)*
- Magnúsdóttir, Sigrún Kristín (2005), *Vuxenutbildning på Island (Fræðsla fullorðinna á Íslandi)*
- Mennt (2003), *Utbildningsbehov (Þörf fyrir menntun)*
- Regeringskansliet (2004), *Resurser i allas tjänst – regeringens policy för informationssamhället 2004 – 2007 (Auðlindir í allra þágu – Stefna ríkisstjórnarinnar um upplýsingasamfélagið 2004–2007)*
- Utbildningsdepartementet (2005), *Djærviðhet under ansvar 2005 – 2008. Utbildningsdepartementets policy för IT i utbildning, kultur och vetenskap (Áræði með ábyrgð 2005 – 2008. Stefna menntamálaráðuneytis. um upplýsingatekni. í menntun, menningu. og vísindum)*
- Utbildningsdepartementet (2006), *Sammanfattning av rapport från OECD experter om högre utbildning på Island, (ýrsla sérfræðinga OECD um æðri menntun á Íslandi)*
- Vetenskaps- och teknikrådet (Vísinda- og tækniráð för Statsministerns kansli) (2006), *Vetenskaps- och teknikpolicy 2006 – 2009. Vetenskaps- och teknikrådets huvudpunkter 2006–2009 (Vísinda- og tæknistefna. 2006–2009. Áherslur Vísinda- og tækniráðs 2006–2009)*
- Norden**
- Nordiska Ministerrådet (2005), *Norden som global vinderregion – På sporet av den nordiska konkurrencemodell, studie 4*
- Nordiska Ministerrådet (2005), *Rethinking Nordic Cooperation in Higher Education – Internationalisation of Higher Education Institutions in Northern Europe in Light of Bologna*
- Nordiska Ministerrådet (2006), *Norden som global vinderregion – Nordisk kvalitetssikring av høyere utdanning, studie 2*
- Norge**
- Arbetsgrupp nedsatt av Utdannings- og forskningsdepartementet (2006), *Framtidens norskfag, språk och kultur i et flerkulturellt samfunn*
- Fagerheim, William (2003), *Foresight i Norge 2003, Mind the gap*, Norges Forskningsråd
- Forsknings- og kompetansnettverk for IT i utdanning (ITU), (2004), *Pilotspor mot fremtidens skole!*, rapport 27
- Handelshoyskolan BI (2007), *Norge i världen: Fremtidbilder 2030*
- International Research Institute of Stavanger (2006), *Rogeland-Agder Scenarier 2020*
- Norges Forskningsråd, Erik F. Överland (2003), *Forprosjektrapport, SURPRISE*
- Norges forskningsråd (2005), *Utsikt, utveklingsmuligheter og strategivald for IKT*
- NTNU/Teknologirådet (2005), *Informations-samfunnet 2020, framtidbilder og analyser fra den andre Infosam 2020-konferansen*
- Salberg Samuelson, Anne Sofie (2006), *Lærande skolor – et svar på fremtidens utfordringer i skolen?*
- Samarbeite mellom kommuner/län (fylken) och näringsliv i regionen (2007), *Scenarier Trondelag 2020*
- Sluttrapport fra Mønsterbryterne, et prosjekt i Utdannings- og forskningsdepartementet (2005), *En ledende kompetansenasjon?*
- Telenor (2001), *Framtidens skole, scenarier for grunnskolen i 2020*, FoU R 12/2001
- Vestfold fylkeskommune (2005), *Vestfoldscenarier 2025*
- Vox/Nasjonalt senter for læring i arbeidslivet (2006), *Voknas lærande 2006, tilstand, utfordringer og anbefalinger (BASIS)*
- Sverige**
- Blückert, Kjell (2007), *Under strecket*, Svenska Dagbladet 2007-06-18
- Björnsson, Mats (2005) *Kön och skolframgång: tolkningar och perspektiv: ett uppdrag för Myndigheten för skolutveckling.*
- Dahlbom, Bo (2007), *Sveriges framtid*, Liber
- Dagens Nyheter (2007), *Högskolechef tror på fem universitet*, 2007-08-05
- Fölster, Stefan mfl (2007), *Fem vägval för Sverige – Näringslivets långtidsutredning*, Svenskt Näringsliv
- Högskoleverket (2006), *Högskoleverkets årsrapport 2006*
- Högskoleverket (2007) *Högskoleutbildningarna och arbetsmarknaden – ett planeringsunderlag inför läsåret 2007/08*, Rapport 2007:7 R
- Industrins ekonomiska råd (2006), *Globaliseringen och den svenska ekonomin: effekter och framtidsutsikter*
- Ingenjörsvetenskapsakademien (2005), *Framtidens universitet med avseende på*

- natuurvetenskap, teknik och ekonomi – Projektplan*
- Ingenjörsvetenskapsakademien (2005), *Morgondagens ingenjörer*
- Ingenjörsvetenskapsakademien (2006), *Framtidens Näringsliv – prognoser, visioner och förhoppningar*
- Ingenjörsvetenskapsakademien (2006), *Framtidens universitet – Syntesrapport*
- Ingenjörsvetenskapsakademien (2006), *Projekt: Framtidens Näringsliv – om de nya förutsättningarna för näringslivets utveckling*
- Kim, Lilemor (2006), Kvalitet contra kvantitet: Högskoledebatten 2005–06, Sister KK-stiftelsen och Svenskt Näringsliv (2006), *Företagens kompetensbehov – en utmaning för Sverige. En undersökning av svenska företags kompetensbehov.*
- Krafft, Göran m.fl. (2005), *Skola 2021 – Framtidens kunskap, skola och lärande. En sammanfattning.* Kairos Future
- Lindh, Thomas (2002), *Behöver vi så mycket utbildning?*, *Framtider* 3/2002. Institutet för framtidsstudier.
- Lundgren, Ulf (2002), *Homo pedagogicus?*, *Framtider* 3/2002. Institutet för framtidsstudier.
- Regeringskansliet (2004), *En ny doktorsutbildning - kraftsamling för excellens och tillväxt* SOU 2004:27
- Regeringskansliet (2004), *Forskning för ett bättre liv* Prop 2004/05:80
- Regeringskansliet (2004), *Ny värld - ny högskola* Prop: 2004/05:162
- SACO (2006), *Dagens unga - framtidens akademiker*
- Skolverket (2007), *Redovisning av regeringsuppdrag*, Dnr 2007:120
- Svenskt Näringsliv (2007), *Fem vägval för Sverige – Näringslivets långtidsutredning*, remissutgåva
- Tankesmedjan sap.se intervjuar TCOs chefsekonom Lena Hagman (2006)
- Teknisk framsyn (2004), *Utbildning och lärande – meningsfullt och utvecklande för alla*
- Utbildningsdepartementet (2004) *Könskillnader i utbildningsresultat: Fakta, mönster och perspektiv*, Utbildningsdepartementets skriftserie, rapport 7
- Utbildningsdepartementet (2006), *Den demografiska utvecklingen och övergången till högskolan*
- Utredningen om deltagande i folkbildning (2004), *Folkbildning* Slutbetänkande, SOU 2004:51
- Wetterberg, Gunnar (2006), *Ny kurs för gymnasiet och högskolan*, SACO

## Storbritannien

- Building Futures (2004), *21<sup>st</sup> Century Schools, Learning Environment of the Future*, baserad på rapporten "Building Learning Futures"
- Department for education and skills/DfES (2003), *The Future of Higher Education, Whitepaper*
- DfES Research Advisory Panels (2003), *Future Research Priorities, Horizon Scanning Paper*
- Future lab (2007), *The Future is Bright, the Future is...*
- Hans Daanan & Facer, Keri (2007), *2020 and Beyond. Future Scenarios for Education in the Age of New Technologies*, Futurelab
- Heppel, Stephen mfl (2004), *Ultralab Building Learning Futures, a Research Project at Ultralab*,
- Higher Education Funding Council for England (2006), *The Higher Education Workforce in England, a Framework for the Future*
- Learning & Skills Research Centre (2003), *Learning from the Future, Scenarios for Post-16 Learning*
- McDougall, Sean (2006), *One Tablet or Two, Opportunities for Change in Educational Provisioning in the Next 20 Years*, Stakeholders design
- Osborne, Jonathan & Hennessy, Sara (2003), *Literature Review in Science Education and the Role of ICT: Promise, Problems and Future Directions*, Futurelab
- Selwyn, Neil & Facer, Keri (2007), *Beyond the Digital Divide, Rethinking Digital Inclusion for the 21<sup>st</sup> Century*, Futurelab
- Thompson, Parry G (2002), *Closer by Degrees: the Past, Present and Future of Higher Education in Further Education Colleges*, Learning and Skills Development Agency,

## Övrigt

- OECD (2006), *Think Scenarios, Rethinking Education*
- OECD (2007), *Giving Knowledge for Free – the Emergence of Open Educational Resources*







norden

Nordiska ministerrådet

Store Strandstræde 18  
DK-1255 Copenhagen K  
[www.norden.org](http://www.norden.org)

## Framtidens utbildning i Norden

– konkurrens och samverkan i en globaliserad värld

Författarna till föreliggande syntesrapport har försökt identifiera de faktorer som antas komma att påverka utbildningssystemen, samt i vilken riktning påverkan sker. Framtiden kan beskrivas som trolig eller möjlig; hotfull eller önskvärd. Ju större diskrepansen är mellan ett troligt scenario och ett önskvärd - desto större behov finns för åtgärder som kan påverka utvecklingen. I rapporten görs även en analys av utforskade frågor och skillnader inom de nordiska länderna samt mellan de nordiska länderna och Storbritannien.

