

Vedlegg 2:

Sentrale politiske og strategiske dokumenter – rammer og føringer for Framtidas teknologistudier og Framtidas HUMSAM-studier

Dette er en oversikt over noen utvalgte politiske og strategiske dokumenter som gir viktige rammer og føringer i arbeidet med Framtidas teknologistudier og Framtidas HUMSAM-studier. Det er også tatt med nasjonale og internasjonale rapporter om trender knyttet til framtidens arbeidsmarked og kompetansebehov. Vi har gjort et sammendrag av de aktuelle dokumentene, med unntak av NTNUs strategi og NTNUs politikk for kvalitet i og utvikling av studieporteføljen som kun er lenket opp da de bør leses i sin helhet.

Disse dokumentene er tatt med:

- NTNUs strategi 2018-2025: Kunnskap for en bedre verden
- NTNUs politikk for kvalitet i og utvikling av studieporteføljen (2019)
- Langtidsplan for forskning og høyere utdanning 2019-2028
- Kultur for kvalitet i høyere utdanning (Meld. St. 16, 2016-2017)
- Perspektivmeldingen (Meld. St. 29, 2016-2017)
- Lærkraftig utvikling – Livslang læring (NOU 2019: 12)
- Humaniora i Norge (Meld. St. 25, 2016-2017)
- OECD-Rapport 2019: Trends Shaping Education 2019
- OECD-Rapport 2018: The Future of Education and Skills. Education 2030
- Fremtidige kompetansebehov I – Kunnskapsgrunnlaget (NOU 2018:2)
- Fremtidige kompetansebehov II – Utfordringer for kompetansepolitikken (NOU 2019:2)
- NHOs kompetansebarometer 2019 (NIFU-rapport 2019-16)

NTNUs strategi 2018-2025: Kunnskap for en bedre verden

www.ntnu.no/ntnus-strategi-2018-2025

NTNUs politikk for kvalitet i og utvikling av studieporteføljen (2019)

[innsida.ntnu.no/Politikk for kvalitet i og utvikling av studieporteføljen](http://innsida.ntnu.no/Politikk-for-kvalitet-i-og-utvikling-av-studieportefoljen)

Langtidsplan for forskning og høyere utdanning 2019-2028

www.regjeringen/langtidsplan

Rammen

Forskning og høyere utdanning står sentral i utviklingen av et bærekraftig samfunn, der kunnskap er nøkkelen til nye, grønne og lønnsomme arbeidsplasser og en bedre og mer effektiv offentlig sektor.

Viktige endringer og premisser siden forrige langtidsplan

Paris-avtalen (<https://www.fn.no/Parisavtalen>) og FNs Agenda 2030 (<https://un.org/2030> Agenda), og generelle utviklingstrekk som teknologiske endringer og økt digitalisering.

Tre overordnede mål:

1. *Styrket konkurransekraft og innovasjonsevne:*

- stimulere forskning og utvikling som grunnlag for grønn omstilling, konkurransekraft og innovasjonsevne
- legge til rette for forskningsbasert næringsliv, bedre samspill mellom akademia, næringslivet og offentlig sektor
- legge til rette for økt digitalisering og bruk av ny teknologi

2. *Møte store samfunnsutfordringer:*

- satse på utdanning, forskning og teknologiutvikling som bidrar til å nå klima- og miljømålene
- legge til rette for forskning og innovasjon for økt kvalitet og effektivisering i offentlig sektor
- øke kunnskapen om hva som kan bidra til at færre faller utenfor arbeidslivet og at flere står lenger i arbeid, samt belyse utfordringer knyttet til migrasjon og en aldrende befolkning

3. *Utvikle fagmiljøer av fremragende kvalitet*

- satse på unge talenter for å bygge fremtidens fremragende fagmiljøer
- legge til rette for at norske fagmiljøer samarbeider med og er del av de beste miljøene internasjonalt
- bidra til at studenter, undervisere og forskere har tilgang til vitenskapelig utstyr og infrastruktur i verdensklasse
- legge til rette for økt mangfold, større åpenhet og høy etisk standard i forskning og utdanning

De langsiktige prioriteringene

- **Hav:** Forskning og høyere utdanning skal bidra til økte verdier fra kystnæringene, god forvaltning av økosystemer og ressurser, rene og rike hav, sunn og trygg sjømat
- **Klima, miljø og miljøvennlig teknologi:** Forskning og høyere utdanning skal bidra til omstilling til lavutslippssamfunnet, teknologi og løsning for det grønne skiftet, forståelse for klimaendringene, vellykket klimatilpasning, helhetlig og kunnskapsbasert forvaltning som ivaretar hensynet til miljø og klima
- **Fornytelse i offentlig sektor og bedre offentlige tjenester:** Forskning og høyere utdanning skal bidra til å fornye, forbedre og effektivisere offentlig sektor, og til bedre og mer effektive tjenester og tiltak for befolkningen

- **Muliggjørende og industrielle teknologier:** Ta i bruk og utvikle muliggjørende og industrielle teknologier gjennom kapasitetsutbygging, kompetanseutvikling, utbygging av forskningsinfrastruktur, og samspill og økt konvergens mellom teknologiområdene og andre fagdisipliner som humaniora og samfunnsvitenskap
- **Samfunnssikkerhet og samhörighet i en globalisert verden:** Sikre kunnskapsgrunnlag om sosial samhörighet og stabilitet i et trygt og sikkert samfunn, forskning om potensielt negative effekter og sårbarhet som følge av bruk av teknologi og digitalisering, sikre oss mot menneskeskapte og ikke-menneskeskapte trusler

Videre opptrapping

- Teknologiløft: 800 mill. kr.
- FOU for omstilling og fornyelse i næringslivet: 450 mill. kr.
- Kvalitet i høyere utdanning: 250 mill. kr.

Campusutvikling

I tillegg vil regjeringa satse videre på campusutvikling med noen overordnede mål (utdanningskvalitet, forskningsinfrastruktur, miljø- og klima, teknologiutvikling, sikre samlinger mm), og evaluere praksisen for campusutviklingsplaner i 2022.

Kultur for kvalitet i høyere utdanning (Meld. St. 16, 2016-2017)

www.regjeringen/meld.-st.-16-2016-2017

Generelt

Med stortingsmeldingen om kvalitet i høyere utdanning gir regjeringen universiteter og høyskoler flere verktøy for å heve kvaliteten på utdanningene de tilbyr. Meldingen bygger på en erkjennelse av at kvalitet i utdanningen i hovedsak skapes lokalt og er kulturavhengig, samtidig som tiltak og rammebetingelser fra myndighetene kan legge til rette for lokalt arbeid for kvalitet.

Overordnede mål

- Kunnskap for ny erkjennelse
- Samfunnsutvikling og konkurransekraft
- Kompetanse, utvikling og aktiv deltakelse i samfunnet.

For å nå disse overordnede målene må alle fagmiljøer legge til rette for at studentene:

- oppnår best mulig læringsresultater og personlig utvikling
- møter relevante utdanninger som forbereder dem godt for aktiv deltagelse i et demokratisk og mangfoldig samfunn og for en fremtidig yrkeskarriere
- gjennomfører utdanningen mest mulig effektivt

Målene for meldingen

- alle studenter skal møte krevende og engasjerende studier
- alle studenter skal møtes som ansvarlige deltakere i egen læring og integreres godt i det sosiale og akademiske fellesskapet
- studieprogrammene skal ha tydelige læringsmål og god helhet og sammenheng
- alle studenter skal møte aktiviserende og varierte lærings- og vurderingsformer, der digitale muligheter utnyttes
- studieprogrammene skal utvikles i samarbeid med arbeidslivet
- alle studenter skal møte undervisere med god faglig og utdanningsfaglig kompetanse
- utdanning og undervisning skal verdsettes høyere i akademia

Oppfølging

Når det gjelder oppfølging og iverksetting av tiltakene i meldingen med budsjettmessige konsekvenser, sier regjeringen at de vil komme tilbake med forslag om dette i de årlige budsjettforslagene, samt i forbindelse med rulleringen av langtidsplanen for forskning og høyere utdanning.

Perspektivmeldingen (Meld. St. 29, 2016-2017)

www.regjeringen/perspektivmeldingen-2016-2017

Tre hovedutfordringer

1. Et trygt arbeidsliv for lav ledighet og høy sysselsetting
2. Mer igjen for innsatsen – både i private og offentlige virksomheter
3. Velstandsveksten må nå fram til alle

Regjeringens strategi

Internasjonalt samarbeid

- **Åpne markeder internasjonalt** - Gjennom EØS-avtalen, IMF og WTO mm skal Norge arbeide for å bevare og utvide fri bevegelse av varer, tjenester og investeringer
- **Regelstyrt og forutsigbart samarbeid** - Sterke, internasjonale organisasjoner er viktige for Norge. Oppfølging av internasjonalt økonomisk samarbeid må støtte opp om dette.
- **Fremme av norske interesser** - Norge må søke innflytelse på områder som er viktige for oss. Internasjonalt samarbeid som tjener norske interesser og gir små land en stemme, må gis høy prioritet
- **Være forberedt** - Vi må føre en politikk som gjør at vi er godt forberedt på å håndtere internasjonal ustabilitet, herunder militære og politiske konflikter, terror, miljø- og naturkatastrofer og økonomiske kriser.

Migrasjon

- **En streng og rettferdig flyktning- og migrasjonspolitikk** - Regelverk og praksis må utformes for å sikre en bærekraftig asylpolitikk og ivareta en regulert og kontrollert innvandring.
- **Rask integrering i det norske samfunnet og arbeidsmarkedet** - Kvalifiseringen må i større grad skje ute på arbeidsplasser og i samråd med lokalt næringsliv. Systemet for godkjenning av utenlandsk utdanning bør forbedres.

- **Retur og tilbakevending** - Retur av personer uten et lovlig oppholdsgrunnlag er høyt prioritert. Personer med lovlig opphold og fluktbakgrunn vil få bistand til tilbakevending dersom de ønsker dette.
- **Hindre at arbeidsinnvandrere ender på trygd** - De økonomiske gevinstene ved arbeidsinnvandring er avhengig av at de som blir i Norge, har tilstrekkelig kompetanse til at de blir værende i arbeid og ikke ender på trygd.
- **Bærekraftige velferdsordninger** - Velferdsordningene bør bidra til at innvandrere blir godt integrert på arbeidsmarkedet.

Grønn vekst for et bærekraftig samfunn

- **Et lavutslippssamfunn, ikke et lavinntektssamfunn** - Regjeringen vil legge fram en overordnet strategi for grønn konkurransekraft.
- **Forurenser skal betale** - Virkemidler bør velges ut fra kriteriet om at den som forurenser eller skader miljøet skal betale for skaden som forvoldes.
- **Effektive virkemidler** - Miljøavgifter, omsettelige kvoter, direkte reguleringer, avtaler, informasjon og subsidier må kombineres mest mulig effektivt.
- **Støtte til teknologiutvikling** - Å utvikle og ta i bruk miljøteknologi og klima- og miljøvennlige energiteknologier er viktig for å møte klima- og miljøutfordringene, og kan også gi norsk næringsliv nye markedsmuligheter.
- **Globale effekter avgjørende** - Virkemidlene i klimapolitikken må bidra til at globale utslipp går ned

Petroleumsvirksomheten og norsk økonomi

- **Tilrettelegge for samfunnsøkonomisk lønnsom aktivitet på norsk sokkel** - En viktig forutsetning for lønnsom aktivitet er stabile og forutsigbare rammevilkår og tilgang til nytt, attraktivt areal. Samtidig skal hensynet til miljø og marine økosystemer ivaretas.
- **Overføring av kompetanse** - Kompetansen som norsk olje- og gassnæring har utviklet gjennom 50 års virksomhet må overføres til andre næringer.
- **Styrket konkurransekraft for norsk næringsliv** - Norsk økonomi må omstilles til en ny situasjon der vi likner mer på vestlige økonomier uten olje- og gassressurser.

Produktivitet og omstilling i privat sektor

- **Høy kompetanse** - Et godt utdanningssystem og høy forsknings- og utviklingsinnsats er avgjørende.
- **God omstillingsevne** - Det kreves en arbeidsstyrke som er mobil mellom bedrifter, næringer og geografiske områder.
- **En effektiv næringspolitikk** - Offentlige reguleringer må utformes slik at en unngår innlåsing av arbeidskraft eller bedrifter, og legger til rette for at nye bedrifter kommer til.
- **Legge til rette for digitalisering** - Regjeringen vil legge til rette for digitalisering gjennom gode, tilpassede rammebetingelser og ved å fjerne hindringer for digitalisering.
- **En åpen økonomi** - En åpen økonomi og et høyt kompetansenivå bidrar til at Norge kan dra nytte av teknologiutviklingen.
- **Effektiv konkurranse** - Konkurranse fremmer mer effektiv produksjon, både i privat og offentlig virksomhet.
- **Et godt skattesystem** - Skattesystemet bør utformes slik at det gir incentiver til å skape verdier og lønnsomme arbeidsplasser.
- **God infrastruktur** - Effektiv ressursutnyttelse avhenger av god kvalitet på infrastruktur som veier, jernbane, kraftnett, telenett, bredbånd og vannforsyning.
- **Effektive kapitalmarkeder** - Kapitalmarkedet må være velfungerende og bidra til at kapitalsøkere effektivt kobles med kapitaleiere som ønsker å investere sin kapital.

Ulikhet og livskvalitet

- **Høy sysselsetting og lav ledighet** - Høy deltakelse i arbeidslivet og et fleksibelt arbeidsliv er viktig for samlet verdiskaping, og avgjørende for å bekjempe fattigdom.
- **Flere fra trygd til ordinært arbeid** - Inntektssikringsordningene må utformes slik at de stimulerer til arbeid og begrenser antall personer på helserelaterte ytelser. Flere personer i utsatte grupper må bli bedre inkludert i arbeidslivet.
- **Vellykket integrering av innvandrere** - Innvandrere skal bli bedre inkludert i arbeidslivet.
- **God kvalitet i utdanningssystemet** - Skolesystemet skal gi alle en god grunnutdanning og den nødvendige kompetansen for å delta i arbeidslivet.
- **Et godt trygdesystem** - Trygdeordningene skal være et sosialt sikkerhetsnett. Samtidig må de ikke legge hindre i veien for deltakelse i arbeidslivet.
- **Et godt skattesystem** - Skattesystemets viktigste bidrag til omfordeling er å finansiere brede og gode velferdstjenester og ordninger for sikring av inntekt. I tillegg skal skattesystemet fordele finansieringsbyrden rettferdig.
- **Høy tillit og åpenhet** - Åpenhet om myndighetenes arbeid bidrar til at befolkningen har tillit til beslutningene som tas.
- **En velfungerende lønnsdannelse** - Lønnsdannelsen er partenes ansvar. Det er viktig å legge til rette for både fleksibilitet og omstillingsevne for arbeidslivet, høy yrkesdeltakelse og en jevn fordeling.

En stor og kompetent arbeidsstyrke

- **Økt deltakelse i arbeidslivet** - Færre i arbeidsdyktig alder må stå utenfor arbeidsmarkedet.
- **Stå lenger i arbeid** - Alle lovbestemte aldersgrenser i arbeidslivet bør gjennomgås.
- **Lavere trygdebruk** - Ordningene bør utformes slik at det lønner seg å jobbe.
- **Bedre integrering av innvandrere** - Det viktigste for innvandrernes integrering er generelt høy sysselsetting og et velfungerende arbeidsmarked.
- **Et godt skattesystem** - For at det skal lønne seg å arbeide, må skattegrunnlagene være brede og satsene lave, og det må være en hensiktsmessig fordeling mellom skattetyper.
- **Bedre utdanning** - Integrering av grupper i randsonen av arbeidsmarkedet krever at deres kompetanse økes.

Prioritering og effektivisering av offentlig sektor

- **Strengere prioriteringer** - Effektiv ressursbruk er både å gjøre tingene riktig og å prioritere de riktige tingene.
- **God styring** - Det må legges press på virksomhetene for å bruke ressursene effektivt.
- **Fornuftig fordeling av oppgaver** - Arbeidsdelingen mellom offentlig og privat sektor, og mellom det offentlige og innbyggerne, må tilpasses den økonomiske og teknologiske utviklingen.
- **Lære av andre** - Både konkurranse med privat sektor, konkurranse mellom offentlige virksomheter, resultatmålinger og nettverkssamarbeid kan bidra til å lære av beste praksis både i Norge og mellom land.
- **Utnytte digitaliseringens muligheter** - Offentlig sektor må legge til rette for å utnytte nye verktøy, herunder digitalisering og automatisering av oppgaver.
- **Strukturreformer** - Det skal legges til rette for nødvendige strukturreformer i offentlig sektor.

En mer bærekraftig regional- og distriktspolitikk

- **Bærekraftige bo- og arbeidsmarkedsregioner** - Avstandsulemper kan reduseres ved bruk av bedre teknologi, utbygging av digital infrastruktur og fornuftige investeringer i vei og jernbane.
- **Langsiktig omstillingsevne og konkurransedyktig næringsliv** - Det bør legges vekt på virkemidler som styrker de langsiktige forutsetningene for konkurransevne og regional vekst.
- **Virkemidler som virker** - Virkemidler bør velges ut fra hvor treffsikkert og effektivt de bidrar til måloppnåelse.
- **Bærekraftig organisering og struktur** - En hensiktsmessig kommune- og regioninndeling vil bygge opp under god samfunnsutvikling lokalt og regionalt.

Utfordringer og muligheter for fremtidens velferdsordninger

- **Økt deltakelse** - Når levealderen øker, må avgangsalderen fra arbeidslivet øke. Flere må bli bedre integrert i arbeidsmarkedet. Økt kompetanse er viktig. Trygdeordninger og skattesystemet må gjøre det mer lønnsomt å jobbe.
- **Mer effektiv offentlig ressursbruk og klare prioriteringer** - Organisering av offentlig virksomhet hensiktsmessig. Det kreves en systematisk, kontinuerlig og aktiv innsats for å øke effektiviteten i offentlig sektor. Innretningen av offentlig budsjetter må målrettes, slik at vi får mest mulig velferd ut av pengene.

Lærekraftig utvikling – Livslang læring for omstilling og konkurransevne (NOU 2019: 12)

www.regjeringen/nou-2019-12

Tre overordnede tiltak

- 1) Tilpassinger av dagens system til en situasjon der vi skal lære hele livet.
- 2) Nye ordninger som stimulerer til livslang læring
- 3) Systematiske utprøvinger med mål om å få testet nye ideer og tiltak som gir grunnlag for kunnskapsbasert politikkutvikling

Unntak fra gratisprinsippet

(Forskrift om egenbetaling ved U&H § 3-2):

Statlige institusjoner kan kreve egenbetaling i følgende tilfeller:

- a) for kurs
- b) for fag/emner som normalt ikke er del av studieprogram som fører fram til grad eller yrkesutdanning
- c) for erfaringsbaserte mastergrader
- d) av studenter som fyller opp ledige plasser på studieprogram eller fag/emner som er oppdragsfinansiert

Noen utfordringer meldingen peker på

- Snevre unntak i egenbetalingsforskriften
- Billigere å ha store emner enn små
- Kandidatindikatoren virker mot livslang læring
- Avkortning av resultatmidler gjør det vanskelig å sette i gang tilbud

Forslag til tiltak – oppsummert

1. Et finansieringssystem som stimulerer arbeidslivsrelevante utdanningstilbud:

- Økt resultatuttelling for små emner
- Ikke avkortning av resultatuttelling for emner med studentbetaling
- Reversering av kandidatindikatoren for studenter over 30 år

2. Større satsninger, for eksempel:

- Program for arbeidslivsrettet kompetansebygging
- Program for fleksibel læring
- Enhetlig system for realkompetansevurdering

3. Regelverksendringer:

- Flere unntak i egenbetalingsforskriften.
- Muligheter for å ta emner med ledige plass uten å ha dokumentert generell studiekompetanse

Nærmere om «Program for arbeidslivsrettet kompetansebygging»:

Samarbeid mellom arbeidsliv og institusjonene i tre faser

1. Konkretisere kompetansebehov
2. Utvikle tilbud
3. Gjennomføre og drifte tilbud

Foreslått delvis finansiert gjennom kutt i basisbevilgning på 0,75 % (200 millioner)

Humaniora i Norge (Meld. St. 25, 2016-2017)

www.regjeringen/meld.-st.-25-2016-2017

Hvorfor egen melding om humaniora?

- Store endringer (klima, migrasjon, teknologi mm) krever å forstå betydningen av identitet, verdier, religion, kultur, etikk og språk.
- Sammenhengen: Demokrati – opplyst offentlighet – lese- og skriveferdighet – kunnskap om historie og internasjonale forhold.
- Globalisering – økende kompleksitet – behov for humanistisk kunnskap
- Økende kompetanse- og kunnskapsbehov i skolen

Hovedelementene i meldingen

- Klare forventninger til den humanistiske forskningens samfunnsrelevans, fagintern relevans og utdanningenes arbeidslivsrelevans
- Humanistisk kunnskap og kompetanse trengs på presserende tematiske områder, i lærerutdanningen og i skolen
- Balanse mellom faglig frihet og autonomi og samfunnets behov for relevant kunnskap og ferdigheter
- Virkemiddelapparatet må ta hensyn til de humanistiske fagenes ulikheter og egenart

- De tematiske og utfordringsdrevne forskningsprogrammene må åpne opp for humanistiske perspektiver
- Humanioramåvereselvstendigbidragsyter, ikke bare hjelpedisiplin, i de store forskningsprogrammene
- Fagpanelene i de tverrfaglige forskningsprogrammene må være bredt sammensatt, der også humaniora har en naturlig plass
- Virkemidlene for høy forskningskvalitet må gi rom for arbeidsformer som er hensiktsmessige i humanistiske fag

Noen utvalgte forslag i meldingen, som regjeringen ønsker å følge opp

1. Humaniora ved universiteter, høyskoler og forskningsinstitusjoner

- Stimulere til utvikling av tilbud for de mest talentfulle og motiverte studentene, herunder bruk av talentprogrammer eller forskerlinjer i flere fag.
- Utrede hensiktsmessige mekanismer for særfinansiering av utsatte studietilbud og fagområder.

2. Humaniora ved arkiver, biblioteker, museer, kulturminneforvaltning og kunstinstitusjoner

- Mer forskningssamarbeid mellom forskere ved universitet, arkiv, bibliotek og museer, og behov for bedre tilpassede forskningsmidler for disse institusjonene.
- Legge til rette for at forskning og andre relevante aktiviteter utført ved arkiver, biblioteker og museer kan registreres i forskningsinformasjonssystemet CRISStin.

3. Publiseringsmønstre i humaniora

- Bidra til at allmennheten får åpen tilgang til norske humanistiske og samfunnsvitenskapelige tidsskrifter av høy kvalitet ved å støtte utprøvingen av en nasjonal konsortiemodell for innkjøp av slike tidsskrifter i en overgangs- og etableringsfase fra 2017 til 2020.

4. Språk

- Gi lærere mulighet til å videreutdanne seg i spansk, fransk og tysk som en del av fagtilbudet i videreutdanningsstrategien «Kompetanse for kvalitet».
- Vurdere tiltak for å sikre tilstrekkelig tilgang på fremmedspråklærere som del av en satsing på å rekruttere lærere til Nord-Norge, samt vurdere tiltak for å sikre utdanningstilbud i fremmedspråk i Nord-Norge.
- Bruke utviklingsavtalene for universiteter og høyskoler som verktøy for å sikre utsatte språkfag gjennom samarbeid og arbeidsdeling på nasjonalt eller nordisk nivå.
- I dialog med universitetene og høyskolene medvirke til tiltak som kan bidra til å styrke rekrutteringen til fremmedspråksstudier og kandidatenes muligheter i arbeidsmarkedet.

5. Humaniora og samfunnsutfordringene

- Tydeliggjøre humanioras rolle som selvstendig kunnskapsleverandør innenfor de prioriterte områdene i langtidsplanen for forskning og høyere utdanning ved den kommende revisjonen av planen.
- Be universiteter og høyskoler og Norges forskningsråd legge til rette for mer utfordringsdrevet humanistisk forskning og utdanning med vekt på områdene integrering, migrasjon og konflikter; de store teknologiskiftene; og klima, miljø og bærekraft.
- Be Norges forskningsråd om å utforme utlysninger innenfor de brede forskningsprogrammene slik at humanistiske forskere kan bidra ut fra sine fags styrker.
- Arbeide for å gi humaniora en større plass i EUs niende rammeprogram for forskning og innovasjon som vil ta over for Horisont 2020 i år 2021.

6. Humanister i arbeidslivet

- Iverksette forskning som kan belyse faktisk bruk av og fremtidig behov for humanistisk kompetanse i norsk arbeidsliv utenfor utdannings- og forskningssektoren.
- Vurdere tiltak for økt næringslivsrelevans i humanistiske studier i forbindelse med utviklingen av en nasjonal konkurransearena for utdanningskvalitet.
- Be Norges forskningsråd i samarbeid med Innovasjon Norge om å utrede virkemidler for å stimulere til økt anvendelse av humanistisk kompetanse i næringslivet.

7. Humaniora i skolen

- Vurdere institusjonelle virkemidler for å bygge bro mellom de humanistiske fagene og skolen i lys av omorganiseringen av de nasjonale sentrene.
- Basert på erfaringene fra pilotprosjektet med kvalitetskriterier i matematikk, vurdere om det bør utvikles en lignende ordning for humaniorafagene.

OECD-Rapport 2019: Trends Shaping Education 2019

www.oecd-trends-education-2019.pdf

Generelt

Rapporten utforsker økonomiske, politiske, sosiale og teknologiske hovedtrender som påvirker utdanning, fra tidlig barndom til livslang læring, og er ment som grunnlag for strategisk tenkning og for å stimulere refleksjon på utfordringer knyttet til utdanning, og omvendt, utdanningens potensiale til å influere på disse trendene.

Å undersøke framtidens utdanning i sammenheng med globale megatrender, som eksempelvis utviklingen av kunstig intelligens og sosiale konsekvenser av klimaendringene, er nødvendig for å hjelpe utdanningsinstitusjonene til å levere på samfunnsoppdraget. I en verden med raske og komplekse endringer kan dette kreve omorganisering av formelle og uformelle læringsmiljøer («learning environments»), og nytenkning knyttet til utdanningens tilbud («delivery») og innhold. Dette gjelder også livslang læring.

Men framtida er iboende uforutsigbar, så langsiktig strategisk tenkning knyttet til megatrender og utdanning må overveie både settet av trender og mulige (alternative) veier de kan utvikle seg på i framtida.

Skifte i den globale balansen

Det skjer en økonomisk maktforskyvning i verden til fordel for Asia med framveksten av gigantøkonomier i Kina og i India. Dette forsterker en rekke utviklingstrender:

- økt framvekst av transnasjonale nettverk og handel
- økt menneskelig mobilitet på tvers av grensene
- rimeligere transport og kommunikasjon
- flere mennesker løftes ut av fattigdom
- utvidelse av den globale middelklassen

Men skaper også nye utfordringer, som:

- økende forbruk
- ikke bærekraftig forbruk av naturressurser
- fremmedgjøring

Utdanning har en viktig rolle å spille i å utruste studentene med ferdighetene som trengs for å lykkes i den globale framtida, her under i bekjempelsen av klimaendringene, vår tids største utfordring.

Statsborgerskap og demokrati

Flere negative trender knyttes til borgernes samfunnsdeltakelse:

- tiltak for å heve valgdeltakelsen er redusert
- økende sosial og økonomisk ulikhet
- økende gap mellom urbane og rurale områder av landene
- utfordringer knyttet til like livsmuligheter og lik tilgang til offentlige tjenester
- digitale medier og sosiale plattformer benyttes til å spre propaganda, unøyaktigheter og direkte løgner
- synkende tillit til det politiske systemet
- sosial uro

Utdanningen har en viktig rolle å spille for å øke den politiske deltakelsen i samfunnet og for å fremme demokratisk statsborgerskap, her under også større sosial samhörighet og tillit.

Sikkerhet i en risikofylt verden

En rekke positive endringer har skjedd mht. sikkerhet innenfor OECD-landene siden menneskerettighetserklæringen fra 1948:

- færre væpnede konflikter
- økende velstand
- tryggere veier
- mer effektive medisiner
- redusert kriminalitetsrate

Men står nå overfor mer komplekse sikkerhetsutfordringer:

- klimaendringene med stigende havnivå og hyppigere ekstremvær
- trusselen fra terroristnettverk, inkl. nettleserom
- datatyverier og -lekkasjer
- uheldig bruk og utnyttelse av digitale person- og bedriftsopplysninger
- økende opplevd risiko og utrygghet

Utdanning har en viktig rolle å spille i å hjelpe til å forstå, forhindre og redusere sikkerhetsrisikoer. Utdanning kan også bidra til å skille mellom opplevd versus faktisk risiko, bygge motstandskraft og gjøre innbyggerne bedre rustet til å takle motgang.

Leve lenger, leve bedre

Vi ser en positiv utviklingstrend mht. til levealder i verden:

- Flere mennesker lever lenger
- Stor sannsynlighet for å leve ett til to tiår etter pensjonsalder
- De eldre blir sunnere og jobber lenger
- De er relativt sett rikere, i gjennomsnitt, enn tidligere
- Skaper et «sølvmarked» for produkter og tjenester knyttet til deres behov

Men det er også knyttet negative effekter av den økende befolkningen av eldre:

- Kroniske sykdommer, som diabetes og demens, blir mer utbredt
- De sosiale nettverkene krympes og øker potensialet for ensomhet
- Det skaper press på økonomien
- Ny teknologi og digitalisering hjelper de eldre til å mestre hverdagen, men åpner for nye trusler knyttet til internettbedrageri

Disse trendene innbyr til refleksjon rundt hvordan utdanning, som så ofte blir sett på som først og fremst for de unge, kan komme eldre til gode: Hva er den beste måten å fremme en kultur for læring gjennom hele livet? Hvordan kan dette utvides til ikke bare være livslang læring, men også berøre alle aspekter av livet, til trivsel mer generelt?

Moderne kulturer

Det skjer store kulturelle endringer i verden:

- mer individualistisk verden
- mindre tilhørighet til tradisjonelle nettverk (storfamilie, lokalsamfunn, menighet, arbeidsplass)
- mer tilhørighet til alternative nettverk basert på digital kommunikasjon/interaksjon
- færre gifter seg, flere lever single liv
- større deltakelse blant kvinner i samfunns- og arbeidsliv
- flere menn spiller en aktiv rolle i barneoppdragelsen
- digitale markeder minsker avstanden mellom kjøper, selger og produsent
- endring av eierskap; betaler mer for tilgang til varer enn å kjøpe dem
- endring av forbruksvaner i retning av mer bærekraft og etiske valg

Utdanningsspilleren avgjør roller i å utruste mennesker med nødvendige ferdigheter, kunnskaper og holdninger for å kunne trives i det moderne livet de lever, både privat og profesjonelt. Når verden blir stadig mer digitalisert, må utdanningssystemet tilpasse seg og utvikle seg for å dra nytte av verktøyene og styrkene til nye teknologier, og samtidig adressere bekymringer knyttet til potensielt misbruk, for eksempel svindel, identitetstyveri eller nettmobbing.

OECD-Rapport 2018: The Future of Education and Skills. Education 2030

www.oecd.org/education/2030-project

Fremtidige kompetansebehov I

– Kunnskapsgrunnlaget (NOU 2018:2)

www.regjeringen.no/fremtidige_kompetansebehov_I_2018.pdf

Bakgrunn

Kompetansebehovsutvalget er satt ned av regjeringen for å frembringe den best mulige faglige vurderingen av Norges fremtidige kompetansebehov som grunnlag for nasjonal og regional planlegging og for den enkeltes og arbeidslivets strategiske kompetansebeslutninger. Analysene og vurderingene skal ta utgangspunkt i foreliggende regional, nasjonal og internasjonal forskning, statistikk, framskrivninger og analyser, men skal også stimulere til utvikling av nytt kunnskapsgrunnlag. Utvalget ledes av professor i økonomi ved UiO, Steinar Holden, og er bredt sammensatt med hovedtyngden av representanter fra arbeidstaker- og arbeidsgiverorganisasjonene og fra akademien. Utvalget skal levere bidrag til Nasjonal kompetansepolitisk strategi 2017-2021. Dette er første rapport fra utvalget.

Hovedpunktene i rapporten

- Må påregne store endringer i kompetansebehovene framover som følge av samfunnsendringene (stikkord: klima, demografi, digitalisering, innovasjon, ny teknologi, næringsutvikling, migrasjon, organisering). Dette gjelder både i arbeidslivet og hos den enkelte samfunnsborger.
- Kompetansenivået i Norge er bra, men bør bli bedre: Ferdighetsnivået til yngre arbeidstakere i Norge ligger under gjennomsnittet i OECD-landene.
- For stor andel av de unge fullfører ikke videregående opplæring: 59% av elevene i fag- og yrkesopplæring fullfører (86% for studieforberedende). Årsaker: psykiske vansker, feilvalg, svak motivasjon, vansker med læreplass o.a. Frafall virker selvforsterkende (øker mangelen på selvtilitt). Får også vansker på arbeidsmarkedet.
- Det er betydelig rekrutteringsproblemer for noen yrker: Bygg og anlegg, undervisning, hotell og servicebransjen, helse- og sosialtjenester (særl. sykepleie), informasjon og kommunikasjon, spesialistkompetanse innen kryptologi og datasikkerhet. Regionale forskjeller (størst rekrutteringsproblemer i nord).
- Tilgangen på kompetent arbeidskraft følger bare delvis etterspørselen: Liten grad av statlig styring av hvilke utdanningstilbud utdanningsinstitusjonene skal gi. Arbeidsmarkedshensyn virker i liten grad styrende på utdanningsinstitusjonene (eks.: mangel på psykologer, men vanskelig å få studieplass pga. høye karakterkrav). Enkelte kandidater med høyere utdanning bruker uforholdsmessig lang tid på å komme inn på arbeidsmarkedet. Økt konkurranse på arbeidsmarkedet grunnet stor arbeidsinnvandring (men konjunkturavhengig).
- Arbeidslivet er en sentral læringsarena: Mye intern opplæring og evu-aktivitet i arbeidslivet. Mye fokus på kompetanseutvikling i private bedrifter og i offentlige etater og institusjoner, men store forskjeller (stillingstype, heltid/deltid o.a.). Stor deltakelse i ikke-formell opplæring i Norge (55% mellom 25-64 år), men synkende.

- Utenforskap og svak kompetanse er gjensidig forsterkende: Ungdom uten fullført v.g. skole, innvandrere og personer med lav (formell) kompetanse sliter mest på arbeidsmarkedet. Ond sirkel: Uten deltakelse i arbeidslivet, mindre muligheter for kompetanseheving og kvalifisering.
- Kompetansebehov er vanskelig å forutse på lang sikt: Framskrivninger og scenarioanalyser kan gi nyttig grunnlag, men knytter stor usikkerhet til hvilke utdanninger, kompetanser og yrker som kreves for fremtidens arbeidsoppgaver. Usikkerhet ligger i både metodevalg, antakelser og generell usikkerhet om fremtiden (eks. antakelser/fremskrivninger om innvandring). Men i flg. SSB øker fremskrevet etterspørsel etter yrkesfaglig arbeidskraft mer enn fremskrevet tilbud på slik arbeidskraft. Det samme gjelder for enkelte typer helsearbeidere.
- Digitalisering og automatisering endrer kompetansebehovene: Digitaliseringen endrer arbeidsoppgavene i alle yrker. Krever nye kompetanser både hos ledere og ansatte. Men vil variere en god del fra yrke til yrke. Skaper også helt nye yrker (eks. app-utviklere/-programmere). Norge er mindre utsatt for automatisering enn i andre land (OECD-analyse).

Fremtidige kompetansebehov II – utfordringer for kompetansepolitikken (NOU 2019:2)

www.regjeringen.no/fremtidige_kompetansebehov_II_2019.pdf

Generelt

Rapporten oppdaterer, utdyper og komplementerer forrige rapport (NOU 2018:2): Bl.a. mer omfattende analyse og årsaksforklaringer på hva som hemmer og fremmer opplæringsaktiviteten i arbeidslivet, mer vurdering av arbeidslivsrelevans i høyere utdanning, mer om hvordan migrasjon påvirker arbeidsmarkedet.

Hovedpunktene i rapporten

- Behov for bredere kompetanse hos den enkelte: Evnen til å erverve seg ny kompetanse, dybdeforståelse, kritisk refleksjon, kommunikasjon og emosjonelle evner. Må kunne håndtere et mer teknologiintensivt arbeids- og samfunnsliv, med store krav til omstilling og livslang læring.
- Behov for mer kontinuerlig kompetanseutvikling: Takle stadige endringer og omstillinger.
- Fortsatt behov for spesialistkompetanse: For å utvikle nye bedrifter og næringer, men også innenfor helse, forvaltning og forsvar.
- For mange går ut fra grunnskolen med svake ferdigheter og lav kompetanse: PISA-undersøkelse: 15-20 % av 15-åringene ikke tilstrekkelige grunnleggende ferdigheter, med høyere andel blant gutter enn jenter.
- Det er for mange som ikke fullfører videregående opplæring og som ikke oppnår stabil tilknytning til arbeidslivet: 68 % av guttene 80 % av jentene fullfører. Særlig stort frafall på yrkesfaglige utdanningsprogrammer. Sammensatte årsaksforklaringer.

- Teknologisk og samfunnmessig utvikling gjør at kompetanse må utvikles og fornyes: Raske omstillinger, arbeidsoppgaver forsvinner og nye oppstår, økt behov for læring og evu.
- Mange arbeidstakere deltar i for liten grad i opplæringsaktiviteter i arbeidslivet og etter- og videreutdanning: De som står svakt i utgangspunktet deltar også i mindre grad i opplæringsaktiviteter (selvforsterkende tendens). Vet for lite om hvilke læringsaktiviteter som er effektive. Må finne gode modeller for opplæring med god overføringsverdi.
- Økende levealder innebærer at flere må bidra mer i arbeidslivet for å finansiere velferdsstaten. Det øker behovet for påfyll av kompetanse for alle arbeidstakere uavhengig av alder: Flere eldre står lenger i arbeidslivet. Behov for seniortilpasset kompetansepolitikk. Behov for tilrettelegging gjennom hele yrkeskarrieren. Gjelder også personer utenfor arbeidslivet.
- Mobilitet over landegrensene gir usikkerhet om fremtidig tilgang på kompetanse: Hver femte person i alderen 20-66 år er innvandrere, forventes å øke. Skaper usikkerhet om framtidige kompetansebehov; hva de har med seg av kompetanse og hvor mange reiser tilbake ol. problemstillinger avgjør. Stor forskjell på kompetanse mellom ulike innvandringsgrupper. Behov for godkjenning av utenlandsk utdanning, realkompetansevurdering og opplæringstiltak.
- Det er vedvarende mangel på kvalifisert arbeidskraft innen noen yrker, særlig i helse- og omsorgssektoren, grunnskolelærere, IKT, samt fagarbeidere til bygg og anlegg: Fellestrekk: Krav om formelle yrkeskvalifikasjoner eller høy grad av spesialisering. Sammensatte årsaker (for få studieplasser, svak rekruttering, lav fullføring, misforhold mellom utdanningen og arbeidslivsbehovene). Regionale forskjeller.
- Arbeidslivsrelevansen bør bli bedre i mange høyere utdanninger: Situasjonen på dette punktet er ganske bra i Norge, men kan bli bedre, særlig innenfor enkelte utdanningsområder der kandidatene sliter med å komme seg inn på arbeidsmarkedet. Arbeidslivrelevant praksis i utdanningene og generelt god kontakt med arbeidslivet er gode tiltak. Mer behov for tverrfaglighet, fleksibilitet og handlefrihet.

NHOs kompetansebarometer 2019 (NIFU-rapport 2019-16)

[nifu.NHOs kompetansebarometer 2019](#)

Denne rapporten viser resultatene fra en undersøkelse om kompetansebehov blant NHOs medlemsbedrifter i 2019. Det er gitt svar fra 6 669 bedrifter, som utgjør 37 % av de spurte.

Hovedfunnene i undersøkelsen:

- Andelen udekket kompetansebehov: 61 % har udekket kompetansebehov, hvorav 10 % oppgir i stor grad: Relativt stabile tall de siste årene, men en økning på andelen «stor grad».

- Regionalt: Størst kompetansebehov i Nord-Norge og Oslo/Viken. Innlandet, Vestfold og Telemark har minst behov.
- Bransjer: Størst behov i Mediebedriftenes landsforening, Sjømat Norge, Norsk industri og Abelia (kunnskaps- og teknologibedrifter). Minst i Logistikk og transport og Service og handel.
- Dekning av kompetansegap: Intern opplæring og nyansettelser fra det norske arbeidsmarkedet (75-85 %), innleie av ekspertise (ca. 50 %) og outsourcing (ca. 40 %). Ca. 25 % leier inn utenlandsk arbeidskraft. Årsaker: Mangler kvalifisert arbeidskraft i Norge (85 %), ønsker annen kulturell bakgrunn for å styrke internasjonalt samarbeid og språkkompetanse(15-20 %).
- Etterspørsel etter teknisk kompetanse: Stabilt høy, størst etter håndverksfag (50 %), litt færre etter ingeniør og tekniske fag (ca. 45 %).
- Etterspørsel etter samfunnsfag: Økende (fra om lag 1/4 til 1/3). Men store forskjeller her i forhold til størrelse på bedriftene.
- Utdanningsnivå: Etterspørselen etter høyere utdanning generelt er økende. 80 % av de største bedriftene har behov for ansatte med master, bachelor og fagutdanning, 20 % med doktorgrad. Ca. 60 % av alle bedrifter har behov for ansatte med fullført v.g. yrkesfaglig opplæring, ca. 50 % med fagskoleutdanning, 43 % bachelorgrad, 34 % mastergrad og 6 % doktorgrad.
- Samarbeid med Akademia: Om lag 1/5 av bedriftene har hatt samarbeid med akademia de siste fem årene. I noen bransjer rundt halvparten (Abelia, Energi Norge, NHO Sjøfart, Norsk olje og gass): Faglige konferanser, samarb. om bachelor-/masteroppgaver og utplassering/praksisplasser mest vanlig.
- Lærebedrifter (lærlingeplasser): Om lag 50 % oppgir å være lærebedrifter, men stor variasjon, størst innenfor el-bransjen, bygg og anlegg, bil- og verkstedsbransjen og sjøfart (mellom 70-80 %). Ca. 40 % har ikke tatt inn lærlinger til tross for behov grunnet dårlig erfaring (høyt fravær, dårlige praktiske ferdigheter og dårlige sosiale ferdigheter). Prioriterte kriterier: 1: Gode karakterer, 2: Gode norskkunnskaper, 3: Lavt fravær, 4: Praktiske egenskaper. Om lag 1/4 fikk ikke tak i lærlinger, størst problem blant NHO Reiseliv, NHO Mat og drikke og NHO Transport.
- Prioritering ved dimensjonering av videregående opplæring: Bedriftene ønsker at bedriftenes behov for arbeidskraft og kompetanse må vektlegges før elevenes førstevalg og fylkenes skolestruktur. En stor majoritet (72 %) oppgir at de ikke vet om fylket deres har gode rutiner for dimensjoneringsarbeidet for v.g. opplæring.