



Teknas næringspolitiske pakke:  
**Nye arbeidsplasser  
for fremtidig vekst**  
Oslo, 1.10.2015

Tekna – Teknisk-naturvitenskapelig forening



**Teknas næringspolitiske pakke:**

# **Nye arbeidsplasser for fremtidig vekst**

**Oslo, 1.10.2015**



## Innledning

Den økte arbeidsledigheten betyr at det nå står en rekke ledige hender og hoder som kan tas i bruk for å gjøre Norge bedre skodd for framtidens utfordringer<sup>1</sup>. Regjeringen har nå en gyllen anledning til å bruke den ledige kompetansen til å bygge Norge. Hittil har regjeringen ikke benyttet den muligheten godt nok.

Tekna legger derfor fram en pakke for å bygge landet, som på kort sikt vil kunne gi opptil 12 000 flere framtidsrettede arbeidsplasser<sup>2</sup>, på lengre sikt enda mer.

- På kort sikt må vi ta i bruk ledig kompetanse for å løse viktige samfunnsoppgaver som haster.
- På lang sikt trenger vi å gjøre de investeringene i kompetanse som gjør Norge grønnere, mer innovativ og mer konkurransedyktig.

Tekna mener at framtidens utfordringer og situasjonen i arbeidsmarkedet må møtes med en pakke i størrelsesorden 8-10 milliarder kroner i statsbudsjettet for 2016. I tillegg foreslås en reduksjon i selskapskatten på om lag 6 mrd, fra 27 til 24 prosent.

Flere av forslagene i denne pakken vil ha rask sysselsettingseffekt i områder med tilgang på ledig kompetanse.

---

<sup>1</sup> Arbeidsledigheten målt ved sesongjusterte tall fra Statistisk sentralbyrås arbeidskraftundersøkelser (AKU) var i juli i år 4,3 prosent. Vi må 10 år tilbake for å finne forrige gang ledigheten var like høy som nå. De arbeidsledige i Norge utgjorde 120 000 personer, en økning på hele 27 000 personer fra tilsvarende måned året før.

<sup>2</sup> Vi anslår at tiltakene samlet kan gi 10 - 12 000 flere sysselsatte. Beregningen er basert på at tiltakene deles i tre deler: A) Tiltak som koster penger (statsbudsjettets utgiftsside øker), B) tiltak som ikke koster penger, og C) skatteuttak (statsbudsjettets inntektsside reduseres). Om A: Beregninger basert på Eika og Prestmo (Samfunnsøkonomen 4 / 2009) tilsier at førsteårseffekten for hver offentlige milliard kroner brukt er rundt 600 sysselsatte. Effekten er større om man bruker pengene på direkte offentlig sysselsetting. På denne bakgrunnen anslår vi at en tiltakspakke på 8-10 milliarder kroner [merk at enkelte forslag har vi på grunn av usikkerhet ikke greid å prissette], hvor noe er knyttet til flere ingeniører i kommunene, isolert kan gi om lag 6 500 flere sysselsatte. Om B): Forslag som ikke koster penger over statsbudsjettet dreier seg om å legge til rette for at teknologer lettere kan ta PPU og dermed bli lærere, bruke norske leverandører i utbyggingen av norsk sokkel, rehabilitering av vannkraftanlegg, fortgang på bymiljøavtalene, spisse Innovasjon Norge, gjøre vedtak om felt til masselagring av CO<sub>2</sub>-lagring og endring av reglene for offentlige innkjøp. Vi anslår her at dette kan dreie seg om omlag 1 500 flere sysselsatte for 2016. Om C): En nedgang i selskapskatten på 11 prosent (fra 27 til 24) gir en økning i investeringene på rundt 15 milliarder kroner, basert på Menon 28/2015. Om sysselsettingseffekten er på linje med eller litt over effekten per krone fra reduserte investeringer fra petroleumssektoren (jfr. boks i Økonomiske analyser 6 /2014) vil dette kunne dreie seg om en sysselsettingseffekt på rundt 3000 personer. Dette er for alle tre gruppene av tiltak anslag med stor usikkerhet.



## De fem viktigste forslagene:

### 1. Investeringer i nybygg

Tekna ønsker raskere igangsetting av byggeprosjekter som på sikt vil bidra til økt kunnskapsutvikling, innovasjonsevne og fremtidig konkurransekraft. Disse prosjektene vil i tillegg til den langsiktige effekten gi rask virkning gjennom økt sysselsetting i byggeperioden. De prosjektene vi anser til å ha størst langsiktig potensial er *Life science-bygget i Oslo*, *Ocean Space i Trondheim* og *Mechatronics Innovation Lab (MIL) i Agder*<sup>3</sup>. I tillegg bør antall nye studentboliger økes til 3 000 i året.

*Kostnad 2016: 450 mill. kr*

### 2. Teknologi-milliard

Regjeringen bør i statsbudsjettet for 2015 øke bevilgningen til viktige, næringsrettede forsknings- utviklings- og innovasjonsprogrammer med én milliard kroner. Hovedvekten bør ligge på de tematiske, teknologiorienterte programmene, som Transport2025, IKTPLUS, Energix, Maroff, Havbruk, Petromaks og Miljøteknologiordningen. SkatteFUNN bør styrkes, slik at den fradragsberettigede timesatsen i større grad reflekterer faktiske lønnsutgifter.

*Kostnad 2016: 1 mrd. kr*

### 3. Samferdsel

Det er nå økt tilgang på bygg og anleggskompetanse, spesielt på Vestlandet. Denne muligheten bør brukes til å prosjektere og bygge ut i disse områdene.

- E39 Ålgård-Lyngdal bør realiseres raskere enn tidligere planlagt ved at det nye veiselskapet får strekningen som del av sin portefølje. Den videre utbyggingen av E39 sørover mot Lyngdal bør avklares raskt.
- Arbeidet med ny jernbane og forbedret E-16 mellom Bergen og Voss bør settes i gang.
- Dobbeltsporet mellom Stavanger og Sandnes ble ferdig i 2009 og har vært en stor suksess. Det er viktig å forsere videreføring av dobbeltsporet sørover mot Sandnes og Nærby, og starte planleggingen videre sørover mot Egersund. Dobbeltspor til Nærby er ikke inne i planene for de nærmeste årene. Utbyggingen av dobbeltspor henger nøye sammen med utbygging av bussveier og et moderne kollektivsystem på Nord-Jæren.

---

<sup>3</sup> Se Vedlegg 1 for detaljer

- Det bør settes i gang planlegging av lyntog på strekningen Stavanger – Kristiansand – Oslo, med sikte på bygging<sup>4</sup>. Lyntog kan drives bedriftsøkonomisk lønnsomt i Norge, men det krever et stor statlig investering i bunnen, på samme måte som med Flytoget.

Det foreligger en rekke forslag til banebrytende, nye samferdselsprosjekter som kan realiseres på sikt. Planlegging og utredning må settes i gang. Slike prosjekter vil ikke bare gi en gevinst gjennom å øke konkurransevnen til næringslivet, men også gi grunnlag for forskning, teknologiutvikling og bygging av kompetanse. Norge har forutsetningene som trengs for å iverksette slike prosjekt, og de vil samlet gi gevinst ut over forbedret samferdsel.

*Kostnad 2016: 2 mrd. kr*

## 4. Klimatilpassing og innovasjon i kommunene

Klimaendringene vil stille større krav til vann og avløp, særlig utsatt er byer og tettsteder. Det er anslått at norske kommuner har et vedlikeholdsetterselep på 210 mrd. kroner innen vannforsyning, kloakk og avløp. Sammenfallet i tid av ledig kompetanse, store behov for vedlikehold og behov for klimatilpassing, gjør det mulig å få til et grønt skifte i kommunal sektor. Her bør det satses offensivt for å bygge infrastruktur for en grønnere fremtid.

Det bør etableres en statlig låneordning som gjør kommunene i stand til å løfte kompetansen og fornye utdatert infrastruktur, og gjøre nødvendige klimatilpasninger.

*Kostnad 2016: 600 mill. kr i første omgang, deretter årlige økninger<sup>5</sup>*

## 5. Teknologioverføring

For å skape ny vekst og ny industri for framtida, er det viktig å sørge for teknologi og kompetanseoverføring mellom ulike bransjer. Per i dag finnes det ikke en systematisk satsning på dette i Norge. Våren 2015 la Tekna sammen med Norsk Industri, Norsk Olje og Gass og Abelia frem et forslag om et teknologioverføringsprogram.

Formålet med programmet er å bruke teknologi i én næring til å skape vekst i andre næringer. Ved igangsetting av piloter for en slik ordning er det naturlig å ta utgangspunkt i næringer med ledig kapasitet, verdensledende teknologi og stort overføringspotensial. Vi foreslår derfor å starte med olje- og gasssektoren. Mulige anvendelsesområder for eksisterende teknologi er fornybar energi, tjenestesektoren, havbruk, romfart og helse. Olje og gassnæringen vil samtidig ha en mulighet for å få nye impulser i sin jobb med å være miljømessig og økonomisk bærekraftige. Norge har behov for å skape vekst og produktivitet i andre næringer, sist påpekt i den nylig framlagte produktivitetskomisjonens rapport. Flere politiske partier har tatt til orde for en slik utvikling. Forslaget bygger på velprøvde ideer hos Forskningsrådet i Storbritannia.

---

<sup>4</sup> Dette er ifølge lyntog-utredningen den mest lønnsomme strekningen.

<http://www.jernbaneverket.no/Nyheter/Nyhetsarkiv/2012/Tog-pa-hoyhastighetsbaner-kan-drives-bedriftsokonomisk-lonnsomt/>

<sup>5</sup> Basert på 400 tekniske årsverk i kommunene i 2015, samt 5 mrd kr i rentefrie lån.



Ordningen bør i første omgang testes med piloter i Bergen, Stavanger og Kristiansand.

*Kostnad 2016: 130 mill. kr*

## Øvrige forslag

Regjeringen har som mål at Norge skal være blant Europas mest innovative land, og at «Innovasjon, kunnskap og teknologi er nødvendige satsingsområder for å møte morgendagens konkurranse i en globalisert verden».

Dette er et mål Tekna deler. Det er likevel et mål vi er langt unna. Teknas Teknologibarometer 2015<sup>6</sup>, en gjennomgang av 46 ulike indikatorer, viser at Norge kommer oppsiktsvekkende lavt ut på teknologisk nivå. På teknisk kompetanse, hvor Norge har alle forutsetninger for å være gode, ligger Norge lavest, målt i andel av befolkningen som er nyutdannede med høyere utdanning innen tekniske og naturvitenskapelige fag. Norge er ikke bare langt nede, men avstanden til de andre landene øker over tid.

Derfor mener vi at det må tas konkrete grep for å styrke den norske teknologimuskelen:

### 6. Spissing av Innovasjon Norge

Innovasjon Norge er i dag for mye distrikt og for lite teknologi. Regjeringen har varslet en gjennomgang av Innovasjon Norge. Tekna mener at dette er en anledning til å gjøre noen fundamentale endringer i virkemiddelapparatet. Norge trenger en strategi som viser en tydeligere sammenheng mellom teknologi, innovasjon og vekst.

Tekna har tidligere lagt fram flere forslag til å modernisere Innovasjon Norge:

- **Mer vekt på vekst:** Innovasjon Norge må bli bedre til å avdekke selskaper med internasjonal potensial, og følge dem helt ut. I Finland identifiserte man de 50 mest lovende selskapene og fulgte dem opp spesielt. Norge bør gjøre det samme. Det må legges bedre til rette for vekst og industrialisering.
- **Velg ut noen næringer:** Regjeringen bør sette seg noen langsiktige og ambisiøse, næringspolitiske mål på utvalgte, nye teknologiområder som skal skape vekst og arbeidsplasser. For å få det til må regjeringen tørre å satse, på samme måte som Norge satset målrettet på olje- og gassvirksomheten på 70-tallet. Tekna mener vi trenger en spesiell satsing på nye, teknologitunge, områder hvor Norge allerede har etablert forskningskompetanse og industriell kompetanse, som for eksempel bioteknologi, havromsteknologi, romfart og miljøteknologi.
- **Teknologiutvikling krever tid.** Innen bioteknologi kan det ta ti-femten år fra oppfinnelse til første faktura. Virkemiddelapparatet i dag er ikke tilpasset slike næringer. Vi ønsker en dreining over på mer risikolån med lengre tidshorison, og fjerning av krav om tidlig inntjening for å få støtte. For å treffe de riktige oppstartsbedriftene bør teknologibedrifter ha hovedprioritet for slike risikolån.

---

<sup>6</sup> Teknas teknologibarometer 2015: <https://www.tekna.no/globalassets/filer/rapporter/tekna-teknologibarometer-2015.pdf>

Kostnad 2016: 0 kr.

## 7. Styrket satsing på CO<sub>2</sub>-håndtering

Mange års satsing på karbonfangst og -lagring i Norge har gitt viktig kompetanse som kan bli et viktig konkurransefortrinn for norsk petroleumsindustri, leverandørindustri og landbasert industri. FNs klimapanel har trukket frem CO<sub>2</sub>-fangst- og lagring som ett av de aller viktigste bidragene til å redusere de globale klimautslippene. Denne teknologien kan gi betydelige kutt i utslipp fra fossile kraftverk og sentrale deler av energiintensiv industri.

Teknologisenteret på Mongstad (TCM) er verdens største senter for testing av ulike typer fangstteknologi for CO<sub>2</sub>. Takket være TCM har selskapene nå kommersielle teknologier for anvendelse både på gasskraftverk, kullkraftverk og industriell røykgass.

Samtidig er norske forskningsmiljøer langt framme i storskala lagring av CO<sub>2</sub> (>10 Mt CO<sub>2</sub>/år).<sup>7</sup> Oljedirektoratet har gjort et stort kartleggingsarbeid for hvilke felter som er best egnede til slik masselagring<sup>8</sup>. Begge deler gir oss en unik plattform for videre teknologiutvikling og implementering.

Tekna har fire konkrete tiltak for det videre arbeidet med CO<sub>2</sub>-håndtering, som både vil være et viktig klimapolitisk bidrag i Norge, og kunne legge grunnlaget for ny teknologidrevet næringsvirksomhet:

- Øke bevilgningen til Gassnova med 50 millioner, særlig rettet mot prosjekter for fangst og lagring av CO<sub>2</sub> i industrien.
- Fatte rask beslutning om minst ett fullskala demonstrasjonsanlegg i Norge<sup>9</sup>, basert på Gassnovas kartlegging av mulige steder<sup>10</sup>. Vi trenger økt trykk på ambisjonen om å realisere minst ett fullskala demonstrasjonsanlegg i Norge innen 2020. Valg av sted må ses i sammenheng med målet om å få på plass storskala CO<sub>2</sub>-lagring i Nordsjøen.
- Fatte vedtak om klargjøring av hvilke felter og områder i Nordsjøen som skal brukes til masselagring av rensert CO<sub>2</sub> (fra Norge/kontinentet). Norge sitter på ett av de minst kontroversielle områdene for lagring av CO<sub>2</sub>. Valg av lagringssted for demonstrasjonsanlegg må sees i sammenheng med mulighet for å injisere CO<sub>2</sub> i oljefelt som allerede er i produksjon, for å øke oljeutvinningen.
- Starte skalerbar bygging av infrastruktur for masselagring av CO<sub>2</sub> i Nordsjøen og bruk av CO<sub>2</sub> til økt oljeutvinning i feltene.

Kostnad 2016: 50 mill. kr. + infrastruktur

## 8. Flere teknologer bør bli lærere

Norsk skole trenger lærere med god realfaglig og teknologisk kompetanse, som blant annet kommer fram i resultatene fra siste Pisa-undersøkelse. Konjunktureringen innen olje og gass gjør at skoleverket nå har mulighet til å rekruttere godt utdannede og erfarne teknologer og realister. Tekna har gjennomført en spørreundersøkelse i olje og gass-sektoren som viser at nesten 70 prosent av

<sup>7</sup> <http://www.cmr.no/index.cfm?id=422596&#FME-Success>

<sup>8</sup> [http://www.fme-success.no/doc/Reports/CMR-13-F75003-RA-1\\_Large-Scale%20Storage%20of%20CO2%20on%20the%20Norwegian%20shelf.pdf](http://www.fme-success.no/doc/Reports/CMR-13-F75003-RA-1_Large-Scale%20Storage%20of%20CO2%20on%20the%20Norwegian%20shelf.pdf)

<sup>9</sup> Fra regjeringsplattformen: "Regjeringen vil (...)

<sup>10</sup> <http://www.gassnova.no/no/Documents/NCCS%20Statusrapport%20NC00-2012-RE-00034%20endelig.pdf>

våre medlemmer i sektoren mener de er kvalifiserte for undervisningsoppgaver, forutsatt at de tar pedagogisk utdanning.

For sivilingeniører kreves det i dag avlagt kurs i geometri og logikk for at de kan tas opp på PPU. Tekna mener dette bør endres, slik at kursene kan tas parallelt med PPU.

Tekna mener at flere skoler må bli flinkere til å ta i bruk ordningen med å ansette teknologer og realister uten PPU på vilkår av at de tar pedagogisk utdanning innen tre år, slik det gjøres for lærere på yrkesfag.

*Kostnad 2016: 0 kr*

## 9. Flere samferdselsprosjekter (vei + bane)

Dagens situasjon krever fortgang i prosjekter spesielt på Vest- og Sørlandet. Regjeringen bør derfor sørge for at man prioriterer prosjekter i disse områdene (se «De fem viktigste forslagene», over).

Andre prosjekter:

Med en forventet befolkningsvekst i Oslo-området de neste 30 årene på opp mot 500 000 nye innbyggere, vil det være helt avgjørende at InterCity-strekningene bygges ut så raskt som mulig for å avlaste fortettingen på Østlandet. Valg av løsninger for IC-strekningene må ikke være til hinder for en eventuell senere utbygging av høyhastighetsbane. Intercityutbyggingen i Oslo-regionen må forseres, herunder lyntogstandard på forlengelsene til Horten, Skien, Porsgrunn og Lillehammer.

For store bane- og vegprosjekt tar det i dag om lag 10 år fra forberedelse (planprosesser, kvalitetssikring, kjøp av eiendom, anbudsutsettelse) til byggestart. I siste NTP (2014-2023) er det framsatt en ambisjon om å halvere planleggingstiden. For effektive prosjekter regner man 5-7 års forberedelser. Det bør derfor i større grad enn før benyttes statlig reguleringsplan for å forserer vei- og baneutbygging i Norge<sup>11</sup>. For eksempel bør den rasutsatte E16 fra Bergen og østover underlegges statlig reguleringsplan, for å komme raskere i gang med utbedringer og bygging.

---

<sup>11</sup> Et mulig opplegg kan se slik ut: I alle prosjekter som forutsetter KVVU og KS1 er det staten og ikke kommunen som skal være reguleringsmyndighet, og dermed ansvarlig for å lage reguleringsplan. Etter at KVVU er lagt fram utføres KS1, kommuneplan og statlig reguleringsplan parallelt i tid. Etter framleggelse av KVVU får berørte kommuner opp til to år til å vedta ny kommuneplan (mot i praksis 3-5 år i dag). Det er KRD (som ansvarlig for PBL) som er ansvarlig for statlige reguleringsplaner. Det sikrer en bedre balanse mellom hensyn til lokale kommuneplaner og samferdselsinteresser enn om dette skulle ligge i SD. Dette kan spare opptil 3 år med planleggingstid, samtidig som det sikrer at alle berørte parter høres før vedtak om utbygging. Det sikrer at lokal konflikt/motstand kommer fram parallelt, slik at dette bedre kan tas hensyn til før endelig vedtak. Det vil kreve koordinering mellom statlig planmyndighet og kommunale planmyndigheter underveis som ikke finnes i dag. Dette kan medføre at man lager kommuneplan og statlige reguleringsplaner for prosjekter som ikke blir noe av, i og med at KS1 utføres samtidig med kommuneplan/reguleringsplan.

## 10. Fortgang på bymiljøavtaler

Høsten 2015 vil det på overtid bli etablert bymiljøavtaler mellom Staten og blant annet byområdene Stavanger og Bergen. På grunn av situasjonen på Vestlandet er det spesielt viktig å komme hurtig i gang med byggeprosjekter, for eksempel den planlagte superbustraseen Stavanger-Sandnes. I Bergen bør utvidelsen av bybanen, byggetrinn 4 og 5, komme i gang hurtigst mulig.

Nye bomstasjoner rundt Stavanger ser ut til å bli et halvt år forsinket og dermed skyves inntektene fra bomstasjonene ut i tid. Stortinget har ennå ikke behandlet saken. Departementet har ennå ikke undertegnet avtale med KS2-konsulenter. Ut fra det Tekna forstår betyr dette at igangsetting av prosjektene i bypakkene blir tilsvarende forsinket.

En slik rammeavtale, samt vedtak om bompenger, må gjennom Regjeringen og Stortinget før 1.1.2016.

*Kostnad 2016: 0 kr*

## 11. Bruke norsk i utbygging av norsk sokkel

De siste årene har vi sett at større offshoreprosjekter som går til utlandet, som Goliat og Yme, sprekker på tid og kostnader. Goliat sprakk med 15 milliarder kroner. Yme ble tre år forsinket. Nå ser det ut til at en del av oppdragene til Sverdrup går til norske leverandører. Tekna mener at myndighetene innenfor rammen av EØS-avtalen fortsatt bør oppfordre oljeselskapene på norsk sokkel til å bruke norske underleverandører, fordi det lønner seg. Spesielt gjelder dette Statoil, hvor staten eier 67 prosent.

*Kostnad 2016: 0 kr*

## 12. Rehabilitering av vannkraftverk

Flere store vannkraftanlegg må etter en levetid på 50-60 år nå rehabiliteres, og kraftnæringen vil måtte investere flere milliarder i oppgradering de kommende årene<sup>12</sup>. En del av prosjektene er med dagens kraftpriser presset på lønnsomhet. Statkraft er den dominerende vannkrafteieren i Norge, og har nylig fått gjennomslag for redusert utbytte og tilførsel av ny kapital hos regjeringen. Tekna mener Regjeringen bør sette krav om deler av de tilførte midlene brukes til nybygginger og oppgraderinger nå, framfor for eksempel oppkjøp.

*Kostnad 2016: 0 kr*

## 13. Legg nye datakabler på strømkabler til utlandet

I dag går mye av norsk datatrafikk til utlandet gjennom en fiberkabel i Sverige. Dette gjør oss teknisk sårbare, samt at det gjør norsk nett-trafikk utsatte for Sveriges FRA-lovgivning<sup>13</sup>. Regjeringen har vedtatt at det skal legges til rette for flere grønne datasentre i Norge, og det kan bety økt etterspørsel etter kapasitet. Norge har mulighet til å bygge nye utenlandskabler for data, samtidig som vi bygger utenlandskabler for strøm til utlandet<sup>14</sup>. Stortinget har tidligere i år bedt Regjeringen

---

<sup>12</sup> <https://www.regjeringen.no/contentassets/39924ff2bd1d4d1da83cb86b187dae9d/statkraft.pdf>

<sup>13</sup> En lov som gir Sverige rett til å bedrive signalovervåking på kablet trafikk gjennom Sverige. Loven innbefatter telefoni og en stor del av internettrafikken. <https://no.wikipedia.org/wiki/FRA-loven>

<sup>14</sup> Fiber til Tyskland kan inkluderes i pågående Statnett-prosjekt til Tyskland som Heter North Link <http://statnett.no/Nettutvikling/NORDLINK/>. Da vil fiberen være operativ allerede i 2020. Dette må besluttes

legge frem en nasjonal plan for elektronisk kommunikasjon<sup>15</sup>. Tekna mener at gjennom å legge datakabler rundt strømkabler som går over Skagerrak, skaper vi både større datasikkerhet i Norge, og flere framtidsrettede arbeidsplasser<sup>16</sup>. Dette kan gjøres ved å pålegge Statnett å gjennomføre en slik kabling, eller at staten bidrar til å finansiere dette på andre måter, for eksempel gjennom en avtale om redusert utbytte for Statnett.

*Kostnad 2016: Usikkert*

## 14. El-ferjer

Rundt halvparten av alle norske ferjesamband kan elektrifiseres<sup>17</sup>. Teknologien fungerer; siden vinteren 2015 har verdens første batteridrevne ferje, Ampère, vært i drift på E39-sambandet Lavik-Oppedal over Sognefjorden. Fram mot 2020 er det en rekke ferjestrekninger som skal ut på anbud<sup>18</sup>. Elektrifisering av ferjene har flere fordeler, blant annet færre drivstoffkostnader, renere luft og reduserte klimautslipp. I følge en rapport fra Siemens og Bellona er det 84 ferjer her i landet som egner seg for helelektrisk drift, og 43 egner seg for hybrid-teknologi<sup>19</sup>.

El-ferjer er dyrere enn dieselferjer. Tekna mener likevel at Regjeringen bør pålegge krav om elektriske ferjer der dette er mulig. Om nødvendig bør Regjeringen legge til rette for en låneordning som gjør at de økte investeringsutgiftene kan tilbakebetales etter hvert som innsparingene kommer i form av reduserte drivstoffutgifter.

Konsesjonsperioden på de utlyste strekkene må stå i sammenheng med den perioden det tar å nedbetale disse ekstra investeringene.

*Kostnad 2016: 40 mill. kr<sup>20</sup>.*

## 15. Norsk hydrogenferje

Av nullutslippskonseptene på sjøen er elektriske ferjer best for kortere strekk, mens hydrogenferjer passer bedre til lengre strekk. Regjeringen bør ha som mål at Norge skal utvikle, bygge og levere den første hydrogendrevne ferja mellom Norge og kontinentet, og ta initiativet til at det inngås en utviklingskontrakt for hydrogenferge med norske miljøer, slik blant annet Zero har tatt til orde for<sup>21</sup>.

*Kostnad 2016: Usikkert*

---

før nyttår. Etter det er dette 'toget gått'. Til Storbritannia vil det trolig være mer hensiktsmessig å inkludere fiber på en kabel som planlegges mellom Norge og Skottland = North Connect <http://www.northconnect.no/>. Dette prosjektet er foreløpig i planlegging.

<sup>15</sup> <https://www.stortinget.no/no/Saker-og-publikasjoner/Publikasjoner/Innstillinger/Stortinget/2013-2014/inns-201314-164/?l=0>

<sup>16</sup> <http://www.tu.no/kraft/2014/12/05/fiber-pa-ny-sjokabel-kan-hindre-svensk-dataovervaking-av-nordmenn>

<sup>17</sup> [http://www.sysla.no/2014/10/23/maritim/dopte-den-forste-elektriske\\_30585/](http://www.sysla.no/2014/10/23/maritim/dopte-den-forste-elektriske_30585/)

<sup>18</sup> <http://www.nrk.no/mr/el-ferjer-vil-reduere-utslepp-tilsvarande-150-000-bilar-1.12499580>

<sup>19</sup> <http://www.tu.no/industri/2015/08/14/siemens-lonnsomt-a-bytte-ut-70-prosent-av-fergene-med-batteri-eller-hybridferger>

<sup>20</sup> Anslag for låneordning på 1 mrd kroner

<sup>21</sup> [http://www.haugesundkonferansen.no/upload/125\\_Marius%20Holm.pdf](http://www.haugesundkonferansen.no/upload/125_Marius%20Holm.pdf)

## 16. Offshore vind

Offshore vindkraft er et reelt alternativ til gassturbiner på plattformene. En offshore vindpark kunne blitt en viktig industrireferanse for norske leverandører og kompetansebedrifter inn mot et stort og voksende fornybarmarked i Nordsjøen. Et tidligere planlagt prosjekt er lagt på is, på grunn av dårlige rammebetingelser<sup>22</sup>. Regjeringen bør legge til rette midler for å støtte etableringen av et fullskala demonstrasjonsanlegg for offshore vind.

Olje- og gassoperatører injiserer i dag vann i eldre oljereservoar for å øke trykket og utvinne mer olje. Prosessen krever store mengder strøm, som gjerne produseres med lokal gass, og krever store investeringskostnader. Det norske veritas (DNV GL) mener prosessen kan koste langt mindre ved å erstatte store deler av tradisjonell injeksjonsteknikk med bruk av flytende havvindturbiner<sup>23</sup>. Tekna mener det bør etableres krav om at nye, framtidige kompressorer på norske plattformer og felt skal drives av vind, der dette er mulig.

*Kostnad 2016: Usikkert*

## 17. Endring av regelverket for offentlige anskaffelser

Det offentlige handler varer og tjenester for om lag 15 % av BNP, og kan dermed være en sterk driver for innovasjon. Slik er det ikke i dag. Praksisen i dag er altfor ofte at mulighetene i regelverket for å involvere de ulike tilbyderne ikke utnyttes. Sammen med mangelfull bestillerkompetanse i det offentlige, gjør dette at innovasjonspotensialet gjennom tidlig kontakt med tilbyderne ikke blir realisert.

- Framfor anbud hvor offentlig sektor lyser ut anbud på standardprodukter, bør innkjøp dreies mot forhandlingsløsninger som i større grad baseres på dialog mellom offentlige innkjøpere og private leverandører, for å bedre kunne identifisere nye og innovative produkter og løsninger.
- Det bør legges til rette for at norsk næringsliv kan delta i konkurransen om oppdragene. Tekna mener offentlige etater og statlig eide selskaper bør ha en innkjøpspolitikk ved store kontrakter der anbudene enten deles opp slik at også norske leverandører blir aktuelle, eller ved kontraktbetingelser åpner for gjenkjøp fra lokale norske leverandører.

*Kostnad 2016: 400 mill. kr<sup>24</sup>.*

## 18. Nasjonal satsing på IKT i sykehusene

Selv om det har vært en vekst i IKT-investeringen i norsk helsevesen de siste årene, ligger Norge på rundt OECD-gjennomsnittet når det gjelder investeringer i IKT i helsesektoren<sup>25</sup>. Dersom det justeres for norsk kostnadsnivå, bruker spesialisthelsetjenesten i Norge mindre på IKT enn sammenlignbare land.<sup>26</sup> Verre er det at norske sykehus utnytter kun drøyt halvparten av de mulighetene som

<sup>22</sup> <http://www.sunnfjordenergi.no/aktuelt/vindparken-havsul-blir-sett-pa-vent/>

<sup>23</sup> <http://www.tu.no/kraft/2014/05/20/vil-bruke-havvind-til-a-oke-oljeutvinningen>

<sup>24</sup> Anslag

<sup>25</sup> Kilde: McKinsey (2015): IKT i spesialisthelsetjenesten i Norge - investeringer og styring

<sup>26</sup> Kilde: McKinsey op. cit.

utprøvde IKT-løsninger gir<sup>27</sup>. Samtidig er legenes tid med pasientene redusert de siste årene, fra 59 prosent i 1994 til 47 prosent i 2010, noe som blant annet peker tilbake på dårlige IKT-systemer<sup>28</sup>.

Tekna mener IKT er en felles infrastruktur som må komme hele helsetjenesten til gode. Staten må ta et større ansvar for en nasjonal samordning av nye IKT-løsninger for spesialisthelsetjenesten. Samlet er det i de ulike prosessene pekt på et investeringsbehov innen IKT i helse opp mot 20 mrd. kroner de neste 10 årene<sup>29</sup>. Disse investeringene må ikke være avhengig av en usikker økonomisk situasjon i sykehusene. Staten må derfor ta fullt finansielt ansvar for grunnleggende infrastruktur i helsetjenesten.

*Kostnad 2016: 700 mill. kr<sup>30</sup>*

## 19. Nye kystvaktskip bygges i Norge

Norge har startet prosessen med å anskaffe nye helikopterbærende kystvaktfartøy. Norge skal i løpet av de nærmeste årene anskaffe minst tre avanserte kystvaktfartøyer. Norge har viktig industriell og maritim kompetanse som vil utvikles ytterligere ved et slikt prosjekt. Tidligere anskaffelser av forsvarsmateriell i utlandet har gjerne vist seg å bli mye dyrere enn først antatt<sup>31</sup>. Norske skipsverft er verdensledende i å bygge høyteknologiske fartøy. Verftene har nå ledig kapasitet på grunn av situasjonen i olje- og gassindustrien. Målet må være at utviklingen og byggingen av disse fartøyene må foregå i Norge. I første omgang bør Forsvaret gå sammen med norske teknologimiljøer for å få på plass en krav- og spesifikasjonsliste.

*Kostnad 2016: 30 mill. kr.*

## 20. Redusert selskapsskatt

De samlede skattene må trolig økes på lang sikt. Likevel er det i et noe kortere perspektiv rom for skattereduksjoner, for å styrke norsk konkurransevne og øke investeringene i norsk næringsliv.

---

<sup>27</sup> Kilde: McKinsey op. cit.

<sup>28</sup> Kilde: McKinsey op. cit.

<sup>29</sup> Den framtidige organiseringen og investeringsbehovet har vært drøftet i en rekke rapporter og prosesser, se for eksempel

[https://www.regjeringen.no/contentassets/355890dd2872413b838066702dcdad88/ikt\\_utfordringsbilde\\_helse\\_omsorgssektoren.pdf](https://www.regjeringen.no/contentassets/355890dd2872413b838066702dcdad88/ikt_utfordringsbilde_helse_omsorgssektoren.pdf),

[https://www.regjeringen.no/contentassets/355890dd2872413b838066702dcdad88/komparativ\\_analyse\\_rhf\\_ikt.pdf](https://www.regjeringen.no/contentassets/355890dd2872413b838066702dcdad88/komparativ_analyse_rhf_ikt.pdf),

[https://www.regjeringen.no/contentassets/8ab2fd5c4c7746dfb51e3f64cd4d71aa/helseomsorg21\\_strategi\\_web.pdf?id=2266705](https://www.regjeringen.no/contentassets/8ab2fd5c4c7746dfb51e3f64cd4d71aa/helseomsorg21_strategi_web.pdf?id=2266705),

<http://legeforeningen.no/PageFiles/215439/Rapport%20IKT%20i%20spesialisthelsetjenesten%202015.pdf>,

<sup>30</sup> Basert på at det allerede skal brukes om lag 13 mrd kroner de neste 10 årene på IKT i sykehusene, jfr.

<https://ikt-norge.no/2013/08/helsedebatt-med-hoyre-frp-og-ap/>

<sup>31</sup> Historisk sett har det vist seg at utenlandske verft som har fått tildelt komplekse design og byggeprosjekt i henhold til norske regler ikke har klart å levere uten vesentlige kostnadsøkninger i forhold til den avtalte pris, og at betydelig re-work har måttet gjøres på norsk side etter mottak. Dette gjelder sivilt så vel som militært. Dette kunne vært unngått om man i større grad hadde brukt «best value»-betraktninger (livstidskost logistikk og kost for samvirke med andre systemer), og ikke ensidig var opptatt av lavest mulig anskaffelsespris.

Beregninger viser at redusert skatt på overskudd på sikt vil skape flere arbeidsplasser<sup>32</sup>, og at kutt i selskapsskatt er åtte ganger mer effektivt enn kutt i formuesskatt.<sup>33</sup>

Tekna støtter derfor en reduksjon i den norske selskapsskatten. I første omgang bør den reduseres til 24 prosent, men den bør på sikt justeres ned til om lag på linje med våre naboland, til 20 prosent<sup>34</sup>.

*Kostnad 2016: 6 mrd kr*

---

<sup>32</sup> <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/ny-rapport-lavere-skatt-gir-okte-investeringer/id2429548/>, se eventuelt <http://www.dn.no/nyheter/naringsliv/2015/08/17/0926/analyse-selskap-lavere-selskapsskatt-gir-strre-effekt-enn-lavere-formuesskatt>. Produktivitetskommissjonen peker også på at utenlandske investeringer er viktig for innovasjon og produktivitet. Se også SSB: Rapporter 2015/27, *Velferdseffekter av redusert selskapsbeskatning i Norge*, <https://www.ssb.no/offentlig-sektor/artikler-og-publikasjoner/velferdseffekter-av-reduert-selskapsbeskatning-i-norge--231081>, hvor det heter at «I tilfeller der redusert selskapsbeskatning fører til et redusert kapitalavkastningskrav, vil investeringene øke. Dette øker kapital per arbeider, som i modellen igjen presser opp lønningene. Dermed øker tilbudet av arbeid, som sammen med økningen i realkapitalbeholdningen, genererer en økning i BNP. Dette gir økte konsummuligheter, og økt velferd».

<sup>33</sup> <http://www.vg.no/nyheter/innenriks/solberg-regjeringen/erna-amp-co-foreslaar-milliard-skattekutt-for-tredje-gang/a/23519446/>

<sup>34</sup> Økt skatt på forbruk og eiendom bør innenfor en provenynøytrale ramme kunne finansiere kutt i selskapsskatten.



### Vedlegg 1: Nærmere om bygg

- *Life science-bygget i Oslo:* Regjeringen har nettopp valgt konsept for et forsknings- og undervisningsbygg for livsvitenskap inkludert kjemi og farmasi ved Universitetet i Oslo<sup>35</sup>. Byggingen er planlagt igangsatt i 2019 og være ferdig innen 2022. Oppstart av byggingen bør fremskyndes dersom mulig.
- *Ocean Space i Trondheim:* Ocean Space Centre er i Langtidsplan for forskning (oktober 2014) løftet frem som et FoU-infrastrukturprosjekt som skal prioriteres i årene som kommer. Byggestart er antatt 2021. Senteret vil være navet i en nasjonal satsing innen havromsteknologi, og legger opp til omfattende samhandling og nettverk med kunnskapsmiljøer og industriaktører nasjonalt og internasjonalt. Tekna mener at for å holde oppe framdriften i prosjektet fram mot politisk beslutning bør det bevilges 60 mill. kr. til utredning og konseptutvikling i statsbudsjettet 2016.
- *Mechatronics Innovation Lab (MIL) i Agder:* Målsetningen er at MIL skal bli et ledende nasjonalt testlaboratorium, med Universitetet i Agder som majoritetsseier. Det skal være nøytralt og tilby sine tjenester i markedet. Næring-, Fiskeri- og Handelsdepartementet har gitt et første bidrag på med 20 mill. kr. i revidert nasjonalbudsjett 2015. MIL trenger et offentlig bidrag på i alt 100 mill. kr. i 2016 til utrustning av laben for å skape et attraktivt laboratorium.
- *Flere studentboliger.* Regjeringen har gitt tilskudd til å bygge 2.000 studentboliger i 2015. Både studentorganisasjonene og politikere har ment at det er et realistisk mål å øke dette tallet til 3 000 i året<sup>36</sup>. I følge Norsk Studentorganisasjon mangler det over 13 200 studentboliger for å nå målet om en nasjonal dekningsgrad på 20 prosent<sup>37</sup>

Kostnad 2016: 450 mill. kr<sup>38</sup>

---

<sup>35</sup> <http://www.statsbygg.no/Prosjekter-og-eiendommer/Byggeprosjekter/UiO-Livsvitenskap/>

<sup>36</sup> <http://oslo.arbeiderparti.no/nyheter/9886819/Vil-bygge-3000-studentboliger-%C3%A5rlig-og-sette-tak-for-tannlegeutgifter>

<sup>37</sup> <http://www.student.no/pressemeldinger/mangler-over-13-200-studentboliger/>

<sup>38</sup> Basert på at en studentbolig koster om lag 250 000 kroner å sette opp, se <http://www.statsbudsjettet.no/Statsbudsjettet-2015/Statsbudsjettet-fra-A-til-A/Studentboliger/>

## Vedlegg 2: Om arbeidsledigheten

Arbeidsledigheten målt ved sesongjusterte tall fra Statistisk sentralbyrås arbeidskraftundersøkelser (AKU) var i juli i år 4,3 prosent<sup>39</sup>. Vi må 10 år tilbake for å finne forrige gang ledigheten var like høy som nå. De arbeidsledige i Norge utgjorde 120 000 personer, en økning på hele 27 000 personer fra tilsvarende måned året før.

Arbeidsledigheten i 2015 ser dermed ut til å bli høyere enn det regjeringen tidligere har spådd. Regjeringens anslag i Nasjonalbudsjettet oktober 2014 var på 3,6 prosent og i Revidert Nasjonalbudsjett mai 2015 var den på 4,0 i gjennomsnitt for 2015.

Ifølge NAV er antall registrerte ledige med ingeniør- og IKT-fag økt med hele 63 prosent det siste året. For sivilingeniører med bakgrunn fra petroleumsvirksomhet er ledighetsøkningen langt sterkere enn dette<sup>40</sup>.

Norges Bank anslår i sin nye pengepolitiske rapport at oljeinvesteringene vil synke ytterligere sammenliknet med anslagene fra juni, og at arbeidsledigheten vil fortsette å øke<sup>41</sup>.

---

<sup>39</sup> AKU-tallene øker mer enn den registrerte ledigheten (arbeidsledige som melder seg til NAV). Dette har sammenheng med at AKU i større grad fanger opp nyinntredere på arbeidsmarkedet og andre uten dagpengerettigheter enn det registrerte ledige gjør.

<sup>40</sup> <https://www.tekna.no/aktuelt/svakere-vekst-i-oljeledighet/>

<sup>41</sup> <http://www.norges-bank.no/Publisert/Publikasjoner/Pengepolitisk-rapport-med-vurdering-av-finansiell-stabilitet/315-Pengepolitisk-rapport/>





Tekna

Tekna kjemper for deg og faget du brenner for