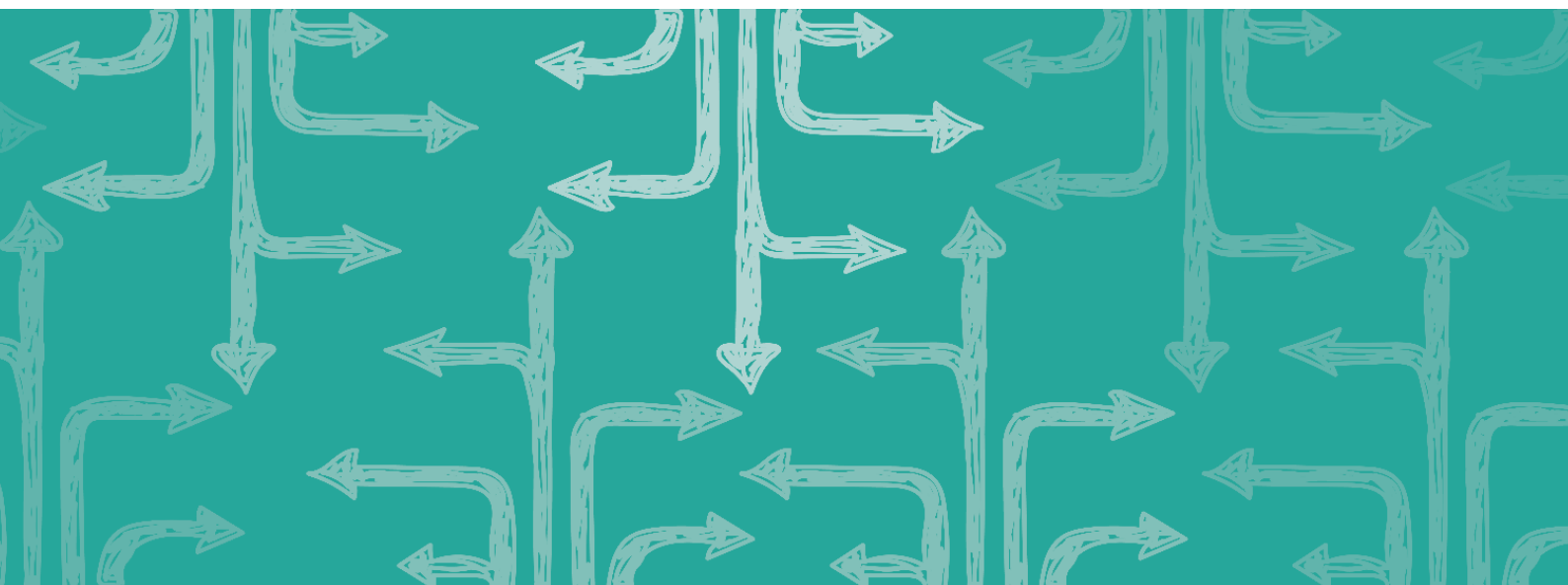


Omstillingsbarometer 2017



Vi måler Norges innsats på områder som er viktig for omstilling, og viser hvor forberedt Norge er på fremtiden uten én dominerende råvare.

NyAnalyse

FORENKLER OG FORKLARER SAMFUNNET

abelia

Innhold

INNLEDNING _____	2
DEN STORE USIKKERHETEN ETTER OLJEALDEREN ____	3
OM BAROMETERET _____	7
HOVEDFUNN _____	8
1. HUMANKAPITAL _____	13
RESULTATER 2017 _____	14
2. ENTREPRENØRSKAP _____	20
RESULTATER 2017 _____	21
3. INNOVASJON OG FOU _____	28
RESULTATER 2017 _____	29
4. TEKNOLOGI OG DIGITALISERING _____	34
RESULTATER 2017 _____	35
LITTERATURLISTE _____	39
VEDLEGG _____	40

Kort om rapporten

Denne rapporten er skrevet av NyAnalyse på oppdrag fra Abelia. Hensikten med rapporten er å presentere funn og resultater fra Abelias Omstillingsbarometer 2017.

Dette er andre gang denne rapporten utgis etter at den ble lansert i 2016. Barometeret måler hvor godt Norge gjør det på en rekke områder som er viktige for omstilling i forhold til andre sammenlignbare land. Rangeringen avdekker både styrker og svakheter ved Norge, og danner et kunnskapsgrunnlag for nye tiltak, forbedring og reformarbeid.

NyAnalyse AS er et uavhengig rådgivnings- og utredningselskap med spisskompetanse innen samfunnsøkonomisk analyse, næringspolitikk og digitalisering. Funn og konklusjoner i denne utredningen representerer NyAnalyse sine egne faglige vurderinger.

Bidragstere til rapporten:

Terje Strøm, sjeføkonom
Mari O. Mamre, seniorøkonom
Linn Bredesen, samfunnsøkonom
Rajee Sivam, seniorøkonom

Innledning

Oljeformuen setter norske myndigheter i stand til å drive offensiv motkonjunkturpolitikk der alternativet ville være en periode med lavere økonomisk aktivitet og høyere arbeidsledighet i norsk økonomi. Oljepengene utgjør nå hver femte krone i statsbudsjettet og tilsvarer rundt åtte prosent av bruttonasjonalprodukt (BNP) for Fastlands-Norge.

Den økte offentlige pengebruken har i all hovedsak ført til en økning i offentlig sektor selv og i noen næringer som bygg og anlegg. Én av tre jobber er nå i offentlig sektor, men slik har det vært siden år 2000. Denne strategien har mildnet den norske nedgangskonjunktoren, men kan på lang sikt hindre nødvendig omstilling gjennom at mennesker og kapital finner veien til offentlige motkonjunkturprosjekter i stedet for eksempelvis å starte egen bedrift.

Norge er i en unik posisjon med tilgang på naturressurser, en høyt utdannet befolkning og gode språkkunnskaper. Vi har stabile makroøkonomiske forhold, liten grad av ulikhet og stor grad av likestilling. Viktige elementer som rente- og valutapolitikk, samt overordnet finanspolitikk, er ikke tema for denne rapporten.

I Omstillingsbarometeret forsøker vi å måle hvor Norge ligger i forhold til andre innovative og velutviklede økonomier. Innen entreprenørskap, innovasjon og tilgang på internasjonal spisskompetanse ligger vi dårligere an enn vi burde. Det er en fare for at vi som nasjon ikke er sultne nok og ikke presser oss til det ytterste. På flere områder er det lange linjer og vanskelig å snu trenden, men vi håper at barometeret setter søkelys på områder som er viktige for et lands utvikling.

Det vil alltid være slik at mange ulike dimensjoner utgjør et lands konkurransevne, og det er vanskelig å si hvilke momenter som er viktigst. Vi kan uansett slå fast at Norge har et svært godt utgangspunkt, men at vi fortsatt må lære av de beste på flere områder.

Hvis barometeret kan åpne øyne og ører til politikere som kun er opptatt av helse og samferdsel, har vi lyktes med vårt arbeid. Hvis sulten på spisskompetanse og reformer bremser opp, kan det være farlig for en rik nasjon med gode institusjoner og til dels «flaks» i nærings sammensetningen. Denne rangeringen skal sikre at vi ikke tror vi er så mye bedre enn vi egentlig er innen områder som kompetanse, digitalisering og nyskaping.

God lesning!

Den store usikkerheten etter oljealderen

Norge har vært dyktige og vi har vært heldige. Vårt nærings- og arbeidsliv har mange gode historier om oppstart og suksess, om oljerikdom gjennom de siste 15 årene og en bred offentlig trygghet.

Generasjonen i 40- og 50-årene som har arbeidet 20-30 år siden avsluttet skolegang eller studier har fått alle godene. En sterk reallønnsvekst, bedre tjenester fra det offentlige og gjennomgående lavere renter på boliglånene. Arbeidsmarkedet har vært lettere enn alle andre land i Europa.

Perspektivmeldingen som regjeringen lanserte for to måneder siden, forteller oss at det blir tøffere for de som kommer etter oss i arbeidslivet. Budsjettene blir strammere og vi kan ikke lenger prioritere alt – og slipper ikke unna tøffe kutt. Videre er det stor usikkerhet rundt fremtidens produktivetsvekst. Potensialet for økonomisk vekst kan være betydelig lavere enn på 1980- og 1990-tallet. Vi må likevel ikke se oss blinde på målet om høy vekst alene hvis vi også er opptatt av inkludering og fordeling.

Det er tre store megatrender som forklarer dette scenario:

1. Eldrebølgen fra 2025

Verdens befolkning blir stadig eldre og sparer mer. Utgifter til helse og eldreomsorg kan gi mindre handlingsrom for satsinger på forskning, innovasjon og verdiskaping. I Norge vil antallet pensjonister over 80 år mer enn doble seg fra rundt 200.000 i dag til 455.000 i 2030.

Vi vet at dette utfordrer finansene til både kommuner og statsbudsjett fremover. Det kan bety at staten ikke har råd til å ansette like mange høyt utdannede innen myke fag som statsvitenskap, sosiologi og samfunnsøkonomi. Dermed kan flere unge få færre muligheter og oftere havne utenfor arbeidslivet. En fordel vil være at lønninger til ledere innen offentlig administrasjon må bremse etter de siste fem årene med lønnsfest.

2. Et mer normalt Norge, mindre oljerikdom

Etter skyhøye priser med en topp på over 100 dollar per fat våren 2014, har vi opplevd en særnorsk oljekrise hvor nedbemanninger og konkurser har vært vanlig. En nasjonal arbeidsledighet på fem prosent i deler av 2016, og enda høyere på Vestlandet, har gitt både politikere, fagforeninger og økonomiske rådgivere hodebry. Verst har det vært for de langtidsledige.

Nå er en viktig del av krisen på vei mot oppgang, og sysselsettingen øker igjen – men sakte. Norge vil trolig aldri igjen se en slik oppgang som i perioden fra 2004 til 2014. Vi

har heldigvis spart 8.000 milliarder kroner, og ifølge Perspektivmeldingen vil vi trenge hver eneste krone.

3. Usikker sammenheng mellom digitalisering og jobbvekst

Som nevnt er det ikke lenger en automatikk med høy produktivitetsvekst og høy investeringsvilje. Kombinasjonen av automatisering og robotisering, samt global arbeidsdeling, har gitt verdensledende økonomer en større bekymring for fremtidens arbeidsliv.

I flere land har vi sett oppstandelse i folket på grunn av elitenes forenkling av fordelingen av inntekter og formue. Det er ingen tvil om at blant annet digitale løsninger og satsing på kunnskap igjen kan skape ny vekst for Norge. På den annen side kan vi ikke være naive i vår tilnærming til markedet, til utenlandske konsern og hvordan en eventuell massiv robotisering kan flytte makt- og inntektsbasen i et demokratisk samfunn.

Vår rangering og sammenlikning skal bidra til å hjelpe politikere fra alle partier til å se hvor det er fornuftig å satse mer for å holde vår norske modell sterk. Det betyr selvsagt at Omstillingsbarometeret 2017 som her presenteres **ikke** er den eneste sannhet som overskygger andre sentrale hensyn i et godt og helhetlig samfunn.

Menneskene som bor i landet blir ikke lykkelige av produktivitetsvekst alene. Men håndtert på en riktig måte kan det bidra til en høyere samlet velferd for innbyggerne i Norge. Det er et godt utgangspunkt i makroforstand for å sikre både levestandard og en fremtidsrettet offentlig sektor.

Norsk næringsliv, myndighetene og trepartssamarbeidet må hele tiden sørge for å maksimere nytten til hele befolkningen. Dersom tilfeldige eiere av en teknologi stikker av gårde med hele gevinsten, vil det oppstå sprekker i fundamentet og vår modell vil forvitte.

Teknologien kan tilføre mennesker og samfunn en stor styrke, innovasjon og konkurransekraft. Det er målsetningen for alt arbeid med politikk og utvikling. Norge står bedre rustet enn de aller fleste andre land, og vi kan lykkes i fremtiden også.

Hvorfor er Omstillingsbarometeret viktig?

Norsk produktivitsvekst har i likhet med andre OECD-land gått ned de siste årene.

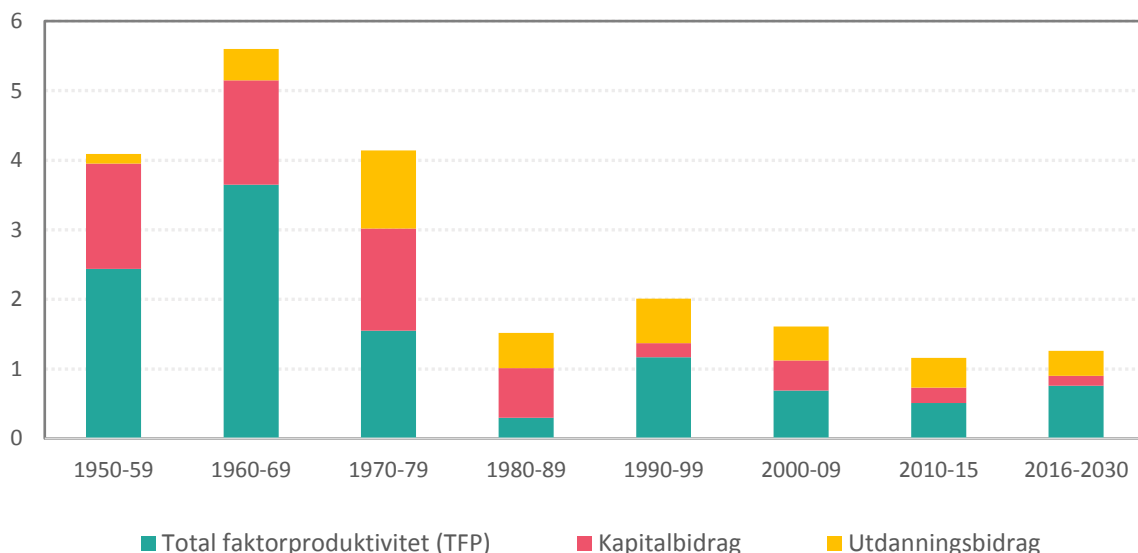
En mye brukt definisjon av produktivitsveksten i et land sier at den består av bidraget fra (real)kapitalen, merbidraget fra humankapital (utdanning) og restleddet som en gjerne kaller *total faktorproduktivitet* (TFP). TFP er bidraget fra faktorer som er vanskelig å måle, for eksempel teknologi, bedre organisering og generelt smartere oppgaveløsning.

Figur 1 nedenfor viser anslag for produktivitsveksten i norsk økonomi siden 1950-tallet dekomponert på denne måten.

Figuren viser også forventet produktivitsvekst fram mot 2030. Prognosen, som er utarbeidet av Statistisk sentralbyrå (SSB) og Norges Bank, anslår et lavere vekstbidrag fra kapital og utdanning. Samtidig forventes et økt bidrag fra TFP, og dermed en forventning om at vi fremover skal gjøre ting betydelig smartere enn i dag.

For at dette skal være realistiske anslag for Norge er vi avhengig av å se fremgang innen samtlige dimensjoner i Omstillingsbarometeret over tid: Befolkning, næringsliv og offentlig sektor må være i stand til å adoptere og benytte seg av ny teknologi. Humankapitalen i landet må være tilpasset det nye næringslivets behov fra år til år, og Norge er avhengig av innovasjon i bedriftene, fremvekst av vellykkede klynger, og entreprenørskap i både nye og eksisterende bedrifter. Omstillingsbarometeret følger disse viktige dimensjonene.

Figur 1: Produktivitsvekst i Norge. BNP per timeverk uten olje. Årsvekst i prosent. Kilde: SSB og Norges Bank. Anslag 2016 - 2030



I neste kapittel gis rangeringen av Norge opp mot andre land for viktige omstillingsdrivere som digitalisering og innovasjon – og andre viktige parametere for vekst og utvikling over tid.

OMSTILLINGSBAROMETER 2017

Om barometeret og resultater oppsummert

Om barometeret

Abelias Omstillingsbarometer 2017 er utarbeidet for å ivareta tre ulike formål:

- 1** Følge utviklingen til sentrale indikatorer som er nødvendige for omstilling i Norge.
- 2** Utvikle en sammenligning som er bedre tilpasset norske forhold enn mange av de etablerte rangeringene.
- 3** Legge til rette for og fremme konkrete tiltak for å bedre norsk omstillingsevne.

1. Følge utviklingen til sentrale indikatorer som er nødvendige for omstilling i Norge.

Omstilling drives frem av at noen bedrifter nedbemanner, noen ekspanderer, noen går konkurs og nye etablerer seg. I hvilket omfang dette skjer, og hvor vellykket omstillingen blir, avgjøres av en rekke faktorer. Et hovedmål med rapporten er å måle hvordan Norge presterer på slike og andre *drivere av omstilling* over tid og i forhold til andre land.

2. Utvikle en sammenligning som er bedre tilpasset norske forhold enn mange av de etablerte rangeringene.

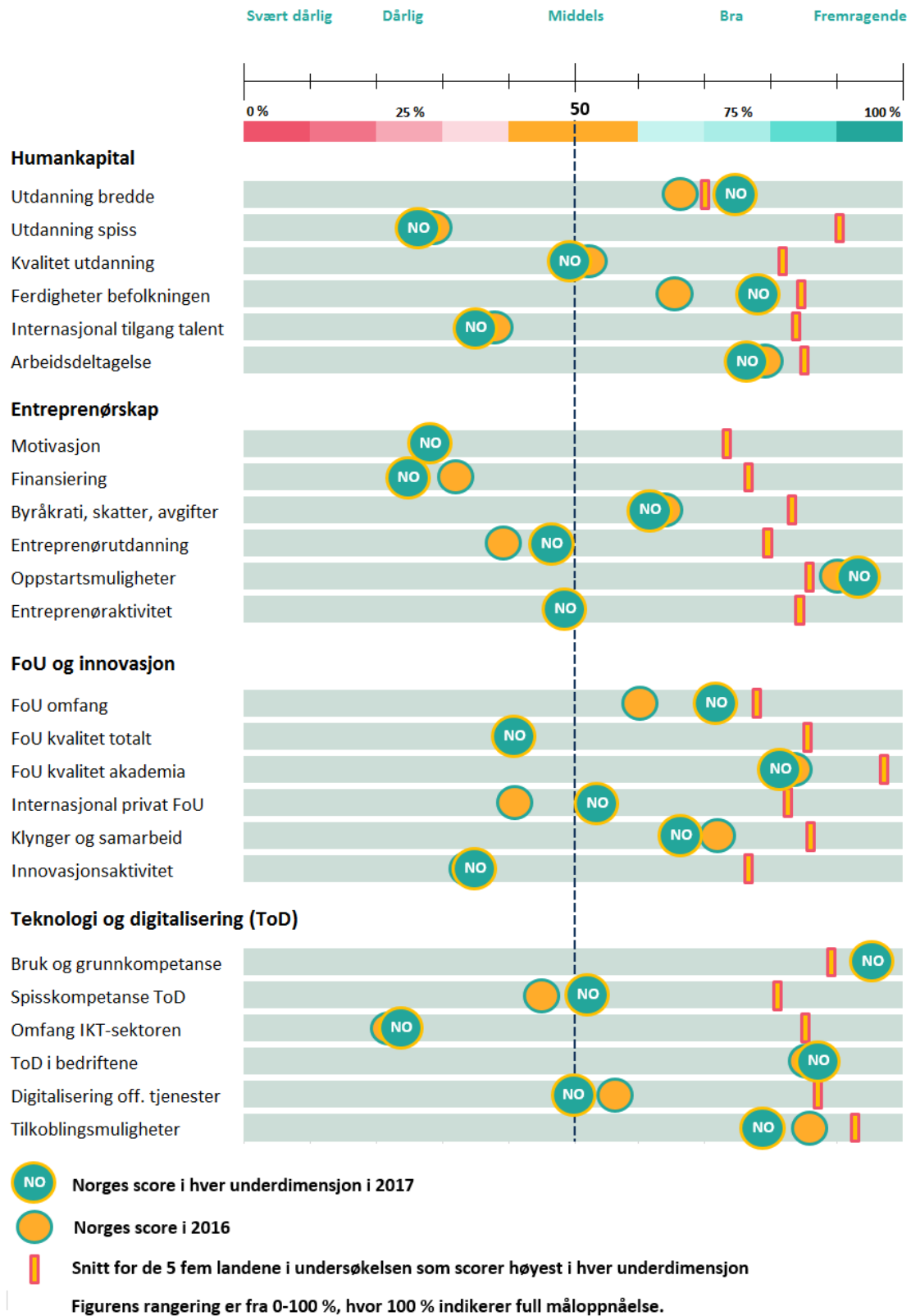
Vi er mest opptatt av faktorer som er særlig viktig for Norges omstillingsevne. Det betyr for eksempel at andel personer med doktorgrad og teknologifag er viktigere enn andelen som kan lese og skrive. Anerkjente rangeringer av forskning og utdanning er også viktigere enn penger som er brukt på disse områdene. Breddekompetanse blir imidlertid også vektlagt, for eksempel gjennom befolkningens grunnkompetanse og bruk av digitale hjelpemidler.

3. Legge til rette for å fremme målrettede tiltak for å bedre norsk omstillingsevne.

Omstillingsbarometeret viser Norges sterke og svake sider, sammenlignet med andre modne økonomier. Det bedrer muligheten for effektive tiltak for å styrke Norges omstillings- og konkurransevne over tid. Med utgangspunkt i styrker og svakheter som avdekkes i barometeret, ønsker Abelia å bidra med konkrete tiltak og satsingsområder. Omstillingsbarometeret har som ambisjon å være retningsgivende.

Hovedfunn 2017

Figur 2: Oversikt over hovedfunn i Abelias Omstillingsbarometer 2017.



Figuren over oppsummerer resultatene i rapporten. Her illustreres den norske plasseringen i forhold til 28 OECD-land og Kina, samt gjennomsnittet for de fem beste landene for hver underdimensjon.

Manglende data gjør at noen land – for eksempel asiatiske lande som Japan, Kina og Sør-Korea – ikke er med i alle underdimensjonene.

Et land får 100 prosent score dersom det er rangert på topp innen alle indikatorene i underdimensjonen (begrepene *underdimensjon* og *samleindikator* refererer til samme nivå). Slik sier scoren noe om *hvor mye bedre* et land gjør det enn et annet, i tillegg til plasseringen på indeksen. Disse er gjengitt i detalj i vedleggene.

De viktigste punktene

- Norge er fortsatt gode på bredde i utdanning, men blir ikke bedre på spiss – hvor vi går ned marginalt på årets rangering, fra en 17. til en 18. plass.
- Vi gjør det dårligere på tilgang til internasjonal kompetanse, og faller fra en 15. til en 18. plass.
- Norge har sammen med Sverige de beste mulighetene for å starte opp en bedrift, men motivasjonen for å gjøre dette er svært lav i Norge.
- Det er en gründerbølge i innovasjonsdrevne økonomier, noe som resulterer i mer entreprenørskap.
- Norge har blitt bedre omfang av forskning og utvikling (FoU). Dette skyldes hovedsakelig en økning i private FoU-investeringer.
- Norges plassering faller for klynger og kunnskapssamarbeid. Årsaken er mindre samarbeid mellom akademia og næringslivet.
- Norge har fortsatt en meget høy digitalbruk i befolkningen, men Island er marginalt bedre enn oss i år.
- Norge går frem på spisskompetanse i befolkningen innen teknologi og digitalisering. Dette skyldes hovedsakelig en økning av personer som tar mastergrad i teknologifag.
- Vi henger fortsatt etter på digitalisering i offentlig sektor. Vi går marginalt ned, fra en 13. til en 14. plass.

Metode og oppbygging av dimensjoner

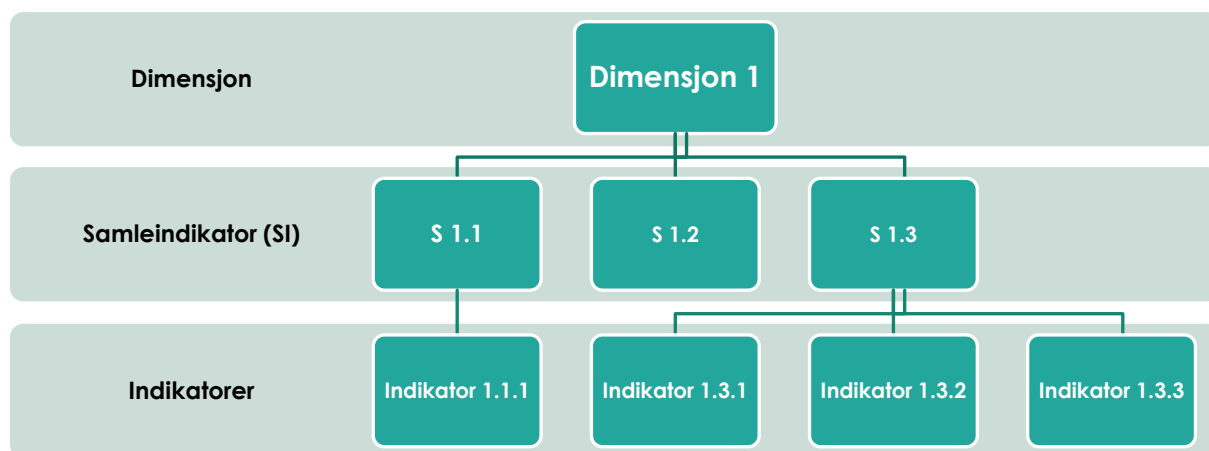
Det er brukt samme metode for å lage Omstillingsbarometer 2017 som i 2016. Det henvises derfor til fjorårets barometer for nærmere informasjon om metode¹.

Resten av rapporten beskriver indikatorene og oppdaterte resultater for 2017 innen fire brede dimensjoner:

- 1) Humankapital
- 2) Entreprenørskap
- 3) Innovasjon og FoU
- 4) Teknologi og digitalisering.

Hver dimensjon består av samleindikatorer som igjen inneholder indikatorer. Se figur 2. Informasjon om hvordan dimensjonene er bygget opp, finnes i vedleggene bakerst i rapporten.

Figur 3: Strukturell oppbygging.



Innovasjonsdrevne økonomier

Figuren nedenfor viser hvilke land som er med i Omstillingsbarometer 2017. Disse er valgt ut på grunn av en rekke fellesnevner som gjør det naturlig å sammenligne dem med Norge.

Det viktigste er at de er «innovasjonsdrevne økonomier». Det vil si at det er ventet at omfanget av innovasjon vil være det som kan lede til produktivitetsvekst i landene,

¹ Se Abelia.no/politikk/omstillingsbarometer-2016/

fordi det antas at det meste av vekstpotensialet allerede er tatt ut av ressursgrunnlag og organisering (GEM 2016).

De utvalgte landene er kunnskapsøkonomier med en høyt utdannet befolkning i internasjonal sammenheng med etablerte institusjoner. Kina er et unntak, men er i kraft av sin størrelse av betydning for verdensøkonomien innen teknologi og digitalisering.

Figur 4: Strukturell oppbygning

1	Australia	AUS	9	Spania	ESP	17	Luxemburg	LUX	25*	Japan	JPN
2	Østerrike	AUT	10	Estland	EST	18	New Zealand	NZE	26*	Sør-Korea	KOR
3	Belgia	BEL	11	Finland	FIN	19	Nederland	NED	27*	Singapore	SGP
4	Canada	CAN	12	Frankrike	FRA	20	Norge	NOR	28*	Taiwan	TWN
5	Sveits	SWT	13	Irland	IRL	21	Portugal	PTL	29*	Kina	CHN
6	Tsjekkia	CZR	14	Island	ISL	22	Sverige	SWE			
7	Tyskland	GER	15	Israel	ISR	23	Storbritannia	UK			
8	Danmark	DEN	16	Italia	ITA	24	USA	US			

*De asiatiske landene er kun inkludert i enkelte delområder grunnet begrenset datatilgang.

1. HUMANKAPITAL 2017

Resultater og oppbygging

1. Humankapital

Humankapitalbeholdningen sier noe om hvor kompetent arbeidskraften er i et land. Dette er ekstra viktig i omstillingsprosessen som Norge og mange andre land er inne i.

I en stadig mer globalisert verden er det nødvendig for et land å ha en kyndig befolkning som raskt kan takle endringer. Blant annet er det økt bruk av avansert teknologi på arbeidsplassen, noe som krever at arbeidsstyrken kan anvende den nye teknologien.

Dimensjonen Humankapital består av seks brede samleindikatorer som måler omfang av utdanning og kompetanse, kvalitet ved utdanning og hvor godt humankapitalen anvendes. Strukturen i denne dimensjonen følger et stykke på vei World Economic Forum (WEF) sin Human Capital Index for 2016. Vår dimensjon Humankapital skiller seg hovedsakelig ut ved at den er bedre tilpasset innovasjonsdrevne kunnskapsøkonomier, samtidig som vi har forsøkt å beholde en grunnleggende og generell struktur.

Et eksempel på en slik tilpasning til mer utviklede økonomier er utelatelsen av indikatorer som hvorvidt befolkningen kan lese og skrive, noe som vektlegges i de fleste internasjonale rangeringer, også hos WEF. I Omstillingsbarometer 2017 legges det mer vekt på høyere utdanning, blant annet andelen med doktorgrad (PhD) og kvalitet i utdanning, men også graden av utenforskap i studier og arbeidsliv.

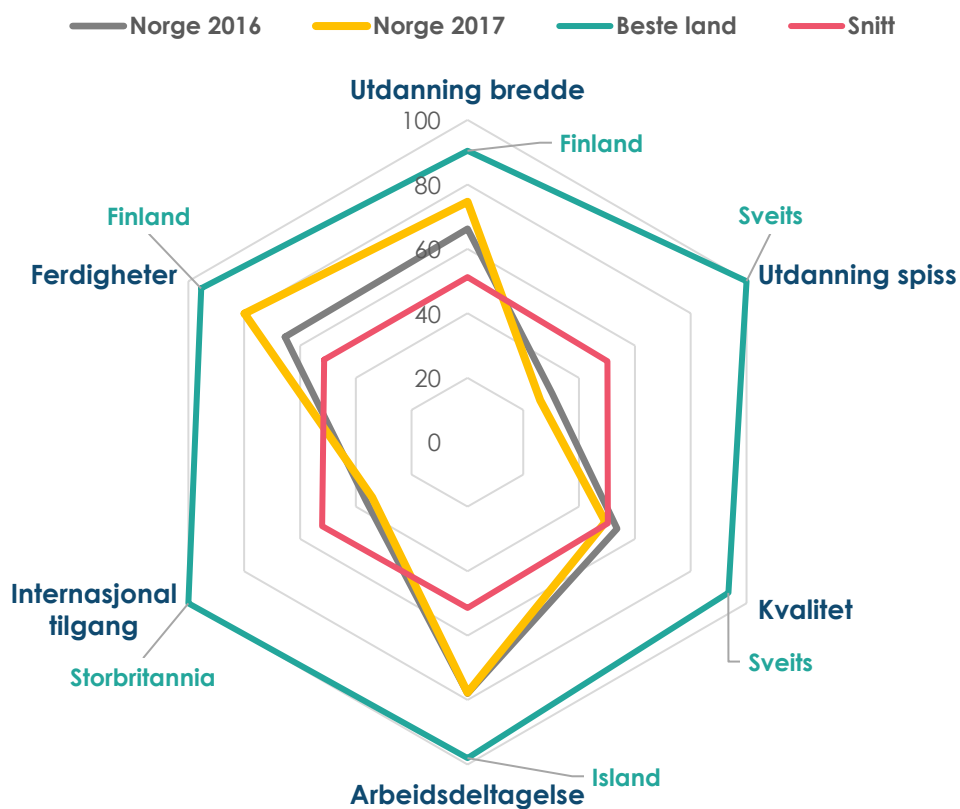
Det er også lagt vekt på muligheten bedrifter har til å ansette høykompetent arbeidskraft internasjonalt, fordi det i en globalisert verden er kunstig kun å se på tilgangen bedriftene og det offentlige har til høykompetent humankapital innenfor landets grenser.

Resultater 2017

Under følger resultatene for hele befolkningen som er satt sammen av resultatene for ulike aldersgrupper. Som vi ser av figuren er Norges totale score på de ulike underdimensjonene relativt lik som i fjor. Vi scorer bedre på bredde, ferdigheter og (marginalt) arbeidsdeltagelse. Vi står stille på kvalitet, mens vi gjør det dårligere på spiss.

Beste land er fremhevet i grønt, mens gjennomsnittscoren til landene som er med i rangeringen vises ved hjelp av den røde linjen. Den gule linjen er Norges score i 2017 og den grå linjen viser Norges score i 2016.

Figur 5: Humankapital – resultater på hovedområder. Kilde: NyAnalyse.



Figur 6: Humankapital – resultater for Norge i 2017 og 2016. Kilde: NyAnalyse.

	Utdanning bredde	Utdanning spiss	Kvalitet	Arbeidsdeltakelse	Int. tilgang på kompetanse	Ferdigheter
2017	2	18	12	5	18	5
2016	4	17	12	4	15	8

Hovedfunn: Humankapital

- Norge gjør det fortsatt godt på bredde.
- Tilgang til internasjonal kompetanse faller.
- Ferdighetene i befolkningen er gode. Vi øker med tre plasser fra 2016.
- Arbeidsdeltakelsen er fortsatt høy, men vi har falt med én plass fra 2016.
- Vi har fortsatt lav spisskompetanse og rykker ned én plass fra 2016.

Bedre på bredde, fortsatt dårlig på spisskompetanse

Norge går opp to plasser på bredde i utdanning. Høyere deltakelse i videregående skole, samt bedre tilgang til kompetent arbeidskraft, sikrer oss avansement i denne dimensjonen. I Norge er både grunnskoleutdanning og høyere utdanning gratis.

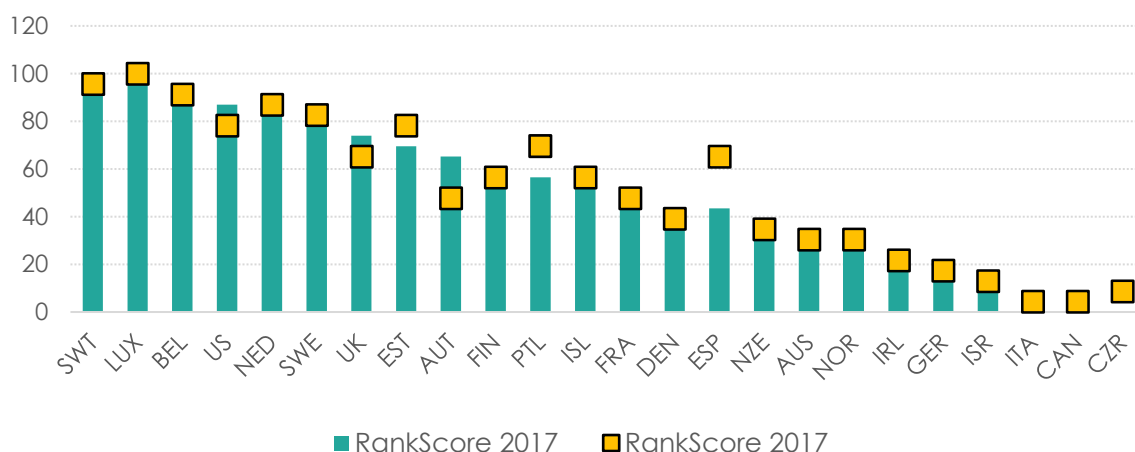
Vi opplever imidlertid problemer knyttet til frafall, samtidig som en stor andel bruker lang tid på å fullføre videregående skole. SSB rapporterer om en frafallsprosent på 27 prosent². Sverige gjør det også bedre enn i fjor, mens Danmark har gått ned sju plasser.

Vi sliter fortsatt med å hevde oss på indikatoren spisset utdanning, og faller én plass på denne dimensjonen. Dette skyldes at vi gjør det relativt dårligere enn andre land. Prosentandelen av personer med master- og doktorgrad i Norge er fortsatt like stor som ved fjorårets måling, men andre land øker og går forbi oss.

² Frafall defineres som de som ikke har fullført videregående utdanning innen fem år etter påbegynt utdanning.

Som man ser av figuren nedenfor er målingen relativt lik fjoråret for de fleste land. Unntak er Spania som gjør det betydelig dårligere og Østerrike som scorer betydelig bedre.

Figur 7: Utdanning spiss. Indikatoren utgjør en vektning av andel med master- og doktorgrad i befolkningen, samt internasjonale doktorgradskandidater i Norge. Kilde: NyAnalyse



Færre avlegger doktorgrader i Norge

Doktorgradsstatistikken fra Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning (NIFU) viser at antall doktorgrader som ble avlagt i 2016 var det laveste antallet på fem år, og over 100 færre enn i 2013. Dette underbygger konklusjonen om at Norge gjør det dårligere på spisskompetanse.

Imidlertid er det tegn til at man kan snu utviklingen. NIFU rapporterer at ventes det en økning i antall doktorgrader i 2017, noe som kan medføre at vi etter hvert kan stige på dette området.

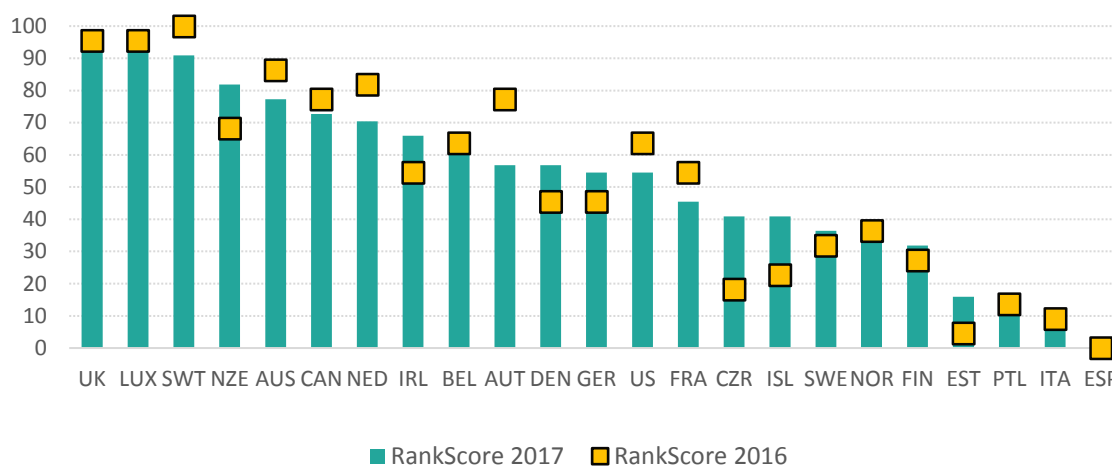
Kilde: NIFU (2017), nifu.no/fou-statistikk/doktorgrader

Norge dårligere på internasjonal tilgang til kompetanse

Globaliseringen har ført til at arbeidsstyrken er blitt mer mobil, og det medfører at det blir enklere å skaffe seg kompetent arbeidskraft fra utlandet. De mest attraktive landene vil ha et fortrinn i å tiltrekke seg de største talentene. Dette kan gi store utslag fordi kompetent arbeidskraft er viktig for omstillingsevnen.

Figuren under viser at internasjonal tilgang på talent varierer i stor grad fra fjorårets måling. Norge faller tre plasser på rangeringen, noe som skyldes både færre internasjonale studenter i Norge og at vi scorer lavt på tilgang til talent. Dette kan blant annet forklares med dårligere økonomiske tider i Norge, som har ført til at mange utenlandske studenter og arbeidere, blant annet svensker, har dratt hjem.

Figur 8: Internasjonal tilgang på kompetanse. Indikatoren består av tilgang på talent og internasjonale studenter. Kilde: NyAnalyse.



Norge har kun falt med to poeng på rangeringen, men det er land som har gått forbi oss, blant annet Island og Tsjekkia. Snittscoren på denne indikatoren øker fra fjoråret, mens Norges score faller. Til tross for at det er sannsynlig at nedgangskonjunktur forklarer deler av den lave tilgangen, er det viktig å påpeke at myndighetene ikke har noen konkret strategi for å tiltrekke seg internasjonal kompetanse.

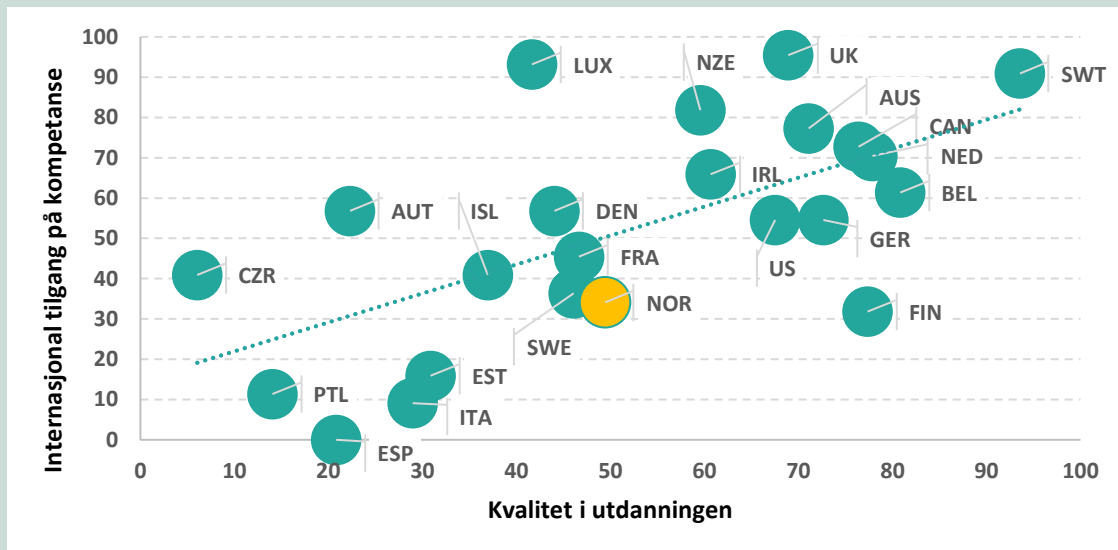
Kvalitet i utdanningen og internasjonal tilgang på talent

En korrelasjonsanalyse viser at det er en sammenheng mellom internasjonal tilgang på talent og kvalitet i utdanning. Korrelasjonskoeffisienten (Pearson) er på 0,63.

Kvaliteten i utdanningen kan tenkes å påvirke tilgangen på internasjonalt talent blant annet ved at man tiltrekker flere personer til landet dersom utdanningen i det aktuelle landet holder en høy standard.

Personer som har studert i et land har økt sannsynlighet for å arbeide i dette landet senere. Samtidig kan det være slik at internasjonal tilgang på talent øker kvalitet i utdanningen, fordi økt tilgang på kompetent arbeidskraft vil øke kompetansen i arbeidsstokken, også blant de som jobber i utdanningssektoren.

Figur 9: Korrelasjonen mellom internasjonal tilgang på kompetanse og kvalitet i utdanning. Kilde: NyAnalyse.



2. ENTREPRENØRSKAP 2017

Resultater og oppbygging

2. Entreprenørskap

Som entreprenør realiserer man en forretningsidé. Ofte skjer det gjennom å opprette en bedrift. Dette bidrar gjerne til flere arbeidsplasser, høyere produktivitetsvekst og økte skatteinntekter for staten. I mange tilfeller vil den nye bedriften dekke et behov blant kunder og forbrukere som ikke har blitt tilstrekkelig tilfredsstillt tidligere.

Entreprenørskap er derfor tett knyttet til innovasjon, og graden av entreprenørskap er en viktig komponent i vurderingen av et lands omstillingsevne.

Det er mange faktorer som er med på å avgjøre i hvilken grad et land har et høyt nivå av entreprenørskap. Blant annet er forhold som holdninger til entreprenørskap hos befolkningen viktig.

Institusjonelle forhold bør også tas med i betraktningen. Dersom man møter store juridiske og økonomiske hindre i prosessen med å starte en bedrift, er det sannsynlig at dette vil bidra til at færre ønsker å starte opp for seg selv. Motivasjon for å starte opp noe eget er også en essensiell faktor som man bør ta med i betraktningen. Nyetablerere er nødt til å sette i gang når det ikke er så mange muligheter lenger. Det handler om å skape en følelse av «brennende plattform».

Internasjonale sammenligninger av entreprenørskap har tradisjonelt fokusert på egenskaper og ambisjoner til personer som starter opp eller driver nye forretningskonsepter, for eksempel Global entrepreneurship monitor (GEM)³. I nyere tid har man også fått øynene opp for entreprenørskap som foregår i etablerte bedrifter⁴ og i offentlig sektor, såkalt ansattentreprenørskap. Entreprenørskap er derfor et mangefasettert fenomen som man kan finne i alle faser av bedriftenes livssyklus, og i både privat og offentlig sektor.

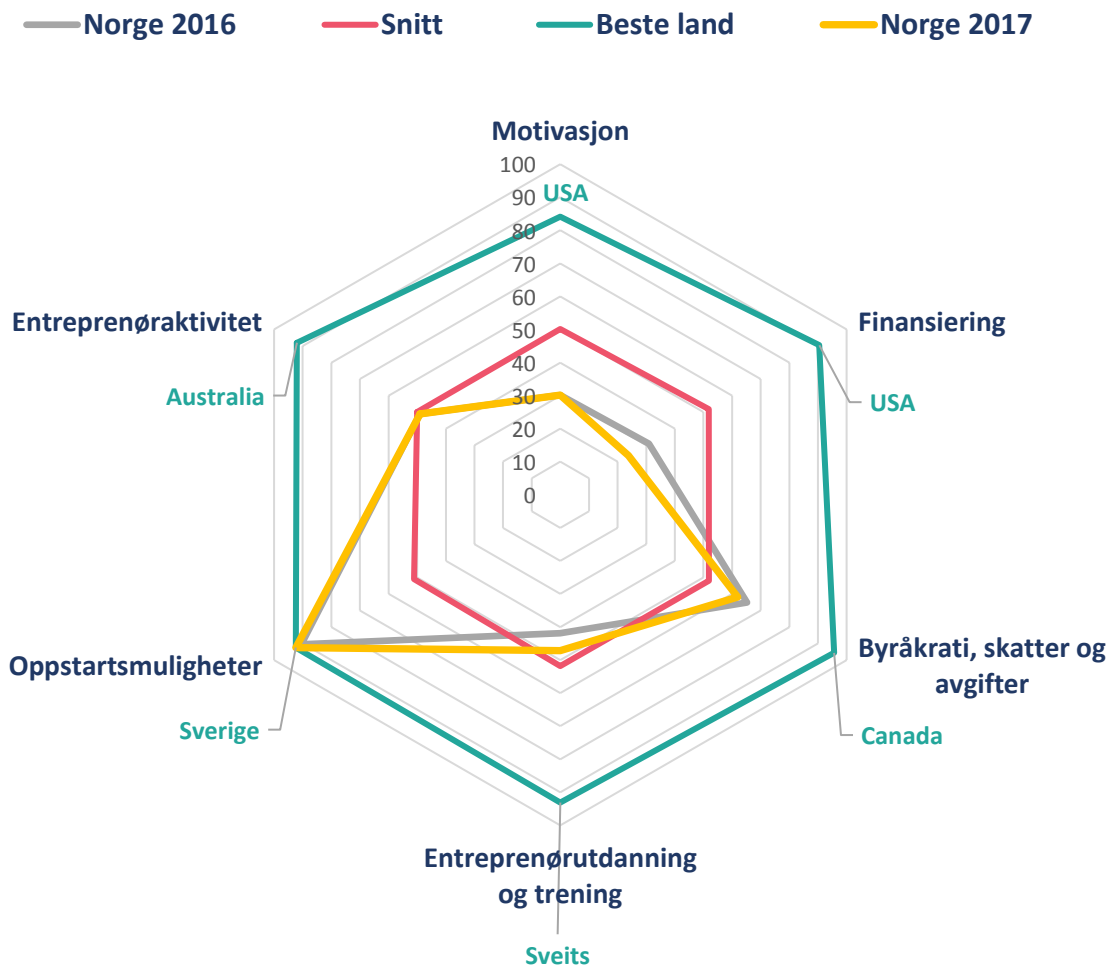
³ Global Entrepreneurship Monitor (GEM) undersøker en rekke indikatorer for entreprenørskap i over 100 land.

⁴ <http://www.babson.edu/executive-education/thought-leadership/premium/Pages/entrepreneurial-employee-activity.aspx>

Resultater 2017

Her følger resultater for hele befolkningen for dimensjonen entreprenørskap. Underdimensjoner er befolkningens motivasjon til å starte selv, tilgang til finansiering for oppstartere og små og mellomstore bedrifter (SMB), hvor gründervennlig innretningen av byråkrati, skatter og avgifter er, entreprenørutdanning og trening, oppstartsmuligheter og faktisk entreprenøraktivitet. Oppbyggingen av indikatoren står nærmere forklart i vedlegg.

Figur 10: Entreprenørskap – resultater på hovedområder. Kilde: NyAnalyse.



Figur 11: Entreprenørskap – rangering for Norge i 2017 og 2016⁵. Kilde: NyAnalyse.

	Motivasjon	Finansiering	Byråkrati, skatter og avgifter	Entreprenør-utdanning og opplæring	Oppstarts-muligheter	Entreprenør-aktivitet
Norge 2017	17	20	8	14	1	11
Norge 2016	18	18	7	15	2	11

Hovedfunn: Entreprenørskap

- Norge blir forbigått innen tilgang til finansiering for SMB og entreprenører.
- Landene beveger seg mot mindre bedriftsskatter, samt avgifter og byråkrati som hemmer oppstart av nye bedrifter.
- Norge er fortsatt i tet for oppstartsmuligheter, men deler plassen med Sverige.
- Det er en gründerbølge blant innovasjonsdrevne modne økonomier: Det går mot mer entreprenøraktivitet i landene.
- Rammevilkår og kultur for gründerskap nytter! Det er en positiv sammenheng mellom tilgang til finansiering og faktisk entreprenøraktivitet, og mellom motivasjon og faktisk entreprenøraktivitet.

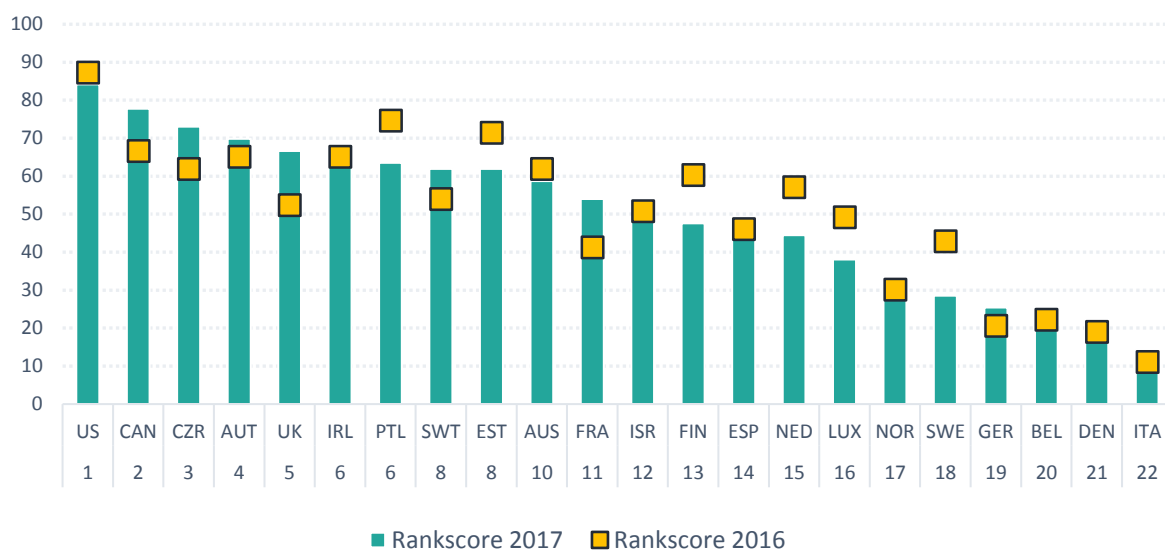
Motivasjon for entreprenørskap

Frykten for å mislykkes er betydelig høyere i Finland og Sverige i forhold til fjoråret. Norge og Danmark har ikke oppdaterte tall, men nyter godt av lav oppgitt frykt som hemsko for å starte bedrift de siste årene. Selvtilliten knyttet til å starte en egen bedrift er imidlertid lav blant nordmenn. Oppfatningen om egen evne til å starte bedrift er lavest i Norge og høyest i USA. Intensjonen om å starte egen bedrift var også utrolig lav i Norge basert på fjorårets tall (4,8 %) og lavest blant alle landene, hvor gjennomsnittet var 11 %. I Sverige svarer 8,4 % (samme som 2016) at de har en

⁵ Det er inkludert flere land i dimensjonen «Entreprenørskap» enn i Omstillingsbarometer 2016. På grunn av endringer i rangeringene på enkelte indikatorer vil derfor resultatene for 2016 variere noe med resultatene som ble presentert i Omstillingsbarometer 2016.

intensjon om å starte bedrift⁶. I Storbritannia øker motivasjonen for entreprenørskap i befolkningen betydelig fra 2016 til 2017. I Portugal, derimot, synker motivasjonen.

Figur 12: Motivasjon i befolkningen. Består av survey-resultater om befolkningens oppfatning om egen evne til å starte bedrift, intensjoner om å starte, og frykt for å mislykkes. Kilde: NyAnalyse.



Lavere motivasjon gir lavere entreprenøraktivitet

Det er en åpenbar positiv sammenheng mellom motivasjon og faktisk entreprenøraktivitet. Norge er ett av landene med svært lav motivasjon og middels entreprenøraktivitet. Årsaker til dette kan være at arbeidsmarkedet er godt i Norge, og at mange har flere interessante muligheter innenfor eksisterende arbeidsplasser som gir gode lønninger. Dette kan motivere folk til å bli i jobben fremfor å satse på oppstart av egen bedrift.

Statlige foretak blant de mest attraktive arbeidsplassene

Universum har utført en undersøkelse som viser hvilke arbeidsgivere som tiltrekker mest kompetanse innenfor ulike fagfelt. Det viser seg folk flest ønsker å jobbe i de store selskaper og i offentlige sektor. Spesielt blant studenter innen juss og humaniora er det flertall av offentlige arbeidsplasser som står øverst på ønskelisten.

Kilde: Universumglobal.com/rankings/norway

⁶ Intensjon om å starte egen bedrift inngår som indikator i samleindikatoren «motivasjon» sammen med indikatorene oppfatning om egen evne til å starte egen bedrift samt frykt frykten for å mislykkes.

Norge er på topp innen oppstartsmuligheter

Det er en trend at flere vurderer mulighetene til å starte egen bedrift som bedre i 2017 enn i 2016 blant landene i vår rangering⁷. Det er ganske stabile resultater over tid, og her er Sverige, Norge og Danmark rangert på topp. Én av forklaringene på at nordiske land scorer høyt, kan være at disse har et godt sosialt sikkerhetsnett dersom man skulle feile.

Israel utmerker seg med en tilbakegang fra fjorårets plassering, mens USA utmerker seg med stor fremgang. Mens 47 prosent av befolkningen vurderte oppstartsmulighetene som gode i Omstillingsbarometer 2016, er det tilsvarende tallet 57 prosent i 2017. Irland har også hatt en fremgang. I land som USA og Storbritannia er imidlertid den lokale konkurransen for oppstartsbedrifter vurdert som hard, noe som trekker ned den samlede rangeringen.

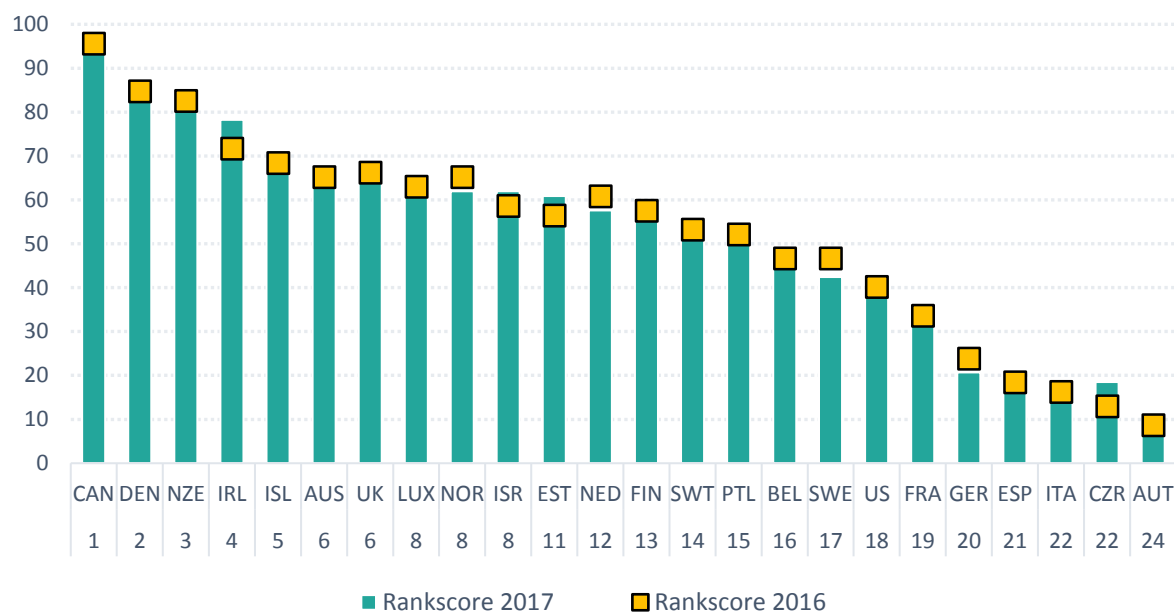
Byråkrati, skatter og avgifter

Denne underdimensjonen er svært stabil fra 2016 til 2017, og Norge synker fra 7. til 8. plass totalt. Hovedtrekket er at landene beveger seg mot mindre bedriftsskatter, avgifter og byråkrati. Det gjennomsnittlige antall dager det tar å starte en bedrift sank fra 7,5 i 2016 til 7,1 dager i 2017. I Norge tar det fire dager, noe som er det samme som i 2016. Island, Irland, Spania og spesielt Tsjekia har gått frem, mens de nordiske landene ligger stabilt.

Gjennomsnittlig antall nødvendige prosedyrer for å starte en ny bedrift synker så vidt. Den totale skatteraten SMB møter (skatt på overskudd, arbeidskraft og annet) synker fra 40,9 til 40,6 prosent av profitt. Formuesskatt og utbytteskatt er ikke inkludert (generelt er skatt på eierskap utelatt), og dette vil ha store konsekvenser for Norge.

⁷ Samleindikatoren «Oppstartsmuligheten», består av indikatorene «oppfattede muligheter til å starte egen bedrift» og «(hvor hard er den lokale konkurransen?)».

Figur 13: Byråkrati, skatter og avgifter. Indikatoren består av samlet skatterate som andel av profitt rettet mot SMB (skatt på overskudd, arbeidskraft og ytelser, og annet), antall dager det tar å starte opp en ny bedrift, og antall prosedyrer man må gjennom for å starte. Kilde: NyAnalyse.



Økt entreprenøraktivitet

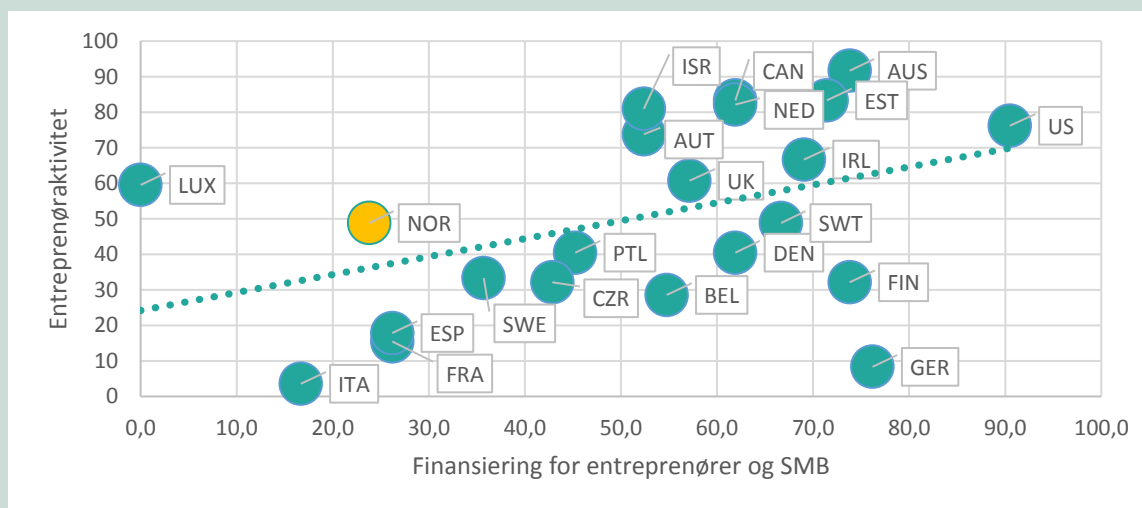
Det går mot økt entreprenørskap blant landene som er med i rangeringen. Andelen tidligfaseentreprenører går fra 8,3 til 8,9 prosent av befolkningen mellom 18-64 år. Andelen intraprenørskap (EEA) går fra 5,8 til 6,2 prosent i gjennomsnitt.

Flere eier også en nystartet bedrift i årets barometer, opp fra 3,2 til årets 3,6 prosent av befolkningen. Norge står stille på 11. plass med samme data som fjoråret. Australia og Canada er på topp på entreprenøraktivitet, mens USA rykker ned tre plasser. To land har markante endringer fra i fjor: Storbritannia går kraftig frem fra 15. til 9. plass, mens Portugal går den andre veien fra 8. til 13. plass.

Sammenheng mellom finansiering og entreprenøraktivitet

Det er en positiv sammenheng mellom indikatorene finansiering og faktisk entreprenøraktivitet. Det betyr at entreprenøraktiviteten er høyere i land der tilgangen til finansiering for entreprenører og SMB er god. Som det fremkommer av figuren under er det noe spredning mellom landene.

Figur 14: Sammenheng mellom finansiering og faktisk entreprenøraktivitet. Landenes plassering i 2017 innen underdimensjonene Entrepreneøraktivitet og Finansiering for entreprenører og SMB. Kilde: NyAnalyse.



To land skiller seg ut fra dette mønsteret. I Tyskland er tilgangen til finansiering høy, mens entreprenøraktiviteten er svært lav. Det forklares av at tyskerne scorer svært lavt på både muligheten til å starte egen bedrift og byråkrati, skatter og avgifter.

I den andre enden har vi Luxemburg. Her er finansieringstilgangen ekstremt lav slik det er målt i vårt barometer, mens aktiviteten er ganske høy. Lave skatter for entreprenører og SMB pluss gode oppstartsmuligheter for potensielle gründere kan forklare dette.

Korrelasjonen (Pearson) mellom landenes rangering innen finansiering og entreprenøraktivitet er 0,42 for alle land, og 0,69 uten Tyskland og Luxemburg.

Det må nevnes at man generelt må tolke slike enkle relasjoner med varsomhet. Det kan være utelatte faktorer som trekker opp både entreprenøraktivitet og finansiering eller motivasjonen for å starte selv i ett land. Imidlertid er flere av resultatene i tråd med forskning på feltet. Analysen styrkes om man ser på hvordan landene står seg innen alle underdimensjonene i et område og sammenhengene dem imellom.

Eksemplene med Tyskland og Luxemburg illustrerer dette. Det hjelper ikke på den faktiske entreprenøraktiviteten i Tyskland at tilgangen til finansiering for oppstartere og SMB er svært god, dersom byråkratiet og skattetrykket rettet mot oppstartere oppleves som en stor barriere og befolkningen vurderer oppstartsmulighetene som dårlige. Hva som trigger gründerskap og nye bedrifter i et land er sammensatt. Et mål med denne rapporten er å fange opp flere av de viktigste dimensjonene og presentere et større bilde av slike sammensatte konsepter.

3. INNOVASJON OG FOU 2017

Resultater og oppbygging

3. Innovasjon og FoU

Innovasjon og FoU er viktige drivere av omstilling. Ny kunnskap og nye ideer som realiseres er nødvendig for blant annet å opprettholde konkurranseevne og produktivitetsvekst. Innovasjon, forskning og utvikling er viktigere enn noensinne i møte med megatrender som sterk befolkningsvekst, demografiske endringer og begrensede naturressurser.

En vanlig definisjon på forskning og utviklingsarbeid er «kreativ virksomhet som utføres systematisk for å oppnå økt kunnskap – herunder kunnskap om mennesket, kultur og samfunn – og omfatter også bruken av denne kunnskapen til å finne nye anvendelsen»⁸. Fritt tilgjengelig FoU bidrar til kunnskapsfronten i et land og internasjonalt, og gir nytte for andre aktører utover den som utfører arbeidet.

FoU-utgiftene har vokst i OECD-området i kjølvannet av finanskrisen. Økningen var drevet av privat FoU, mens offentlig FoU ble trukket ned av behovet for å kutte i offentlige budsjetter. Med stadig større statsfinansielle utfordringer i mange OECD-land, forventes det at offentlige FoU-investeringer reduseres ytterligere. Det kreves derfor i enda større grad at andre aktører investerer i FoU.

Innovasjon avhenger ikke bare av FoU-investeringer, men også av komplementære ressurser som programvare og humankapital, ofte kalt *kunnskapsbasert kapital (KBK)*. Digitalisering har i stor grad bidratt til at man kan innovere på tvers av bedrifter og landegrensener.

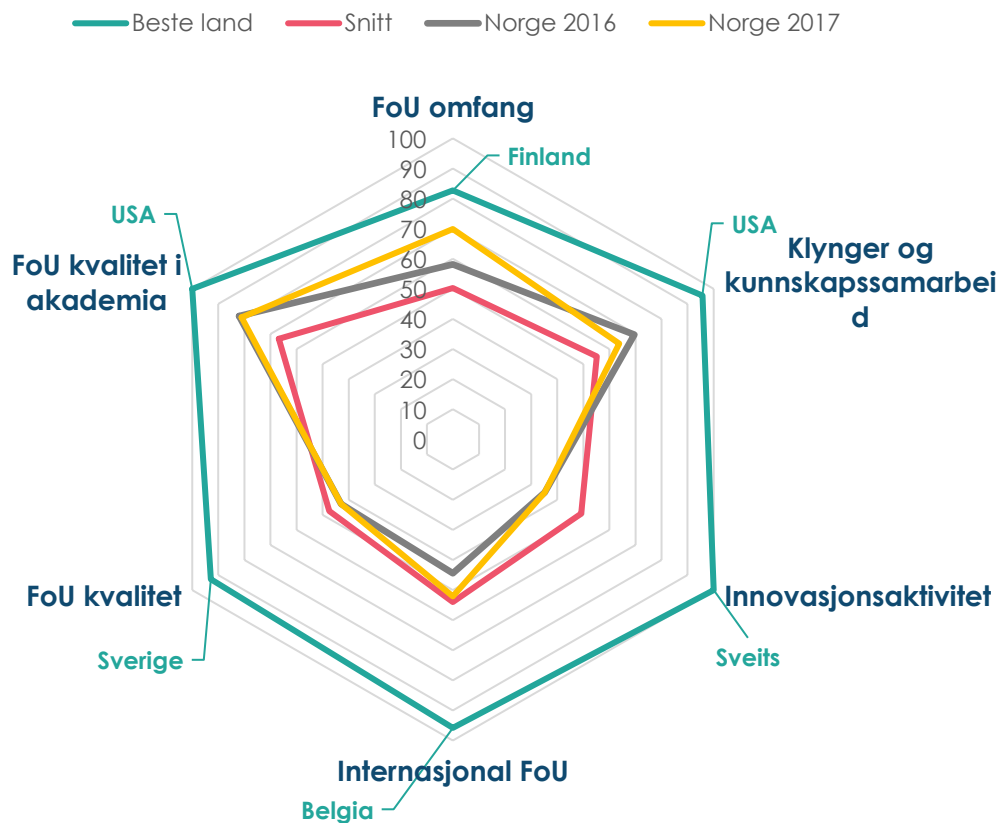
Ofte medfører dette positive smitteeffekter, samtidig som det blir billigere for den enkelte bedrift å drive forskning og utvikling. Det er viktig at norske bedrifter og institusjoner deltar i den internasjonale kunnskapsfronten og i felles FoU-prosjekter i tillegg til andre deler av verdikjeden. Felles patenter og felles forfatterskap i vitenskapelige tidsskrifter vil være gode indikatorer for faktisk forskning, og da spesielt vellykket internasjonal forskning. Barometeret har et fokus på privat FoU, innovasjon og kunnskapsarbeid i bedriftene. Noen totaltall for landet vektlegges også.

⁸ NIFU 2014.

Resultater 2017

Her følger resultater for innovasjon og FoU. Indikatorene dekker FoU-omfang i offentlig sektor, høyere utdanning og privat sektor, FoU-kvalitet totalt og i akademia, omfang av internasjonal FoU og FoU-samarbeid for private aktører, faktisk innovasjonsaktivitet og grad av klynger og kunnskapssamarbeid. Oppbyggingen av dimensjonen og de ulike samleindikatorerne står nærmere forklart i vedlegg.

Figur 15: Innovasjon og FoU – resultater på hovedområder. Kilde: NyAnalyse.



Figur 16: Samleindikatorer innen dimensjonen Innovasjon og FoU - resultater for Norge i 2017 og 2016.

Kilde: NyAnalyse.

	FoU omfang	Klynger og kunnskaps-samarbeid	Innovasjons-aktivitet	Internasjonal FoU	FoU kvalitet	FoU kvalitet i akademia
Norge 2017	6	10	15	11	11	13
Norge 2016	10	7	15	10	11	13

Hovedfunn: Innovasjon og FoU

- Norge er blitt bedre på FoU-omfang.
- Norge er middels på klynger og kunnskapssamarbeid, og synker tre plasser fra 2016.
- Norge er dårlige på innovasjonsaktivitet (ikke oppdaterte tall).
- Norge gjør det litt bedre på privat internasjonal FoU, men scorer fortsatt middels på denne samleindikatoren.
- Norge er fortsatt under middels på FoU-kvalitet i akademia.

FoU-omfang i Norge har tatt seg opp

Norge klatrer fire plasser på indikatoren «FoU-omfang»⁹. Rangeringen viser at dette hovedsakelig skyldes en økning i private FoU-investeringer¹⁰. Dette støttes av tall fra SSB som viser en økning i FoU-investeringer i næringslivet¹¹. Imidlertid har Norge fortsatt en vei å gå opp til Finland og Sverige som gjør det best. Danmark er så vidt foran Norge på en 5. plass. Island og Estland har falt betydelig fordi begge land har opplevd en nedgang i FoU-investeringer som andel av BNP.

Som nevnt er det ventet fallende offentlige FoU-investeringer fremover. Dette viser også tallene fra OECD som brukes i omstillingsbarometeret: Den gjennomsnittlige

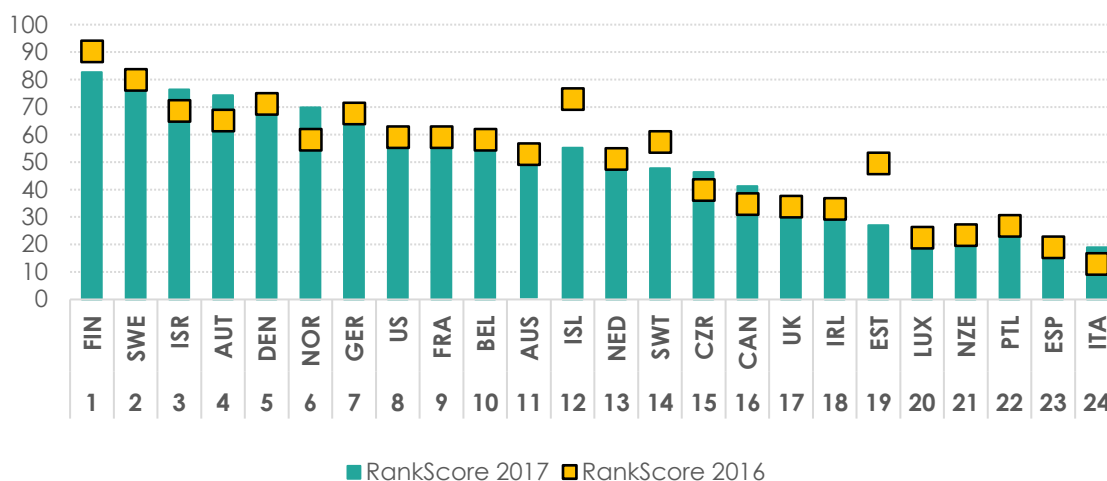
⁹ FoU-omfang består av offentlige og private FoU-investeringer, FoU i høyere utdanningsinstitusjoner, samt forskertetthet.

¹⁰ FoU-utgifter som andel av BNP er regnet om til BNP for Fastlands-Norge.

¹¹ Tall fra SSB viser at FoU-investeringer fra næringslivet økte med ni prosent fra 2014 til 2015 målt i faste priser (SSB, 2017).

scoren for offentlige FoU-investeringer har gått ned med over ett poeng siden fjorårets rangering.

Figur 17: FoU-omfang. Indikatoren består av FoU-innsats som andel av FL-BNP i privat og offentlig sektor og høyere utdanning, samt andelen som jobber med FoU i befolkningen. Kilde: NyAnalyse.



Klynger og kunnskapssamarbeid

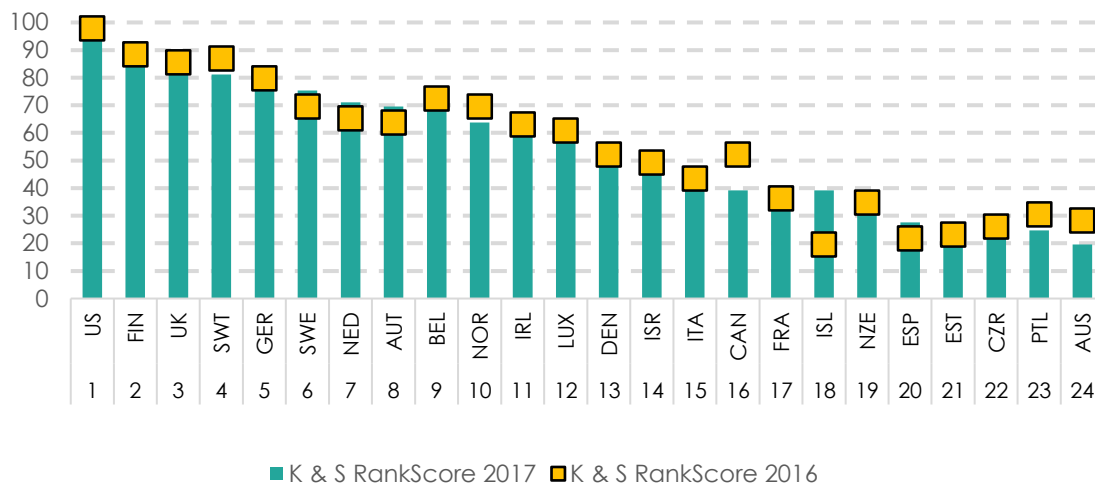
Klynger og kunnskapssamarbeid er svært viktig for innovasjon, forskning og utvikling. Tett samarbeid kan gi svært positive smitteeffekter. Norge faller imidlertid tre plasser på klynger og kunnskapssamarbeid. Dette skyldes at vi gjør det dårligere i på samarbeid mellom næringsliv og academia¹². Altså er det kunnskapssamarbeid som gjør at Norge faller på denne samleindikatoren. Vi beholder plassen vår fra fjoråret på indikatorene «klyngen» og «bedrifter som driver innovasjonssamarbeid med det offentlige», som er de to andre indikatorene som inngår i denne rangeringen.

USA er landet som gjør det best på klynger og kunnskapssamarbeid. Dette er ikke overraskende med tanke på at de har kompetansessteder som Silicon Valley, Harvard Business School og Cleveland. Finland er også svært gode på klynger. Byen Tampere, som er basen til store IKT-klynger, er et eksempel på dette.

Figuren nedenfor viser at det ikke er store endringer i scoren på klynger og kunnskapssamarbeid fra 2016 til 2017.

¹² I denne indikatoren er ikke variabelen «bedrifter som samarbeider med offentlige myndigheter eller høyere utdanningsinstitusjonen» oppdatert. Dette skyldes at oppdatering av denne variabelen ikke kommer før i 2018.

Figur 18: Klynger og kunnskapssamarbeid. Indikatoren består av ekspertvurderinger av antall klynger, FoU-samarbeid mellom næringsliv og akademia, og andelen innovative bedrifter som har innovasjons-samarbeid med utdanningsinstitusjoner eller offentlige institusjoner. Kilde: NyAnalyse.



4. TEKNOLOGI OG DIGITALISERING

Resultater og oppbygging

4. Teknologi og digitalisering (ToD)

Vi står ved en viktig skillevei. Uten en omfattende, systematisk digital innsats vil vi få vedvarende lav økonomisk vekst, og få vanskeligheter med levering av gode velferdstjenester til nåværende og fremtidige generasjoner.

Veksten i verdensøkonomien har gått for halv maskin de siste åtte årene. Den eneste veien til økt vekst for de moderne økonomiene er gjennom å løse oppgaver smartere, raskere og på en mindre ressurskrevende måte.

Strukturen til dimensjonen Teknologi og digitalisering følger et stykke på vei strukturen til EUs Digital Economy and Society Index (DESI) og World Economic Forums Global Information Technology Report.

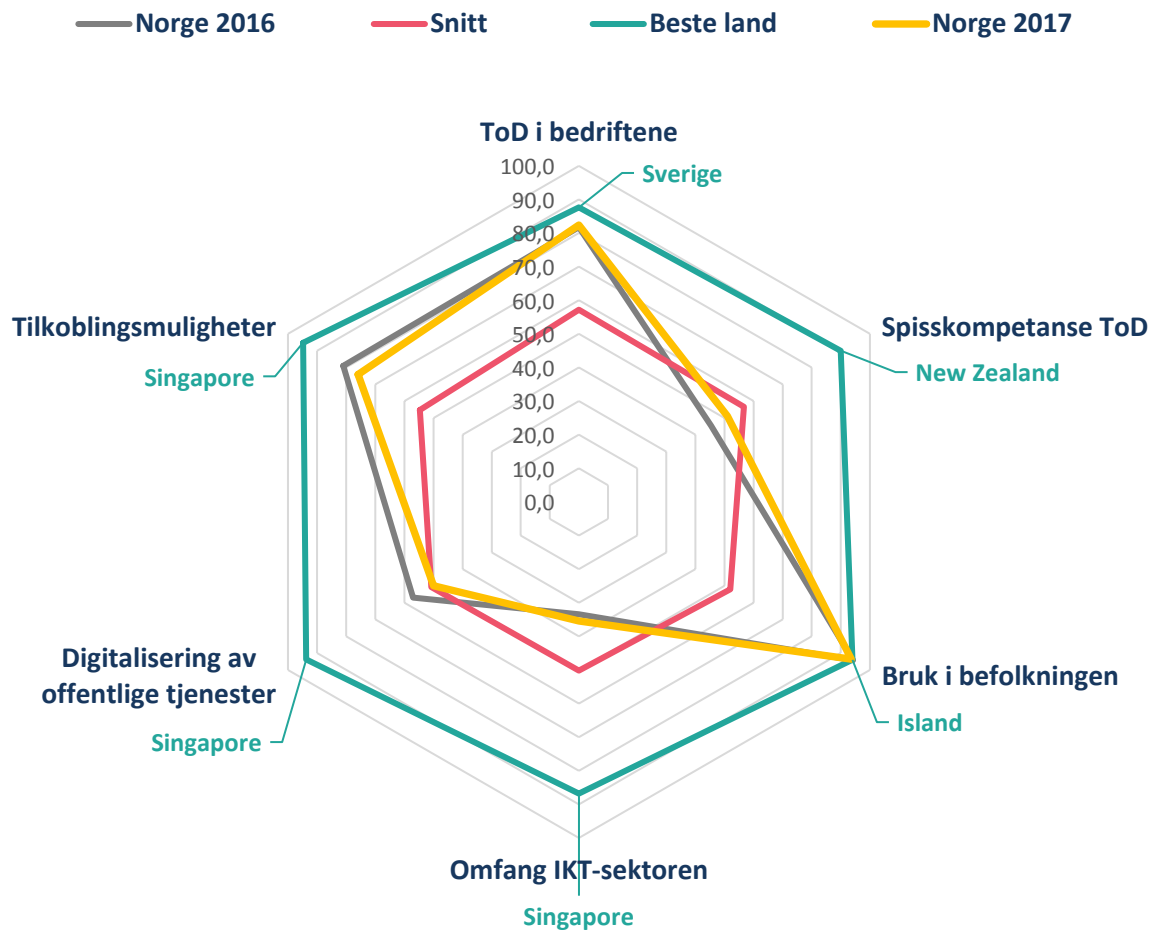
I Omstillingsbarometer 2017 legges det vekt på høy kompetanse, og dette blir målt som formalkompetanse i befolkningen (bachelor-, master- og doktorgrad), samt rangering av kvalitet på utdanning og IKT-spesialister.

Grunnleggende kompetanse blir også vektlagt, fordi det er viktig med spredning og bruk av IKT-kompetanse i befolkningen. IKT-sektoren trekkes frem spesielt. I en rekke undersøkelser blir grunn- og spisskompetanse i befolkningen slått sammen til én indikator. Det ville imidlertid skjult hvor dårlig det står til med spisskompetansen.

Resultater 2017

Her følger resultater for indikatorene som ligger under dimensjonen Teknologi og digitalisering. Dette omfatter bruk og omfang av teknologi og digitalisering i bedriftene, samfunnets spisskompetanse innen teknologi og digitalisering, samt generell bruk i befolkningen. De tre gjenværende underdimensjonene er omfanget av innovasjon i IKT-sektoren, digitalisering av offentlige tjenester og tilkoblingsmuligheter i landet. Oppbyggingen av indikatoren står nærmere forklart i vedlegg.

Figur 19: Teknologi og digitalisering – resultater på hovedområder. Kilde: NyAnalyse.



Figur 20: Samleindikatorer innen dimensjonen Teknologi og digitalisering – resultater for Norge i 2017 og 2016. Kilde: NyAnalyse.

	ToD i bedriftene	Spiss-kompetanse ToD	Bruk i befolkningen	Omfang IKT-sektoren	Digitalisering offentlige tjenester	Tilkoblingsmuligheter
2017	4	15	2	17	14	11
2016	5	18	1	18	13	8

Hovedfunn: Teknologi og digitalisering

- Det er fortsatt meget høy digital bruk i den norske befolkningen, men Island passerer oss og tar førsteplassen i rangeringen.
- Norge går frem på spisskompetanse i befolkningen innen teknologi og digitalisering.
- Digitalisering i offentlig sektor i Norge går tregt i forhold til andre land.
- Norge synker på tilkoblingsmuligheter fordi oppgraderingen av hastigheten på bredbånd stiger raskere i andre land.
- Det er en sterk sammenheng mellom nivået på teknologi og digitalisering i befolkningen og i bedriftene i et land.

Tilkoblingsmuligheter

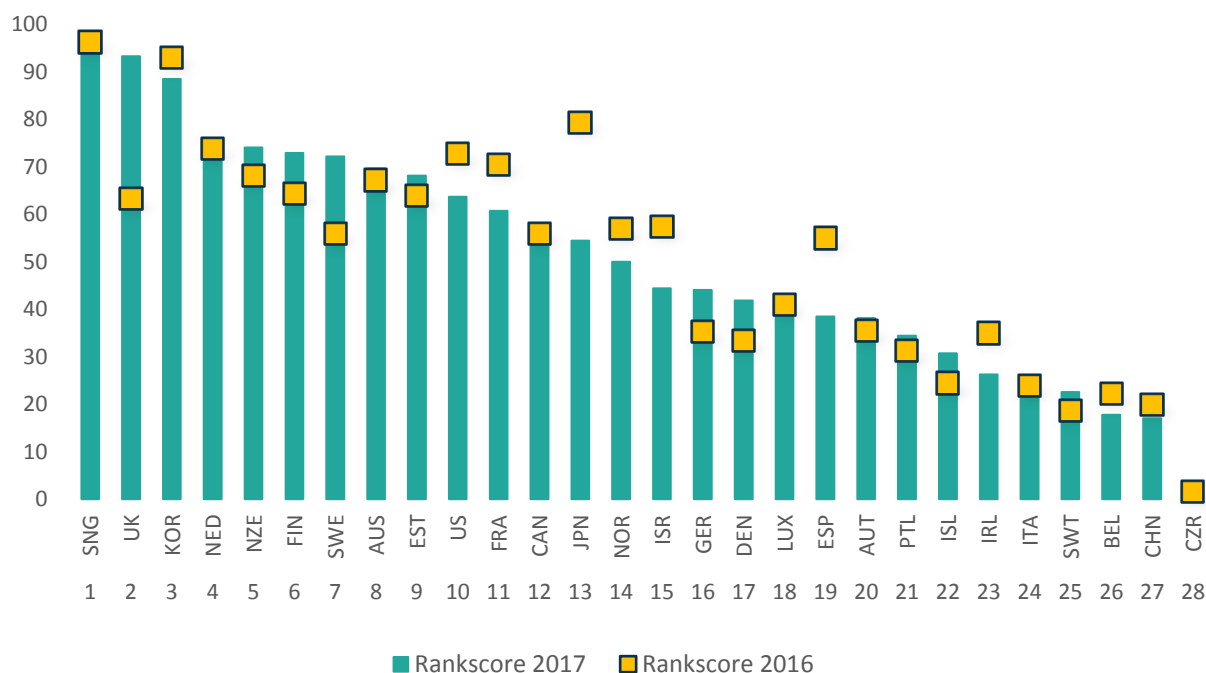
Det går mot bedre tilgang til bredbånd og netthastighet for landene i rangeringen. Stadig større deler av befolkningen har tilgang til mobilt nett, og bredbåndshastigheten har gått opp. Norge ligger fortsatt på topp innen dekningsgrad, men må se seg slått av flere land på hastighet. På tilkoblingsmuligheter synker Norge fra 8. til 11. plass. Singapore topper årets rangering.

Digitalisering av offentlige tjenester

Norge går tilbake fra en 15. plass i 2016 til en 19. plass i 2017-målingene på offentlige tjenester på nett. Det er fremgang innen planleggingsarbeid og påvirkningsarbeid fra det offentlige knyttet til IKT-implementering og bruk i befolkningen.

Mye av datagrunnlaget for denne dimensjonen oppdateres annethvert år, og med nye tall i år er det nå litt større bevegelser fra fjorårets rangering enn ventet. Spesielt Storbritannia går kraftig frem, men Sverige er også blant landene med god fremgang. Japan går mest tilbake. Det er en trend med større grad av digitalisering av offentlige tjenester og strategiarbeid knyttet til IKT-implementering i landene.

Figur 21: Digitalisering av offentlige tjenester. Indikatoren består av andel offentlige tjenester som er tilgjengelig på nett, hvorvidt myndighetene har en strategi for IKT-implementering, graden av promotering av IKT-bruk mot befolkningen og FNs e-Government index. Kilde: NyAnalyse.



Befolkningen er gode på bredde, under middels på spiss

Norge går frem fra 18. plass i 2016 til 15. plass i 2017 på teknologi- og digitaliseringskompetanse i befolkningen. Andelen studenter med bachelorgrad i matematiske, naturvitenskapelige og teknologiske fag (MNT) har gått opp, mens andelen med mastergrad står på samme nivå. Andelen med doktorgrad i disse fagene har sunket noe. Vi kan derfor si at spissen har blitt *bredere*, men *ikke spissere*. Kvaliteten i MNT-fagene i Norge rangeres høyere i 2017 enn i 2016.

Island går så vidt forbi Norge i årets rangering innen bruk av teknologi og digitalisering i befolkningen, og tar dermed over førsteplassen. Årsaken er at e-handelen har sunket marginalt i Norge fra forrige rangering. Island har høyere internettbruk blant den eldre delen av befolkningen, og omtrent lik utstrekning av bruk av virtuelle sosiale nettverk som Norge.

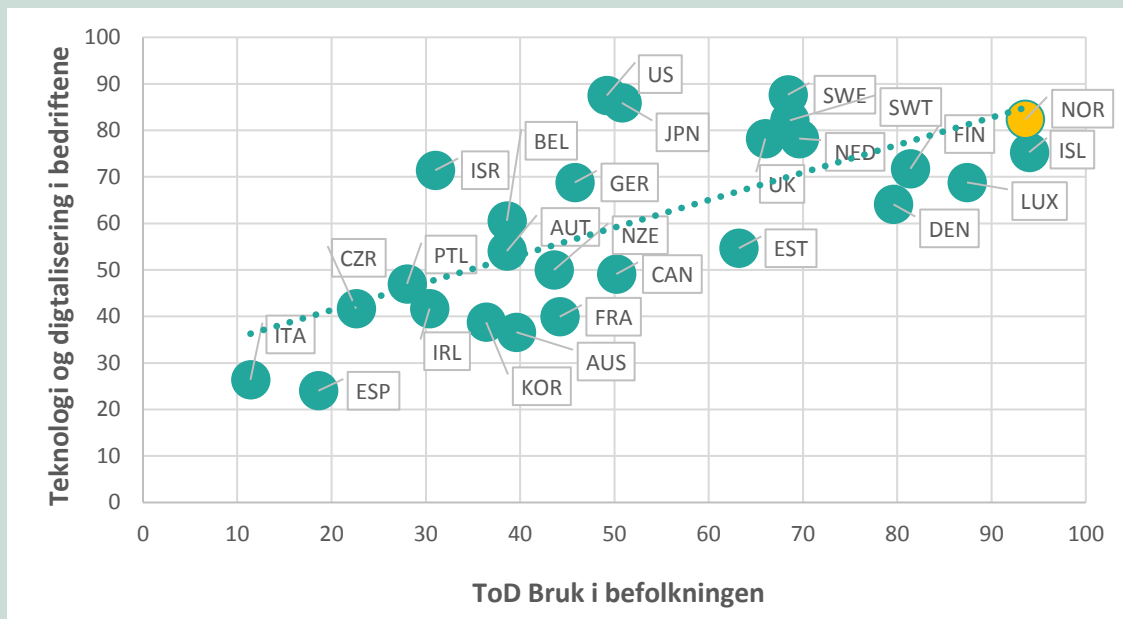
Figur 22: Bruk av teknologi og digitalisering i befolkningen. Indikatoren består av internetbruken blant unge og eldre i befolkningen, e-handel og andelen som har handlet på nett siste 12 måneder, samt bruken av virtuelle sosiale nettverk. Kilde: NyAnalyse.



Sammenheng mellom ToD hos innbyggere og næringsliv

Det er en sterk sammenheng mellom teknologi- og digitaliseringsbruken i befolkningen og næringslivet. Bedriftene kan dra nytte av høy teknologisk kompetanse i befolkningen. Det gjør det enklere å skaffe kompetent arbeidskraft, og åpner for flere måter å kommunisere med forbrukeren på. Landenes plassering innen digitalisering av offentlige tjenester og digital bruk i befolkningen er også positiv, selv om det er større variasjoner mellom landene.

Figur 23: Sammenheng mellom ToD i bedrifter og befolkningen. Figuren viser plasseringen for landene i Omstillingsbarometer 2017. Kilde: NyAnalyse.



Litteraturliste

European Commission (2016), *The Digital Economy & Society Index*, European Commission

Kelley D., Singer S, Herrington M, GERA (2016), *Global Entrepreneurship Monitor 2015/2016 Global Report*

Kelley D., Singer S, Herrington M, GERA (2017), *Global Entrepreneurship Monitor 2016/2017 Global Report*

OECD (2016), *OECD Compendium of Productivity Indicators 2016*, OECD Publishing, Paris

OECD (2015), *OECD Digital Economy Outlook 2015*, OECD Publishing, Paris

OECD (2015), *OECD Education at a Glance*, OECD Publishing, Paris

OECD (2016), *Handbook on Constructing Composite Indicators: Methodology and users guide*, OECD Publishing, Paris

OECD (2015), *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015: Innovation for growth and society*, OECD Publishing, Paris

OECD (2016), *OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2016*, OECD Publishing, Paris.

Statistisk sentralbyrå (2017), "Forskning og utvikling I næringslivet, 2015, endelige tall".

United Nations (2014), *E-government Survey 2014: E-government for the future we want*, UN Economic and Social Affairs

Universum (2017), "Norway's most attractive employers – Trends and rankings, universumglobal.com/rankings/Norway

World Bank Group (2017), *Doing Business 2017 Measuring Regulatory Quality and Efficiency*, The World Bank, Washington

World Economic Forum (2016), *The Human Capital Report 2015*, World Economic Forum, Geneva

World Economic Forum and INSEAD (2016), *The Global Information Technology Report 2015*, World Economic Forum, Geneva

Vedlegg

Detaljert informasjon om indikatorene og tabeller med landplasseringer.

Oppbygging av dimensjon: 1. Humankapital

Under 15 år	15-24 år	25-64 år	Over 65 år
Omfang av utdanning og kompetanse			
Deltagelse skole		Høyeste oppnådde grad og tilgang	
Andel i ungdomsskole	Andel i VGS	Ikke under VGS (bredde)	Høyere utdanning
Overlevelserate grunnskole	Andel i yrkesfag	Høyere utdanning (bredde)	
		Minst MA (spiss)	
		PHD (spiss)	
		Tilgang kvalifisert arbeidskraft (bredde)	
		Etter- og videreutdanning	
		Ansattutvikling i bedriften	
	Internasjonal tilgang		
	Internasjonale studenter	Internasjonale PHD-kandidater (spiss)	
	Tiltrekker talent		
Kvalitet ved utdanningen			
Kvalitet grunnskole	Kvaliteten ved utdanningssystemet	Kvalitet ved HU-institusjoner	
Anvendelse av kompetanse og ferdigheter			
	Deltagelse arbeid		
	Langtidsledige	25-54 år I arbeidsstyrken	I arbeidsstyrken
	Ikke i arbeid, utdanning eller praksis	55-64 år I arbeidsstyrken	Ventet friske år fra 65
		Ventet friske år fra fødsel	
	Ferdigheter		
	Underutdanning	Høy-kvalifisert arbeidskraft	
	PISA	Kompleksitet arbeidsstedet	
		Ferdighetsmiks	

Oppbygging av dimensjon: 2. Entreprenørskap

Motivasjon i befolkningen	
Oppfatning om egen evne til å starte bedrift	
Intensjon om å starte bedrift	
Frykt for å mislykkes	
Rammebetingelser	
Byråkrati, skatter og avgifter	Utdanning og trening
Total skatterate	Program for entreprenørskap
Dager å starte en bedrift	Kvaliteten ved Business-skoler
Prosedyrer nødvendige for å starte en bedrift	
Oppstartsmuligheter	Finansiering
Oppfattede muligheter til å starte egen bedrift	Finansiering av entreprenører
Hvor hard er den lokale konkurransen	Tilgang til kreditt
Entreprenøraktivitet	
Befolkningen	
Eierrate nye bedrifter	
Tidligfase entreprenørskap	
Ansattentreprenørskap	

Oppbygging av dimensjon: 3. Innovasjon og FoU

FoU Omfang	
FoU i bedriftene	FoU i høyere utdanning
FoU i offentlig sektor	Forskertetthet i befolkningen
FoU kvalitet	
FoU kvalitet totalt	FoU kvalitet i akademia
Publikasjoner i topp kvartil tidsskrift som andel av BNP i USD	Shanghai indeksen. Rangering av topp to universiteter i hvert land.
Registrerte patenter per innbygger	
Internasjonal privat FoU	
Utenlandsk tilknyttet FoU i bedriftene	Felles internasjonalt forfatterskap av vitenskapelige artikler
Bedrifter som opererer i internasjonale markeder	Internasjonale felles patenter
Klynger og kunnskapssamarbeid	
Antall klynger i landet. Ekspertvurderinger	Bedrifts- og akademia samarbeid innen FoU
Bedrifter som har innovasjons-samarbeider med HU-institusjoner eller offentlige institusjoner	
Innovasjonsaktivitet	
Andel bedrifter som driver produkt- eller prosessinnovasjon.	Andel bedrifter som driver markedsføringsinnovasjon.
Andel bedrifter som driver organisasjonsinnovasjon	

Oppbygging av dimensjon: 4. Teknologi og digitalisering

Teknologi og digitalisering i bedriftene	
Bruk og omfang	
Adopsjon av teknologi i bedriftene	
Internettbruk B2B og B2C	
Bruk av IKT planleggingsverktøy	
Private bedrifters bruk av skytjenester	
Tilgjengelighet av siste teknologi for bedriftene	
IKT-sektoren og infrastruktur	
Omfang IKT-sektoren	Tilkoblingsmuligheter
IKT-relaterte patenter	Fast bredbånd
IKT-sektorens andel av verdiskapingen	Mobilt bredbånd
Private bedrifters FoU-utgifter til IKT-formål	
Eksportandel IKT og IKT-tjenester	
IKT-sektorens andel av verdiskapingen	
Teknologi og digitalisering i befolkningen	
Bruk og grunnkompetanse	Spisskompetanse
Andel 16-24-åringer som bruker internett	Andel med BA, MA og PHD i natur- og teknologifag (Science)
Andel 65-74-åringer som bruker internett	Kvaliteten i STM fag (Science, technology, math)
Andel med moderate-gode IKT ferdigheter	IKT-spesialister
E-handel	
Digitalisering av offentlige tjenester	
Omfang og satsning	
Myndighetene som pådriver for IKT	
Strategi for IKT-implementering	
Offentlige tjenester på nett	

Score og rangering for indikatorer: 1. Humankapital

Utdanning Bredder						Utdanning spiss						Kvalitet					
#	Land	Score 2016	Score 2017	Rank 2016	Rank 2017	#	Land	Score 2016	Score 2017	Rank 2016	Rank 2017	#	Land	Score 2016	Score 2017	Rank 2016	Rank 2017
1	AUS	45,87	43,74	16	18	1	AUS	30,43	30,43	17	17	1	AUS	66,43	71,09	8	7
2	AUT	50,70	60,09	13	7	2	AUT	47,83	65,22	13	9	2	AUT	34,22	22,30	19	20
3	BEL	51,96	49,57	11	14	3	BEL	91,30	91,30	3	3	3	BEL	79,70	80,83	3	2
4	CAN	89,87	62,70	2	6	4	CAN	4,35	4,35	23	23	4	CAN	79,78	76,39	2	5
5	SWT	50,91	64,48	12	5	5	SWT	95,65	100,00	2	1	5	SWT	93,57	93,57	1	1
6	CZR	37,35	45,70	20	16	6	CZR	8,70	0,00	22	24	6	CZR	7,57	6,04	24	24
7	GER	35,17	37,48	22	21	7	GER	17,39	17,39	20	20	7	GER	72,91	72,65	5	6
8	DEN	61,70	50,78	5	12	8	DEN	39,13	43,48	15	14	8	DEN	46,43	44,04	13	15
9	ESP	37,26	26,70	21	23	9	ESP	65,22	43,48	9	14	9	ESP	20,83	20,83	21	21
10	EST	45,30	43,83	17	17	10	EST	78,26	69,57	6	8	10	EST	25,83	30,87	20	18
11	FIN	90,43	78,35	1	1	11	FIN	56,52	60,87	11	10	11	FIN	69,52	77,35	6	4
12	FRA	44,17	40,87	18	20	12	FRA	47,83	47,83	13	13	12	FRA	44,26	46,65	15	13
13	IRL	68,78	56,17	3	8	13	IRL	21,74	21,74	19	19	13	IRL	65,30	60,65	9	10
14	ISL	44,04	43,17	19	19	14	ISL	56,52	52,17	11	12	14	ISL	42,57	36,96	16	17
15	ISR	55,22	48,70	10	15	15	ISR	13,04	13,04	21	21	15	ISR	8,13	13,17	23	23
16	ITA	22,26	36,65	23	22	16	ITA	4,35	8,70	23	22	16	ITA	34,43	28,96	18	19
17	LUX	46,78	55,78	15	9	17	LUX	100,00	95,65	1	2	17	LUX	36,91	41,65	17	16
18	NZE	55,70	50,70	9	13	18	NZE	34,78	34,78	16	16	18	NZE	56,48	59,57	11	11
19	NED	57,30	51,09	8	11	19	NED	86,96	82,61	4	5	19	NED	76,30	77,87	4	3
20	NOR	66,22	74,61	4	2	20	NOR	30,43	26,09	17	18	20	NOR	53,61	49,43	12	12
21	PTL	18,91	16,52	24	24	21	PTL	69,57	56,52	8	11	21	PTL	15,30	14,04	22	22
22	SWE	59,65	69,04	6	4	22	SWE	82,61	78,26	5	6	22	SWE	45,26	46,09	14	14
23	UK	47,48	51,48	14	10	23	UK	65,22	73,91	9	7	23	UK	66,83	68,91	7	8
24	US	59,52	71,39	7	3	24	US	78,26	86,96	6	4	24	US	59,09	67,52	10	9

Arbeidsdeltagelse						Internasjonal tilgang						Ferdigheter					
#	Land	Score 2016	Score 2017	Rank 2016	Rank 2017	#	Land	Score 2016	Score 2017	Rank 2016	Rank 2017	#	Land	Score 2016	Score 2017	Rank 2016	Rank 2017
1	AUS	74,96	69,52	6	7	1	AUS	86	77	4	5	1	AUS	30,087	12,87	21	22
2	AUT	48,26	43,26	14	15	2	AUT	77	57	6	10	2	AUT	33,652	56,22	19	9
3	BEL	8,74	8,39	24	24	3	BEL	64	61	9	9	3	BEL	68,913	56,35	6	8
4	CAN	66,83	78,91	7	3	4	CAN	77	73	6	6	4	CAN	40,870	54,57	15	10
5	SWT	77,96	78,57	5	4	5	SWT	100	91	1	3	5	SWT	85,522	79,09	3	6
6	CZR	20,43	28,57	21	20	6	CZR	18	41	19	15	6	CZR	64,565	45,57	9	15
7	GER	64,70	65,35	8	8	7	GER	45	55	13	12	7	GER	87,609	90,35	2	2
8	DEN	49,91	42,65	13	16	8	DEN	45	57	13	10	8	DEN	42,348	50,39	13	12
9	ESP	35,52	44,91	18	14	9	ESP	0	0	23	23	9	ESP	33,826	30,43	18	19
10	EST	38,65	33,00	16	18	10	EST	5	16	22	20	10	EST	51,348	51,35	11	11
11	FIN	52,26	46,57	12	13	11	FIN	27	32	17	19	11	FIN	94,043	91,30	1	1
12	FRA	56,74	53,30	11	12	12	FRA	55	45	11	14	12	FRA	38,304	26,39	16	21
13	IRL	14,57	14,57	22	22	13	IRL	55	66	11	8	13	IRL	78,087	83,57	4	3
14	ISL	93,30	98,00	1	1	14	ISL	23	41	18	15	14	ISL	43,826	42,70	12	16
15	ISR	64,09	62,74	9	9	16	ITA	9	9	21	22	15	ISR	56,217	49,13	10	13
16	ITA	12,65	12,91	23	23	17	LUX	95	93	2	2	16	ITA	26,739	37,70	23	18
17	LUX	37,61	58,04	17	11	18	NZE	68	82	8	4	17	LUX	34,478	38,83	17	17
18	NZE	80,83	75,43	3	6	19	NED	82	70	5	7	18	NZE	41,391	48,96	14	14
19	NED	57,30	60,96	10	10	20	NOR	36	34	15	18	19	NED	33,478	29,13	20	20
20	NOR	78,00	77,70	4	5	21	PTL	14	11	20	21	20	NOR	65,391	79,87	8	5
21	PTL	44,61	38,61	15	17	22	SWE	32	36	16	17	21	PTL	5,957	9,17	24	24
22	SWE	83,74	89,74	2	3	23	UK	95	95	2	1	22	SWE	67,652	80,52	7	4
23	UK	26,96	32,35	19	19	24	US	64	55	9	12	23	UK	74,565	74,57	5	7
24	US	23,78	19,87	20	21							24	US	27,217	12,57	22	23

Score og rangering for indikatorer: 2. Entreprenørskap

Oppstartsmuligheter						Entreprenørutdanning						Byråkrati, skatter og avgifter					
#	Land	Score 2016	Score 2017	Rank 2016	Rank 2017	#	Land	Score 2016	Score 2017	Rank 2016	Rank 2017	#	Land	Score 2016	Score 2017	Rank 2016	Rank 2017
1	AUS	59,05	50,48	9	12	1	AUS	31,67	31,67	18	19	1	AUS	65,22	65,22	7	6
2	AUT	43,81	37,14	12	14	2	AUT	41,90	34,76	15	18	2	AUT	8,70	8,70	24	24
3	BEL	28,57	25,71	17	18	3	BEL	68,57	67,86	6	4	3	BEL	46,74	44,57	16	16
4	CAN	76,19	78,10	5	4	4	CAN	74,76	59,05	4	8	4	CAN	95,65	95,65	1	1
5	DEN	85,71	88,57	4	3	5	DEN	77,14	82,14	3	3	5	DEN	84,78	83,70	2	2
6	FIN	72,38	60,95	6	10	6	FIN	48,57	61,43	12	5	6	FIN	57,61	55,43	12	13
7	FRA	26,67	23,81	18	19	7	FRA	52,62	57,14	11	9	7	FRA	33,70	31,52	19	19
8	GER	23,81	21,90	19	20	8	GER	25,95	37,86	19	17	8	GER	23,91	20,65	20	20
9	ISL					9	ISL					9	ISL	68,48	68,48	5	5
10	IRL	40,00	56,19	14	11	10	IRL	61,67	60,71	8	6	10	IRL	71,74	78,26	4	4
11	ITA	20,95	27,62	20	17	11	ITA	20,71	28,57	21	21	11	ITA	16,30	18,48	22	22
12	LUX	62,86	67,62	8	6	12	LUX	56,43	53,10	9	12	12	LUX	63,04	61,96	9	8
13	NED	54,29	65,71	10	8	13	NED	82,86	90,00	2	2	13	NED	60,87	57,61	10	12
14	NZE					14	NZE					14	NZE	82,61	82,61	3	3
15	NOR	90,48	92,38	2	1	15	NOR	41,90	47,14	15	14	15	NOR	65,22	61,96	7	8
16	PTL	29,52	31,43	16	16	16	PTL	72,62	53,57	5	11	16	PTL	52,17	51,09	15	15
17	ESP	19,05	13,33	21	21	17	ESP	54,29	41,90	10	15	17	ESP	18,48	19,57	21	21
18	SWE	93,33	92,38	1	1	18	SWE	38,33	55,48	17	10	18	SWE	46,74	42,39	16	17
19	SWT	41,90	39,05	13	13	19	SWT	97,62	93,10	1	1	19	SWT	53,26	52,17	14	14
20	UK	30,48	37,14	15	14	20	UK	65,71	39,52	7	16	20	UK	66,30	65,22	6	6
21	US	46,67	67,62	11	6	21	US	43,81	50,00	14	13	21	US	40,22	39,13	18	18
22	CZR	7,62	6,67	22	22	22	CZR	2,14	4,52	22	22	22	CZR	13,04	18,48	23	22
23	ISR	88,57	77,14	3	5	23	ISR	23,10	31,19	20	20	23	ISR	58,70	61,96	11	8
24	EST	72,38	62,86	6	9	24	EST	46,67	59,29	13	7	24	EST	56,52	60,87	13	11

Finansiering av entr.					
#	Land	Score 2016	Score 2017	Rank 2016	Rank 2017
1	AUS	47,62	73,81	12	3
2	AUT	35,71	52,38	16	12
3	BEL	47,62	54,76	14	12
4	CAN	83,33	61,90	4	9
5	DEN	64,29	61,90	6	8
6	FIN	47,62	73,81	12	3
7	FRA	38,10	26,19	16	19
8	GER	59,52	76,19	9	2
10	IRL	85,71	69,05	3	6
11	ITA	11,90	16,67	21	21
12	LUX	7,14	0,00	22	22
13	NED	61,90	61,90	9	10
15	NOR	30,95	23,81	18	20
16	PTL	30,95	45,24	18	16
17	ESP	28,57	26,19	18	18
18	SWE	45,24	35,71	15	16
19	SWT	61,90	66,67	7	7
20	UK	90,48	57,14	2	11
21	US	95,24	90,48	1	1
22	CZR	50,00	42,86	11	15
23	ISR	61,90	52,38	7	12
24	EST	71,43	71,43	5	3

Motivasjon					
#	Land	Score 2016	Score 2017	Rank 2016	Rank 2017
1	AUS	61,90	58,73	7	10
2	AUT	65,08	69,84	5	4
3	BEL	22,22	23,81	19	20
4	CAN	66,67	77,78	4	2
5	DEN	19,05	20,63	21	21
6	FIN	60,32	47,62	9	13
7	FRA	41,27	53,97	17	11
8	GER	20,63	25,40	20	19
10	IRL	65,08	63,49	5	6
11	ITA	11,11	14,29	22	22
12	LUX	49,21	38,10	14	16
13	NED	57,14	44,44	10	15
15	NOR	30,16	30,16	18	17
16	PTL	74,60	63,49	2	6
17	ESP	46,03	46,03	15	14
18	SWE	42,86	28,57	16	18
19	SWT	53,97	61,90	11	8
20	UK	52,38	66,67	12	5
21	US	87,30	84,13	1	1
22	CZR	61,90	73,02	7	3
23	ISR	50,79	49,21	13	12
24	EST	71,43	61,90	3	8

Score og rangering for indikatorer: 3. Innovasjon og FoU

FoU-omfang						Klynger og kunnskapssam.						Innovasjonsaktivitet					
#	Land	Score 2016	Score 2017	Rank 2016	Rank 2017	#	Land	Score 2016	Score 2017	Rank 2016	Rank 2017	#	Land	Score 2016	Score 2017	Rank 2016	Rank 2017
1	AUS	53,04	57,28	13	11	1	AUS	28,26	19,57	20	24	1	AUS	70,37	70,37	4	4
2	AUT	65,22	74,35	7	4	2	AUT	63,77	69,57	10	8	2	AUT	61,11	61,11	7	7
3	BEL	58,26	60,22	11	10	3	BEL	72,46	68,12	6	9	3	BEL	44,44	44,44	13	13
4	CAN	34,78	41,20	17	16	4	CAN	52,17	39,13	13	16	4	CAN				
5	SWT	57,39	47,72	12	14	5	SWT	86,96	81,16	3	4	5	SWT	100,00	100,00	1	1
6	CZR	40,00	46,30	16	15	6	CZR	26,09	24,64	21	22	6	CZR	14,81	14,81	17	17
7	GER	67,83	63,15	6	7	7	GER	79,71	79,71	5	5	7	GER	75,93	75,93	2	2
8	DEN	71,30	70,76	4	5	8	DEN	52,17	56,52	14	13	8	DEN	50,00	50,00	11	11
9	ESP	19,13	20,65	23	23	9	ESP	21,74	27,54	23	20	9	ESP	3,70	3,70	19	19
10	EST	49,57	27,07	15	19	10	EST	23,19	26,09	22	21	10	EST	22,22	22,22	16	16
11	FIN	90,43	82,72	1	1	11	FIN	88,41	85,51	2	2	11	FIN	51,85	51,85	9	9
12	FRA	59,13	61,20	8	9	12	FRA	36,23	39,13	17	17	12	FRA	46,30	46,30	12	12
13	IRL	33,04	33,48	19	18	13	IRL	63,04	63,04	11	11	13	IRL				
14	ISL	73,04	55,22	3	12	14	ISL	19,57	39,13	24	18	14	ISL				
15	ISR	68,70	76,41	5	3	15	ISR	49,28	52,17	15	14	15	ISR	51,85	51,85	9	9
16	ITA	13,04	19,02	24	24	16	ITA	43,48	44,93	16	15	16	ITA	66,67	66,67	5	5
17	LUX	22,61	25,43	22	20	17	LUX	60,87	58,70	12	12	17	LUX	72,22	72,22	3	3
18	NZE	23,48	23,80	21	21	18	NZE	34,78	34,78	18	19	18	NZE				
19	NED	51,30	52,07	14	13	19	NED	65,22	71,01	9	7	19	NED	40,74	40,74	14	14
20	NOR	58,26	69,89	10	6	20	NOR	69,57	63,77	7	10	20	NOR	35,19	35,19	15	15
21	PTL	26,96	23,37	20	22	21	PTL	30,43	24,64	19	23	21	PTL	66,67	66,67	5	5
22	SWE	80,00	79,35	2	2	22	SWE	69,57	75,36	7	6	22	SWE	55,56	55,56	8	8
23	UK	33,91	34,89	18	17	23	UK	85,51	84,06	4	3	23	UK	5,56	5,56	18	18
24	US	59,13	61,30	9	8	24	US	97,83	95,65	1	1	24	US				

Internasjonal FoU						FoU-kvalitet						FoU-kvalitet i akademisk					
#	Land	Score 2016	Score 2017	Rank 2016	Rank 2017	#	Land	Score 2016	Score 2017	Rank 2016	Rank 2017	#	Land	Score 2016	Score 2017	Rank 2016	Rank 2017
1	AUS	31,67	30,00	18	19	1	AUS	42,86	42,86	11	11	1	AUS	88,21	90,79	10	8
2	AUT	82,78	83,16	3	3	2	AUT	47,62	47,62	9	9	2	AUT	57,84	65,27	16	14
3	BEL	98,33	95,79	1	1	3	BEL	52,38	52,38	6	6	3	BEL	90,61	84,78	7	11
4	CAN	57,78	55,79	7	7	4	CAN	38,10	38,10	13	13	4	CAN	93,81	94,19	3	4
5	SWT		48,42		13	5	SWT					5	SWT	92,91	93,09	4	5
6	CZR	71,67	68,95	5	5	6	CZR	2,38	2,38	22	22	6	CZR	25,27	25,13	21	21
7	GER	35,00	37,89	17	17	7	GER	45,24	45,24	10	10	7	GER	90,61	90,89	6	7
8	DEN					8	DEN	88,10	88,10	2	2	8	DEN	89,51	94,79	8	3
9	ESP	43,33	42,11	13	16	9	ESP	16,67	16,67	20	20	9	ESP	57,84	57,76	17	17
10	EST	41,11	49,47	14	12	10	EST	28,57	28,57	17	17	10	EST	0,20	5,11	23	22
11	FIN	38,33	44,74	15	15	11	FIN	85,71	85,71	3	3	11	FIN	58,64	59,66	15	16
12	FRA	47,22	47,37	10	14	12	FRA	33,33	33,33	14	14	12	FRA	92,61	91,79	5	6
13	IRL	90,00	86,32	2	2	13	IRL	33,33	33,33	14	14	13	IRL	47,85	47,75	19	18
14	ISL					14	ISL					14	ISL	0,20	0,00	22	23
15	ISR	57,22	54,74	8	9	15	ISR	78,57	78,57	4	4	15	ISR	85,91	84,68	12	12
16	ITA	35,56	37,37	16	18	16	ITA	16,67	16,67	20	20	16	ITA	65,33	65,27	14	15
17	LUX					17	LUX	19,05	19,05	19	19	17	LUX	0,20	0,00	24	23
18	NZE					18	NZE	50,00	50,00	7	7	18	NZE	50,35	47,75	18	18
19	NED	60,00	61,05	6	6	19	NED	78,57	78,57	4	4	19	NED	87,21	86,59	11	10
20	NOR	44,44	52,11	12	10	20	NOR	42,86	42,86	11	11	20	NOR	82,02	81,08	13	13
21	PTL	46,67	51,58	11	11	21	PTL	21,43	21,43	18	18	21	PTL	40,36	47,75	20	18
22	SWE	73,89	71,05	4	4	22	SWE	92,86	92,86	1	1	22	SWE	89,41	89,89	9	9
23	UK	55,00	55,79	9	8	23	UK	50,00	50,00	7	7	23	UK	98,80	99,20	2	2
24	US	6,67	6,32	19	20	24	US	33,33	33,33	14	14	24	US	100,00	100,00	1	1

Score og rangering for indikatorer: 4. Teknologi og digitalisering

Tilkobling						Digitalisering av off. tjenester					Befolkningen						
#	Land	Score 2016	Score 2017	Rank 2016	Rank 2017	#	Land	Score 2016	Score 2017	Rank 2016	Rank 2017	#	Land	Score 2016	Score 2017	Rank 2016	Rank 2017
1	AUS	51,72	50,00	24	26	1	AUS	67,22	69,63	8	8	1	AUS	47,40	39,60	13	17
2	AUT	63,79	51,72	15	24	2	AUT	35,56	38,15	18	20	2	AUT	41,60	38,60	17	18
3	BEL	81,03	81,03	8	8	3	BEL	22,22	17,78	25	26	3	BEL	37,40	38,60	19	18
4	CAN	62,07	62,07	18	19	4	CAN	55,93	57,78	14	12	4	CAN	50,40	50,20	12	12
5	DEN	75,86	79,31	10	9	5	DEN	33,33	41,85	21	17	5	DEN	82,20	79,60	3	5
6	FIN	70,69	77,59	11	10	6	FIN	64,44	72,96	9	6	6	FIN	74,40	81,40	7	4
7	FRA	67,24	72,41	13	12	7	FRA	70,56	60,74	6	11	7	FRA	31,20	44,20	21	15
8	GER	60,34	63,79	21	17	8	GER	35,37	44,07	19	16	8	GER	43,20	45,80	16	14
9	ISL	84,48	82,76	5	7	9	ISL	24,44	30,74	23	22	9	ISL	94,00	94,00	2	1
10	IRL	65,52	65,52	14	14	10	IRL	35,00	26,30	20	23	10	IRL	44,60	30,40	20	22
11	ITA	62,07	62,07	18	19	11	ITA	23,89	25,93	24	24	11	ITA	8,40	11,40	26	26
12	LUX	94,83	87,93	1	3	12	LUX	40,93	41,48	17	18	12	LUX	70,80	87,40	9	3
13	NED	84,48	84,48	5	5	13	NED	73,89	74,81	4	4	13	NED	80,60	69,60	4	6
14	NZE	43,10	53,45	28	23	14	NZE	68,15	74,07	7	5	14	NZE	46,20	43,60	15	16
15	NOR	81,03	75,86	8	11	15	NOR	57,04	50,00	13	14	15	NOR	94,20	93,60	1	2
16	PTL	70,69	70,69	11	13	16	PTL	31,30	34,44	22	21	16	PTL	23,40	28,00	23	23
17	ESP	62,07	63,79	18	17	17	ESP	55,00	38,52	16	19	17	ESP	30,00	18,60	25	25
18	SWE	91,38	93,10	2	2	18	SWE	55,93	72,22	14	7	18	SWE	77,40	68,40	5	8
19	SWT	87,93	87,93	3	3	19	SWT	18,70	22,59	27	25	19	SWT	71,60	68,60	8	7
20	UK	84,48	84,48	5	5	20	UK	63,33	93,33	11	2	20	UK	75,20	66,00	6	9
21	US	55,17	55,17	23	21	21	US	72,78	63,70	5	10	21	US	47,40	49,20	13	13
22	CZR	63,79	65,52	15	14	22	CZR	1,67	1,11	28	28	22	CZR	21,60	22,60	24	24
23	ISR	63,79	65,52	15	14	23	ISR	57,41	44,44	12	15	23	ISR	26,00	31,00	22	21
24	EST	50,00	50,00	26	26	24	EST	63,89	68,15	10	9	24	EST	55,20	63,20	11	10
25	JPN	51,72	51,72	24	24	25	JPN	79,44	54,44	3	13	25	JPN	56,82	50,80	10	11
26	KOR	50,00	50,00	26	26	26	KOR	93,15	88,52	2	3	26	KOR	41,52	36,40	18	20
27	SGP	86,21	94,83	4	1	27	SGP	96,30	93,70	1	1						
28	TWN	58,62	55,17	22	21	28	TWN										
29	CHN	41,38	41,38	29	29	29	CHN	20,00	17,04	26	27						

IKT-sektoren					
#	Land	Score 2016	Score 2017	Rank 2016	Rank 2017
1	AUS	28,00	29,00	22	22
2	AUT	34,70	35,36	17	17
3	BEL	37,34	38,00	16	16
4	CAN	48,56	47,90	14	14
5	DEN	41,30	40,64	15	15
6	FIN	72,32	71,66	7	7
7	FRA	53,18	53,18	12	12
8	GER	61,10	61,76	9	9
9	ISL	16,88	14,24	25	25
10	IRL	82,88	82,22	2	3
11	ITA	24,14	24,14	24	23
12	LUX	31,40	35,36	20	17
13	NED	58,46	57,80	11	11
14	NZE	4,00	8,00	26	26
15	NOR	33,38	35,36	18	17
16	PTL	26,12	20,84	23	24
17	ESP	32,72	32,06	19	20
18	SWE	81,56	80,24	4	5
19	SWT	30,08	30,74	21	21
20	UK	61,10	61,10	9	10
21	US	82,22	82,88	3	2
22	CZR	49,88	49,88	13	13
23	ISR	78,00	79,00	6	6
24	EST				
25	JPN	66,38	66,38	8	8
26	KOR	80,90	81,56	5	4
27	SGP	91,46	86,84	1	1

Bedriftene					
#	Land	Score 2016	Score 2017	Rank 2016	Rank 2017
1	AUS	41,07	36,61	23	25
2	AUT	57,02	54,07	15	17
3	BEL	60,55	60,55	13	15
4	CAN	49,11	49,11	21	19
5	DEN	61,14	64,09	12	13
6	FIN	78,23	71,75	6	9
7	FRA	35,21	39,93	26	23
8	GER	52,30	68,80	19	11
9	ISL	72,34	75,29	9	8
10	IRL	37,57	41,70	25	21
11	ITA	28,73	26,38	27	26
12	LUX	64,68	68,80	10	11
13	NED	75,88	78,23	8	6
14	NZE	62,50	50,00	11	18
15	NOR	81,77	82,36	5	4
16	PTL	56,43	47,00	16	20
17	ESP	26,38	24,02	28	28
18	SWE	87,66	87,66	1	1
19	SWT	82,14	82,14	4	5
20	UK	78,23	78,23	6	6
21	US	87,50	87,50	2	2
22	CZR	44,05	41,70	22	21
23	ISR	57,14	71,43	14	10
24	EST	53,48	54,66	18	16
25	JPN	84,71	85,89	3	3
26	KOR	49,36	38,75	20	24
27	SIN	54,46	60,71	17	14
28	TWN	38,39	24,11	24	27
29	CHN	6,25	8,04	29	29

NyAnalyse

FORENKLER OG FORKLARER SAMFUNNET

Besøksadresse: Oscars gate 27, 0352 Oslo

E-post: terje@nyanalyse.no