

Fafo



Hva skjer med innholdet i yrkesfag over tid?

En komparativ analyse av hvordan ulike land håndterer teknologisk endring i arbeidsfeltet

Torgeir Nyen & Johan Røed Steen
Fafrokost 15. april 2026

skills2capabilities.eu



Yrkeskompetanse

- Bred inngang, men sluttkompetansen skal kvalifisere til et yrke
- Faglig bredde og teoriforståelse
- Evne til å tilpasse seg endringer er en del av yrkeskompetansen



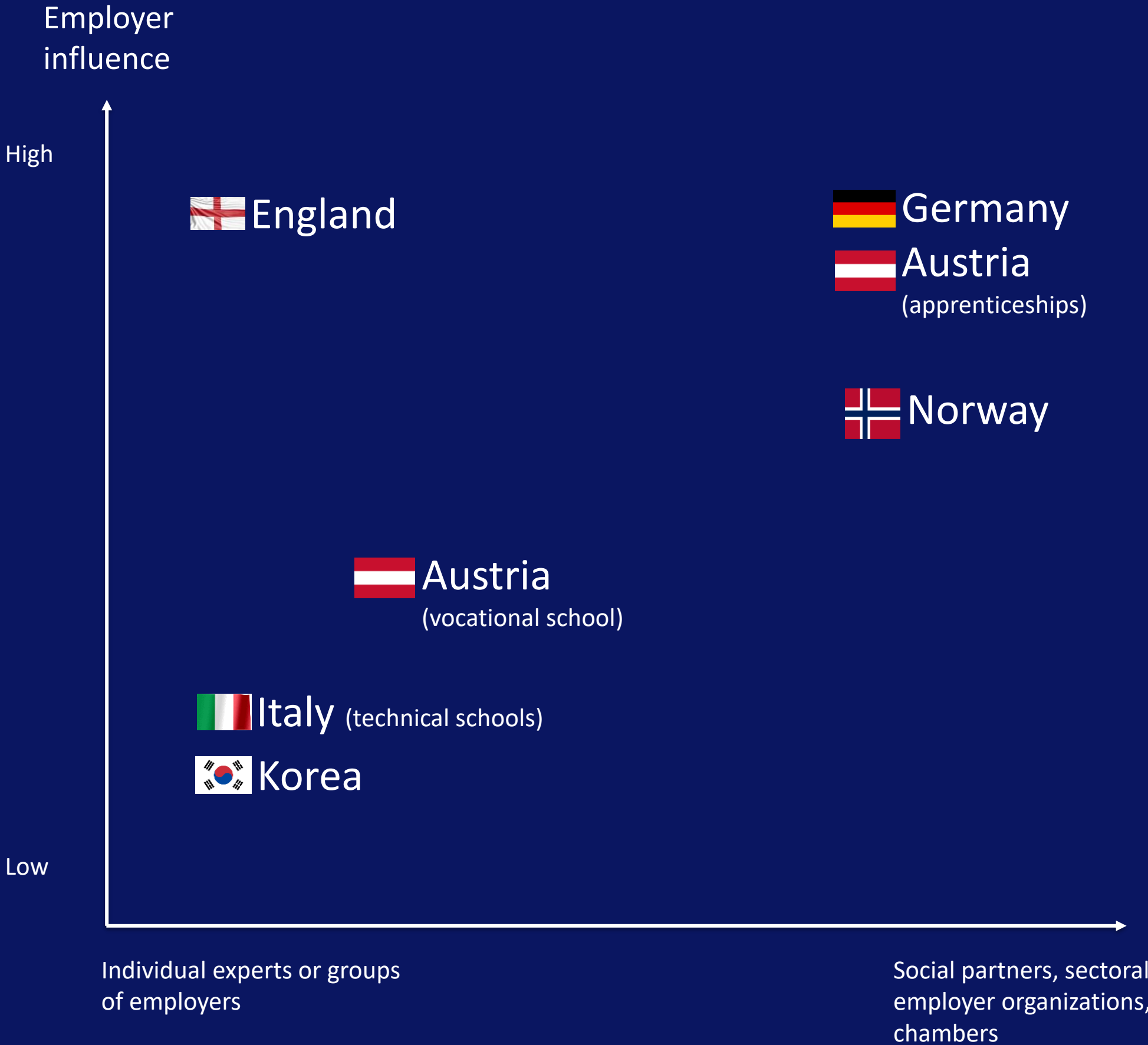
Foto: Colourbox.com

Skills2Capabilites – WP3

- Komparative case-studier på yrkesnivå
 - Industrimekaniker (Østerrike, Tyskland, Norge, England)
 - Logistikk, lager (Østerrike, Tyskland, Italia, Sør-Korea, Norge)
 - Ventilasjonstekniker (Østerrike, Tyskland, Sør-Korea, Norge, England)
 - Helsefagarbeider (Østerrike, Tyskland, Italia, Sør-Korea, Norge, England)



Employers' formal role in changing VET content



The vertical axis shows the degree of employers' formal influence on change in VET content

The horizontal axis shows the employer coordination level required for re-negotiating content or establishing new standards

Note: The graph maps procedural rules, not outcomes of processes

Tre tilnærminger til læreplanendringer - arbeidslivets innflytelse

- Statsstyrt system (Korea, Italia)
 - Ekspertene involvert i læreplangrupper
 - Ulempe: Svakt koblet til arbeidslivet
- Direkte respons fra bedrifter (England)
 - Grupper av bedrifter foreslår endringer («trailblazer groups»)
 - Regelmessige revurderinger av læreplaner
 - Ulempe: Fragmentert system
- Koordinert respons fra arbeidslivet (Tyskland m.fl.)
 - Partssammensatte organer
 - Samspill partsorganer og utdanningsmyndigheter
 - Ulempe: (For) langsomme endringer



Måter å håndtere raskere endringstakt i arbeidslivet

- Økt fleksibilitet innenfor en læreplan (mange land)
 - Formelle spesialiseringer og moduler (kjernekompetanse, men spesialiseringer og tillegg)
 - Åpnere formulerte læreplaner
- Hyppigere endringer for å holde tritt (faste revisjonstidspunkt, England)
- Mer vekt på fagovergripende og generell kompetanse (mange land)



Foto: Bente Haraldstad Delmas, Utdanning.no

Industrimekaniker: Et fag i digital omstilling

- Tradisjonelt: fresing, dreining, sveising, montering mv.
- I dag også: CNC, automatisering, digitale verktøy og programmerbare styringssystemer
- Manuell fagkunnskap fortsatt kjernen, men må kombineres med digital kompetanse
- Sammenliknbare lærefag i England, Tyskland og Norge

Spørsmål: Hvordan og gjennom hvilke prosesser ble læreplanene endret?



Foto: Colourbox.com

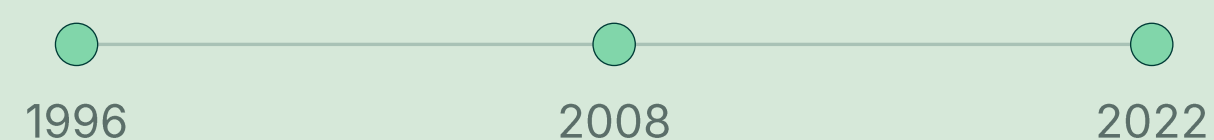
Hva forventet vi ut fra styringssystemene?

Land	Styringsmodell	Faglig orientering	Forventet respons på teknologisk endring
 England	Liberal	Mer spesifikke ferdigheter	Raskere justeringer, nye standarder og hyppige revisjoner
 Tyskland	Koordinert	Bred yrkeskompetanse	Tregere endring og større avhengighet av enighet mellom partene
 Norge	Partssammensatt	Bred yrkeskompetanse	Moderat og reformdrevet endring innenfor eksisterende fag

Teorien tilsier derfor ganske ulike responser på den samme digitale omstillingen.

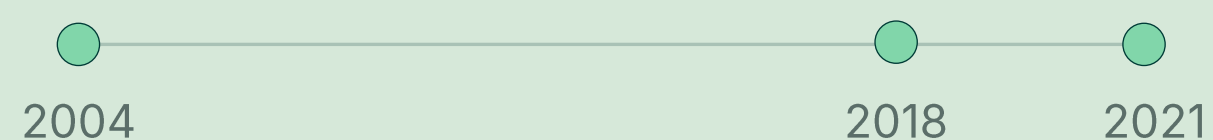
Hva endret seg i innholdet?

Norge



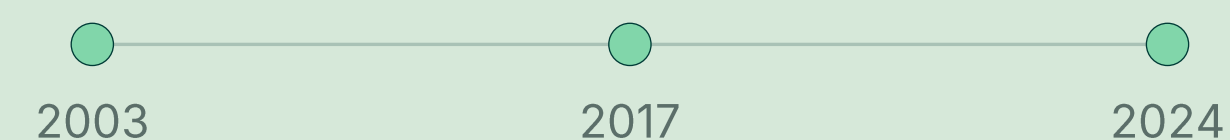
- Tre læreplaner: 1996, 2008 og 2022
- Moderate endringer og mer generelle formuleringer
- Digitale ferdigheter og automatisering inn, uten å snevre inn faget

Tyskland



- Større reformer i 2004 og 2018
- Digitale ferdigheter mer sentralt og valgfrie tilleggsmoduler
- Tydelig kobling til Industri 4.0

England



- Hyppige systemreformer, men moderat faglig endring
- Fra detaljerte frameworks til bredere standards
- Digitale ferdigheter og ny teknologi faset gradvis inn

Felles trekk: mer åpne og teknologinøytrale læreplaner – men med samme faglige kjerne.

Ulike prosesser og aktører

	 Norge	 Tyskland	 England
Hvem drev?	Faglig råd og læreplangruppe – men uten sterk debatt	Arbeidsgiverorganisasjoner og IG Metall	Myndighetene, arbeidsgiverstyrte Trailblazer-grupper
Hva bremset?	Hensynet til mindre og mindre teknologitunge bedrifter	Krav om enighet mellom partene, men lite konflikt om dette faget	Hyppige systemendringer og skiftende deltakergrupper
Særtrekk ved prosessen	Høringen tonet ned ambisiøse krav til digital kompetanse	Ny 'agil prosedyre' for raskere oppdatering initiert av partene	Bransjeorganisasjonen Enginuity bidro til kontinuitet i formelle kompetansekrav

Konvergens i utfall

- ✓ Digitale ferdigheter er integrert i alle tre land
- ✓ Fagovergripende kompetanseelementer (transversal skills)
- ✓ Læreplanene er blitt mer åpne og teknologinøytrale
- ✓ Kjernen i yrket er bevart

Variasjon i prosess

- Endringstakt avhenger ikke bare av systemtype
- Industristruktur, teknologiadopsjon og aktørkoordinering fremstår avgjørende
- Enkeltaktører kan drive fram endring eller stabilisere

Systemet alene er ikke nok: noen må ta ansvar for å drive fagene framover.