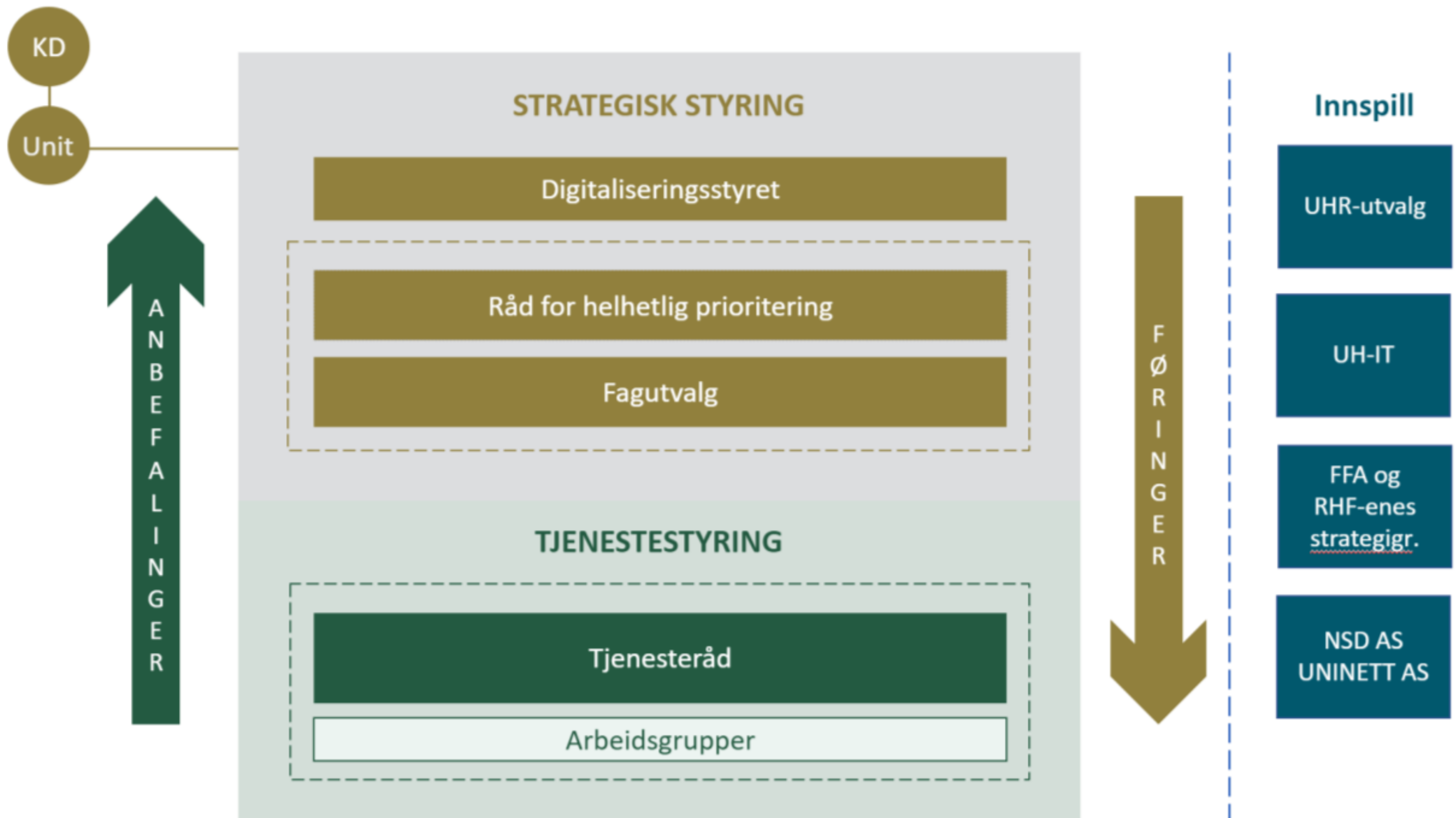


Ny nasjonal digitaliseringsstrategi

STUT

25. november 2020

Styringsmodell for digitalisering innen UH



Figur 1, Styringsmodell digitalisering i høyere utdanning og forskning

Ny digitaliseringsstrategi

- Unit har fått i oppdrag fra KD å lede arbeidet med å lage ny digitaliseringsstrategi for universitets- og høyskolesektoren.
- Strategien skal lanseres 01.04.2021, og arbeidet skal skje i tett samarbeid med institusjonene.
- En arbeidsgruppe har ansvar for arbeidet, med sekretariat fra Unit

Leder av arbeidsgruppe:

- Programdirektør digitalisering Geir Nysetvold, NTNU

Utdanningsområdet:

- Professor og visedekan Knut Martin Mørken, UiO (medlem fagutvalg)
- Professor og prodekan Tale Skjølsvik, OsloMet
- Viserektor Morten Brekke, UiA

Forskningsområdet:

- Professor og prodekan Camilla Brekke, UiT

Administrativt område:

- IT-direktør Stig Ørsje, UiT (medlem fagutvalg)

Infrastruktur og data:

- IT-direktør Tore Burheim, UiB (medlem fagutvalg)

Kunstig intelligens og stordata:

- Førsteamanuensis og nestleder for Center for Artificial Intelligence Research, Morten Goodwin, UiA

Studenter:

- Julie Størholdt Iversen, Fag- og læringsmiljøpolitisk ansvarlig NSO

Næringslivet er representert ved Digital Norway:

- Ansvarlig for samarbeid mellom forskning og næringsliv, Annita Fjuk, PhD

Unit:

- Assisterende direktør Sigurd Eriksson

Sekretariat fra Unit

- Roland Mandal (seniorrådgiver)
- Arve Olaussen (fagdirektør)
- Ingrid Melve (fagdirektør)

Føringer fra KD

- Strategien må adressere
 - IKT i alle fag
 - Dimensjonering av studietilbud
 - «Lære hele livet»

Føringer som har kommet til

- Strategien må ta utgangspunktet i UHs kjerneoppgave: Utvikle ny kunnskap og innvie nye grupper i kunnskapsarbeidet
- Utdanning må ta utgangspunkt kunnskap om hvordan læring foregår
- IT-infrastruktur (FS) må fungere og være rigget for integrasjon
- Holde skillet mellom tradisjonell utdanning og EVU minst mulig

INNOVATIV UTDANNING OG FREMTRAGENDE FORSKNING



Fremtiden er her



Utfordringer og
muligheter



Mål med
strategien



Forutsetninger for
måloppnåelse



Seks strategiske
innsatsområder

Fremtiden er her



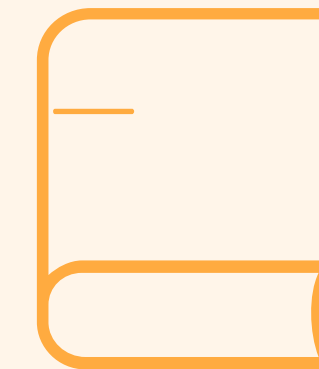
Digitalisering

Innføring av ny teknologi har ført til store endringer i arbeids- og studiemarkedet, noe som fører med seg både nye muligheter og nye utfordringer



Endring i samfunnet

Store tverrsektorielle samfunnsutfordringer krever nye og helhetlige løsninger, og skarpere politiske fronter setter press på forskningsbasert kunnskap



Større krav til kompetanse

Med en eldre befolkning og store endringer i arbeidslivet kreves en økning i kompetanse for å sikre et bærekraftig Norge i fremtiden

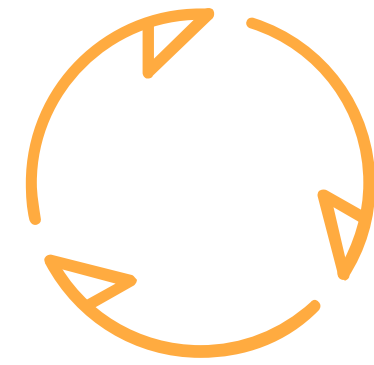


Økt konkurranse

Flere internasjonale utdanningsinstitusjoner har utvidet sitt digitale tilbud og UH-sektoren konkurrerer nå på global skala



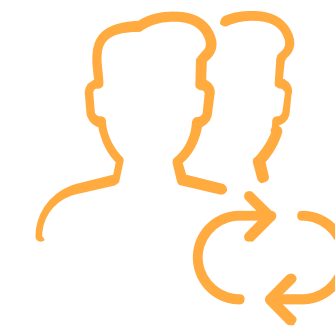
Utfordringer og muligheter



Teknologien endrer arbeidsliv og samfunn



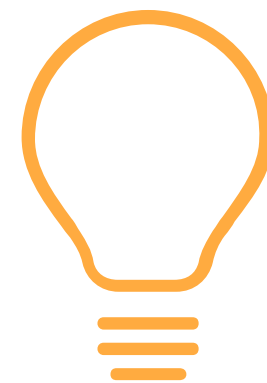
Digitaliseringen setter fart på globaliseringen



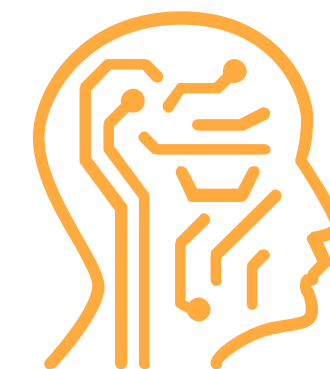
Vi forventer tilgjengelige og fleksible tilbud



En ny økonomisk situasjon



Store spørsmål krever innovative svar



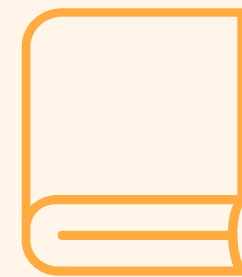
Digitaliseringen endrer kunnskap og kunnskapsarbeid



Erfaringer fra Korona-epidemien: Den digitale omstillingen av forskning og utdanning starter nå

Mål for strategien

Strategiens overordnede mål er å styrke UH-sektorens bidrag til å løse store samfunnsoppgaver innen klima, bærekraft, verdiskaping og demokrati. Dette skal oppnås gjennom relevante og studentaktive utdanningstilbud og spisset forskning. Strategien skal bidra til et fremtidsrettet og konkurransedyktig Norge, gjennom å styrke digitaliseringsevnen og verdiskapningen i det norske samfunnet.



Kunnskapsaktør

UH-sektoren skal tilby utdanning av høy kvalitet, som til enhver tid oppleves som relevant og attraktiv for bredden av studenter (både ordinære studenter og studenter med behov for etter- og videreutdanning) og for arbeidslivet.



Globalt ledende

UH-sektoren skal være i front nasjonalt og internasjonalt gjennom å sette studenten i sentrum, og ved å integrere de muligheter teknologien gir for pedagogisk nytenking og utvikling og samskaping av kunnskap.



Styrke forskning og innovasjon

UH-sektoren skal gripe de mulighetene digitalisering gir for å styrke forskning og innovasjon, gjennom deling av data, videreutvikling av forskningsmetoder og analyseverktøy og mer samarbeid nasjonalt og internasjonalt.



Målbilder

Hensikten med målbildene er å gi en retning for strategien, men også for sektorens felles handlingsplaner og institusjonenes strategier og handlingsplaner. Flere av målbildene tar utgangspunkt i en rolle. En person vil typisk kunne bekle flere roller, som for eksempel vitenskapelig ansatte som både er forskere og undervisere.



Studenten



**Arbeidsliv og
samfunn**



Underviseren



Forskeren



Institusjonen



Forutsetninger for måloppnåelse



Økonomiske rammebetingelser

For å sikre det store kompetanseløftet som fremtidens arbeidsliv vil ha behov for, er det viktig med økonomiske rammebetingelser som gjør det både mulig og ønskelig for UH-institusjonene å utvikle og tilby livslange læringstilbud.



Institusjonenes ansvar

Strategien foreslår ambisiøse innsatsområder, især på undervisningsområdet. Forslagene vil gripe direkte inn i den enkelte institusjons primære virksomhet. Selv om dette ut fra innspill fra sektoren synes å være en ønsket utvikling, kan omfang og konsekvenser tilsi at det kreves handling fra både styre og rektorat samt et engasjement fra organisasjonen som helhet for å gjennomføre.



Muliggjørende infrastruktur og fellestjenester

Gode fellestjenester som støtter opp under kjerneaktiviteten ved institusjonene er viktig for å lykkes med digitaliseringen. Nye tjenester innen utdanning og forskning vil kreve en fornyelse av de administrative støttefunksjonene.



Informasjonssikkerhet og personvern

Helhetlig styring og ledelse av informasjonssikkerhet og personvern er essensielt da disse områdene danner grunnlaget for en ansvarlig digitalisering av UH-sektoren, og skal sikre at alle aktiviteter innen forskning, undervisning, administrasjon og formidling gjennomføres på en sikker og tillitsvekkende måte. Eksisterende satsinger på området må videreføres og videreutvikles.



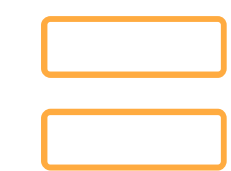
Lovverk som understøtter deling og samhandling

For at potensialet i dataen UH-sektoren og offentlig sektor generelt forvalter skal kunne utnyttes best mulig til forskning, er det behov for en åpen og transparent forvaltning, og infrastrukturer som gjør data lett tilgjengelig på en sikker måte. Et oppdatert regelverk vil gjøre det enklere å realisere mulighetene for økt forskningssamarbeid og innovasjon som ligger i store datamengder.



Samarbeid i sektoren

De strategiske satsningene og muligheten til å realisere dem, vil være avhengig av samarbeid og åpenhet mellom institusjonene i sektoren. Samarbeid og deling er et gode som bidrar til både kvalitetssikring og kvalitetsheving.



Livslang læring

Utdanningstilbud må gjøres tilgjengelig på en fleksibel måte, og på tvers av målgrupper og behov. Dette vil også kreve rammebetingelser som stimulerer utdanningsinstitusjonene til å se alle utdanningstilbud og målgrupper i sammenheng, og som gjør det enklere å tilrettelegge eksisterende utdanningstilbud til nye studentgrupper.

Seks strategiske innsatsområder



Prioriteringer

Strategi handler om å prioritere, og for å legge til rette for strategisk handling er det nødvendig å identifisere noen prioriterte områder.



Involvering


Strategien har blitt utarbeidet gjennom faglige diskusjoner i arbeidsgruppen og innspillsrunder med aktuelle aktører innenfor og utenfor UH-sektoren.





Fokusområder


Det har blitt utarbeidet 6 strategiske temaer UH-sektoren bør fokusere på fremover.




 **Alle kunnskapssøkende i sentrum**
Brukerorientering og livslang læring

 **Digital kompetanse i alle fag**
Era å bruke til å forstå digital teknologi

 **Pedagogisk innovasjon**
Mer samskaping av læring

 **Åpen forskning og nye forskningsmuligheter**
Forskning og innovasjon for fremtiden

 **Fra data til meningsfull innsikt**
Verdiskaping gjennom deling og gjenbruk av data

 **Sammen er vi sterkere**
Organisasjon og kultur



Alle kunnskapssøkende i sentrum

Brukerorientering og livslang læring

Mål



UH-sektoren skal bidra til bedre og mer målrettede tilbud *for alle typer studenter*



UH sektoren skal være fleksibel og tilgjengelig for kunnskapssøkende innen alle livsfaser, med utdanningstilbud som imøtekommer raske endringer og endrede preferanser

Utfordringer



Høy endringstakt i arbeids- og studielivet



Større konkurranse fra globale aktører

Muligheter



Mer tilpasset utdanning som svarer bedre på arbeidslivets og samfunnets behov



Mer fleksibelt og tilgjengelig utdanningstilbud



Styrket samhandling

Forutsetninger



Aktuelle interesser gis mulighet til å medvirke i utformingen av utdanning og undervisning



Sterkere samarbeid med aktører utenfor UH-sektoren og rammebetingelser som gjør det enklere for institusjoner å tilrettelegge eksisterende utdanningstilbud til studentgrupper i alle livsfaser

Strategiske handlingsområder

- ✓ Videreutvikle fleksible undervisningsformer og digitalt tilrettelagte utdanningstilbud med hyppige opptak
- ✓ Etablere en kompetanseplattform for livslang læring som samler utdanningstilbud innenfor og utenfor UH-sektoren med insentiver for å utvikle, tilby og dele læringsinnhold samt sertifisere tilbydere

- ✓ Utvikle og tilrettelegge for at de data om studentene kan anvendes for å utvikle utdanningstilbud som er tilpasset deres behov og preferanser
- ✓ Utvikle tjenester for persontilpassning av læringsløp, utdanningstilbud og undervisning
- ✓ Utvikle gode læringsmiljø i fysiske, hybride og digitale lærings situasjoner





Digital kompetanse i alle fag

Fra å bruke til å forstå digital teknologi

Mål



Ta inn digital kompetanse på en måte som utvikler fagene og tilrettelegger for utforskende problemløsning



Fag og digitale ferdigheter læres i et utviklende samspill

Utfordringer



Stort behov for økt digital kompetanse



Digital teknologi er ikke nok integrert i utdanningene

Muligheter



Integrere digital teknologi i alle fag



Styrke metodeutviklingen innen forskning og lage individtilpassede undervisningsopplegg



Mer tverrfaglighet og fleksible undervisningsformer



Utdanningstilbud tilpasset arbeidslivets behov

Forutsetninger



Grunnleggende utvikling av fagene med innføring av datateknologi og nye pedagogiske tilnærminger



Digitalisering må være et felles mål i sektoren, med forpliktende planer rundt gjennomføringen



Sammenhengen mellom digital kompetanse i grunnskolen og høyere utdanning må ivaretas

Strategiske handlingsområder

- ✓ Etablere programmer som stimulerer til grunnleggende, faglig utdanningsutvikling gjennom kobling av forskning og utdanning
- ✓ Iverksette kompetanseprogrammer innen ulike fagområder rundt anvendelse av ledende teknologier til fornyelse av fag og undervisning
- ✓ Stimulere samarbeidskulturen i institusjonene rundt omlegging av fagene og utnytte mulighetene for samarbeid i sektoren rundt erfaringsdeling, mulige felles læringsressurser og felles emneutvikling der dette er hensiktsmessig
- ✓ Etablere nødvendig støtte rundt innføringen og utviklingen av digital teknolog i ulike emner, som for eksempel ressursbanker, skalert infrastruktur og støtteapparat
- ✓ Etablere prosesser for å dimensjonere behovet for ulike kategorier IKT-spesialister ut fra endringer i samfunnets behov og sett opp mot at digital kompetanse i sterke grad kommer inn i alle fag





Pedagogisk innovasjon

Mer samskaping av læring

Mål



Digitale verktøy kan være et virkemiddel for å tilrettelegge for læringen, men er ikke et mål i seg selv



Alle sider av den utdanningsfaglige kompetansen utvikles for å fremme nytenkning

Utfordringer



Digitalisering av undervisning må forstås innen en helhetlig ramme (pedagogikk, fag og dig. teknologi)



Ekstra utfordrende med hybride undervisningsopplegg



Ansvarliggjøre studenter for egen læring og gjøre de mer aktive i eget utdanningsløp

Muligheter



Studenter og undervisere i mer aktivt digitalt-pedagogisk samspill



Nye pedagogiske vinklinger og nye læringsarenaer



Utvikle pedagogiske opplegg for hybride undervisningsformer og for studentaktivitet for rent digitale opplegg

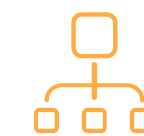
Forutsetninger



Infrastruktur for hybrid og fleksibel undervisning



God opplæring i bruk av digitale verktøy og insentiver til å drive pedagogisk innovasjon



Det må arbeides med organisasjonsutvikling og kultur



Økt fokus på delingskultur og delingsarenaer

Strategiske handlingsområder

- ✓ Utvikle og ta i bruk pedagogiske og didaktiske prinsipper som støtter fleksible og hybride undervisningsformer, og som bidrar til økt læring og involvering av alle typer studenter
- ✓ Gi ansatte opplæring i forskningsbaserte lærings- og vurderingsformer og legge til rette for et tett samspill mellom gode pedagogiske prinsipper, digital kompetanseutvikling og faglig innhold

- ✓ Utvikle pedagogikken og underviserrollen fra vekt på kunnskapsoverføring til større vekt på rollen som fasilitator, som leder studentene i samskapt læring
- ✓ Ta i bruk virkemidler og insentiver som motiverer til pedagogisk innovasjon og ønske om å prøve ut ulike lærings- og undervisningsformer, spesielt rettet mot anvendelse av digitale løsninger
- ✓ Utvikle kultur og rammer for både intern- og sektorsamarbeid rundt utvikling og fornyelse av fag og emner

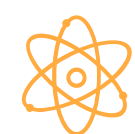




Åpen forskning og nye forskningsmuligheter

Forskning og innovasjon for fremtiden

Mål



Utvikle faglig innhold, forskningsmetoder og analyseverktøy på måter som styrker forskningens kvalitet og relevans



Skal bidra til at nye forskningsmuligheter kan utforskes, nasjonalt og internasjonalt samarbeid styrkes, og målet om åpen forskning realiseres

Utfordringer



Verden står foran komplekse samfunnsutfordringer



Økt behov for forskningsbasert innovasjon

Muligheter



Økt tilgang på forskningsdata og digitale verktøy gjør at nye forskningsspørsmål kan utforskes

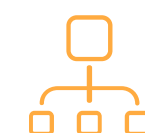


Mer deling og gjenbruk av forskningsresultater kan være en nøkkel for å løse store samfunnsutfordringer



Bedre utnyttelse av offentlig finansierte data

Forutsetninger



Organisering, kompetanse og forvaltning er en del av en helhetlig infrastruktur



Informasjonssikkerhet og personvern gis høy prioritet



Høy datakvalitet



UH-institusjoner følger FAIR-prinsippene

Strategiske handlingsområder

- ✓ Styrke kompetansen innen digital teknologi og åpen vitenskap blant forskere og administrativt personell
- ✓ Etablere en helhetlig forskningsinfrastruktur som er i tråd med FAIR-prinsippene for deling av data, og som er kompatibel med EUs løsninger og føringer
- ✓ Etablere digitale plattformer for åpen vitenskap, samt utnytte teknologien bedre til å utvikle forskningsformidlingen ut mot samfunnet
- ✓ Etablere nasjonale stordatasamlinger på utvalgte områder, for å muliggjøre banebrytende forskning i kombinasjon med kunstig intelligens og stordataanalyse
- ✓ Styrke insentivene for å dele og tilgjengeliggjøre forskningsdata, og sikre standardiserte prosedyrer for innsamling, publisering og arkivering av forskningsdata





Fra data til meningsfull innsikt

Verdiskaping gjennom deling og gjenbruk av data

Mål



Styrke utdanningskvalitet, forskningsinnsats, verdiskaping og konkurransekraft



Legge til rette for videre bruk av sektorens data, slik at de kan utnyttes bedre til forskning, innovasjon og verdiskaping

Utfordringer



Manglende deling og gjenbruk av data



Uoversiktlig datalandskap

Muligheter



Tilgjengeliggjøring av data på tvers av det offentlige



Datadeling og -gjenbruk muliggjør tjenesteutvikling



Mer tid til kjerneaktivitet via bedre informasjonsforvaltning



Økt forskningsbasert innovasjon og et tettere samarbeid med andre aktører

Forutsetninger



Teknologi, kultur, kompetanse og insentiver ses i sammenheng



Brukernes behov må alltid stå i sentrum for ambisjonene om økt deling og gjenbruk av data



Stor bevissthet om behovet for standardisering og harmonisering av data, datakilder og metadata

Strategiske handlingsområder

- ✓ Etablere systemer og infrastruktur for datafangst, lagring og gjenbruk, og sikre at sektoren selv har livslang kontroll på dataene, selv om de skapes i applikasjoner levert av eksterne leverandører
- ✓ Sikre at administrative opplysninger om gjennomførte aktiviteter for studenter, forskere og undervisere lagres kun én gang og tilgjengeliggjøres fra én kilde
- ✓ Etablere en helhetlig styring og ledelse av informasjonssikkerhet og personvern, som fundament for deling og gjenbruk av data fra sektoren

- ✓ Styrke insentiver og mekanismer for å gjøre deling og tilgjengeliggjøring av data mer attraktivt, for å fremme forskning, innovasjon og tjenesteutvikling
- ✓ Gjøre kompetanseheving innen digital informasjonssikkerhet obligatorisk for undervisere, forskere og administrativt personell, for å fremme sikker lagring, deling og arkivering av sektorens data





Sammen er vi sterkere

Organisasjon og kultur

Mål



Digitalisering i UH-sektoren er basert på en tydelig forankring i organisasjonene og hos sektorens ledere

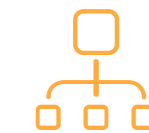


UH-sektoren deler lærings- og forskningsressurser og bidrar samlet til å øke kvaliteten



UH-sektoren evner å understøtte og fremme lokale initiativ til et nasjonalt nivå

Utfordringer



Lite fokus på kultur og organisasjonsutvikling



Få incentiver til samarbeid og deling

Muligheter



Skape en kultur hvor studenten og underviseren samarbeider om digitaliseringen av lærings- og vurderingsformer



Stort kunnskapsutbytte av en sterk samarbeids- og delingskultur

Forutsetninger



Ansatte og forskere har incentiver som motiverer til deling og gjenbruk



Ledere må fungere som gode rollemodeller for å få den fremtidige kulturen vi ønsker



Lokale initiativ og den brukernære innovasjonskraften må understøttes

Strategiske handlingsområder

- ✓ Universitetene og høyskolene må følge opp strategien i egen institusjon. Dette innebærer å forankre strategien i institusjonens egne strategier, kommunisere bredt om ønskede endringer og sikre god involvering fra organisasjonen i gjennomføring av tiltak
- ✓ Styrke ledelse og lederforankring for å sikre en helhetlig digitalisering som bidrar til å styrke kvaliteten på utdanning og forskning

- ✓ Etablere arenaer og praksiser som styrker samarbeid og deling av undervisnings- og forskningsressurser internt i, og på tvers av, institusjoner i sektoren
- ✓ Utvikle incentiver som stimulerer til pedagogisk innovasjon, deling av læringsressurser og deling av forskningsdata
- ✓ Tilrettelegge for økt samarbeid, innovasjon og nyskaping med næringsliv, arbeidsliv og offentlig sektor



Prosesen ledet frem til 6 prioriterte tema

Oppsummering av innspillrunden

Diskusjoner i arbeidsgruppen

Prioriterte tema



Overordnede målsetninger

Prioriteringskriterier



Diskusjoner

Analyser

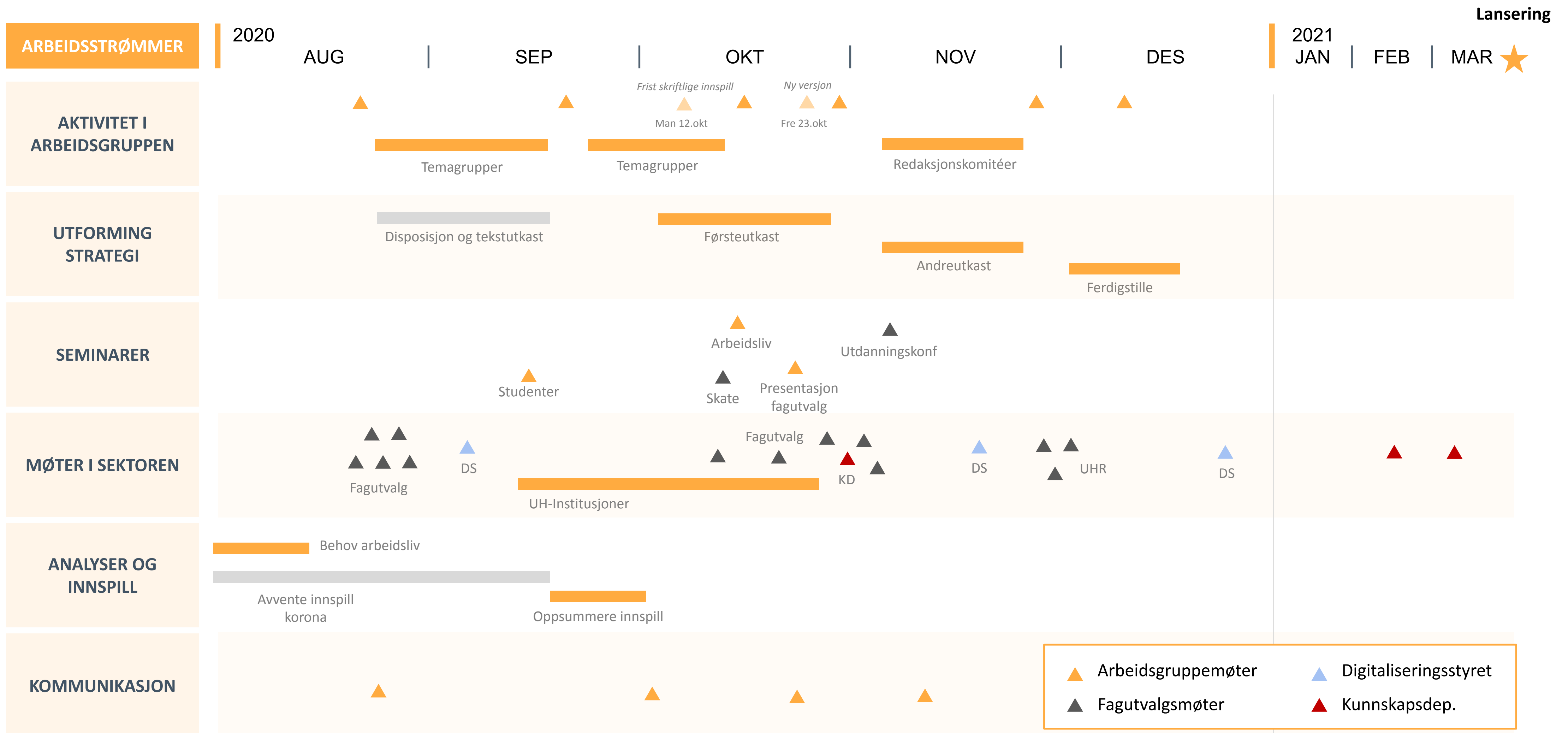
- 1 **Alle kunnskapssøkende i sentrum**
- 2 **Digital kompetanse i alle fag**
- 3 **Pedagogisk innovasjon**
- 4 **Forskning og innovasjon for fremtiden**
- 5 **Verdiskaping gjennom deling og gjenbruk av data**
- 6 **Kulturendring og organisasjonsutvikling**

GRUNNLAG FOR DIGITALISERING	UTDANNING	FORSKNING	TEKNOLOGI OG DATA
<ul style="list-style-type: none"> Autonomi og mangfold versus fellesløsninger Digital kompetanse Digitalisering muliggjør virtuell mobilitet Kulturendring og organisasjonsutvikling Ansvarlig innføring av digitale løsninger Brukeren i sentrum 	<ul style="list-style-type: none"> Digitalisering av undervisning og vurdering Digital kompetanse for pedagogisk innovasjon Digital kompetanse i alle fag Digitalt samspill med omgivelser Nye studentgrupper og EVU Forvalte digitalt undervisningsinnhold 	<ul style="list-style-type: none"> Åpenhet og innovasjon i forskning Styrke nasjonal forskningsinfrastruktur Deling og gjenbruk av data Digitalisering endrer forskningshverdagen Forskningsetikk i digitaliseringsens tid Forskningsbehov – effekter av digitalisering på læring og undervisning 	<ul style="list-style-type: none"> Styrking av nasjonal infrastruktur Datadeling og datakvalitet Personvern, digital sikkerhet Fellestjenester og administrasjon

22 temaer



Plan for arbeid med digitaliseringsstrategi H2 2020



Førsteutkastet legges ut på strategiens nettsider

<https://www.unit.no/ny-digitaliseringsstrategi-uh-sektoren>

Ny digitaliseringsstrategi for UH-sektoren

Unit har fått i oppdrag fra Kunnskapsdepartementet å lede arbeidet med å lage ny digitaliseringsstrategi for universitets- og høyskolesektoren. Strategien skal lanseres 01.04.2021, og arbeidet skal skje i tett samarbeid med institusjonene.

- [Oppsummering av innspillrunde 2 \(PDF\)](#)
- [Innspillrunde 2 \(PDF\)](#)

