

Møteinnkalling

Utvalg: Formannskap
Møtested: Kommunehuset i Leksvik, kommunestyresalen
Møtedato: 14.03.2019
Tid: 09:00 – 14:00

Forfall meldes på [elektronisk skjema](#). Utvalgssekretær sørger for innkalling av varamedlemmer.

Innkalling er sendt til:

Navn	Funksjon	Representerer
Steinar Saghaug	LEDER	IF-HØ
Liv Darell	NESTL	IF-SP
Bjørnar Buhaug	MEDL	IF-SP
Camilla Sollie Finsmyr	MEDL	IF-SP
Benjamin Schei	MEDL	IF-HØ
Bjørn Vangen	MEDL	IF-HØ
Linda Lutdal	MEDL	IF-HØ
Marthe Småvik	MEDL	IF-FRP
Knut Ola Vang	MEDL	IF-AP
Maria Husby Gjølga	MEDL	IF-AP
Per Kristian Skjærvik	MEDL	IF-AP
Viggo Lian	MEDL	IF-AP
Harald Fagervold	MEDL	IF-PP
Line Marie Rosvold Fjeldahl	MEDL	IF-V

Agenda:

Kulturelt innslag fra kulturskolen

Orienteringssaker:

- Årsregnskap 2018 v/Ørjan Dahl
- Valg 2019 – stemmekretser v/Øyvind Lindseth
- Oppfølging av sykefravær v/Merethe Kopreitan Dahl

Drøftingssaker:

- Eierskapsmelding IFJobb AS. Innledning v/ Eva Lian
- Samfunnsutvikling i Indre Fosen kommune med hensyn på befolkningsvekst. Oppfølging fra forrige møte. Konkretisering og ansvarsfordeling.
- Avtale om tjenestetilbud mellom Indre Fosen kommune og Trøndelag politidistrikt

Informasjon ordfører/kommunedirektør

Saksnr	Sakstittel	Lukket
PS 6/19	Lokal bruk av bygningsmassen ved ny videregående skole i Vanvikan	

Saksframlegg

<i>Saksnr</i>	<i>Utvalg</i>	<i>Møtedato</i>
6/19	Formannskap	14.03.2019

Saksbehandler: Vigdis Bolås

Arkivsak: 2019/2255

Dato: 08.03.2019

Lokal bruk av bygningsmassen ved ny videregående skole i Vanvikan

Kommunedirektørens forslag til vedtak:

(forslag til pkt 1 legges fram direkte i møtet)

1. Når det gjelder pkt a-c i tabellen i saksframlegget, legges forslag til vedtak fram direkte i møtet for å kunne ta hensyn til kulturutvalget og oppvekstutvalget sine uttalelser.
2. Indre Fosen kommune ber fylkeskommunen om å hensynta pkt d-g i tabellen i saksframlegget når nybygg for videregående skole planlegges.
3. Eksakt arealbehov for næringsliv, organisasjoner og kommune avklares og behandles som egen sak i kommunestyret før utgangen av oktober 2019. Økonomiske konsekvenser skal utredes og være en del av saken.

Vedlegg

- 1 Referat fra møtet med organisasjonene som bruker samfunnshuset, 03.12.2018
- 2 Ny videregående skole i Indre Fosen kommune – En spydspiss for innovasjon, digitaliserings- og teknologikompetanse. *Fosen Innovasjon* 28.02.2018.

Saksopplysninger:

I sak 2/2018 *Avklaringer om videregående skole i Vanvikan*, behandlet av kommunestyret 08.02.2018, ble følgende vedtatt om samlokalisering i ny videregående skole i Vanvikan:

- *Prosess om samlokalisering av næringsaktører og ny videregående skole er påbegynt og er svært aktuelt. Kreative innspill om bla. samspill om en inkubator drøftes.*
- *Det er ønskelig at salen i ny videregående skole legges opp som en flerbrukssal der det er plass til alle elever og som kan nyttes av kommune m.fl. utenom skoletid. Kjøkkenen bør være tilknyttet salen.*
- *Det er ikke ønskelig at grunnskole og videregående skole samlokaliseres.*
- *Samlokalisering av voksenopplæring og innvandringstjeneste med ny videregående skole er interessant.*
- *Kommunen ønsker ikke å eie deler av bygget, men foretrekker langsiktig leieavtale av de arealene som er aktuelle for kommunen. Kommunen kan ta på seg å administrere framleie til andre aktører dersom fylkeskommunen ønsker det.*

Fylkeskommunen har i flere sammenhenger påpekt at det er viktig at det er aktivitet i ny videregående skole i Vanvikan utenom skoletid.

I sak 72/2018, behandlet av kommunestyret 18.10.2018, valgte kommunestyret representanter til en ressursgruppe som fikk i oppdrag å kartlegge behov for areal til lokal bruk og sambruk av arealer i bygningsmassen ved ny videregående skole i Vanvikan. Vedtaket ble:

1.Følgende personer velges som representanter til ressursgruppe som skal kartlegge lokal bruk av ny videregående skole i Vanvikan:

*Rune Schei – H
Vegard Heide – MDG
Marte Småvik – FRP
Sigurd Saue – SV
Knut Ola Vang – AP*

2.Rådmannen administrerer ressursgruppen, og henter inn fagpersonell etter behov.

3.Ressursgruppen legger fram rapport til behandling i kommunestyremøtet februar 2019.

Ordfører Steinar Saghaug og kommunedirektør Vigdis Bolås har møtt på møtene, og Sissel Grimsrud har sørget for referat. Det er avholdt 5 møter i ressursgruppen, og det foreligger referat fra alle møtene. Ressursgruppen har besøkt Frøya videregående skole der Frøya kommune tilrettela for omvisning og samtale. Det er gjennomført to folkemøter i Vanvikan samfunnshus; 3. desember og 25. februar.

Under folkemøtet 3. desember ble forsamlingen bedt om å drøfte følgende spørsmål:

- *Hvilke muligheter ser dere for sambruk i ny videregående skole?*

I etterkant av folkemøtet samme dag, ble representanter for alle organisasjoner som bruker samfunnshuset i dag, spesielt inviterte for å svare på følgende:

- *Hvordan bruker dere samfunnshuset i dag?*
- *Konkretiser spesifikke krav som aktiviteten har til lokalet.*
- *Hvilke muligheter og begrensninger ser den enkelte organisasjon?*
- *Hvordan ser dere på muligheten for å flytte aktiviteten til den nye skolen?*

Organisasjonenes foreløpige konklusjon var:

- Ungdomsklubben og frivilligsentralen flytter gjerne til nye lokaler
- Skolekorpset og kinoen synes det er greit å flytte
- Mannskoret vil helst bli i samfunnshuset
- Pistolklubben ser ikke flytting som realistisk

På folkemøtet 25. februar ble det gitt en orientering om arbeidet i ressursgruppa og det man har kommet fram til så langt, samt videre framdrift, og det ble orientert om en gjennomført kartlegging hos bedrifter i Indre Fosen kommune om behov for arealer / sambruk i ny videregående skole utført av næringsavdelingen i samarbeid med fylkeskommunen, med bidrag fra omstillingsprogrammet.

Fylkeskommunen skal i mars/april 2019 lage et første råutkast over totalt arealbehov i ny videregående skole. Bruk av bygningsmassen skal avklares endelig i løpet av oktober 2019. Kommunen må fram til oktober konkretisere overfor fylkeskommunen hva som er aktuelle funksjoner å legge til nybygget og hva som er aktuell arealstørrelse på hver funksjon / aktivitet.

Punkt 3 i vedtaket i sak 72/2018 sier at «*Ressursgruppen legger fram rapport til behandling i kommunestyremøtet februar 2019.*» Fylkeskommunens framdriftsplan for ny videregående skole ble etter vedtaket noe endret, og foreløpig sak legges nå fram for behandling i formannskapet da det står i framdriftsplanen til fylkeskommunen at Indre Fosen kommune skal levere et grovt estimat på kommunens interesser i bygget i løpet av uke 11.

Det er uaktuelt at Indre Fosen kommune eier deler av bygget, men fylkeskommunen vil sannsynligvis forholde seg kun til Indre Fosen kommune som leietaker selv om flere vil være leietakere. Det vil si at Indre Fosen kommune må sørge for framleie til ev. andre leietakere.

Fylkeskommunen har foretatt en stipulering av leienivå hvor det er lagt til grunn leieavtale på 20 år, og det er tatt utgangspunkt i at utleien skjer til kommunen som ev. framleier areal lokalt. Leiepris er ikke forelagt ressursgruppa da stipulert leiepris kom til kommunen 7. mars. Ressursgruppa har altså ikke hatt anledning til å vurdere de ulike funksjonene mot leiepris.

Følgende er stipulert av fylkeskommunen, pr. 07.03.2019:

Leie:	
Stipulert leie, kapitalkostnad	2 088 kr. pr. kvm. pr. år
Stipulerte FDV kostnader	833 kr. pr. kvm. pr. år
Eksempel:	
Leiearealets størrelse	500 kvm
Stipulert leie pr. år	1 043 927 kr. pr. år
Stipulert FDV kostnad pr. år	416 500 kr. pr. år
Stipulert totalkostnad pr. år	1 460 427 kr. pr. år

Fylkeskommunen presiserer at dette er stipulert nivå ettersom det ikke foreligger detaljerte planer og informasjon om innhold på nåværende tidspunkt. Fylkeskommunen tar derfor forbehold om endrede leiekostnader basert på type areal, anleggets byggekostnad samt ev. andre kostnadspåvirkende faktorer.

Ressursgruppens foreløpige konklusjon, fra møtet 27.02.2019

1. Et fullskala alternativ som i hovedsak består av:
 - kantine som kan kombineres med konferanse- og kulturaktiviteter
 - kommunale aktiviteter
 - næringsvirksomhet

Alternativet forutsetter;

- Kantine med kjøkken som har sitteplasser for 2-300 personer og gjerne auditorium for 60-70 personer der det f.eks. kan være kino.

2. Et nedskalert alternativ som består av enkelte elementer fra det førstnevnte.

Ressursgruppa er foreløpig interessert i fullskala-alternativet, med økonomisk forbehold. Ressursgruppa har ikke hatt mulighet til å vurdere dette mot leiepris da den stipulerte leieprisen kom fra fylkeskommunen 7. mars.

Ressursgruppens kommentarer til mulige funksjoner i ny videregående skole, per 27.02.2019

Fellesbibliotek / bibliotekcafé

Fellesbibliotek med videregående-, grunnskole- og folkebibliotek er realistisk. Det er imidlertid viktig at avstanden for barn og unge ikke blir urimelig. På dette området finnes det løsninger som kan dempe logistiske hindringer. Oppvekstsjefen og rektor ved Vanvikan skole har vært positive til å se på muligheten for felles bibliotek; grunnskole, videregående og folkebibliotek. Ansatte ved Vanvikan skole viser seg å være mer tvilende til fellesbibliotek. Fellesbibliotek / bibliotekcafé er også drøftet med kultursjefen. Kanskje kan en framtidsrettet bibliotekcafé være aktuelt? Oppvekstutvalget og kulturutvalget skal drøfte temaet hver for seg den 12. mars.

Ressursgruppa ser gode muligheter i fellesbibliotek. Oppvekstutvalget og kulturutvalget vil komme med en uttalelse til formannskapetets møte.

Voksenopplæring og innvandringstjeneste

Voksenopplæring og innvandringstjeneste kan bli værende på rådhuset i Rissa eller det er en mulighet å flytte tjenesten til videregående skole i Vanvikan. Fordelene i Rissa er nyoppusset og tilpasset lokaler med nærhet til tilbud i kommunesenteret. Fordelene med å flytte voksenopplæring og innvandringstjeneste til videregående skole i Vanvikan, er at flyktninger og unge voksne kommer nært ungdomsmiljøer i videregående skole. Det vil fremme tilhørighet, inkludering, nettverk, med videre. Et større fagmiljø for lærerne vil sannsynligvis også være interessant. Vanvikan er et sentralt sted i kommunen med overkommelige avstander for unge og voksne elever fra hele kommunen uavhengig av bosted. Dersom voksenopplæringen flyttes til Vanvikan, vil elever ved voksenopplæringen kunne benytte samme kollektivtransport som øvrige elever, til og fra skolen, og dette kan løse transportutfordringer som voksenopplæringen har i dag.

Det er forholdsvis store arealer som voksenopplæringen og innvandringstjenesten har på rådhuset i dag, så kostnadsspørsmålet med leie av areal i ny videregående skole kan bli avgjørende ut fra dagens arealbehov. Arealbehov i framtida er usikkert da vi vet lite om bosetting av flyktninger framover. Temaet skal drøftes i oppvekstutvalget 12. mars. Dersom det er aktuelt med flytting, så må arealstørrelse og kostnad vurderes og konkretiseres.

Ressursgruppa ser fordeler og ulemper med flytting av virksomheten og er opptatt av at de ansattes interesser vektlegges. Oppvekstutvalget vil komme med en uttalelse til formannskapetets møte.

Kulturskole

Kulturskolen må ha en base i Vanvikan, tilsvarende det de har i dag på samfunnshuset i Vanvikan. Det er et faktum at hovedaktivitetene er i grunnskolene, selv om en liten del av tjenesteutøvelsen også skjer ved videregående skole. Kulturutvalget skal 12. mars drøfte spørsmålet om flytting til ny videregående skole. Frøya videregående skole har studieprogram med musikk, dans og drama. Der er det lagt godt til rette for kulturskole. Det har kommet innspill om muligheten for at musikkteknologi og/eller digitale kunstarter kan legges inn som fag. Kanskje kan de andre kommunene på Fosen også være interessert i at det legges til rette for fagtilbud innen musikkteknologi og/eller digitale kunstarter ved videregående skole i Vanvikan.

Ressursgruppa opplever at kulturskolen har tilhørighet til grunnskolene. Det kan være interessant å legge noe aktivitet til videregående skole dersom fag relatert til kulturskole tilbys ved videregående skole i Vanvikan.

Auditorium, kjøkken og kantine

Et auditorium er aktuelt å ha for videregående skole. Det er ønskelig at den nye skolen har et auditorium med 60-70 plasser. Det er også ønskelig at bygget har kantine med kjøkken og fellesareal med plass for 2-300 personer, gjerne med tilgang til en opphøyd scene til bruk for konferanser og kulturaktiviteter. Dette vil også kunne fremme kreative sider hos elevene ved den videregående skolen. «AKSET kultur- og skolesamfunn» på Straumen i Inderøy kommune er en inspirasjon når det gjelder kantine med fellesareal for elever som også kan brukes av lokalbefolkningen, næringsliv og kommune på kveldstid og i helger når det gjelder f.eks. selskapeligheter, konferanser og kulturelle aktiviteter.

Auditoriet kan være mulig å sambruke med Vanvikan kino. Denne typen sambruk, med ca 70 stoler, fungerer svært godt på Frøya videregående skole.

Ressursgruppa ser dette som en mulighet.

Møterom og kontor

Den nye skolen kan ha tilleggsfunksjon med møterom og kontor for ulike virksomheter, organisasjoner og innbyggere. Næringsliv, organisasjoner og kommune er interessert i å leie møterom ved behov, og flere virksomheter ønsker tilgang på kontorplasser.

Ressursgruppa ser dette som en mulighet.

Toalett og dusj for småbåthavn og turister

Den nye skolen kan også ha tilleggsfunksjon med toalett og dusj for småbåthavn og turister.

Ressursgruppa ser dette som en mulighet.

Helse og omsorg

Det er stort behov for helsefagarbeidere i kommunen i framtida. Helsefag bør være et viktig fagområde i ny videregående skole, og ledere i helse- og omsorgssektoren ser at det kan være aktuelt med kontorplasser for flere av dem og mener at det kan fremme en vinn-vinn situasjon for skolen og for helse- og omsorgssektoren i kommunen.

Ressursgruppa ønsker å legge til rette for at helsefagene blir interessante for fylkeskommunen da behovet for denne yrkesgruppen er stort i framtida, og man ønsker å legge til rette for en vinn-vinn situasjon der ledere i helse- og omsorgssektoren også kan undervise og veilede og bruke sine nettverk for best mulig fagkompetanse og inspirasjon for elevene.

Privat/offentlig lærings-, nærings- og arbeidsfellesskap

I arbeidet med utvikling av felles videregående skole, har det i flere sammenhenger blitt pekt på positive ringvirkninger av privat/offentlig nærings- og arbeidsfellesskap. Det omfatter tilstedeværelse av aktører, med kontorer og/eller med læringsaktiviteter. Både videregående skoler, næringsaktører og kommune har fremhevet faglige synergier ved felles lokalisering. Næringsavdelingen, i samarbeid med fylkeskommune og omstillingsprogrammet, har gjennomført en kartlegging blant næring- og arbeidslivet i kommunen. Hensikten er å få kunnskap om kompetansebehov for tilrettelegging av fagtilbud, men også oversikt over interesse for samlokalisering. Resultatet er bl.a. lagt fram på folkemøtet 25.02.2019.

Det vises videre til vedlegget *Ny videregående skole i Indre Fosen kommune – En spydspiss for innovasjon, digitaliserings- og teknologikompetanse*, skrevet av Fosen Innovasjon, datert 28.02.2018.

Dokumentet er først og fremst innspill til fylkeskommunens utvikling av fagtilbud og innspill om tidsriktig profil for ny videregående skole i Indre Fosen kommune. Dokumentet er utviklet av Fosen Innovasjon på vegne av det lokale næringslivet og Indre Fosen kommune, og det har til hensikt å belyse hvordan den nye videregående skolen kan innrettes for på best mulig

måte å legge grunnlag for gjensidig samspill og synergier mellom skolen og samfunnet rundt. Dokumentet beskriver muligheter når det gjelder faginnhold, men det beskriver også hvordan man bygningsmessig kan legge til rette for samhandling mellom skolen, praksisplasser, tilgang til test- og demofasiliteter, industrinære samarbeidsprosjekter og tett samarbeid med fagskole- og forskningsmiljøene på den andre siden av Trondheimsfjorden.

Dokumentet beskriver videregående skole som 24-timerscampus med kveldstilbud som kurs, seminarer, etter- og videreutdanning og sosiale og faglige møteplasser. Sitat fra dokumentet: *«Med en slik innretning legger skolen til rette for et levende og attraktivt samlokaliseringstilbud for elever, næringslivsaktører og kompetanseaktører i regionen.»*

24-timerstilbudet ved skolen vil betjene disse funksjonene:

- *Et innovasjonssenter. En samlokaliseringsarena ved skolen som elever, ressurser i offentlig og privat næringsliv, kompetanseaktører fra fagskoler, universitetsmiljø og innovasjonsaktører i regionen kan benytte til ulike kompetansebyggende formål.*
- *Inkubatorvirksomhet i samarbeid med industrien.*
- *Laboratorium/testbed for praktisk prøving, utvikling og demonstrasjon av nytt utstyr/materiell.*
- *Arena for kompetansehevende kurs, etterutdanning og videreutdanning.*

Å legge opp skoletilbudet etter en 24/7-modell har flere hensikter. Eksempelvis å

- *gi elevene mulighet til å jobbe videre med skoleprosjekter, oppgaver og faglige emner som de ikke har rukket å fullføre i løpet av skoledagen, eller som de ønsker å forbedre eller videreutvikle. Gjelder dette samarbeidsprosjekter med aktører fra bedrifter, forskere eller andre, åpner 24-timersmodellen for at elev(er) og ekstern rettleder kan møtes for å jobbe sammen med prosjektene.*
- *legge til rette for hackatons for elever, bedrifter og andre.*
- *gi bedrifter mulighet til å delta på åpne møter, kompetansefora, fagsamlinger eller kurs i regi av skolen, kommunen, privat næringsliv eller utviklingsaktører i regionen.*
- *gi ansatte i offentlig og privat næringsliv mulighet til videre- eller etterutdanning på kveldstid i fagområder som etterspørres av næringslivet.*
- *legge til rette for en mentor/leksehjelpordning der elever på siste trinn kan bistå elever på lavere trinn.*
- *skape en levende arena for sosiale arrangementer for skolens elever, lærere og lokalt næringsliv.»*

Næringslivets interesse for lokal bruk av areal er i utgangspunktet stor, men interessen avhenger av fylkeskommunens tilrettelegging av faginnhold, fylkestilbud, fagskole, programfag med profil som beskrevet i dokumentet, der det bl.a. står at den nye videregående skolen *«er i posisjon til å være en spydspiss for kompetansebygging innenfor fremtidens digitale teknologier.»* Når det gjelder profil, peker dokumentet på prinsippene i Industri 4.0-tenkingen. Dette innebærer:

- *«Skoletilbudet må tilpasses bedriftenes og det offentliges behov for tidsriktig kompetanse innenfor IKT, automatisering og robotikk.*
- *Ressurser i næringsliv, offentlig sektor og kompetansemiljøet i regionen må involveres i fagutforming og undervisning.*
- *Skolen bygger sitt omdømme og profil omkring realfag og teknologiutvikling.*
- *En ny tilnærming til bruk av skolen som faglig og sosial 24/7-arena.*
- *Tett samhandling med innovasjonsmiljøet i kommunen (samlokalisering) for å fremme og videreutvikle innovasjonskulturen innenfor alle fagområder, tidlig i utdanningsløpet og i næringslivet.»*

Dersom fylkeskommunen satser på profil og faginnhold i denne retningen, er det interessant for lokalt næringsliv å ha minst 10 kontorplasser, møteromfasiliteter, video/audio-tilgang (skype, lync etc), makerspace (miniverksted for utforsking, læring, utvikling, idéskaping, testing, fiksing, prototyper), rom for elektrifisering, Newtonrom, prosjektrum, solceller, energi, demorum, trendanalyser, markedsføring, økonomi, serverdrift, smarthus, velferdsteknologi, areal for yrkesmesser, kursvirksomhet, etterutdanning. Flere i næringslivet har skriftliggjort at det er et kostnadsaspekt å ta hensyn til, men oppfatningen er at det er vinn-vinn situasjoner som bør gi grunnlag for at økonomi ikke er hinder for mulighetene.

Næringslivet og kommune er positive til å bidra med undervisning og veiledning overfor elever dersom næringsliv og kommune finner det interessant å etablere funksjoner i nytt bygg ut fra faginnhold i skolen.

Ressursgruppa ønsker å legge til rette for næringslivets behov. Behov for areal avhenger av fylkeskommunens tilrettelegging for næringslivets interesser når det gjelder faginnhold i skolen.

Vurdering

I samarbeidsforum der administrasjonen i fylkeskommunen og i kommunen deltar, har det vært drøftet om kommunen skal delta i en prosjekteringsgruppe når samspillskonkurranse publiseres i april 2019. Det vil være interessant for kommunen å delta i denne dersom flere funksjoner som næringsliv, organisasjoner og kommune er interessert i, er aktuelle å legge inn i bygget.

Denne saken har to grunnleggende spørsmål:

- Er det aktuelt for kommunen å legge noen funksjoner i bygget til ny videregående skole? Hvis svaret er «nei», stanses arbeidet med videre sambruk av lokalene. Hvis svaret er «ja», blir det neste spørsmålet slik:
- Hvilke funksjoner representerer en klar innovativ satsing på skolens faglige utvikling, de potensielle virksomhetene, lokalsamfunnet og for kommunen?

Kommunens administrative ledelse svarer «ja» på spørsmålet om det er aktuelt å legge noen funksjoner i den nye videregående skolen. Det betyr at den administrative ledelsen er på linje med ressursgruppens interesse for det tidligere nevnte «fullskala alternativet», med økonomisk forbehold.

Oversikt over mulige funksjoner og aktører, pr 07.03.2019

Mulige funksjoner/aktører	Arealbehov
a. Fellesbibliotek / bibliotekcafé	Sambruk
b. Voksenopplæring og innvandringstjeneste	?
c. Kulturskole	50 m2
d. Privat/offentlig lærings-, nærings- og arbeidsfellesskap	Sambruk + 50 m2
e. Auditorium, kantine, kjøkken	Sambruk
f. Møterom og kontor for kommune og organisasjoner	Sambruk + 40 m2
g. Toalett og dusj for småbåthavn og turister	15 m2

Det fremstår som sannsynlig at et privat/offentlig lærings-, nærings- og arbeidslivsfellesskap kan få en solid innovativ og faglig betydning for den videregående skolen og elevene, de berørte næringsaktørene, lokalsamfunnet i Vanvikan og for Indre Fosen kommune. Trolig representerer også møterom og kontor for kommune og lokale lag og foreninger samt toalett og dusj for småbåthavn og turister, en betydelig interesse. Forutsetningen for at lokale lag og

foreninger samt innbyggere skal kunne realisere sitt potensial, er at det blir auditorium, kjøkken og kantine med fellesareal i den nye videregående skolen.

Det er interessant og aktuelt å arbeide videre med behov for areal til lokal bruk og til sambruk, spesielt ut fra fylkeskommunens prioriteringer av faginnhold i den nye videregående skolen. Økonomiske konsekvenser må utredes gjennom arbeidet. Faginnhold er nå under utredning og utarbeidelse og skal være avklart av fylkeskommunen innen juni 2019. Det vil bli lagt fram sak til kommunestyret for behandling innen oktober 2019 der eksakt arealbehov for næringsliv, organisasjoner og kommune beskrives. Økonomiske konsekvenser legges fram som en del av saken.

Punkt 1 i forslag til vedtak vil bli lagt fram direkte i møtet da dette punktet avhenger av oppvekstutvalgets og kulturutvalgets uttalelse om fellesbibliotek, voksenopplæring og innvandringstjeneste samt kulturskole. Forslag til vedtak i punktene 2 og 3 foreligger.

Referat fra møte med organisasjonene som bruker samfunnshuset - om sambruk av lokaler i ny videregående skole i Vanvikan

Dato: 03.12.2018

Sted: Samfunnshuset i Vanvikan klokka 19-20

Antall deltagere: Omlag 12-14 organisasjonsmedlemmer fra pistolklubb, mannskor, korps, kino, ungdomsklubb, kulturskole, driftsstyre og frivilligsentral, samt 5 politikere og 8 fra administrasjonen.

Innledning ved Sigurd Saue

Vi er en politiske ressursgruppe som skal levere en rapport på sambruk ila. februar. Vi inkluderer; Sigurd Saue fra SV, Marthe Småvik fra Fremskrittspartiet, Knut Ola Vang fra Arbeiderpartiet, Rune Schei fra Høyre og Vegard Heide fra Miljøpartiet De Grønne.

Møtet berører organisasjonene som allerede er brukere av samfunnshuset i dag. Dere oppfordres til å reflektere omkring fire spørsmål. Vi tar 5 min beinstrekk før vi begynner, deretter tenker hver organisasjon over spørsmålene før dere svarer formelt.

Grupprefleksjon for medlemmer i flere organisasjoner



Vanvikan skytterlag ved pistolklubben

1. Dagens bruk – Det skytes med pistol.
2. Krav lokale – Pga. krutt og bly kreves det ventilasjon, men også støydemping, lys og sikkerhet (kulefangere).
3. Mulighet og begrensing – Det kan ikke være etterbruk i lokalet. Det kan også være større lokaler med mulighet for skyting med luftpistol, luftgevær og bueskyting.
4. Flytting – Det er ikke vanskelig å flytte til lokale i den nye skolen.

OBS: Det mangler mailadresse for tilsending av referat her.

Frivilligsentralen

1. Dagens bruk - Vi har språk-kafe, konserter og samlinger med blant annet leksehjelp.
2. Krav lokale - Kjøkkenfunksjon, bord og stoler.

3. Mulighet og begrensing – Det bør være kjøkken/kantine. utfordringer kan være renslighet og mattilsynet.
4. Flytting - Gode muligheter for flytting til lokale i ny skole.

OBS: Referatet sendes til bahindrum@mail.com + froydis.aksnes@utlook.com

Stranda mannskor

1. Dagens bruk – Vi har ukentlige sangøvelser, månedlige møter, konserter ca. to ganger i året, show en gang i året, samt sammenkomst for koret (fest med alkoholservering og dans med musikk) en gang i året.
2. Krav lokale – Scene, garderobe, back-stage, kjøkken, arkivrom/lager for utstyr, lyd og akustikk, audiovisuelt utstyr og lys.
3. Mulighet og begrensing – Det kan bli vrient med å ha den årlige sammenkomsten (med alkohol) på en skole. Leie er også vrient – nå gjør vi dugnad og vaktmesteroppdrag istedenfor å betale leie. Det er selvsagt flott med nye store lokaler og klimaanlegg.
4. Flytting – Per dags dato er samfunnshuset optimalt for våre behov. Vi kan nok ikke få det samme på den nye skolen.

OBS: Referatet sendes til ivar@inrigo.no

Vanvikan skolekorps – uten kulturskolen

1. Dagens bruk – Skolekorpset bruker huset til konserter, seminarer, julemesser med mer.
2. Krav lokale – Skolekorpset ønsker større scene enn i dag, plass til mange på scenen og 160 i salen, tilpasset akustikk, kjøkken for å lage noe mat, kantine for 160.
3. Mulighet og begrensing – Korpset ser mulighet for større og mer tilpassede lokaler. Begrensingen kan være at det kan være vrient å få bruke det på dagtid. Skolen kan ha trafikkutfordringer ved å frakte grunnskoleelevene ned.
4. Flytting – Dagens bruk kan flyttes til ny skole.

OBS: Referatet sendes til vanvikanskolekorps@hotmail.com + kjersti@btrompet.net + post@vanvikanhallen.no

Vanvikan kino

1. Dagens bruk – Annenhver tirsdag/torsdag, pluss noe mer, bruker vi stor og liten sal, lager, kinomaskinistrom, scene, teknisk rom, kjøkken og toaletter.
2. Krav lokale – Sal med krav om 80-100 seter som kan brukes til litt forskjellig. For øvrig viktig med amfiets bratthet, vestibyle for kiosk/vrimleområde og stabil fiberlinje. Salene må ha egne prosjektorer.
3. Mulighet og begrensing – Vi ser mange faglige sammenhenger, blant annet skolekino og babykino. Vi kan drive med utleie av alle rom. Ingen begrensinger. En aula med 300 seter blir for stort. Hva blir leieprisen?
4. Flytting – Vi trives her, men har ingen vansker med å flytte.

OBS: Referatet sendes til post@vanvikankino.no

Ungdomsklubben

1. Dagens bruk – Vi er i «bomberommet», fire timer annenhver torsdag, og bruker kjøkkenet av og til.
2. Krav lokale – Vi må ha vårt rom og kunne henge opp ting. Eierfølelse, spille høy musikk med mye bass. Kjøkken er et pluss. Masse uttak til strøm.
3. Mulighet og begrensing – Vi ønsker oss en kafe for ungdom med en liten intimscene, for artister, stand up, foredragsholdere og politikere. En koselig atmosfære for ungdom og litt eldre ungdom. Kanskje med litt mat.
4. Flytting – Supert med å flytte ungdomsaktiviteten til den nye videregående skolen. De yngste barna kan kanskje få lokale ved grunnskolen i Vanvikan?

OBS: Referatet sendes til siri.kristine.storseth@indrefosen.kommune.no

Kulturskole

Danseundervisning

1. Dagens bruk – Det er danseundervisning på scenen og dagens gulv er variert.
2. Krav lokale - Det må være egnet gulv for dans og store speil. Minst 40 m2 for dansing – gjerne på scenen. Dette er en kveldsaktivitet. Det må også være mulig å skjerme scenen fra salen i nytt lokale.

Kunstfagundervisning

1. Dagens bruk - Kunstfaget foregår nå i kjelleren.
2. Krav lokale - Aktiviteten trenger nytt større rom med store arbeidsstasjoner, utslagsvask, tørkemuligheter (på stedet eller i eget rom/skap) og lagerrom.

Konsserter

1. Dagens bruk – Vi har mange ulike konserter. (Det er uavklart hvor mange scener som trengs i kommunen. Vi har noe i Leksvik, Rissa og i Vanvikan. Kanskje bør vi spisse aktiviteten mellom tettstedene.
2. Krav lokale - Stor nok scene for utvalgte aktiviteter med tilhørende back-stage, god akustikk, lys og lyd.

Alle aktivitetene

3. Mer plass og bedre tilpassede øvingslokaler.
4. Flytting - Vi ser fine muligheter i nye lokaler. Uansett, så må det være stor plass og god lyd.

OBS: Referatet sendes til Kine.Larsen.Kimo@indrefosen.kommune.no

Samfunnshusets driftsstyre

1. Dagens bruk - Vi administrerer hele øvre etasje, samt teknisk rom og garderober nede. Det er utleie til alle mulige arrangementer, selskaper, teater, 17. mai. Med mer. Huset er også samlingssted for skolen (med forestillinger, etc.). Dette fordi skolen ikke har en alternativ sal.
2. Krav lokale – Storkjøkken som er fullt utstyrt, godkjent teaterscene, både fast og fleksibel møblering, musikkanlegg, lager for kulisser, rekvisitter.
Mange organisasjoner lever av det de tar inn på sitt kjøkken. Det må vaskes jevnlig.
3. Mulighet og begrensning – Det er positivt med flere scener og mindre rom. Leieprisen kan være utfordrende. Det er utfordrende om flere organisasjoner vil over i ny videregående skole, men kanskje ikke alle. Da kan aktiviteten utarmes.
4. Flytting – Vanskelig å oppnå alt vi har i dag i en ny videregående skole. Kanskje vi bør ha to plasser å bolte oss på, med noe ulike funksjoner. Vi har ikke landet helt.

OBS: Referatet sendes til sigurd.saue@gmail.com

Oppsummering og avslutning

Stor takk for innsatsen. Det blir ny runde med dialog i januar. Vel hjem!

Referent: SGR



NY VIDEREGÅENDE SKOLE I INDRE FOSEN KOMMUNE

En spydspiss for innovasjon, digitaliserings- og teknologikompetanse

Forslag til faglig profil, innretning og nedslagsfelt

FORORD

Dette innspillsnotatet er et innspill til Fylkeskommunens utvikling av et relevant fylkesutdanningstilbud, og en tidsriktig profil for ny videregående skole i Indre Fosen kommune.

Dokumentet er skrevet på vegne av det lokale næringslivet og kommunen i Indre Fosen. Det har til hensikt å belyse hvordan nye videregående skole i Indre Fosen Kommune kan innrettes for på best mulig måte å legge grunnlag for gjensidig samspill og synergier mellom skolen og samfunnet rundt.

Innspillsprosessen er basert seg på samtaler, intervjuer og møter med en rekke aktører. Et representativt utvalg bedriftsledere i produserende industrivirksomheter i kommunen har bidratt med synspunkter og konkrete innspill til notatet.

Vanvikan, 28.2.2018,

Bjørn Damhaug

Innhold

INNLEDNING: FREMTIDENS INNOVATØRER SKAPES I SKOLEN	4
VÅR ANBEFALING	5
SPYDSPISS FOR INNOVASJON OG UTDANNING INNEN DIGITALISERING OG TEKNOLOGI	6
KOMPETANSEBEHOV INNENFOR MULIGGJØRENDE TEKNOLOGIER I PRIVAT OG OFFENTLIG SEKTOR ..	6
PRIVAT SEKTOR	6
INDUSTRIEN HAR FØLGENDE KOMPETANSEBEHOV	7
INDUSTRIEN PEKER PÅ FØLGENDE FORTRINN OG MULIGHETER.....	7
KOMPETANSEBEHOV I ØVRIG NÆRINGSLIV.....	7
KOMPETANSEBEHOV I DET OFFENTLIGE.....	8
SKOLEN SOM EN DEL AV KOMPETANSEØKOSYSTEMET	9
INDUSTRIEN VIL BIDRA MED	10
FAGSKOLENE VIL BIDRA MED.....	11
UNIVERSITETSMILJØENE VIL BIDRA MED.....	11
DET OFFENTLIGE VIL BIDRA MED	11
VIDEREGÅENDE SKOLE SOM 24-TIMERS CAMPUS.....	11
VEDLEGG – UTDYPER	13
INDUSTRI 4.0.: DIGITAL DISRUPSJON I DEN GLOBALE INDUSTRIEN.....	13
DIGITALISERT TEKNOLOGI	14
MULIGGJØRENDE TEKNOLOGIER	16

INNLEDNING: FREMTIDENS INNOVATØRER SKAPES I SKOLEN

Skolens viktigste oppgave er å forberede unge på arbeidslivet. Med et raskt endrende arbeidsliv er skolen nødt til å omstille seg til en stadig mer digital og teknologisk virkelighet for å kunne utdanne arbeidstakere som har kompetansen samfunnet trenger. Industri 4.0¹ er på full fart inn i industrivirkeligheten og vil i økende grad påvirke hvilken kompetanse som etterspørres, både i næringsliv og offentlig sektor. Et digitalisert Trøndelag er høyt oppe på den politiske dagsorden.

Indre Fosen Videregående skole er i posisjon til å være spydspiss for kompetansebygging innenfor fremtidens digitale teknologier. Skolen kan i samarbeid med regionalt næringsliv, det offentlige og høyere utdanningsinstitusjoner tilby utdanningsløp som gjør elevene i stand til å løse praktiske og virkelighetsnære problemstillinger, ta i bruk digitale verktøy og lære seg å tilegne seg ny kunnskap raskt.

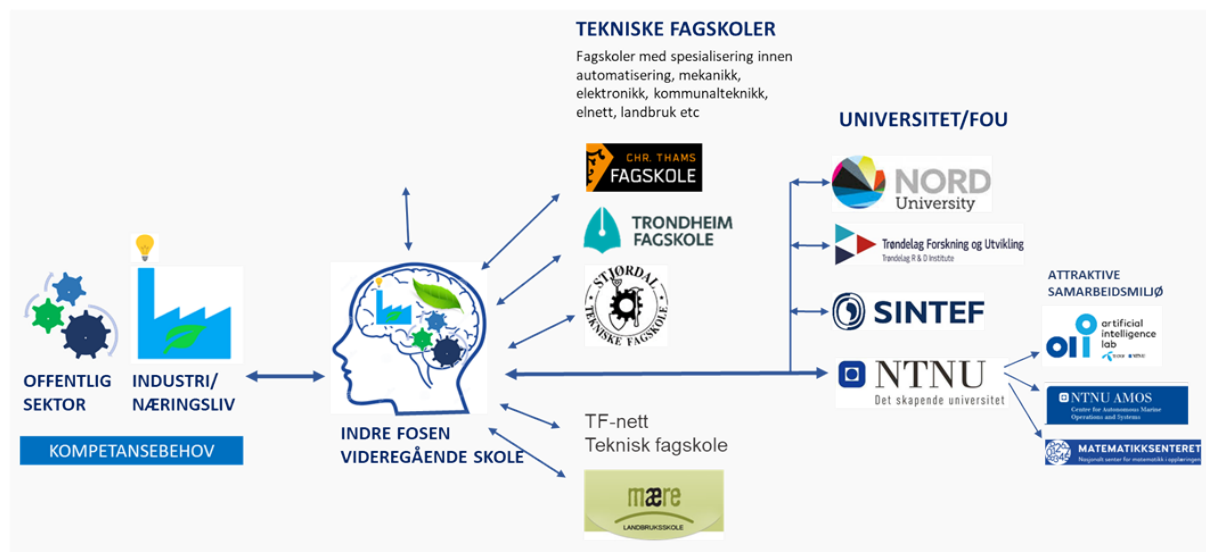
I Tyskland, Danmark og Nederland finnes det mange eksempler på fagorienterte/yrkesfaglige videregående opplæringer som bygger på Industri 4.0 tenking. I Norge finnes det få, om noen, som spesialisere seg på å tilby denne type teknologikompetanse til sine elever. Indre Fosen Kommune har lange industritradisjoner og svært proaktive bedrifter som allerede samarbeider tett med kompetansemiljø i regionen. Mange bedrifter er også med i noen av Norges mest fremtidsrettede klyngeområder innen eksempelvis fornybar energiteknologi og havbruksteknologi.

Det som skjer i skolen er også viktig for utviklingen av offentlig sektor. Bredden av tjenester i kommunal sektor er stor, og digitalisering vil spille en rolle i samtlige av dem. Digitalisering kan f.eks. gi et bedre undervisningstilbud, skape et mer inkluderende lokalsamfunn, gi et raskere svar på søknader og sørge for at flere pleietrengende kan bli boende hjemme noen år lenger. Fosen har relativt få innbyggere og til dels lange avstander, og digitale løsninger kan både gi mer praktiske ordninger og økonomiske besparelser for regionen.

Kort vei til forskningsmiljøene i Trondheim og fagskolemiljøene i Trøndelag gir gode vilkår for å bygge opp en mye bedre sammenheng mellom næringslivets og det offentliges kompetansebehov, den videregående skolens innretning, fagskolenes tilbud og universitetsutdanningen. Dette gir bedre mulighet til rekruttering av tidsriktig kompetanse på alle utdanningsnivå. Det gir også nye muligheter for livslang læring innenfor og på tvers av fagfelt og spesialiseringer.

Industri og næringsliv på Fosen ønsker tett samarbeid med skolen, tilrettelagt for gjennom praksisplasser, tilgang til test- og demofasiliteter, industrinære samarbeidsprosjekter og tett samarbeid med fagskole- og forskningsmiljøene på den andre siden av Trondheimsfjorden.

¹ Se beskrivelse av industri 4.0 i vedlegg



Modellen viser hvordan vi mener Industri 4.0-tenkingen bør være sentral for alle aktørene i utdanningssystemet, helt fra bedriftenes og den offentlig sektors behov, til den videregående skolen, videre til relevante fag i tekniske fagskoler, til relevante studieløp på universiteter etc. Spesielt industrien trenger ansatte med kompetanse fra alle disse nivåene.

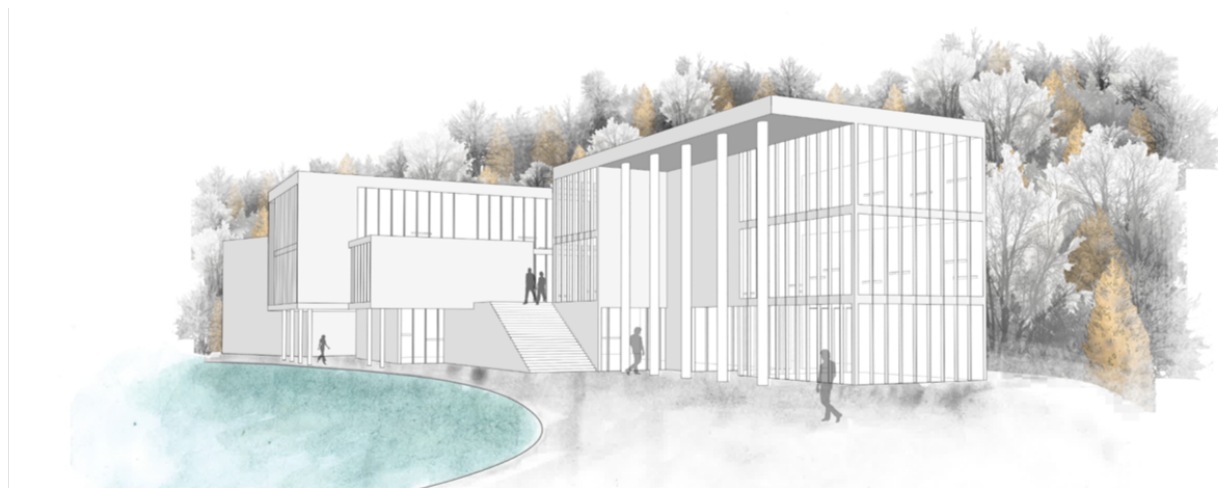
VÅR ANBEFALING

1. Indre Fosen Videregående skole utvikles som en spydspiss for fremtidens industrideknologi, med utgangspunkt i prinsippene i Industri 4.0-tenkingen
2. Den videregående skolen blir en faglig utviklingsarena for nye og kompetansebaserte samhandlingsstrukturer mellom næringslivet, kommunen, fagskoler og universiteter i regionen, hvor den røde tråden er Industri 4.0 tenking
3. Den videregående skolen utvikles som et 24-timers campus med kveldstilbud som kurs, seminarer, etter- og videreutdanning og sosiale og faglige møteplasser.

Dette innebærer:

- Skoletilbudet må tilpasses bedriftenes og det offentliges behov for tidsriktig kompetanse innenfor IKT, automatisering, robotikk, tingenes internett med mer.
- Ressurser i næringsliv, offentlig sektor og kompetansemiljøet i regionen må involveres i fagutforming og undervisning.
- Skolen bygger sitt omdømme og profil omkring realfag og teknologiutvikling.
- En ny tilnærming til bruk av skolen som faglig og sosial 24/7-arena.
- Tett samhandling med innovasjonsmiljøet i kommunen (samlokalisering) for å fremme og videreutvikle innovasjonskulturen innenfor alle fagområder, tidlig i utdanningsløpet og i næringslivet.

SPYDSPISS FOR INNOVASJON OG UTDANNING INNEN DIGITALISERING OG TEKNOLOGI



Illustrasjon: Silje Damhauq.

Indre Fosen videregående skole bør ta sikte på å bli et foregangsmiljø for bruk av digital teknologi. For både industri, næringsliv, offentlig sektor, samt FoU-aktører rundt Fosen, er det sterk interesse for å engasjere seg i et slikt utdanningsmiljø.

Skolesatsingen skal i tillegg gi stor samfunnsmessig merverdi gjennom å være en faglig og sosial arena ut over vanlig skoletid. Den videregående skolen utvikles som et 24-timers campus med ettermiddags- og kveldstilbud som kurs, seminarer, etter- og videreutdanning og sosiale og faglige møteplasser.

KOMPETANSEBEHOV INNENFOR MULIGGJØRENDE TEKNOLOGIER² I PRIVAT OG OFFENTLIG SEKTOR

Indre Fosen Kommune og næringslivet i kommunen ønsker at den videregående skolen skal ha en *teknologisk og realfaglig innretning*. Dette er viktig for å imøtekomme utfordringer og behov hos både privat og offentlig næringsliv, nå og i fremtiden.

PRIVAT SEKTOR

Flertallet av industribedriftene ønsker særskilt at skolen skal innrettes som en samarbeidsarena for læring om fremtidens digitale industriprosesser innenfor IKT, automatisering, maskinlæring, 3D-produksjon og «tingenes internett». Dette vil bidra til å styrke rekrutteringsgrunnlaget for kompetent arbeidskraft og gi nødvendig kompetanse for økning av bedriftenes konkurransekraft i møte med et stadig mer globalisert marked.

-Å bygge opp en skole som virkelig tar Industri 4.0 på alvor og implementerer digitalisering, robotikk og automasjon i undervisning, fag og kurs, vil kunne gi en viktig boost til den lokale industrien. Slik det er nå, blir kontakten med skole- og fagmiljøene alt for sporadisk og usystematisk.

Arvid Steen, Daglig leder, CNC Produkter AS.

² Se beskrivelse av muliggjørende teknologier i vedlegg

De fleste bedriftene på Fosen følger med på utviklingstrendene i markedet, og mange virksomheter på Fosen har allerede tatt i bruk et stort spekter av høyteknologiske, digitale industriverktøy i driften, eksempelvis industriroboter og avansert utstyr for avanserte produksjonsprosesser. Bedriftene leverer kvalitetsprodukter til mange ulike kunder og bransjer. *Utvikling av et systematisk samarbeid mellom skole og industri vil gi skolen tilgang til et bredt spekter av relevant utstyr, testfasiliteter og prosesser velegnet for praktisk læring.* Samtidig etterspør bedriftene kompetanse om nye teknologier og digitale verktøy på markedet, noe skolen, eventuelt sammen med andre undervisningspartnere, kan bidra med.

INDUSTRIEN HAR FØLGENDE KOMPETANSEBEHOV

Industrien har behov for ansatte med kunnskap innenfor muliggjørende teknologier så som digitale prosesser innenfor IKT, elektronikk, sensing, automatisering, maskinlæring, 3D-produksjon, «tingenes internett», mm (Industri 4.0).

Slik kompetanse er viktig på alle områder og for alle stillinger i driften: Operatører, tekniske designere, software programmerere, logistikkfunksjoner, administrative stillinger, økonomifunksjoner, forretningsutvikling, markedsarbeid mm.

Den ekspansive veksten innenfor havbrukssektoren, marin skipsfart og i energisektoren i regionen åpner for nye forretningsmuligheter for industrien på Fosen. Den videregående skolen bør speile behovet for relevant arbeidskraft innenfor de områdene hvor regionens bedrifter har fortrinn.

-Vår visjon og misjon er «make the future at sea». Fra å være en bedrift som opprinnelig drev med båtbygging, har vi i dag spennende utviklingsprosjekter på gang sammen med store kunder. Blant annet skal vi designe fiskemerder for en kunde og elementer til nye Colorline, et av landets største hybridferger. Vi er helt avhengige av å rekruttere lærlinger og et bredt spekter av ressurser til bedriften med kompetanse innen både yrkesfag og studiespesialisering. For Fosen Yard er et godt samarbeid med videregående skole helt essensielt både i et nåtids og et framtidsperspektiv.

Arnar Utseth, Daglig leder, Fosen Yard AS.

INDUSTRIEN PEKER PÅ FØLGENDE FORTRINN OG MULIGHETER

Med en videregående skole som fokuserer på industriteknologi, åpnes mange utviklings- og samarbeidsmuligheter:

- Kort avstand til fagskolene i Trøndelag og utdannings- og forskningsmiljøene i Trondheim gir gode muligheter til å mobilisere forskere og fagressurser med oppdatert kompetanse til den videregående skolen, til industri og næringsliv
- Det lokale industrimiljøet har klare ønsker om å være tett koblet til skolen, og kan tilby praksisnært samarbeid, utvekslingsmuligheter og fasiliteter for elevene
- Den gode samhandlingen mellom industri, vgs og høyere utdanningsløp gjør det mulig å skreddersy studieløp, utvekslinger og påbygningsløp for den enkelte elev
- Det åpner seg gode arbeidsmuligheter for elever som gjennom videregående bygger seg et kontaktnettverk i den lokale industrien, og som ønsker å etablere seg i regionen

KOMPETANSEBEHOV I ØVRIG NÆRINGSLIV

Øvrig næringsliv i kommunen har også behov for digital- og teknologisk kompetanse for å sikre konkurransekraften. Eksempelvis påvirkes både handelsnæringen, bankvesenet, landbruk og bygg og anleggssektoren mye av mulighetene og utfordringene som en digital hverdag gir.

Bank og finans

Endret kundeadferd har endret bankene, og de digitale tjenestene er i ferd med å erstatte tidligere tjenestetilbud. Digitaliseringen stiller store krav til vedlikehold og oppdatering av IT-infrastruktur. Kundene forventer at banken har gode løsninger som er tilpasset kundens eget IT-utstyr, og nye løsninger og produkter må derfor utvikles. På den måten skapes nye jobber i bankenes IT-avdelinger og hos underleverandører, men mye skjer også i den enkelte bank (filial).

Bankene jakter nå på ansatte med IKT-bakgrunn, snarere enn økonomibakgrunn.

Bygg og anlegg

Byggenæringen står ovenfor en historisk endring som gjennomsyrrer alle prosesser og verdikjeder. Stadig flere bygg blir selvforsynte med energi. Klimaendringer og bærekraft er nye dimensjoner som må inn i bygningsmodellene ved siden av tradisjonelle fag. Sikkerhetsanalyser og myndighetskrav tvinger fram utvikling.

Tekniske og digitale ferdigheter er viktig innen alle områder - fra første planleggingsmøte, gjennom byggeprosessen, til forvaltning, drift og vedlikehold, og ikke minst ved senere rehabiliteringer og avhendinger.

Handelsnæringen

-Internasjonal konkurranse, bedre logistikk og bedre betalingsløsninger vil gjøre at omsetningen på nett kommer til å overgå omsetningen i butikk (Alexander Haneng, teknologidirektør i Geta, ekspert på digital strategi og e-handel til www.abelia.no).

Med en økning på ti prosent fra året før utgjorde netthandel seks prosent av den totale omsetningen i 2016. Hos norske handelsaktører som har både nettbutikk og fysiske butikker, er oppunder halvparten av nettsalget såkalt «klikk og hent». Det vil si kunden kjøper varen på nett, men drar til en fysisk butikk for å hente den.

Mye av kundekontakten og salget skjer gjennom sosiale media, og man trenger IT-støttesystemer til håndtering av bestillinger, logistikk, retur etc., i tillegg til behov for systemer for mer tradisjonell daglig drift.

Utviklingen gjør at handelsvirksomheter trenger ansatte med kompetanse som matcher den teknologiske og digitale utviklingen, og dreiningen mot mer netthandel.

Landbruk

Landbruket kommer til å bli digitalisert. Tingenes internett og big data blir snart bøndernes nye virkelighet. Det har lenge vært forsket på å selge sensorteknologi som kan hjelpe bøndene med å optimalisere avlingene. Autonome landbruksredskaper er på vei inn i et stadig mer effektivisert landbruk. Droner, geografisk sporing, sensorer og robotteknologi er andre teknologier som vil transformere landbruket. Potensialene er store og Trøndelag som Norges teknologihovedstad kan ta en lederposisjon i utviklingen innen landbruksteknologi.

KOMPETANSEBEHOV I DET OFFENTLIGE

Bredden av tjenester i kommunal sektor er stor, og digitalisering vil spille en rolle i samtlige av dem. Digitalisering kan eksempelvis gi et bedre undervisningstilbud, skape et mer inkluderende lokalsamfunn, gi raskere svar på byggesøknader og sørge for at flere pleietrengende foretrekker å bli boende hjemme noen år lenger (www.ks.no).

Helsesektoren

Velferdsteknologi kommer for fullt innen helsesektoren. Velferdsteknologi kan gi bedre tjenester for eldre som bor hjemme og pasienter i sykehjem, pasienter innen rus og psykisk helse, og personer med nedsatt funksjonsevne. Bruk av velferdsteknologiske løsninger kan bidra til økt trygghet og bedre tjenester for brukere og pårørende, og kan gi mer effektiv bruk av ressurser i helse- og omsorgstjenestene i kommunene (www.helsedirektoratet.no). Mer enn 200 kommuner er allerede

med i prosjekter som skal ta i bruk velferdsteknologiske løsninger. Om få år har alle kommuner tatt i bruk ulike typer velferdsteknologi.

Det er viktig at de som tar helsefag på videregående skole blir gjort kjent med ulike typer velferdsteknologi, og muligheter som ligger i bruk av ulike teknologier. Neste generasjons helsefagsarbeidere blir ikke bare brukere av velferdsteknologi, men skal også komme med innspill til utvikling av nye løsninger og forbedring av eksisterende løsninger da det er disse som er nærmest kunden/pasienten.

Kommunalteknikk

Gjennom digitale løsninger vil kommunene få bedre oversikt over alle private og offentlige VA-anlegg, bedre verktøy til arealplanlegging, oppmåling, veiplanlegging og beredskapssystemer, for å nevne noe. Informasjonsstrømmen blir omfattende og datamengden høy.

Kompetanse i bruk av aktuelle digitale verktøy og teknologier, samt kompetanse i analyse og bruk av «big data» blir viktig i tiden fremover.

Offentlig administrasjon

Kommunene bruker i stadig større grad digitale plattformer når de kommuniserer med sine brukere. Økonomisystemer, ulike typer styringssystemer, skylagring av data etc. er andre eksempler på at kommunalt ansatte i fremtiden behøver grunnleggende forståelse for anvendelse av digitale teknologiske løsninger.

Undervisning

Grunnskolen tar i større grad digitale verktøy i bruk i undervisningen. Dette stiller krav til lærernes kompetanse på bruk av slik teknologi.

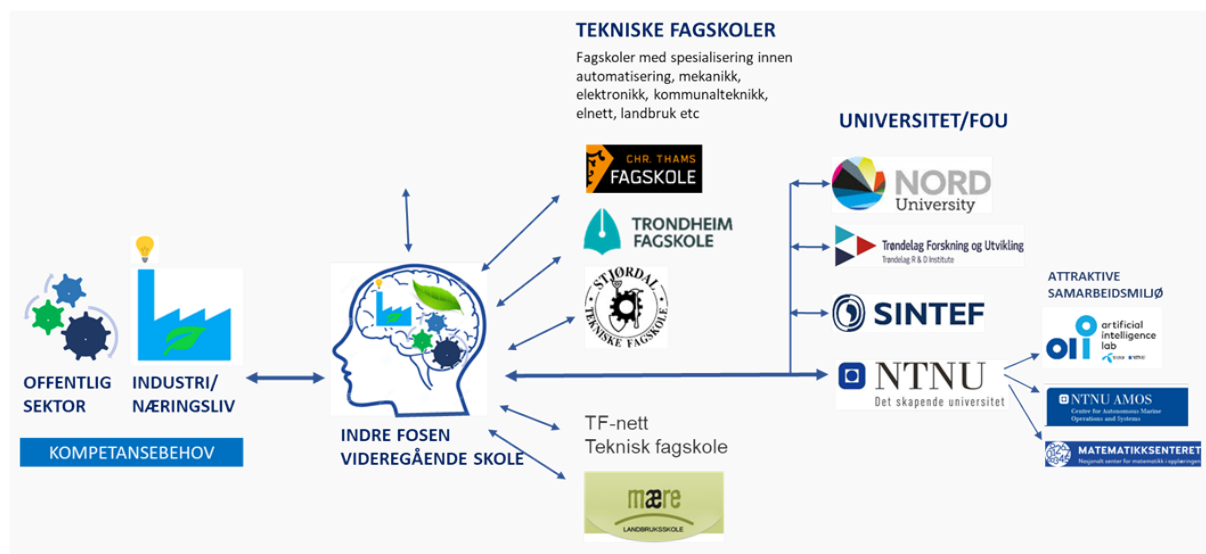
SKOLEN SOM EN DEL AV KOMPETANSEØKOSYSTEMET

Forutsetningene er gode i Indre Fosen Kommune for å bygge opp en videregående skole som arbeider ut fra kompetansebaserte samhandlingsstrukturer mellom næringslivet, kommunen, fagskoler og universiteter. Skolen skal gi elevene et relevant tilbud på videregående skole nivå, og også være arena for og bidragsyter i etter- og videreutdanningsløp, kurs mm. for næringsliv og det offentlige.

Skolens evne til å tiltrekke seg dyktige og dedikerte elever og lærekrefter er vesentlig for å kunne bygge opp en attraktiv skole med nasjonal appell og høy kvalitet på faglig innhold. Det er uttalt interesse fra FoU-miljøene i Trondheim og flere av de tekniske fagskolene i regionen om å samarbeide om gjensidig utveksling av elever og fagressurser. Å bygge en profil rundt Norges mest fremtidsrettede næringssektorer vil kunne gjøre skolen attraktiv også når det gjelder rekruttering av lærekrefter, samtidig som man har et unikt og aktuelt samfunnsoppdrag.

Innretter man den nye videregående skolen mot fremtidens teknologiløsninger, vil praktiske prosjekter og samarbeid i skolesammenheng også kunne stimulere til en styrket innovasjonskultur i regionen, økt kontakt, forretnings- og prosjektvirksomhet mellom bedrifter og mellom bedrifter og det offentlige.

Skolen skal være en del av et kompetanseøkosystem, bestående av mange parter som samspiller i utdanningsløpet (se modell under), og hvor Industri 4.0-tenkingen er sentral eller viktig for alle parter.



Modellen viser hvordan vi mener Industri 4.0 tenkingen bør være sentral for alle aktørene i utdanningssystemet, -helt fra bedriftenes og den offentlig sektors behov, til den videregående skolen, videre til relevante fag i tekniske fagskoler, til relevante studieløp på universiteter etc. Spesielt industrien trenger ansatte med kompetanse fra alle disse nivåene.

Skole for livslang læring

Trøndelag har et av verdens mest spennende utdannings- og forskningsmiljøer innen teknologi og naturvitenskap, og flere fagskoler i regionen tilbyr naturlige videreutdanninger for utdanningsløp innen digitalisering og industriell produksjon. Mange bedrifter er allerede engasjert i utviklings- og/eller FoU-prosjekter (eller har vært det tidligere), mens mange gir uttrykk for at de ønsker bedre tilgang til forsknings- eller fagskolemiljøer. Den nye videregående skolen kan bli en arena for livslang læring der veien til videre- og etterutdanning er kort. Det samme vil veien være for praksisrelatert læring for forskere og fagskoleaktører.

- *Kontakten mellom industrien på Fosen, øvrig næringsliv og utdanningsinstitusjonene er helt uvurderlig. Dette kan man videreutvikle og ta ut enda større potensialer for ved å legge en videregående skole med fokus på teknologi til Indre Fosen. Avstanden til Trondheim og storsatsningen omkring Gløshaugen er især viktig. Mulighetene ligger til rette for at man skal kunne sy sammen et godt samarbeidsmiljø på tvers av fjorden – gjennom at reiseveien er kort og effektiv og tilgangen til gode forelesere er god. Alvin Berg, Lycro AS.*

Aktørene i økosystemet har ulike kompetanser og styrker å bidra med som kan styrke relasjonene og den gjensidige læringsgevinsten for elever, næringsliv, fagskolene og universitetsmiljøene:

INDUSTRIEN VIL BIDRA MED

Eksempelvis:

- Fagkompetanse (gjesteforelesninger, bedriftsbesøk, arbeid i bedrift)
- Autonom testbåt til skolebruk (gave fra bedrift)
- Studentoppgaver
- Prosjekt i bedrift
- Tilgang til/samarbeid om bruk av maskiner og utstyr, testfasiliteter

- Lærlingplasser
- Rekruttering

Maritime Robotics og vårt datterselskap Robotic Services stiller med nødvendig infrastruktur fra dag én skolen åpner. Vi ønsker blant annet å donere en autonom testbåt til skolebruk. Vi ser klare fordeler med en skole som har fremtidas teknologi i hovedfokus; blant annet vil det gi oss tilgang på operatører, tekniske designere og softwarefolk vi allerede nå ser at vi kommer til å trenge fremover. I tillegg til infrastruktur og utstyr, bidrar vi gjerne med studentoppgaver og prosjekter i bedrift, markedsunderlag og selvsagt gjesteforelesninger når skolen er oppe og står.

Eirik Hovstein, Daglig leder, Maritime Robotics AS.

FAGSKOLENE VIL BIDRA MED

- Et relevant utveksling- eller påbyggingsopplegg for elevene
- Mottak av elever til fagspesialisering
- Utveksling av lærekrefter
- Kompetanse til bedriftene

UNIVERSITETSMILJØENE VIL BIDRA MED

- Prosjektsamarbeid
- Gjesteforelesere
- Master- og PhD-studenter som kan mobiliseres som studierådgivere/mentorer
- Ressurser/kompetanse til bedriftene

DET OFFENTLIGE VIL BIDRA MED

- Studiecaser
- Aktiviteter på skolen som samhandlingsarena.

VIDEREGÅENDE SKOLE SOM 24-TIMERS CAMPUS

Den nye videregående skolen i Indre Fosen vil innrettes som et 24-timers campus med kveldstilbud som kurs, seminarer, etter- og videreutdanning og sosiale og faglige møteplasser. Med en slik innretning legger skolen til rette for et levende og attraktivt samlokaliseringssmiljø for elever, næringslivsaktører og kompetanseaktører i regionen.

24-timerstilbudet ved skolen vil betjene disse funksjonene:

- *Et innovasjonssenter.* En samlokaliseringsarena ved skolen som elever, ressurser i offentlig og privat næringsliv, kompetanseaktører fra fagskoler, universitetsmiljø og innovasjonsaktører i regionen kan benytte til ulike kompetansebyggende formål.
- *Inkubatorvirksomhet* i samarbeid med industrien.
- Laboratorium/testbed for praktisk prøving, utvikling og demonstrasjon av nytt teknologisk utstyr/materiell.
- Arena for kompetansehevende kurs, etterutdanning og videreutdanning.

Å legge opp skoletilbudet etter en 24/7-modell har flere hensikter. Eksempelvis å

- gi elevene mulighet til å jobbe videre med skoleprosjekter, oppgaver og faglige emner som de ikke har rukket å fullføre i løpet av skoledagen, eller som de ønsker å forbedre eller videreutvikle. Gjelder dette samarbeidsprosjekter med aktører fra bedrifter, forskere eller

andre, åpner 24-timersmodellen for at elev(er) og ekstern rettleder kan møtes for å jobbe sammen om prosjektene.

- legge til rette for hackatons for elever, bedrifter og andre.
- gi bedrifter mulighet til å delta på åpne møter, kompetansefora, fagsamlinger eller kurs i regi av skolen, kommunen, privat næringsliv eller utviklingsaktører i regionen.
- gi ansatte i offentlig og privat næringsliv mulighet til videre- eller etterutdanning på kveldstid i fagområder som etterspørres av næringslivet.
- legge til rette for en mentor/leksehjelpordning der elever på siste trinn kan bistå elever på lavere trinn.
- skape en levende arena for sosiale arrangementer for skolens elever, lærere og lokalt næringsliv.

VEDLEGG – UTDYPINGER

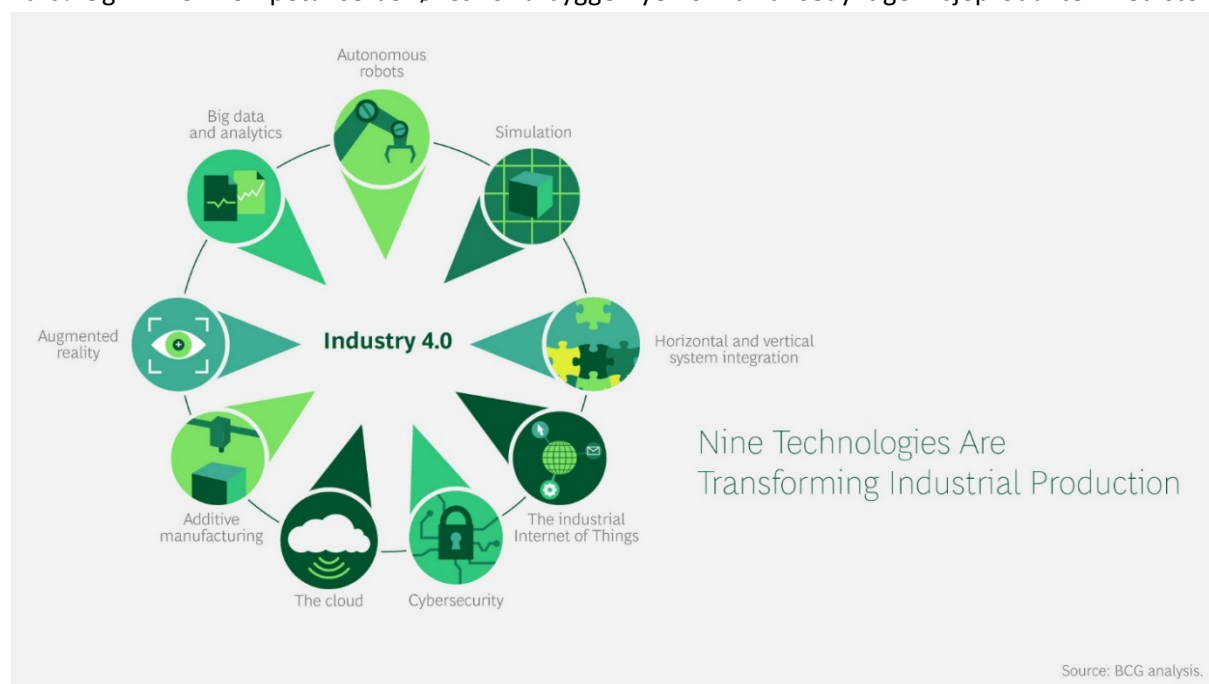
INDUSTRI 4.0.: DIGITAL DISRUPSJON I DEN GLOBALE INDUSTRIEN

Teknologi har til enhver tid endret hvordan vi lever og arbeider. Når den teknologiske utviklingen går raskere og stadig blir mer globalisert, skjer endringene også hyppigere. Skal man som virksomhet, næringsaktør, offentlig foretak eller utdanningsinstitusjon henge med på taktskiftet og fortsette å være relevant og konkurransedyktig, er det avgjørende at man setter seg i førersetet og tar pulsen på trendene for fremtidens digitaliserte industrivirkelighet. Digitalisering og automatisering har allerede gitt store kvalitetsforbedringer og effektiviseringsgevinster både i arbeidsliv og for industriprosesser. Og taktskiftet har så vidt begynt. Ifølge studier vil én av tre norske jobber kunne automatiseres i løpet av de neste tiårene. Det betyr ikke nødvendigvis at én av tre arbeidsplasser forsvinner, men at mange arbeidsoppgaver endrer seg fundamentalt. Nye teknologiske løsninger snur opp ned på forretningsmodeller, organisasjoner, produksjons- og arbeidsprosesser og kompetansekrav.

Vi er i opptakten til det som omtales som den fjerde industrielle revolusjonen, eller *Industri 4.0*. Industri 4.0 innebærer en omfattende digitalisering og effektivisering av industri og næringsliv og drives frem av en rekke teknologiske utviklinger og innovasjoner. Disse skaper både muligheter og utfordringer. En sentral utfordring er den voksende todelingen av norsk økonomi, med (historisk sett) høy aktivitet og høyt kostnadsnivå i olje- og gasssektoren, mens fastlandsindustrien sliter med å opprettholde konkurransekraften i et stadig mer globalisert marked med sterkt trykk i fra lavkostland i øst.

Samtidig ligger det stort potensiale i omstillingen av norsk industri både når det gjelder effektivisering av allerede eksisterende prosesser og etableringen av nye.

I en tid hvor Norge søker alternativer til olje og gass blir det stadig viktigere å sikre industriens konkurransekraft. Men hva skal vi produsere når inntektene fra fossile råvarer stadig er på synkende kurs? Og hvilken kompetanse behøves for å bygge nye konkurransedyktige nisjeprodukter med stort



Teknologiene som transformerer industriproduksjonen. Kilde: Boston Consulting Group, 2016.

verdiskapningspotensiale og global markedsetterspørsmål? Industri 4.0 peker blant annet på 3D-printing, avanserte roboter, big data og tingenes internett (IoT) som teknologier som vil snu opp ned på industriell produksjon².

I en undersøkelse blant over 700 internasjonale selskaper gjennomført av Boston Consulting Group³ melder 74 prosent at Industri 4.0 kan bidra til å styrke deres konkurransekraft. **Men kun 25 prosent av bedriftene viser seg å ikke være i stand til å forstå hvordan de skal implementere prinsippene for Industri 4.0 i praksis.**

For å kunne lykkes med Industri 4.0, må bedriftene bygge kapasitet og evne til å omstille seg på en hensiktsmessig og effektiv måte. BCG hevder dette hovedsakelig avhenger av tre parametere;

- At prinsippene for Industri 4.0 tilpasses og praktisk implementeres i selskapenes interne strategi og overordnede styringsmodell.
- At selskapene utvikler en funksjonell infrastruktur for bruk av IKT og digitale verktøy.
- At fremtidens arbeidstakere utrustes med kompetansen som trengs.

En vellykket implementering av prinsippene i Industri 4.0. avhenger langt på vei av en bevisst og fremtidsrettet industri som bygger på et utdanningssystem som utrunder arbeidstakere med en praktisk og teoretisk, teknologisk og sosial sammensatt kompetansebase.

DIGITALISERT TEKNOLOGI

Digitalisert teknologi blir vesentlig i alt næringsliv fremover. Derfor er det viktig å implementere prinsippene også i skolen slik at fremtidens arbeidskraft tilegner seg den nødvendige kompetansen som trengs for å bygge et konkurransedyktig og fremtidsrettet næringsliv i Trøndelag og Norge. Det er et stort mulighetsrom på Fosen for å implementere digitale verktøy i undervisningen på en slik måte at elevene får relevant læringsutbytte, samtidig som næringslivet og det offentlige opplever økt digital kompetanse i sine virksomheter.

Forholdene ligger til rette for å sy sammen gode faglige opplegg med gjensidig læringsgevinst i den nye videregående skolen. Dette kan eksempelvis gjøres gjennom å ta utgangspunkt i praktiske problemstillinger i industrien og la elevene gjennom ulike undervisningsoppleggene i skolen håndtere dem ved hjelp av digitale teknologier og verktøy. Blant de mest aktuelle teknologiene som bør implementeres i skolen, er:

Disse digitale verktøyene blir særskilt sentrale for skole og næringsliv:

IKT (informasjons- og kommunikasjonsteknologi)

Omfatter teknologi for innsamling, lagring, behandling, overføring og presentasjon av informasjon. En viktig forutsetning for å lykkes med digitalisering i fremtidens industri er en høy generell kompetanse om IKT som muliggjørende teknologi for å skape nye forretningsmodeller, produkter, tjenester, prosesser, organisasjoner og eksterne samarbeid. IKT står også sentralt som et

² Made in Norway? Hvordan roboter 3D-printere og digitalisering gir nye muligheter for norsk industri. Teknologirådet, 2013.

³ [The Factory of the Future](#), Boston Consulting Group: 2016.

fagovergripende ferdighetsområde for skolefagene. Digitale verktøy og IKT bør implementeres i alle fagkretser – yrkesfag så vel som studiespesialiserende.

Kybernetikk, robotisering og automatisering

Kybernetikk og robotikk handler om hvordan dynamiske systemer oppfører seg, og hvordan man kan styre og overvåke slike systemer automatisk. Eksempler inkluderer industriprosesser, fly, skip, biler, produksjonsplattformer, vindkraftverk, undervannsfartøyer, motorer, transportsystemer og industriprosesser. Dette er en digital teknologi som på samme måte som IKT er høyst relevant for det meste av industriproduksjon. Industriroboter kan gjøres smarte (gjennom å utstyres med kunstig intelligens) og dermed produsere raskere, mer presist og mer fleksibelt. Sensoriske droner kan benyttes til overvåkning av vindmølleparker eller fiskemerder til sjøs. Skolefaglig vil særlig fag tilknyttet matematikk og programmering (for å beskrive og modellere dynamiske systemer til bruk i design av effektive styringssystemer) være særlig relevante, og teori så vel som praksis vil være aktuelle læremåter.

Kunstig intelligens og maskinlæring

Kunstig intelligens henger sammen med smart robotikk, og brukes for å gi datamaskiner og dataprogrammer en mest mulig intelligent respons. Basert på dette, kan datamaskinen på egenhånd utvikle analysemodeller og se etter spor i store datamengder uten å bli fortalt nøyaktig hva den skal lete etter. Til industrielt bruk kan kunstig intelligens og maskinlæring benyttes til å utvikle autonome og sensoriske systemer som eksempelvis smarte roboter. Fagfeltet kunstig intelligens og maskinlæring er tverrfaglig, og har vokst fram fra informatikk, matematikk, statistikk, psykologi, nevrologi og lingvistik. Fagfeltet vil være relevant for flere fagkretser – og særlig innen yrkesfag og helse- og omsorgsfag kan faget være relevant.

3D-produksjon

3D-teknologi (additiv tilvirkning) er en sentral del av den industrielle utviklingen, og gjør det mulig å lage produkter som ikke lot seg produsere tidligere. Produksjonen kan i langt større grad enn ved konvensjonell produksjon tilpasses etterspørselen etter produktet, og produkter kan lages når kundene bestiller dem fremfor at man produserer store mengder varer til et lager. 3D-printere senker dermed terskelen for design og produktutvikling og åpner for nye og fleksible nisjemarkeder. Flere bedrifter på Fosen opererer allerede, eller er i ferd med å gjøre det, 3D-printere til skreddersømsproduksjon. Skolefaglig vil retninger innen design, bygg, entreprenørskap og de fleste yrkesfag ha godt utbytte av å implementere læring om 3D-produksjon, praktisk anvendelse om ulike anvendelsesområder for 3D-printing.

Tingenes internett

Tingenes internett impliserer at gjenstander blir smarte; de får sensorer og nettilkobling, og kan automatisk samle, tolke og dele informasjon. I industriell sammenheng handler tingenes internett (IoT) og håndtering av store datastrømmer (Big Data) eksempelvis om evnen til å koble til enheter og utstyr for å kunne få bedre innsikt og være i stand til å optimalisere ytelsen til utstyret. Nøkkelen er tilkobling og streaming av data fra flere kilder til en database for deretter å kunne kjøre avanserte analyser, lage oversikter og prediktere vedlikehold. Tingenes internett er relevant for alle bedrifter og industri som finner verdi i å håndtere og forstå datamengder – dette gjør det til et nyttig verktøy for produksjonsbedrifter, større selskaper innen energi og kraft og virksomheter som jobber med generiske kundedata. I en skolefaglig sammenheng vil tingenes internett kunne relateres til de fleste fag.

Digitale verktøy må tilpasses undervisningsoppleggene slik at de er på akkord med nasjonale læreplaner og pedagogiske målsetninger. Like fullt ser man at dette er noe det er økende fokus på i nasjonale læreplanverk og undervisningspolitikk.

MULIGGJØRENDE TEKNOLOGIER

Utdrag fra Meld.St. 7 (2014-2015)

Muliggjørende teknologier er teknologier som viser seg å bli så gjennomgripende at de fører til store endringer i samfunnet. De gir også grunnlag for mange andre, nye teknologier. Historiske eksempler er trykkekunst, jernbane, dampmaskiner, elektrisitet og moderne masseproduksjon. Land som har vært langt fremme i utvikling, videreutvikling og anvendelse av muliggjørende teknologier, har opplevd sterkere økonomisk vekst enn andre.

Det pågår et internasjonalt kappløp for å utvikle og kommersialisere dagens muliggjørende teknologier, slike som informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT), bioteknologi og nanoteknologi. Dette er teknologier som er kunnskapsintensive, det vil si at de er basert på forskning og utvikling, høy kompetanse og raske innovasjonssykluser. Et eksempel på den samfunnsformende effekten av dagens muliggjørende teknologier er hvordan IKT har blitt en grunnleggende infrastruktur i samfunnet og en vanlig del av nordmenns arbeids- og hverdagsliv. Det at de fleste bankfilialer er blitt erstattet av nettbank og mobilbank, har for eksempel ført til lavere kostnader for bankene og gjort det lettere for de fleste kundene å skaffe seg banktjenester.

Vi kan forvente at samfunnet også de neste tiårene vil bli grunnleggende endret av produkter og løsninger som blir skapt ved hjelp av muliggjørende teknologier. Ser vi bakover, er det for eksempel mindre enn 10 år siden de første smarttelefonene med berøringsskjerm kom på markedet. Denne type produkter ble gjort mulige av utviklingen innen skjermteknologi, sensorer, batteriteknologi og programvare. Europakommisjonen ser på de muliggjørende teknologiene som den viktigste driveren for modernisering av europeisk industri og overgangen til et kunnskapsbasert lavutslippssamfunn. Det samme er tilfellet i USA.

Vi må legge til rette for at nysgjerrige forskere kan gjøre kreative eksperimenter som senere viser seg å gi overraskende gjennombrudd. Samarbeid og prosjekter i skjæringsfeltet mellom teknologiske vitenskaper og andre fagområder er en forutsetning for at forskningen skal bli grensesprengende. Det er også en forutsetning for å bruke teknologiske løsninger til å møte samfunnsutfordringer og utvikle næringslivet.

Muliggjørende teknologier er en innsatsfaktor i utviklingen av nye produkter og ny industri. Utviklingen av muliggjørende teknologier bidrar til nye løsninger som kan tas i bruk på de aller fleste samfunnsområder, blant annet matproduksjon, energieffektivitet, samferdsel og bedre helse- og omsorgstjenester. IKT er avgjørende for verdiskaping og effektivitet i privat og offentlig sektor. Den

samfunnsøkonomiske gevinsten av bedre IKT-løsninger er stor. Gjennom avansert bioteknologi kan produkter basert på fornybart biologisk materiale erstatte så godt som alle petroleumsbaserte produkter, inkludert energi. Også nanoteknologi er viktig for å få realisert et lavutslippsamfunn med utstrakt bruk av fornybare energikilder.

Bioteknologi og nanoteknologi har vært prioriterte teknologiområder de siste 10 årene mens IKT har vært prioritert lenger enn det, men ikke høyt nok. Det er bygget opp verdifull grunnleggende kompetanse, kvalitet og kapasitet i forskningssystemet, i høyere utdanning og i næringslivet. Vi har sterke fagmiljøer innenfor flere områder, som for eksempel sikker kommunikasjon, bioraffinering og materialindustri. Teknologiutviklingen går raskt, og Norge, som et høykostland, må delta i forskningsfronten.

Det er sterk konkurranse mellom produsenter i høykostland. OECD mener at vi står overfor en ny industriell revolusjon der bruk av nye teknologier gjør det mulig å fremstille en rekke produkter på helt nye måter gjennom mer avanserte produksjonsprosesser. For å ha norsk industri- og tjenesteproduksjon og norske arbeidsplasser som kan konkurrere i nye markeder, må vi være i stand til å effektivisere produksjonen og redusere kostnader. Når utenlandske konkurrenter produserer mer effektivt og kundetilpasset, øker presset på norske virksomheter for å effektivisere sin egen produksjon.

De muliggjørende teknologiområdene har sprunget ut av flere grunnleggende fagretninger som matematikk, naturvitenskap og teknologi. Utvikling av muliggjørende teknologier krever imidlertid også perspektiver fra humanistisk, samfunnsvitenskapelig og juridisk forskning. Dette er nødvendig for å forstå hvordan teknologiområdene og de som skal ta dem i bruk, spiller sammen og påvirker hverandre. Det er for eksempel flere viktige problemstillinger knyttet til hvordan teknologiene kan endre samfunnet vårt på måter som utfordrer oss etisk, sosialt og politisk, og som har konsekvenser for samfunnssikkerheten. Historisk har omstillingene knyttet til muliggjørende teknologier utfordret eksisterende maktforhold og hatt til dels betydelige sosiale omkostninger. Skal muliggjørende teknologier bidra til å fremme innovasjon og møte samfunnsutfordringer, må forskning på avanserte teknologier og systemer kombineres med forskning på for eksempel institusjoner og organisasjoner, regulering og politikk, kommunikasjon og interaksjon i hjemmet og samfunnet.

Muliggjørende teknologier skal bygge opp under de øvrige prioriteringene i langtidsplanen og bidra til å nå målene om økt konkurransekraft, løse samfunnsutfordringer og å utvikle fagmiljøer av fremragende kvalitet. Regjeringens vil trappe opp innsatsen på de muliggjørende teknologiene. Satsingen vil bli rettet mot:

- bioteknologi og nanoteknologi
- informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT)
- avanserte produksjonsprosesser