

Hausten 2018

# **Pilotprosjektet - Bømlo vidaregåande skule**

Forslag til opplæringsmodell



## **OM RAPPORTEN**

Ansvarleg avdeling/eining: Opplæringsavdelinga  
Kontaktinformasjon/ e-post: Tor Ivar Sagen Sandvik  
Dato:

# INNHALD

<b>1.</b>	<b>SAMANDRAG .....</b>	<b>5</b>
<b>2.</b>	<b>INNLEIING .....</b>	<b>8</b>
2.1	Bakgrunn for pilotprosjektet .....	8
2.2	Formål med denne rapporten .....	8
2.3	Avgrensingar .....	9
2.4	Lesarar .....	9
2.5	Rapporten si oppbygning .....	9
<b>3.</b>	<b>BAKGRUNNSINFORMASJON .....</b>	<b>9</b>
3.1	Organisering av Rubbestadnes VGS .....	11
3.2	Opplæringskontor .....	11
3.3	Gjeldande regelverk og forskrifter .....	12
3.4	Dagens opplæringsmodell for TIP og EL .....	12
3.5	Alternative opplæringsmodellar .....	18
<b>4.</b>	<b>OM INFORMASJONSINNSAMLINGA I PROSJEKTET .....</b>	<b>20</b>
<b>5.</b>	<b>KARTLEGGING – DAGENS SKULE .....</b>	<b>22</b>
5.1	Arbeid med rekruttering .....	22
5.2	Arbeid med kvalitet i skulen .....	22
5.3	Arbeid med læreplan .....	23
5.4	Knytning mellom teori og praksis .....	23
5.5	Praksisopplæring i skule .....	24
5.6	Praksisopplæring i bedrift .....	24
5.7	Verktøy og maskinar i bedrift .....	25
5.8	Styring av praksisopplæring .....	25
5.9	Læretid .....	25
5.10	Samarbeid skule og arbeidsliv .....	26
<b>6.</b>	<b>INNSPEL TIL SKULEN I FRAMTIDA .....</b>	<b>28</b>
6.1	Arbeid med rekruttering .....	28
6.2	Arbeid med kvalitet i skulen .....	28
6.3	Arbeid med læreplan .....	29
6.4	Knytning mellom teori og praksis .....	29
6.5	Praksisopplæring i skule .....	30
6.6	Praksisopplæring i bedrift .....	31
6.7	Verktøy og maskinar i bedrift .....	33
6.8	Styring av praksisopplæring .....	34

6.9	Læretid.....	34
6.10	Samarbeid skule og arbeidsliv .....	34
<b>7.</b>	<b>DISKUSJON OG INNSPEL TIL MODELL.....</b>	<b>36</b>
7.1	Diskusjon.....	36
7.2	Risikoar i pilotprosjektet.....	41
7.3	Innspel til opplæringsmodell.....	41
7.4	Vurdering av modellen .....	42
7.5	Modellen sin overføringsverdi .....	42
<b>8.</b>	<b>VEGEN VIDARE .....</b>	<b>44</b>
	<b>VEDLEGG A. PROSJEKTPLAN, PILOTPROSJEKTET.....</b>	<b>45</b>
	<b>VEDLEGG B. EVALUERINGSKRITERIAR OG INDIKATORAR .....</b>	<b>56</b>
	<b>VEDLEGG C. OVERORDNA STRATEGI HFK - OPPLÆRING .....</b>	<b>58</b>
	<b>VEDLEGG D. PRAKSIS I SKULEN I DAG (TIP OG EL) .....</b>	<b>59</b>
	<b>VEDLEGG E. OVERSIKT OVER ELEVAR OG LÆREPLASS .....</b>	<b>60</b>
	<b>VEDLEGG F. INVOLVERTE INTERESSENTAR .....</b>	<b>61</b>
	<b>VEDLEGG G. STIKKORD TIL KARTLEGGING .....</b>	<b>64</b>
	<b>VEDLEGG H. INITIELL KARTLEGGING AV VERKTØY OG MASKINAR I BEDRIFT .....</b>	<b>66</b>
	<b>VEDLEGG I. SWOT-ANALYSE .....</b>	<b>69</b>

# 1. Samandrag

Som ein del av rullering av Skulebruksplan 2017-2030, gjorde fylkestinget i Hordaland vedtak knytt til skule og tilbodsstruktur på Bømlo. Fylkestinget fatta i oktober 2016 vedtak om at dei to vidaregåande skulane på Bømlo skulle slåast saman til ein skule, ha eit fullverdig studietilbod som i dag og lokalisert på Bremnes.

Vidare vedtok fylkestinget at det blir utgreidd eit pilotprosjekt ved skulen som skal styrke samarbeidet mellom skule og næringsliv slik at m.a. opplæring som krev kostbare investeringar i verkstadar og bygg innan yrkesfag (TIP) kan gjennomførast ute i bedrift.

Pilotprosjektet har gjennomført ei omfattande informasjonsinnsamling frå skule og arbeidsliv, og tilrår å arbeide vidare med ein forbetring av dagens opplæringsmodell i piloteringsperioden 2019 – 2023 der ein arbeider med følgjande:

1. Bättre rekruttering til fagarbeidaryrket
2. Heilskapleg oppfølging av elev frå VG1 fram til fagbrev
3. Bättre samarbeid skule og arbeidsliv
4. Utnytte fleire arenaer for praksisopplæring enn i dag
5. Auke involvering av bedrift i praksisopplæringa, både i skule og bedrift
6. Bättre styring av praksisopplæring
7. Auke grad av hospitering av lærarar

Prosjektgruppa tilrår å arbeide med å **bättre rekruttering til fagarbeidaryrket** ved at kommunen legg til rette for å vekkje den praktiske interessa hos barn og unge gjennom barne- og ungdomsskulen. Informantar peikar på at dette kan skje gjennom praktiske oppgåver, gjerne med problemstillingar frå arbeidslivet. I tillegg må skulen, og andre som driv rekrutteringsarbeid, vere flinkare til å vise kva ein fagarbeidar leverer – sluttproduktet – ut til ungdommar på arenaer der ein treffest.

Prosjektgruppa peikar òg på at bedrifter må bli flinkare til å spisse kommunikasjonen mot ungdom som målgruppe når dei skal selje inn fagarbeidaryrket, vise konkrete eksempel på kva ein fagarbeidar leverer av prosjekt, og gjerne bruke lærlingar og unge tilsette i kommunikasjonsarbeidet.

Det kjem fram i informasjonsinnsamlinga, at det er uklart kven som har ansvar for eleven i dei ulike fasane frå dei startar på VGS fram til fagbrev. Prosjektgruppa tilrår at det blir gjort ei rolleavklaring for kven som gjer kva i arbeidet med å sikre at ein elev som startar på yrkesfagleg utdanning har eit godt fagbrev i handa etter 4 (4,5) år, for å **sikre ei heilskapleg oppfølging av elev frå VG1 fram til fagbrev**. Kva gjer skulen, kva gjer fagopplæringskontor, kva gjer opplæringskontoret, kva gjer arbeidslivet og så bortetter. Dette bør beskrivast på ein slik måte at det blir intuitivt og enkelt for både elev, skule og bedrift til å finne ut kven ein skal førehalde seg til i dei ulike fasane i utdanningsløpet.

Det kjem tydeleg fram gjennom informasjonsinnsamlinga at det må leggjast bättre til rette for å **bättre samarbeid og samhandling mellom skule og arbeidsliv**, og at det er ein føresetnad at det blir etablert ein koordinatorfunksjon i skulen til å styre opp dette arbeidet i ein periode. Stillinga bør inn i pilotprosjektet snarast råd er. Koordinatoren må jobbe tett med elevar som skal ut i lære, skule og fagopplæringskontor, og ut mot bedriftene, og sjåast i samheng med skuleleiars ansvarsområde. Koordinatorrolla er førebels, og målet er at oppgåvene skal takast i vare gjennom ordinære leiaroppgåver ved skulen.

Det bør òg etablerast ei styringsgruppe frå det lokale arbeidslivet som representerer breidda av bedrifter, både i forhold til bransje og storleik, og denne må ha ein tydeleg leiar som koordinerer og vidareformidlar dei innspela frå gruppa til skulen, og omvendt. Opplæringskontoret bør òg vere del av denne gruppa. Alternativt kan allereie eksisterande og relevante arenaer nyttast for å koordinere innspel frå næringslivet til skulen.

Koordinator i skulen må ta ansvar for planlegging og koordinering av praksis i bedrift på eit overordna nivå, koordinering av samarbeidet ungdomsskule, VGS, arbeidsliv, kommune, opplæringskontor og fagopplæringskontor, og det må etablerast ein samfunnskontrakt mellom arbeidsliv og skule som forpliktar samarbeidet. Vidare må koordinator etablere ein felles møteplass for nemnde interessantar.

Mange bedrifter gjer tilbakemelding på at dei usikre på kor mykje kapasitet dei har for å gje meir praksisopplæring i bedrift enn kva dei tilbyr i dag, både med tanke på tilgjengeleg utstyr og kompetanse. Enkelte melder til og med om utfordringar til å drive innovasjonsarbeid i eiga bedrift, då verktøy og maskinar der er i full produksjon. Arbeidslivet har difor løfta tanken om at kanskje skulen sitt areal for praksisopplæring i yrkesfaga EL og TIP kunne vore ein arena der små og mellomstore (SMB)-bedrifter kunne få tilgang til maskinar og utstyr for å drive testing, prototyping og utvikling av nye løysingar. Pilotprosjektet peikar difor på at ein bør **utnytte fleire arenaer for praksisopplæring enn i dag**, og tydeleg definere kva arena ein har.

Fleire SMB-bedrifter har gjerne behov for same type verktøy og maskinar, men kan ikkje forsvare ei investering på eiga hand. Då kunne ein vurdert eit spleiselag mellom bedrifter og skule, og utplassert slikt utstyr i verkstaden til «nye» Bømlo VGS. Motorlab-prosjektet som ikkje blei sett i gang i 2016 er eitt eksempel på noko arbeidslivet på Bømlo framleis ønskjer å få til saman med skulen, der elevar kan ha eit fullt operativt motorrom med ein hybridmotor på land, og drive oppgåve- og problemløysing på ein moderne motorlab. Bedrifter kan då også drive testing, utvikling og andre forsøk. I tillegg blir det trekt fram at ein prøvestasjon for automasjon (for bruk ved førebuing til fagprøve), og anna utstyr arbeidslivet ønskjer å dele med skulen, som til dømes 3D-skrivar og robotarmar, med fordel kan vurderast inn som utstyr i skulen sitt verkstadareal, og innkjøpet kan vurderast som eit spleiselag mellom skule og arbeidslivet, mot at arbeidslivet får tilgang til slikt utstyr for prototyping og testing i sitt innovasjonsarbeid.

Teknologisenteret til UNITECH som no er under oppføring på Rubbestadneset, er òg del av ein norsk katapult for berekraftig maritim industri, som er eit nasjonalt katapultsenter innanfor ulike typar energisystem som batteri, brenselceller og hybride system til havnæringane og relatert industri. Teknologisenteret vil òg ha utstyr som oppdrettsanlegg, renseanlegg for fisk, container for transport av levande sjømat, sensorar for å måle tilstand i ulike vasskar, osv. ved teknologisenteret, som vil vere tilgjengeleg for utviklings- og utdanningsformål. Her ønskjer ein velkommen utdanningsinstitusjonar, forskarar og arbeidsliv til å bidra og til å lære å bruke ny teknologi, noko som inkluderer elevar og lærarar ved vidaregåande skule, og dette er ein arena ein absolutt må dra nytte av i praksisopplæringa ved vidaregåande skule.

Eit katapultsenter vil tiltrekkje seg bedrifter frå heile landet, òg utlandet, og opnar opp for å gje praksis til elevar i skulen saman med bedrifter som ein vanlegvis ikkje finn i regionen, men som arbeider og utviklar ny og spanande teknologi. I tillegg vil ein komme tett på innovasjonsarbeid og innovasjonsprosessar.

Ein moderne skule for yrkesfagleg utdanning, tett på industrien, meiner arbeidslivet er ein føresetnad for å få til den omstillinga og kunnskapsoverføringa som må til mellom ulike næringar, for å skape framtidens teknologi og arbeidsplassar. Det blir trekt fram at det er viktig at skulen sitt verkstadareal er fysisk tett på, då det vil gje nærleik til kompetanse og rollemodellar som lett kan komme og hjelpe ved praktisk opplæring og oppgåveløysing i skule.

Pilotprosjektgruppa meiner difor at det bør vurderast å gjere verktøy og maskinar i skulen tilgjengeleg for arbeidslivet i periodar der skulen ikkje bruker dei sjølv, og sjå yrkesfagleg utdanning opp mot teknologi- og katapultsenteret som no er under etablering på Rubbestadneset.

Pilotprosjektet ser på korleis ein kan **auke involvering av bedrift i praksisopplæringa, både i skule og bedrift**. I informasjonsinnsamlinga som er gjort, kjem det fram at arbeidslivet synest det er utfordrande å leggje til rette for meir praksis i bedrift i Vg1 og Vg2. Årsakene til dette er fleire, t.d. aldersgrense på 18 år for bruk av verktøy og maskinar og krav om HMS- og dokumentert opplæring før bruk. Sistnemnde er tidkrevjande øvingar om det skal gjennomførast for mange elevar som skal ut i bedrift, og kanskje på ulike tidspunkt. Arbeidslivet er elles klare på at ei grunnleggjande basisopplæring må vere på plass før ein kjem ut i bedrift, både for å ha ein viss kompetanse, men òg slik at elevane kan lære og feile i trygge omgjenvader. Elles må det nemnast at arbeidslivet er tydelege på at læretida på 2 (2,5) år er noko dei ønskjer å behalde, for dei opplever denne ordninga fungerer godt.

Når det gjeld integrert praksisopplæring i bedrift, har det vore uklårt for arbeidslivet kva og kor mykje opplæring det er snakk om, når den skal finne stad, og korleis det skal organiserast. Det er mange måtar å involvere bedriftene på, men eitt alternativ er at skulen tek ansvar for å trekkje fleire bedrifter inn på ein workshop for å definere ei problemstilling elevar kan jobbe med som eit prosjekt gjennom eit skuleår, som kan involvere fleire bedrifter i ein verdikjede, og som kan gå på tvers av programfaga. Bedriftene stiller med mentorar, og gjer tilgang til det verktøy og maskinar som er naudsynt for å gjennomføre oppgåva, og som skulen gjerne ikkje har tilgang til. I tillegg kan ein leggje opp til å bruke verktøy og maskinar på andre arenaer ved behov, og skulen må ta ansvar for å avklare dette med dei det gjeld.

Arbeidslivet må syte for at oppgåva som blir utarbeidd ikkje krev meir kapasitet enn bedrifta kan tilby, og skulen må saman med bedrift organisere opplæringa slik at det er ledig kapasitet på dei verktøy og maskinar som er aktuelle å bruke gjennom opplæringa.

Tilbakemeldingar frå arbeidslivet er at det i dag er det tilfeldig og personavhengig om korleis praksis blir planlagt og gjennomført i bedrift i Vg1 og Vg2. Skal ein få til meir integrert praksisopplæring i bedrift, er det ein klar forventning frå arbeidslivet at ein først får ein **betre styring av praksisopplæring** og ryddigare struktur på praksisopphald, og klarar å demonstrere at ein når praksismål, før ein ev. aukar mengda praksis i bedrift.

Pilotprosjektgruppa tilrår difor å etablere eit godt og brukarvennleg styringsverktøy for å støtte opp under praksisopplæring i bedrift. Her må praksis vere knytt opp mot læreplanmål, bedrifter må kunne dokumentere praksis som er gjennomført, og ikkje minst må bedrifter kunne melde inn kapasitet og ledig tidspunkt for praksisopplæring i bedrift. Lærarar må kunne bruke verktøyet for å planlegge gjennomføring av praksisen.

Pilotprosjektgruppa meiner, når det gjeld **auka grad av hospitering av lærarar**, at får ein til ein god modell for integrert praksisopplæring i bedrift, der lærar og elevlar kjem tettare på bedrift gjennom praktisk oppgåveløysing, vil dette gje lærar eit godt bilete av kva bedrifter driv med gjennom undervisningssituasjonen, og i mykje større grad enn i dag.

Utover dette tilrår pilotprosjektet at lærarar og tilsette i bedrift hospiterer hos kvarandre i tråd med ordninga som finnes i dag. Hospitering bør elles inngå som ein naturleg del av skulen sitt arbeid med kompetanseutvikling, og følgjast opp med same styringsverktøy som nemnt i avsnittet over.

Å utarbeide og implementere ein ny opplæringsmodell for utdanning av fagarbeidarar er i all hovudsak eit endringsprosjekt, der både skule, arbeidsliv og andre sentrale aktørar må arbeide annleis enn i dag. Skal ein lukkast med dette prosjektet, må alle involverte aktørar vite kva prosjektet går i, involverast i arbeidet framover, og tar eigarskap til dei aktivitetane som skal utførast ved implementering av ny modell.

Det er mange **risikoar i pilotprosjektet**, men den største er at det er svært mange aktivitetar som går føre seg i parallell. I tillegg til å arbeide med innhaldet i sjølve piloten, som å styrkje samarbeid skule – arbeidsliv, læreplanarbeid, og utvikling av styringsverktøy for oppfølging av praksis i bedrift, skal to skular slåast saman til éin, det skal gjennomførast ein design- og planleggingsfase for nytt verkstadareal ved «nye» Bømlø vgs på Bremnes, nytt verkstadareal skal byggjast, og Rubbestadnes vgs skal samstundes oppretthalde normal drift.

Det er ein høg risiko å gjennomføre alle desse endringsprosjekta i parallell, slik det i utgangspunktet er lagt opp til, og ein bør vurdere å strekke delar av oppgåvene lengre ut i tid.

## 2. Innleiing

### 2.1 BAKGRUNN FOR PILOTPROSJEKTET

Som ein del av rullering av Skulebruksplan 2016-2030, gjorde fylkestinget i Hordaland vedtak knytt til skule og tilbodsstruktur på Bømlo. Fylkestinget fatta følgjande vedtak i oktober 2016, sak 72/16:

*Rubbestadnes og Bømlo VGS vert slått saman til ein skule og skal heita Bømlo VGS, den nye skulen vert lokalisert på Bremnes.  
Det vert utgreidd eit pilotprosjekt ved skolen som skal styrkja samarbeidet mellom arbeidsliv og skule slik at m.a opplæring som krev kostbare investeringar i verkstadar og bygg innan yrkesdag (TIP), kan gjennomførast ute i bedrift. Kommune og arbeidsliv vert invitert med i denne prosessen. Dimensjonering og studietilbod ved den nye skulen skal sikra eit fullverdig tilbod i høve til det ein har i dag og sjåast i samanheng med det øvrige tilbodet i regionen. Det skal vera tilbod innan yrkesfaga TIP og EL på skolen. På sikt skal ein vurdere nytt utdanningstilbod innan havbruk.*

I tillegg var det under budsjetthandsaminga i fylkestinget 2016, sak 91/16, fatta slikt vedtak:

*Arbeidet med pilotprosjektet på Bømlo skal starta opp like over nyttår. Målet er ei vidaregåande opplæring basert på tett samarbeid mellom skule og arbeidsliv. Det skal utarbeidast eit mandat som er tydeleg på eit utviklingsdyktig studietilbod. Rammer for mandatet bør m.a. ta omsyn til at arbeidslivets behov og moglegheiter for bistand til opplæring vil variere. Det skal etablerast ei prosjektgruppe i tett samarbeid med, og med representantar for, skule, kommune og arbeidsliv. Dette arbeidet skal vera starta opp innan januar 2017, og forslag til innhald i, og gjennomføring av prosjektet skal vera klart innan utgangen av juni. Kostnadane knytt til pilotprosjektet vert dekkja over opplæringsavdelinga sitt budsjett.*

3. oktober 2017 vedtok fylkestinget oppdragsspesifikasjon for pilotprosjektet (sak 79-17). Denne oppdragsspesifikasjonen ligg til grunn for utarbeiding av prosjektplan.

**Formålet med pilotprosjektet er å utarbeide og teste ut ein opplæringsmodell basert på tett samarbeid mellom skule og arbeidsliv.**

Prosjektet har følgjande effektmål:

1. «Nye» Bømlo vgs skal i samarbeid med lokalt arbeidsliv utdanne kompetente fagarbeidarar.
2. Modellen skal sikre høg kvalitet i opplæringa og bidra til lågt fråfall og høgt læringsutbytte.
3. Modellen skal ha overføringsverdi til andre utdanningsprogram både lokalt og nasjonalt.
4. Det skal utarbeidast evalueringskriterium i utviklingsfasen som skal leggjast til grunn i vurderinga av modellen.

Styringsgruppa i prosjektet beslutta 29. mai at opplæringsmodellen skal vurderast mot følgjande kategoriar:

- Kvalitet (40)
- Praksis (30)
- Rekruttering (20)
- Kost (10)

Det er elles utarbeidd ein prosjektplan for pilotprosjektet som vart godkjent i Utval for opplæring og helse 5. juni 2018. Prosjektplanen finst i vedlegg A, og evalueringskriterier i vedlegg B. Kriteriene er etter innspel frå utval for opplæring og helse utvida til å inkludere måleindikatorar på berekraft og miljø, sett opp mot læreplansmålarbeidet.

### 2.2 FORMÅL MED DENNE RAPPORTEN

Formålet med denne rapporten er å beskrive forslag til ny opplæringsmodell.



Opplæringsmodellen skal understøtte dei ambisjonane og målsettingane som ligg i vedtaket, og støtte opp under strategien Hordaland fylkeskommune har for opplæring.

<p><b>OVERORDNA MÅL 1</b></p> <p>Opplæring skal setje regional kompetanseutvikling på dagsorden og ruste innbyggjarane i Hordaland til å møte framtidige kompetansebehov</p> <p><b>Strategiar</b></p> <p>1.1 Styrkje kunnskapsgrunnlaget for rette tilbod med rett dimensjonering</p> <p>1.2 Styrkje samhandlinga med kommunane og med regionalt arbeids- og næringsliv</p>	<p><b>OVERORDNA MÅL 2</b></p> <p>Opplæring skal utvikle og sikre utdanningstilbod som er kjenneteikna av heilskap, kvalitet og tenleg organisering og som svarar på behova i arbeids- og næringsliv</p> <p><b>Strategiar</b></p> <p>2.1 Bygge ein framtidretta skule- og tilbodsstruktur med rom for profilerte tilbod og med kapasitet for omstilling</p>	<p><b>OVERORDNA MÅL 3</b></p> <p>Opplæring skal medverke til at elevane og lærlingane utviklar kunnskap, dugleik og haldningar som gjer at dei kan meistre liv sine og delta i arbeid og fellesskap i samfunnet</p> <p><b>Strategiar</b></p> <p>3.1 Sikre god gjennomføring og fagleg kvalitet gjennom tydeleg resultatfokus og systematisk kvalitetsvurdering og kvalitetsutvikling på alle nivå</p>
---	--	---

## 2.3 AVGRENSINGAR

Denne rapporten vil i hovudsak fokusere på innhald og gjennomføring av TIP og EL ved Rubbestadnes vgs i dag, og korleis opplæringsmodellen for desse linjene skal vere ved «nye» Bømlo vgs, samt moglegheita for å på sikt utvide med havbruk.

Rapporten vil ikkje detaljere ut ein plan for sjølve piloteringa, eller kostnads- og ressursberekne denne. Dette vil bli gjennomført først etter at styringsgruppa har godkjent denne rapporten. Rapporten tek heller ikkje føre seg samanslåinga av Bømlo vgs og Rubbestadnes vgs til ein skule med felles administrasjon, eller oppføring av bygning for å huse maskinar, utstyr og verktøy der elevar kan motta ei grunnopplæring i yrkesfaga TIP og EL, og som på sikt kan utvidast til å inkludere opplæring innan havbruk.

## 2.4 LESARAR

Dei som vil ha interesse av å lese denne rapporten er politisk nivå i HFK, opplæringsavdelinga i HFK, skuleleiing, rådgjevarar, tillitsvalde og lærarar ved dei vidaregåande skulane på Bømlo og i Sunnhordland, elevrådsleiingar, opplæringskontor, rådgjevarar og rektorar på ungdomsskulen, kommunalsjefar, og leiarar og tilsette i bedrifter i Sunnhordland som tek inn elevar i praksis og læretid.

## 2.5 RAPPORTEN SI OPPBYGNING

Rapporten vil først gje informasjon om yrkesfagleg opplæring i dag, og dei viktigaste interessentane rundt den yrkesfaglege utdanninga.

Deretter vil rapporten presentere kva som er gjort av kartleggingar og informasjonsinnsamling, før funn blir presentert, og til slutt ein diskusjon og konklusjon av arbeidet til no.

# 3. Bakgrunnsinformasjon

Rubbestadnes vidaregåande skule blei starta i 1950. Lokal industri hadde stor trong for arbeidskraft innan mekaniske- og elektrofag, og mange ufaglærte kom til bedriftene på Rubbestadneset og spurte etter arbeid.

Bedriftene måtte lære dei opp, men etter kvart tok dette så mykje tid, at dei såg dei trong ein skule som kunne utdanne og lære fagfolka opp i arbeidet som skulle utførast. Dermed vart Rubbestadnes yrkesskole etablert, og plassert like ved industriklynga på Rubbestadneset.

Skulen er i dag sertifisert av Sjøfartsdirektoratet og DNV GL, og har følgjande utdanningstilbod:

- Vg1 Teknikk og industriell produksjon
- Vg1 Elektrofag
- Vg2 Automatisering
- Vg2 EI-energi
- Vg2 Maritime fag (skulen har eige opplæringsfartøy)
- Vg2 Industriteknologi
- Vg3 Automasjonsfaget

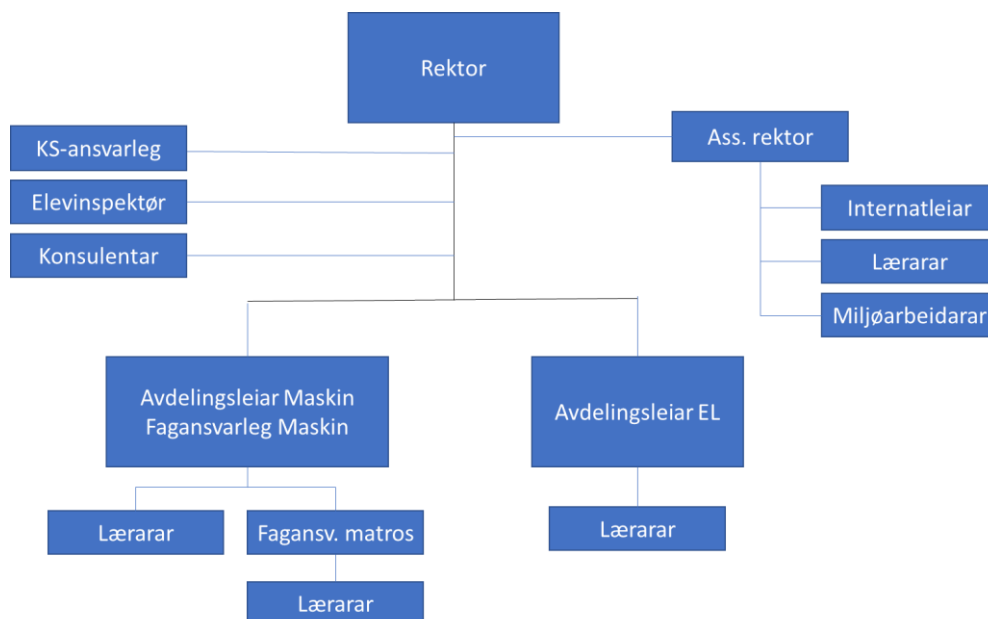
Rubbestadnes vgs har hatt ein sterk posisjon i teknologiutvikling, og hatt ei sentral rolle for arbeidslivet i Sunnhordland sidan etableringa i 1950. Arbeidslivet på Bømlo har ein kultur for å vere gode på teknologiutvikling, entreprenørskap og innovasjon, og mange lokale firma har eigarar som har gått på Rubbestadnes VGS, og som har vakse med ressursar frå Rubbestadnes vgs. Ein kan til dømes nemne LOS Gruppen som i dag er eit stort konsern innan elektro, høgspenst og skipsservice med om lag 400 tilsette, Servogear med om lag 50 tilsette som utviklar framdriftssystem og deltek i store, nyskapande innovasjonsprosjekt som til dømes fullelektriske skip, Marinus Aquaservice som gjer det stort innan tenesteleveransar mot oppdrettsnæringa, samt mange mindre bedrifter som leverer spesialutvikla teknologi retta mot maritim næring, fiskeri og havbruk. I tillegg har ein fleire store bedrifter i nærmiljøet som hentar fagfolk frå Rubbestadnes VGS, slik som Eidesvik, Wärtsilä Norway og Bremnes Seashore.

I 2016 starta UNITECH arbeidet med oppføring av eit teknologiutviklingsssenter på Rubbestadneset for utvikling av ny teknologi innan maritim, olje- og gass, fiskeri og havbruk. Teknologisenteret er på plass i 2019, og er del av det norske katapultsenteret for berekraftige maritime industri. Vidare pågår eit forprosjekt for bygging av ein 165 meter lang tørrdokk i same område, samt oppføring av ein flytande kabelproduksjonsfabrikk. Alt i alt er det forventa ein auke på om lag 300 nye arbeidsplassar berre i Rubbestadneset dei neste par åra.

Utdanning av relevant fagarbeidarkompetanse er difor meir relevant enn nokon gong før for industrimiljøet på Rubbestadneset og Bømlo. Arbeidslivet ønskjer å sikre sterke maritime og industrielle verdier gjennom eit endå tettare samarbeid med skulen, og spele inn kompetansebehov og arbeide saman med å rekruttere og utdanne fagfolk som er dyktige på teknologiutvikling og innovasjonsarbeid, og som evnar å arbeide med omstilling og innovasjon i praksis.

## 3.1 ORGANISERING AV RUBBESTADNES VGS

Rubbestadnes vidaregåande skule har i skuleåret 2017/2018 følgjande organisering:



Rektor, assisterande rektor og avdelingsleiar tek seg av personaloppfølging saman med tillitsvalde og verneombod. Eine avdelingsleiar er i tillegg kvalitetssikringsansvarleg (30 % stilling). Avdelingsleiar er ansvarleg for den faglege delen, men det vert òg lagt mykje på faglærarane/lærarstaben. Faglærarar får òg moglegheit til fagleg opplæring der det lar seg gjere.

Når det gjeld støttefunksjonar har skulen ein elevinspektør<sup>1</sup> som driv med sosialrådgjeving og ein rådgjevar som driv med yrkesretta rådgjeving. Kontaktlærar tek òg litt av dei sosialpedagogiske oppgåvene. Skulen har i tillegg to miljøfagarbeidarar som hjelper elevar som treng noko ekstra, både fagleg og sosialt.

## 3.2 OPPLÆRINGSKONTOR

Eit opplæringskontor er eit selskap som er eigd av ulike verksemdar, som oftast innanfor ein og same bransje, men kan også vere tverrfaglege og famne om ulike bransjar. Ein av opplæringskontora sine viktigaste oppgåver er å skaffe nok læreplassar for elevar som vil ut i lære, og nok lærlingar til sine medlemsbedrifter. Dei skal også rettleie lærebedrifter og lærlingar fram til lærlingen har bestått fag- eller sveineprøva. Skulen og opplæringskontora har tett dialog og samarbeider om ulike aktivitetar gjennom skuleåret.

Det er etablert fleire opplæringskontor som følgjer opp elevar gjennom læretida, etter dei er ferdige med opplæringa i skulen. Her følgjer ei oversikt over dei som er mest i kontakt med elevar frå Rubbestadnes VGS:

- OME - Opplæringskontoret for mekaniske fag og elektrofag, Bømlo  
Medlemsbedriftene er godkjente opplæringsbedrifter etter fullført
  - Vg2 Elenergi
  - Vg2 Maritime Fag
  - Vg2 Industriteknologi
  - Vg3 Automatiseringsfaget ++
- HSO - Haugaland og Sunnhordland opplæringskontor for elektrofag  
Medlemsbedriftene er godkjente opplæringsbedrifter etter fullført
  - Vg2 Elenergi
  - Vg3 Automatiseringsfaget ++

<sup>1</sup> Elevinspektørordninga blei avvikla hausten 2018.

- YSO - Ytre Sunnhordland Opplæringskontor (Stord, Fitjar)  
Medlemsbedriftene er godkjente opplæringsbedrifter etter fullført
  - Vg2 Elenergi
  - Vg2 Industriteknologi
  - Vg3 Automatiseringsfaget ++
- MarOpp - Maritimt opplæringskontor  
Medlemsbedrifter er rederi som er godkjente opplæringsbedrifter etter fullført
  - Vg2 Maritime Fag
  - Vg2 Elenergi (forutset VG3 Maritim Elektrikerfag) ++

Opplæringskontor arbeider òg med praksiskandidatar, og hjelper bedrift med å konkretisere læreplanar, og legge til rette for undervisning på nett. Når teorien er tatt, kan dei melde seg på fagprøven. Opplæringskontoret OME har òg arbeid med å lage eigne fagkurs for å heve statusen på enkelte arbeidsområde, som industrimalarfaget, lagerarbeidarfaget osv. I desse tilfella vart kurs kjøpt frå Rubbestadnes vgs.

### 3.3 GJELDANDE REGELVERK OG FORSKRIFTER

[Opplæringslova](#) med tilhøyrande [forskrifter](#) set rammer for organisering og gjennomføring av vidaregåande opplæring. Praktiske døme på [bruk av fleksibel fag- og timestfordeling](#) finnes hos Utdanningsdirektoratet.

### 3.4 DAGENS OPPLÆRINGSMODELL FOR TIP OG EL

Opplæringsmodellen for TIP i dag følgjer ein 2+2-modell, med to år opplæring i skule og to år opplæring i lærebedrift. EL har ein 2+2,5-modell.

Prosjektgruppa har utarbeida ein overordna modell som viser fasane i dagens opplæringsmodell: Rekruttering → VG1 → VG2 → VG3 (Automasjon) → Læretid. Modellen viser sentrale aktørar som bidrar i utdanningsløpet med ulike aktivitetar. Alle aktivitetar er merka med ein fargekode knytt opp mot dei evalueringskriteria dei påverkar, og som ligg til grunn i prosjektet, nemleg kost, kvalitet, rekruttering og praksis.

#### 3.4.1 Sentrale aktørar i utdanningsløpet (roller)

Dei sentrale aktørane i utdanningsløpet som er teke med i modellen er:

- Ungdomsskule
- VGS
- Bedrift
- Lengre utdanning
- Vaksenopplæring
- Opplæringskontor
- Fagopplæringskontor
- Atheno

Rolla **Ungdomsskule** inkluderer lærarar, elevar og andre støttefunksjonar. Ungdomsskulen er den mest sentrale aktøren når det gjeld utdanning og utvikling av elevar før dei startar på vidaregåande opplæring.

Rolla **VGS** inkluderer lærarar, elevar og andre støttefunksjonar.

Rolla **Bedrift** inkluderer både leiarar i bedriftene, dei som har ansvar for elevar i bedrift og lærlingar, og andre i bedrifta som støtter opp om desse.

Rolla til utdanningsinstitusjonar som tilbyr **Lengre utdanning**, inkluderer både fagskule, høgskule, universitet og andre forskingsinstitusjonar.

Rolla **Vaksenopplæring** inkluderer både lærarar, elevar og andre støttefunksjonar ved Bømlo Vaksenopplæring.

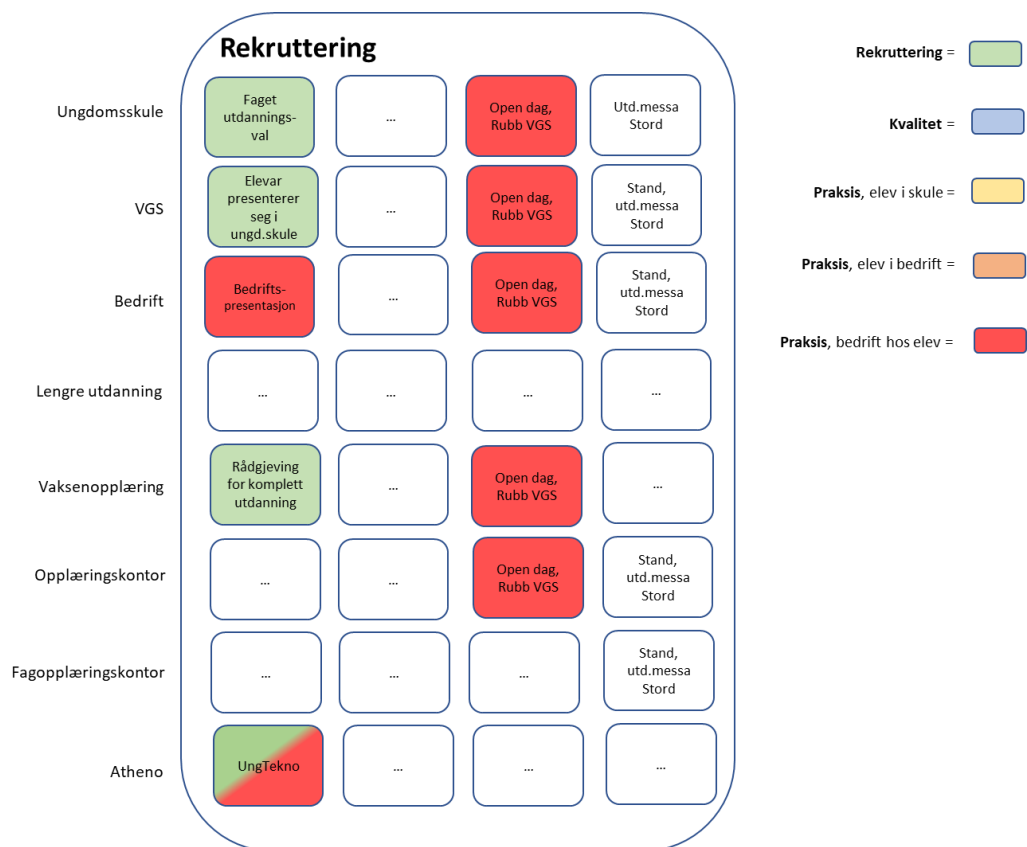
Rolla **Opplæringskontor** inkluderer alle opplæringskontor innan dei opplæringstilboda skulen har

Rolla **Fagopplæringskontor** har ansvar for kontroll og godkjenning av lærebedrift, oppfølging av elevar i lære, tilrettelegging ved spesielle behov osv.

Rolla **Atheno** peikar på industrinettverket i Sunnhordland og arbeidet deira innan UngTekno, ungt entreprenørskap og ringar av vatn.

### 3.4.2 Rekruttering

Figuren under viser kva aktivitetar dei ulike rollene har i arbeidet med å rekruttere inn elevar til yrkesfaglege utdanningsprogram. Kort forklaring av kva aktivitetane inneber, er forklart under figuren.



Ved ungdomsskulen har ein faget **utdanningsval**, der elevane får eit innblikk i kva yrker og utdanningsmoglegheiter som ligg føre dei. Elevane har dette faget både i 8., 9. og 10 klasse. Faget gjer elevane ein god moglegheit til å bli betre kjent med seg sjølv og reflektera over kva val dei skal gjera når det til dømes kjem til karriereval. Elevane får besøk av arbeidslivet og vidaregåande skular i dette faget. Arbeidslivet presenterer ulike yrker og korleis det er å arbeida, medan vidaregåande skular fokuserer på skuledelen og korleis det er å vera elev hjå dei. Det er i dette faget elevane får moglegheita til å hospitera i vidaregåande skule. I tillegg har skulen ei rådgevingsteneste som rettleiar ungdom i samband med utdanningsval.

Bømlo vaksenopplæring driv **rådgeving for komplett utdanning**, og førebur elevane sine på norske forhold og hjelper med å formalisere/komplettere kompetansen deira. Dei får òg rådgeving i forhold til formalisering/komplettering av kompetanse, og nokre blir rettleia inn mot vidaregåande skule, medan andre søker arbeid i arbeidslivet.

Ein dag i året inviterer Rubbestadnes vgs alle skulane på Bømlo, foreldre og andre interesserte, til **ein open dag på Rubbestadnes vgs**. Samarbeidspartnarane til skulen, bedrifter og opplæringskontor, riggar til ei yrkesmesse, og heile skulen er open for publikum. Det er ein innhaldsrik dag der elevane stolt viser fram kva dei har lært. Dei som deltek får omvising på skulen, miniseminar, yrkesmesse og god tid til å få svar på spørsmål ein måtte sitte inne med. Dei siste åra har det vore om lag 600 personar innom skulen på dette

arrangementet. Både elevar ved ungdomskule, vidaregåande skule og frå vaksenopplæringa deltek på arrangementet.

Stord Rotary klubb arrangerer **utdanningsmessa på Stord** kvart år. Opplæringskontoret for mekaniske og elektrofag, OME, koordinerer ei Bømlo-gate der alle bedrifter og skular frå Bømlo står samla. Gjennom dette klarar dei å gje ungdommen eit meir samla bilete av kva som finnes av bedrifter på Bømlo. Bedriftene prøver å ta med seg lærlingar og unge tilsette som kan relatere seg til dei som skal ta val, slik at ungdommen får møte desse.

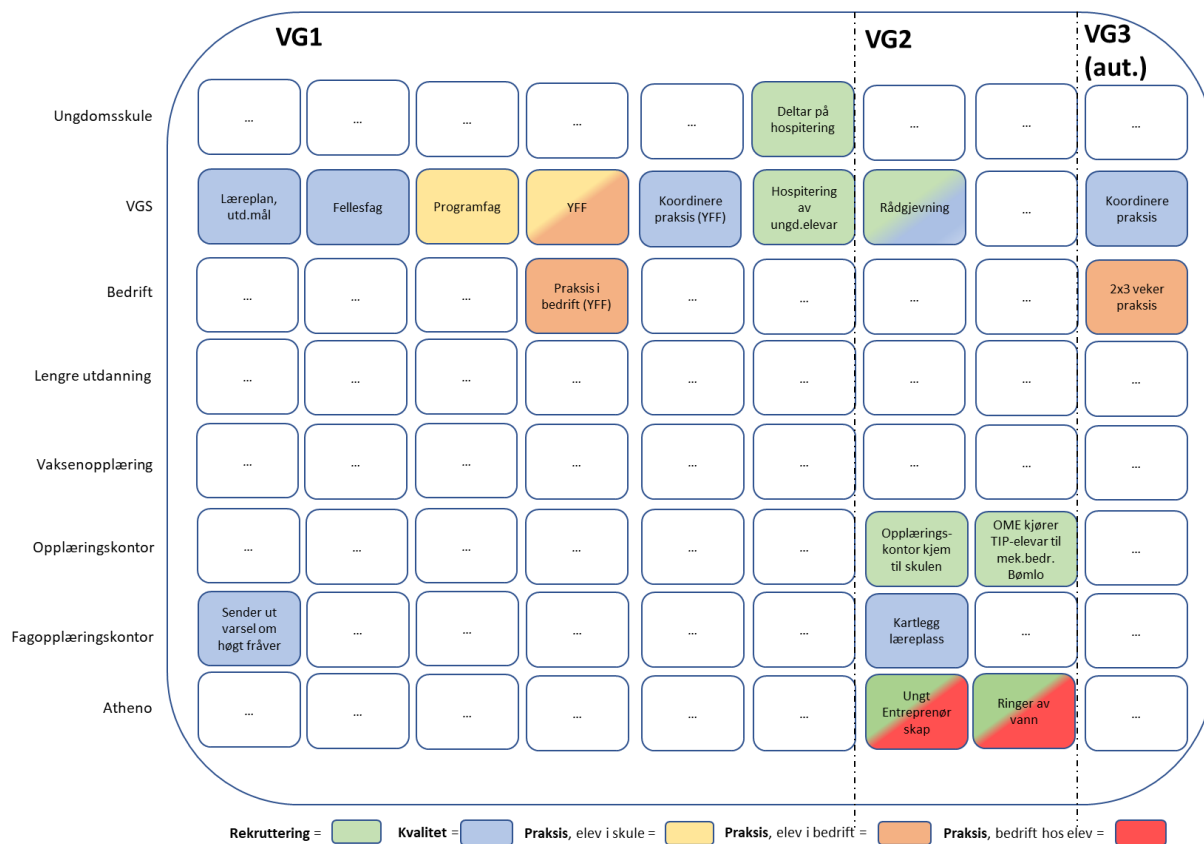
Elevar frå vgs reiser ut til ungdomsskulane der **elevane presenterer seg i skulen**, og fortel om kva dei lærer, og deler tankar og erfaringar rundt dette. Målet er at dei som er på ungdomsskolen skal få betre kjennskap til kva moglegheiter som finnes etter ungdomsskolen.

**Bedriftspresentasjon på førespurnad.** Skulane kontaktar bedrifter og ber om å komme å ha bedriftspresentasjonar, ev. få omvising i bedrift. Bedrifter synes dette er viktig og gjer det dei kan for å få dette til.

Atheno har våren 2018 gjennomført pilotprosjektet **UngTekno** i samarbeid med skular og lokale verksemder. Bedrifter stiller med konkrete problemstillingar og mentorar frå arbeidslivet, og ungdomsskolen med elevar for å løyse problem. Målet er å inspirere niandeklassingar til å tenkje teknologiutvikling og entreprenørskap samt auke interessa for yrkesfag. Tilbakemeldingane har vore svært gode.

### 3.4.3 VG1, VG2, VG3 (automasjon)

Figuren under viser kva aktivitetar dei ulike rollene har i arbeidet med utdanning på Vg1, Vg2 og Vg3 automasjon. Aktivitetane for Vg2 er tilleggsaktivitetar som er for Vg2 utover dei som er modellert for Vg1. Vg3 har same aktivitetar som Vg1 og Vg2, bortsett frå programfag og YFF. Kort forklaring av kva aktivitetane inneber, finnes under figuren.



Rubbestadnes vgs tilbyr **hospitering av ungdomsskuleelevar**. Elevar i 9. og 10. trinn i ungdomsskolen får mogelegheita til å delta i aktivitetar i vidaregåande skule. Elevane får på denne måten prøve ut eit fag i praksis, og har med seg ein elev frå vidaregåande som instruktør. Dette er som regel lærerike dagar for

både ungdomskuleelev og elev i vidaregåande skule. Rubbestadnes vgs tilbyr til dømes hospitering for elevar 10. klasse kvar haust. Dei får då delta i programfag hos Vg2. Dei prøver eit programområde ein dag, til dømes automatisering, og eit anna påfølgjande dag, som til dømes elenergi. I tillegg kan elevar frå 9. klasse koma på liknande besøk om våren hos Vg1. Då følgjer dei eit utdanningsprogram på Vg1 over to dagar.

Elevane frå ungdomsskulen får **delta på hospitering** gjennom faget Utdanningsval.

For kvart år i det vidaregåande utdanningsløpet, vert det utarbeida ein **lokal læreplan** i skulen basert på nasjonale læreplanar. I løpet av det første året av vidaregåande opplæring skal elevane ha fellesfag og programfag der dei lærer seg ulike arbeidsprosessar, bruk av verktøy og metodar som er typiske for dei enkelte utdanningsprogramma, samt yrkesfagleg fordjupning, som er ein kombinasjon av teori og praksis ute i bedrift. År to i utdanninga, Vg2, byggjer på Vg1, og her vel elevane eit programområde, og får mogelegheita til å spesialisere seg i større grad enn på Vg1. Etter Vg2 går dei fleste elevane ut i lære, men det Vg3 automasjon har eit ekstra år i skule før dei går ut i lære.

**Fellesfag** er obligatoriske fag som alle elevar skal ha. Faga norsk, engelsk, matematikk, naturfag, samfunnsfag og kroppsøving må alle elevane gjennom uavhengig av kva utdanningsprogram dei går på. Fellesfaga utgjer 30 % av opplæringstida det første året, og om lag 25 % det andre året, og Vg3 automasjon har berre kroppsøving.

Fag	Timar VG1	Timar VG2	Timar VG3
Norsk	56	56	0
Naturfag	56	0	0
Matematikk	84	0	0
Engelsk	84	56	0
Kroppsøving	56	56	56
Samfunnsfag	0	84	0
<b>Sum per år</b>	<b>336</b>	<b>252</b>	<b>252</b>

**Programfag** er felles for alle som går på same utdanningsprogram. I dei felles programfaga skal elevane lære seg ulike arbeidsprosessar, og bruk av verktøy og metodar typiske for dei enkelte utdanningsprogramma. Elevane lærer òg om HMS tilpassa utdanningsprogrammet dei har valt. Programfaga utfyller kvarandre og må sjåast i samanheng. Dei felles programfaga utgjer ~50 % av opplæringa det første året, og ~50 % det andre året. Tabellen under viser kor mykje praksis det er i dei ulike programfaga. Det er delar av denne tida ein ønskjer å få gjennomført ute i bedrift i pilotprosjektet.

Utdanningstilbod	Fag med praksis	Tal timar praksis pr elev	Tal timar totalt
<b>Vg1 TIP</b>	Produksjon	152	6 840
<i>Tal elevar: 45</i>	Tekniske tenester	95	4 275
<b>Vg1 EL</b>	Automatiseringssystem	114	3 420
<i>Tal elevar: 30</i>	El-energisystem	105	3 150
	Data og elektronikk	99	2 970
<b>Vg1: Sum praksis/år</b>			<b>20 655</b>
<b>Vg2 Industriteknologi</b>	Produksjon	114	1 710
<i>Tal elevar: 15</i>	Reperasjon og vedlikehold	113	1 695
<b>Vg2 Maritime fag</b>	Drift og reparasjon	57	2 565
<i>Tal elevar: 45</i>	Skipstekniske tenester	57	2 565
	Dokumentasjon og kvalitet	38	1 710
	Valfag, dekk	140	3 150
	Valfag, maskin	140	3 150
<b>Vg2 Automasjon</b>	Automatiseringssystem	152	2 280

Tal elever: 15	Elenergisystem	84	1 260
<b>Vg2 Elenergi</b>	Automatiseringssystem	91	1 365
Tal elever: 15	Elenergisystem	114	1 710
	Data og elektronikk	81	1 215
<b>Vg2: Sum praksis/år</b>			<b>18 075</b>

**Yrkesfagleg fordjuping (YFF)** skal gi elevane mogelegheit til å prøve ut eitt eller fleire aktuelle lærefag. Dei skal få erfaring med innhald, oppgåver og arbeidsmåtar som karakteriserer yrka i utdanningsprogrammet. Dei skal også få mogelegheit til å fordjupe seg i kompetansemål frå læreplanane på Vg3 opplæring i bedrift. Formålet er at elevane skal få delta i realistiske arbeidssituasjonar, og gje elevane eit godt grunnlag for å ta gode val av lærefag, knytte elevar og bedrifter nærare saman og å gje elevane større variasjon i læringsarenaer.

I YFF er det spesielt tilrettelagt i forskrifta for at elevar skal vera ute i arbeidslivet. Timeplanen til skulen er tilpassa slik at det er mogleg å arbeide heile dagar ute i bedrift. Det er populært å ha jobb i arbeidslivet i dette faget framfor å vera på skulen, men det har vist seg at i eit turbulent marknad er det ikkje alltid like lett å finna praksisplassar til ungdommane.

YFF utgjer 20 % av opplæringstida det første året, og 25 % det andre året. På Vg2 Maritime fag vert praksisen samla slik at den passar med turnusar i dei ulike rederia, og her er elevane utplasserte på sjøen i november og desember. På Vg2 Elenergi vert elevane utplasserte i bedrift eit par veker samanhengande i forbindelse med vinterferie. Tabellen under viser kor mykje praksis det er forventat at skal skje i bedrift per elev per linje per år, og samla tid totalt. Tal i parentes er timetal YFF etter læreplan.

Utdanningstilbod	Fag med praksis	Tal timar praksis pr elev	Tal timar totalt
<b>Vg1 TIP</b>			
Tal elever: 45	YFF	133 (168)	1 995
<b>Vg1 EL</b>			
Tal elever: 30	YFF	168 (168)	5 040
<b>Vg1: Sum praksis/år</b>			<b>7 035</b>
<b>Vg2 Industriteknologi</b>			
Tal elever: 15	YFF	253 (253)	3 795
<b>Vg2 Maritime fag</b>			
Tal elever: 45	YFF	220 (253)	9 900
<b>Vg2 Automasjon</b>			
Tal elever: 15	YFF	240 (253)	3 600
<b>Vg2 Elenergi</b>			
Tal elever: 15	YFF	253 (253)	3 795
<b>Vg2: Sum praksis/år</b>			<b>21 090</b>

Slik det er i dag prøver elevane å finne seg utplasseringsbedrift og **koordinere praksis (YFF)** på eiga hand. Lærar hjelper til der det er behov for det. Skulen held kontakten med praksisbedriftene og kjem på sporadiske besøk der det er mogleg. Bedriftene fyller ut evalueringsskjema til lærar etter at praksisen er gjennomført.

Skulen har dialog med dei andre vidaregåande skulane om å ikkje har utplasseringsperiodar på same tidspunkt. Slik at bedriftene slepp for stor belastning/pågang.



Dei ulike **opplæringskontora kjem til skulen** og presenterer siste nytt frå medlemsbedriftene deira, og faga bedriftene representerer. Opplæringskontora er representerte på open dag og utdanningsmessa, men dei kjem og på besøk når søknadsfristen nærmar seg.

OME **køyrer TIP-elevar ut til mekaniske bedrifter** på Bømlo, og gjer dei ei omvising av kva dei arbeider med der. På denne måten får dei eit bilete av kva dei kan komme til å jobbe med hos dei ulike verksemdene etter at tida på skulen er omme.

Fagopplæringskontoret **sender ut varsel om fråvær** når elevar nærmar seg så mykje fråvær at dei risikerer å ikkje får karakterar i eit fag. Dei **kartlegg kven som har fått læreplass**, og arbeider for at dei som ikkje har fått seg læreplass kjem seg ut i lære.

I YFF kan elevar starte eiga verksemd, og drive denne heile Vg2. Her lærer dei det formelle rundt registrering, rekneskap og drift av ei verksemd. I tillegg lærer dei mykje om produktutvikling, marknadsføring og sal. Elevane følgjer opplegget til **Ungt Entreprenørskap** og får god oppfølging frå dei. Her får dei tilbod om informasjonsmøte, online hjelpemiddel, bankkonto og rekneskapskurs. Dei deltar óg på Fylkesmessa i Bergen der dei lagar og står på stand for å selje produktet sitt. Tilbakemeldingar frå dei som har deltatt er udelt positive og dei har lært mykje. Det er som regel ein del av klassen som har ungdomsbedrift i YFF.

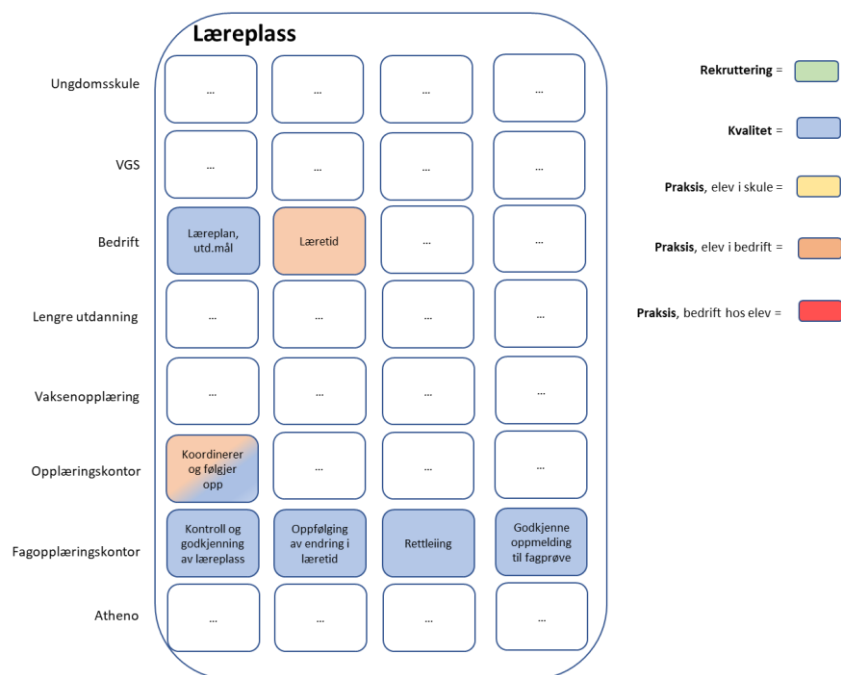
I «**Ringer av vann**» skal elevane bruke kreativiteten sin og utvikle nye produkt og tenester som kan bidra til auka verdiskaping og fleire arbeidsplassar innan sjømat. Atheno gjennomfører i dette prosjektet ein innovasjonscamp for å oppnå målet, som er ein innovativ læringsmetode for kreativitet og nyskaping der elevane arbeider i tverrfaglege team på tvers av både yrkesfag og studiespesialiserande. I løpet av ein avgrensa tidsperiode leverer dei så den beste løysninga på ei reell utfordring frå ein oppdragsgjevar.

I tredje året på automasjon, er elevane **2x3 veker i praksis** i bedrift, som vist i tabellen under:

Utdanningstilbod	Fag med praksis	Tal timar praksis pr elev	Tal timar totalt
<b>Vg3 Automasjon</b>	Automatiseringssystem	295	4 425
<i>Tal elevar: 15</i>	Elenergisystem	62	930
	Mekaniske fag	137	2 055
<b>Vg3: Sum praksis/år</b>			<b>7 410</b>

### 3.4.4 Læreplass

Figuren under viser kva aktivitetar rollene har i arbeidet med å støtte elevane i gjennomføring av læretida fram mot fagbrev. Kort forklaring av kva aktivitetane inneber kjem etter figuren.



Bedrifta må legge opp til ei læretid som tilfredsstillar krava i **læreplan**. Fagopplæringskontor og opplæringskontor kursar og rettleier bedrifta i tilrettelegging av læretida for lærlingen.

Elevane startar vanlegvis å søkje etter læreplass vårsemesteret på Vg2. **Læretida** finn stort sett stad i bedrifter. Elevar som ikkje får læreplass i bedrift, har rett på andre tilbod, som til dømes å gjennomføre læretida over eitt år i skule.

Både opplæringskontor og fagopplæringskontor **koordinerer og følger opp** lærlingar i bedrift. Nokre av opplæringskontora bruker verktøyet som OLK Web eller Safir for oppfølging av lærlingar i bedrift. Både opplæringskontor, lærling og bedrift har tilgang. Andre opplæringskontor, som MarOpp, har utvikla eigne verktøy for oppfølging.

Fagopplæringskontoret har ansvar for å **kontrollere og godkjenne læreplassar** der elevar kan ta fagbrevet sitt, og har ansvar for **oppfølging av endring i læretid**, og hjelpe til med tilrettelegging der det skulle vere behov for dette. Fagopplæringskontoret driv i tillegg **rettleiing** av både bedrift og elev gjennom læretida, og **godkjenner oppmelding til fagprøve**, og har ansvar for å tildele sensor og oppgåve til kandidaten som skal opp til fagprøve.

## 3.5 ALTERNATIVE OPPLÆRINGSMODELLAR

I dette kapittelet blir det gjeve ei kort forklaring av ulike typar opplæringsmodellar som blir brukt i dag.

### 3.5.1 Vekslingsmodellen

Vekslingsmodellen er eit fireårige opplæringstilbod der innhald, kompetansemål og forholdet mellom fellesfag og programfag er lik hovudmodellen for yrkesfaga. Vekslingsmodellen skil seg frå 2+2(2,5)-modellen ved at opplæringa i skule og bedrift skjer i ein annan rekkefølge og vekslar oftare. Vekslingsmodellar skil seg frå 1+3- og 0+4-modellar ved at den totale opplæringa i skule og bedrift ikkje er særleg annleis enn det som følgjer av læreplanverket.

Det finst ikkje ein standardisert definisjon av vekslingsmodellar. Fleire fylkeskommunar, inkludert Hordaland fylkeskommune, prøver i dag ut ulike vekslingsmodellar. I Hordaland fylkeskommune har følgjande skular vekslingsmodell<sup>2</sup>:

- Slåtthaug videregående skole (Tømrrarfaget)
- Olsvikåsen videregående skole (Helsefagarbeidar og barne- og ungdomsarbeidar)

<sup>2</sup> Ein evaluering av vekslingsmodellen finn ein her: <https://www.udir.no/globalassets/filer/tall-og-forskning/forskningsrapporter/fafo-delrapport-1-veksling-ferdig-utgave.pdf>

- Årstad vidaregåande skole (Frisørfaget)

### 3.5.2 TAF-modell

TAF-modellen fører ungdommen i løpet av fire år fram til både studiekompetanse og fagbrev. Under utdanning kombinerer ein arbeid i bedrift med å gå på skule. Dei første to åra har ein status som elev, dei to siste som lærling med lærekontrakt. I Hordaland fylkeskommune tilbyr Austrheim, Knarvik og Fusa vidaregåande skular TAF.

### 3.5.3 Alternativ organisering i skule og bedrift

Det er mogeleg å teikne lærekontrakt eller opplæringskontrakt som inneheld unntak frå den vanlege opplæringsordninga ved at:

- Ein større del av opplæringa enn det som følgjer av læreplanen, skjer i bedrift
- Opplæringa i skule og bedrift skjer i ei anna rekkefølge enn læreplanen fastset

Dette betyr at ein ungdom t.d. kan starte som lærling etter VG1 i skule.

Fleksibilitet i fag- og timefordelinga<sup>3</sup> opnar opp for å leggje til rette for meir tilpassa tilbod for ulike elevgrupper. Tidlegare måtte skuleeigar søkje om forsøk dersom dei ønskte å fråvike fag- og timefordeling for grupper av elevar. Men med den fleksibiliteten som finnes no, opnar ein opp for å leggje fag på andre trinn enn det som går fram i den nasjonale fag- og timefordelinga i Udir 1-2015. Fleire skular nyttar denne fleksibiliteten i dag, og her følgjer nokre dømer:

- Laksevåg VGS og Stord VGS Elektrofag med spesiell studiekompetanse. Opplæringsløpet er 3-årig og består av programfag elektrofag, realfag og fellesfag.
- Nordahl Grieg VGS tilbyr Helse- og oppvekstfag med studiekompetanse<sup>4</sup>. Opplæringa har same fag og timetal som summen av ordinært toårig yrkesfagleg løp og VG3 påbygg. Fellesfag, programfag og utplassering i bedrift blir jamt fordelt over alle tre åra, slik at elevane unngår eit teoritungt påbyggingsår på VG3.

### 3.5.4 Særløp

Særløp finnes for lærefag som er for små til at det kan opprettast egne VG2. I særløpsfag går eleven berre VG1 i skule, og deretter tre år læretid i bedrift.

### 3.5.5 Teknologi-linje

Teknologiline er eit spesialisert tilbod innanfor teknologiske fag som fører fram mot arbeid som ingeniør, sivilingeniør eller andre tekniske/naturvitskapelege jobbar. Sotra vidaregåande har dette tilbodet.

### 3.5.6 Lærekandidat

Lærekandidat er eit alternativ for elevar som veit det kan bli vanskeleg å fullføre eit fag- eller sveinebrev. Lærekandidat er ein grunnkompetanse, som kan byggast vidare til yrkeskompetanse.

### 3.5.7 Praksiskandidat

Praksisbrev er eit alternativ for elevar som har høgt fråvær og svake karakterar, men som ikkje har særskilte opplæringsbehov. Elevane skal over tid kunne oppnå kompetansemåla ved ei meir praktisk opplæring i bedrift. Opplæringa avsluttast med ein praksisbrevprøve, og det blir gitt dokumentasjon på praksisbrev. Kandidaten skal etter praksisbrevprøven kunne fortsette opplæringa og oppnå full kompetanse i lærefaget i løpet av ordinær opplæringstid.

---

<sup>3</sup> Meir om fleksibilitet i fag- og timefordeling kan ein lese [her](#).

<sup>4</sup> Alternativ opplæringsmodell ved Nordahl Grieg VGS, (lokal forskrift), frå side 10:  
<http://einnsyn.hfk.no/einnsyn/Dmb/ShowDmbDocument?mId=591&documentTypeId=MI>

## 4. Om informasjonsinnsamlinga i prosjektet

2018 er frå nasjonalt hald peikt på som fagarbeidaren sitt år. Tal viser at det er behov for at fleire utdannar seg innan fagarbeidaryrket, og innan 2030 viser statistikk at 50 % av alle som går på skule bør ha eit fagbrev. Dette har pilotprosjektet tatt innover seg, og lagt til rette for at alle som har interesse av nok og relevant fagarbeidarkompetanse i framtida har fått gjeve sine innspel gjennom prosjektet. Gjennom ei kartlegging, framtidswerkstad, SWOT-analyse og ein workshop om fagarbeidaren, har pilotprosjektet fått mange verdifulle innspel til framtidens skule. I arbeidet har ein hatt fokus på å få til meir integrert praksisopplæring saman med bedrift, men samstundes få på bordet problemstillingar ein opplever rundt utdanning av fagarbeidarar i dag, og innspel til korleis desse kan løysast.

Over hundre personar har delteke med sine tilbakemeldingar, og omlag halvparten av desse kjem frå arbeidslivet. Resten er elevar, lærarar, rådgjevarar og skuleleiing frå ungdomsskular og vidaregåande skular, høgskulen, kommuneleiing, opplæringsavdelinga og fagopplæringskontoret i HFK og ulike nettverk og næringsråd i Sunnhordlandsområdet som arbeider tett på arbeidslivet.

Informasjonen blitt samla inn på ulike måtar:

- Kartlegging gjennom semi-strukturerte intervju av nøkkelpersonar
- Framtidswerkstad (kafédialog)
- SWOT-analyse
- Dokumentstudie
- Workshop om fagarbeidaren

I kartlegginga er det gjennomført semi-strukturerte intervju med deltakarane i prosjektgruppa. Eit semi-strukturert intervju, der spørsmålsformuleringa ikkje er nøyaktig nedteikna, men formulert i form av stikkord og kategoriar som intervjuaren tek utgangspunkt i når spørsmål vert formulert. Stikkorda kan ein sjå i Vedlegg G. Stikkord til kartlegging, og oversikt over kven som vart intervjuet i Vedlegg F. Involverte interessentar. I samband med kartlegginga er det sendt ut ein førespurnad til ei rekkje bedrifter på Bømlo med spørsmål om kva utstyr og maskinar dei har i sine bedrifter, og kva krav det er knytt til desse for å drive opplæring i bedrift. Ei oversikt finnes i Vedlegg H. Verktøy og maskinar i bedrift.

Det er òg gjennomført ein framtidswerkstad, der det vart invitert inn folk frå styringsgruppa til pilotprosjektet, tilsette ved begge vidaregåande skulane, rektorar og rådgjevarar ved ungdomsskulane på Bømlo, elevrådsleiingar og tilsette ved bedrifter som har ansvar for oppfølging av elevar i praksis og lære. Oversikt over kven som deltok finnes i Vedlegg F. Involverte interessentar. Framtidswerkstaden vart gjennomført som ein kafédialog.

Kafédialog er ein metode som eignar seg for grupper frå 15 personar og oppover. Den tek utgangspunkt i at det ofte er i dei uformelle møta ein opplever meningsfulle nye samtalar og utviklar gode idear, derav namnet. På kort tid får ein fram mange konkrete innspel og idear til dei tema ein ønskjer å få belyst, og alle får moglegheit til å bidra. Metoden har òg ein sosial og nettverksbyggjande effekt, då ein kjem i kontakt med mange menneske over kort tid. Deltakarane på framtidswerkstaden rullerte over fem bord, der dei diskuterte følgjande tema:

- Korleis kan yrkesfagleg opplæring organiserast i framtida?
- Korleis kan vi i framtida legge betre til rette for integrert praksis i bedrift?
- Korleis sikre relevant opplæring og kompetanse i framtida?
- Korleis skape ein læringsfremjande vurderingspraksis gjennom samarbeid lærar – bedrift - elev?
- Korleis legge til rette for at ungdomar blir inspirerte og motiverte til å velje eit opplæringsløp som gir gode moglegheiter i arbeidslivet?

Vidare er det gjennomført to arbeidsmøter der representantar frå prosjektgruppa og frå arbeidslivet har møttest og utarbeidd ein SWOT- analyse (styrkar, svakheitar, moglegheitar, truslar). Ei oversikt over kven som deltok i dette arbeidet finn ein i Vedlegg F. Involverte interessentar. Sjølve SWOT-analysen finst i Vedlegg I. SWOT-analyse. Gjennom SWOT-analysa har informantar i prosjektet peika på styrkar og svakheitar for:

- Dagens skule med læreplass
- Dagens skule med utplasseringsperiodar (praksis gjennom YFF)
- Framtidens skule med meir praksis i bedrift

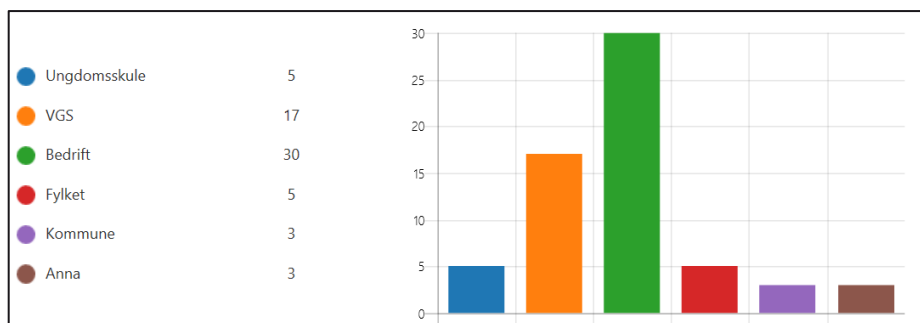
For å få mest mogeleg kunnskap om opplæring og skule, er det òg gjennomført ein gjennomgang av ulik dokumentasjon som til dømes.

- Lister frå fagopplæringskontoret på lærlingar frå Rubbestadnes vgs, og kor dei har læretida si
- HFK sin overordna strategi, men særleg fokus på opplæring
- Artiklar og avisinnlegg på nettet om yrkesfagleg utdanning
- ++

Det er òg gjennomført ein workshop med tema «Korleis sikre nok og relevant fagarbeidar kompetanse for industrien i framtida», der 104 deltok frå skule og arbeidsliv. Fullstendig deltakarliste finnes i Vedlegg F. Involverte interessentar. Workshop-en vart arrangert av industriklynga NMEC, saman med Bømlø næringsråd, Atheno og deira program Fagarbeidar 4.0 og HFK pilotprosjektet. Deltakarane fekk informasjon om status og trendar rund fagarbeidaren og behov for fagarbeidarkompetanse i framtida, og informasjon om arbeidet i pilotprosjektet til no. Etterpå var det oppgåveløysing, der deltakarane vart delt inn i 7 grupper, og fekk følgjande oppgåver:

- Korleis kan me betre status til fagarbeidaryrket og auke rekruttering til yrkesfag?
- Korleis kan me bruke digitalisering for å legge til rette for meir praksis i bedrift?
- Korleis bør ein organisere læretida i framtida ved meir praksis i bedrift, og få ein meir «rettferdig» modell for lengre utdanningsløp?
- Kan me få til ein betre knyting mellom teori og praksis i den vidaregåande skulen?
- Kan me skape ein arena for læring og utvikling, der ein utdannar elevar og der bedrifter kan utføre utviklingsprosjekt?
- Korleis kan me sikre tett samarbeid mellom arbeidsliv og skule, slik at skulen utdannar nok og relevant fagkompetanse?
- Elevoppgåve: Kva tankar har ungdommen om yrkesfagleg utdanning, kva tankar gjer dei seg om praksis, samhald i klasserommet, og forholdet mellom teori og praksis i undervisninga?

Etter workshopen er det gjennomført ei kort spørjeundersøking i etterkant av fagarbeidarworkshopen. Figuren under viser ei oversikt over fordelinga av dei (63/104) deltakarane som svarta på undersøkinga i etterkant.



Figur 1 - Oversikt over kven som har svarta på spørjeundersøking etter workshop om fagarbeidaren.

## 5. Kartlegging – dagens skule

Det er gjennomført ei kartlegging med prosjektgruppa til pilotprosjektet. Dette kapittelet gjengjer dei viktigaste funna sett opp mot gjennomføring av yrkesfagleg utdanning, TIP og EL slik det er i dag.

### 5.1 ARBEID MED REKRUTTERING

I kartlegginga kjem det fram at Rubbestadnes vgs arbeider systematisk med rekruttering ut mot ungdomsskular i distriktet. Dei besøker ungdomsskular i heile Sunnhordland, og samarbeider med ungdomsskulane i faget «Utdanningsval». Då får ungdomsskuleelevane arbeide i verkstaden, eller vere med på opplæringsfartøyet Klas. Elevar ved Rubbestadnes vgs får konkrete oppgåver for å følgje opp elevar som hospiterer, og blant anna har dei som mål å gjennomføre billøp med eigenproduserte bilar som vert laga desse to dagane. Arbeidet får høg prioritet av både lærarar og elevar. Ungdomsskuleelevane som deltek er positive, og mange melder om at dei gjerne vil vurdere yrkesfag etter hospiteringa er omme.

Rubbestadnes vgs har òg etablert faste møter med rådgjevarane på ungdomskulane i Bømlø, og OME, saman med rådgjevarar på ungdomsskulen, har eit opplegg retta mot 8. klasse på grunnskulen, der ein forsøker å vise dei kva utdanningsløp som er tilgjengelege lokalt, og kva jobbar desse utdanningsvala kan gje.

Informantane peikar vidare på at Rubbestadnes vgs kvart år arrangerer ein open dag der ungdomsskuleelevar vert invitert inn og får ei omvising på skulen. Der får ein møtt både skulen og lokale bedrifter som tilbyr læreplassar. Dagen vert sett på som ein viktig dag i forhold til rekrutteringsarbeidet, og kanskje spesielt i forhold til å få kontakt med foreldra til elevane, og gitt informasjon til dei om moglegheitene som finnes for fagarbeidaren.

Ein informant peikar på at skulen og arbeidslivet ved fleire høve har arbeidd saman for å sikre rekruttering til fag der ein treng kompetanse. Til dømes mista Rubbestadnes vgs ein klasse industriteknologi skuleåret 2017/18. Skulen og arbeidslivet arbeidde då saman med rekruttering, og arbeidslivet gav læreplassgarantiar til dei som søkjer dette programområdet skuleåret 2018/19. Arbeidet har resultert i større søknadsmasse, og oppstart av klassen igjen.

Informantar i kartlegginga fortel vidare at det tradisjonelt sett ikkje er mange elevar ved Rubbestadnes vgs som vel påbygg. Dei siste åra har det likevel vore ein liten auke på bakgrunn av vanskelegare tider i industrien. Det vert ikkje gjort noko spesiell tilrettelegging for elevar som utpeikar seg som sannsynlege kandidatar til lengre utdanningsløp, då dei fleste elevane som er ingeniørspirer oftast ikkje er klar over dette sjølv etter vidaregåande. Fleire endar derimot opp med å gå ingeniørstudiar etter dei har fullført læretida si.

Når det gjeld samhandling med fagskule/høgskule/universitet, seier informantane i kartlegginga at det ikkje er noko strukturert opplegg frå høgskule/universitet for å rekruttere elevar som går på yrkesfag vidare inn på lengre utdanningsløp. Lærarane i dei vidaregåande skulane har heller ikkje noko strukturerte kontaktpunkt mot skular/universitet for lengre utdanningsløp.

### 5.2 ARBEID MED KVALITET I SKULEN

Informantane fortel at som følgje av den maritime utdanninga er Rubbestadnes VGS sertifisert av Sjøfartsdirektoratet og DNV/GL, og blir revidert kvart år av DNV/GL. Då sjekkast undervisningsplan opp, det blir gjennomført intervju med lærar, observasjonar i klassen, intervju med skuleleiing mv. Dersom det er avvik blir det følgt opp i etterkant. Krava er sett av Sjøfartsdirektoratet, og oppfølgingsarbeidet av dette blir sett på som ein fordel for skulen, då det betyr at ein må gjennomføre kontroll og sjekkar av alt arbeidet som blir gjort. Fokuset er retta mot den maritime utdanninga, men ein dreg nytte av dette arbeidet og over på dei andre faga. Ein av avdelingsleiarane er kvalitetssikringsansvarleg, og har sett av 30 % tid til dette arbeidet. I tillegg til Rubbestadnes vgs, er det berre Austevoll vgs og Bergen Maritime vgs som har slik kompetanse av dei vidaregåande skulane i HFK.

Informantar frå skulen fortel vidare at praktisk pedagogisk utviklingsarbeid i klassen vert initiert av lærar. Avdelingsleiarane vurderer resultat knytt til eiga avdeling, og har samtaler med dei det gjeld ved behov for å sikre god kvalitet. Til dømes vert det spela inn forslag til forbetringar om endra undervisningsmetodar eller liknande. I tillegg arbeider skulen systematisk med å heve kvalitet der dei veit det er utfordringar. Det vert gjennomført kartleggingsprøvar på alle nye elevar kvar haust i alle fellesfag slik at ein får teikna eit bilete på korleis elevane ligg an. Informasjonen blir brukt vidare for å sjå korleis oppfølging og undervisning skal gjennomførast og om nokon ev. skal meldast inn for ekstra støtte.

Når det gjeld matematikkunnskapane til elevane som kjem frå ungdomsskulen, peikar informantar frå skulen på at over 50 % av dei som starta på TIP og EL i 2017 hadde utfordringar (karakter 2 og lågare). Svake ferdigheiter får gjerne følgjeproblem i andre fag der matematikk er viktig, og det kan gjere at elevane ikkje får utnytta eige fagleg potensiale. For å løfte elevane med svakast resultat, vert klassane difor delt i to. Ein set inn to assistentar og tre lærarar for å gjennomføre undervisninga, og har eit ekstra fokus på dei elevane frå ungdomsskulen med dårleg karakter i matematikk (1 og 2), slik at desse vert løfta til eit høgare nivå. Informantane frå skulen peikar vidare på viktigheita av kommunen sitt arbeid for å ruste elevane i dette faget har dette blitt meldt tilbake til kommunen via rådmann. Skulen kjenner ikkje til korleis dette blir følgt opp vidare.

Informantane frå skulen peikar i kartlegginga på at ei anna tilnærming til kvalitetsarbeid er å jobbe med elevane sin sosiale kompetanse. Det er stor skilnad på elevane, og skulen gjennomfører tiltak for å sosialisere dei.

Dei tilsette ved skulen som deltok i kartlegginga fortel òg at skulen arbeider mykje med å sikre at elevar ikkje sluttar på skulen før dei er klare til å gå ut i lære, og Rubbestadnes vgs har nær ingen elevar som hamnar i kategorien IV (ikkje vurdering).

## 5.3 ARBEID MED LÆREPLAN

Informantane frå skulen seier at det å lage lokal læreplan er ein rolle skulen tek heilt og fullt. Utdanningsdirektoratet (Udir) seier at lokalt læreplanarbeid skal skje saman med bedrift, men det viser seg vanskeleg å få til i praksis. Ein får ikkje alltid dei innspela ein treng i forhold til kva kompetanse arbeidslivet har behov for, og per i dag er det ingen oppsette arena der skule og arbeidslivet møtes for å diskutere dette.

Arbeidslivet peikar på at dei ikkje bidrar inn i læreplanarbeid, men stiller med praksis- og læreplassar. Dei seier til dels kva behov dei har via opplæringskontoret, og så vidareformidlar opplæringskontora behovet til skulen, og omvendt. Arbeidslivet vil gjerne vere med å diskutere gjennomføringa av enkelte fag der ein ser det må gjerast tiltak for at elevane skal vere betre rusta til å gjennomføre praksis og læretid. Til dømes matematikk bør vere eit tema for diskusjon i forhold til korleis det kan gjerast endå meir praktisk (anvendt matematikk) med det mål for auga at resultatata til elevane vert betre.

Opplæringskontoret for maritime og elektrofag, OME, inkluderer fiskeri- og salsfag i tillegg til maritim og elektro, og har oppfølging av lærlingar i sveisefaget, CNC-operatørfaget, industrimekanikarfaget, automatikarfaget, industrirørleggjarfaget, rørleggjarfaget, fiskerifaget, matrosfaget, motormannfaget, tavlemontørfaget, salsfaget, kontor- og administrasjonsfaget og akvakulturfaget. OME sit i dag med mykje informasjon om skule og bedrift, og er eit viktig bindeledd i samarbeidet mellom desse aktørane, har jamnleg kontakt med begge partar, og gjer skulen viktige innspel til læreplanen.

Til slutt må det nemnast at alle informantane peikar på at det burde vore ein felles arena der ungdomsskule, vidaregåande skule, opplæringskontor og bedrifter møtte regelmessig for å snakke meir om læreplan, forventningar, status og ev. gap på kompetanse, og saman utarbeide tiltak for å heile vegen betre løpet for utdanning av elevar.

## 5.4 KNYTING MELLOM TEORI OG PRAKSIS

I kartlegginga peikar informantane på at har ein årsplanar som dokumentasjon på arbeid med fellesfagleg yrkesfagleg relevans (FYR) i den daglege undervisninga, og som viser kva kompetansemål ein dekker. I tillegg peikar informantane på, at ein òg har eit ekstra fokus på samarbeid mellom fellesfag og programfag når ein har elevar med sosiale og/eller faglege utfordringar.

Utover dette, knytast fellesfag til verkstaden gjennom å vise og forklare kva utstyr heiter på engelsk, og ein les brukarmanualar på engelsk for å lære fagterminologi. Automasjon har mykje engelsk integrert i seg, same gjeld EL-faget. Når det gjeld matematikk forsøker ein å vise kalkulasjonar i tilknytning av sveis. Matematikken er integrert i elektrofaga heile tida, og til ein viss grad innan TIP-faga. På elenergi trekkjer ein inn formlar og reknestykkjer som dei veit kjem inn i elenergi seinare, men i kor stor grad elevane ser denne samanhengen er uviss. På maritime fag dreg ein òg inn fellesfaga i programfaga. Når dei til dømes er fire veker i praksis på båt, og skal skrive rapportar på norsk og engelsk når dei kjem tilbake, blir dette gjort i samheng mellom felles- og programfag, noko som lettar arbeidet for elevane.

## 5.5 PRAKSISOPPLÆRING I SKULE

Den praksisen som går føre seg i skulen i dag, går føre seg tett på klasseromma, og når elevane går ut i arbeidslivet, har dei grunnleggjande praksis og relevant opplæring i sekken. Dette blir stadfesta i kartlegginga av arbeidslivet.

I kartlegginga peikar informantar på at den tette samhandlinga mellom klasserom og verkstad, der ein i eine augneblinken gjennomgår noko teori, før ein går ut i verkstaden like ved og viser korleis det går føre seg i praksis, har stor verdi for læringa til eleven. Det at verkstaden på Rubbestadnes vgs er tilgjengeleg for undervisninga til ein kvar tid og at ein lett kan trø ut i verkstaden og gje elevane praktisk informasjon, vert trekt fram som svært positivt. Arealet har vore godt, men då ein nyleg måtte stenge av ein del av kjellaretasjen i den eldste bygningen, har ein no fått mindre areal enn før.

Informantane på skulen peikar på at ein treng både opplæringa på skulen for å få breidde i faget, og opplæring ute i bedrift for å få praksis. Det er viktig å merke seg at læreplanen er breiare enn det industrien i Bømlo tilbyr av lære- og arbeidsplassar, slik at skulen må ha tilgang til meir utstyr enn det industrien kan tilby for å sikre at eleven får ei solid og brei utdanning.

Når det gjeld tilstand og maskinpark fortel informantar i kartlegginga at det er gjort nokre investeringar på TIP, slik at dei har godt utstyr til å gjennomføre undervisning. Blant anna er det nyleg handla inn brennebord som er CNC-styrt, og både TIP og industri- og automasjonsmekanikarar dreg nytte av dette. På automasjon har dei nyleg fått ein robotarm. Informantar peikar på at sjølv om nokre oppgraderingar er gjort, burde det på nokre område vore meir utstyr. For meir avanserte fag som automasjon, er det ei stor utfordring å skaffe det utstyret som trengs for å gje elevane relevant utdanning, då dette fort blir utdatert. Lærarane peikar på at det er viktig å passe på at etter kvart som elevane går frå Vg1 til Vg2 og Vg3, må dei få tilgang til verktøy og maskinar som er oppdaterte og rustar dei til arbeidslivet.

## 5.6 PRAKSISOPPLÆRING I BEDRIFT

Gjennom faget yrkesfagleg fordjuping, YFF, skal elevane ha frå 133-253 timar med praktisk erfaring ute i bedrift, ev. drive ei ungdomsbedrift. Lærar snakkar med både elevar og bedrift når ein arbeider med å få dei ut i praksis, og under oppfølging etterpå. Kontaktlærar har i utgangspunktet ikkje andre oppgåver når praksisperioden førgår, slik at han skal vere tilgjengeleg for oppfølging. Det hender likevel at kontaktlærar blir brukt som vikar i andre fag når eigne elevar er ute i praksis. Denne praksisen gjeld heile skulen, og fungerer stort sett greitt sett frå skulen sin ståstad. Arbeidslivet melder likevel om at det ikkje nødvendigvis er veldig mykje kontakt mellom bedrift og skule om praksisutplasseringa. Det hender òg at dei ikkje har særleg kontakt med lærar under opphaldet.

Arbeidslivet fortel at dei har erfaring med å ha elevar i praksis, både på vår og haust, og dei har òg innom elevar frå ungdomsskulen. Dei strekkjer seg langt for å gje eleven relevante praksisoppgåver når dei har tatt dei inn, men kommenterer at det er tidkrevjande å ha elevar i praksis, og dette må planleggjast særskilt. Industrien er utsett for svingingar, og dette påverkar òg kapasiteten til å ha inne elevar i praksis. Alle elevar som kjem innom i praksis må gjennom ein informasjonsrunde, vernerunde, dei må ha naudsynt verneutstyr mv., og for mindre bedrifter er berre desse aktivitetane såpass tidkrevjande, at dei kanskje vegrar seg for å ta inn praksiselevar. Det vert kommentert at det nok er enklare for større bedrifter å ta inn elevar i praksisperiodar enn for små, då større bedrifter har fleire støttefunksjonar som kan hjelpe til med å planleggje for, ta i mot og følgje opp av eleven i tillegg til fagarbeidarane i bedrifta.

Dei elevane som får avtale med bedrift og vert sende ut, blir evaluert av bedrift på innsats og evner i etterkant. Det er kanskje åtferd som har størst fokus i denne evalueringa. I tillegg tek elevar bilete (om dei får



lov) og skriv rapport ein gong i månaden gjennom heile perioden faget går, i tillegg til årsrapport som vert levert på slutten av året. Arbeidslivet kommenterer at det er sjeldan dei mottok kopi av denne rapporten, sjølv om dei gjerne kunne tenkt seg det.

Informantane frå skulen fortel at for dei elevane som ikkje får praksisplass i bedrift, eller er med i ei ungdomsbedrift, blir praksisen gjennomført på skule. Då plukkar ein ut praktiske oppgåver som elevane får jobbe med, og lærarar er tilgjengelege for å hjelpe.

## 5.7 VERKTØY OG MASKINAR I BEDRIFT

I kartlegginga vart det sendt ut ein førespurnad til ei rekkje bedrifter for å finne ut kva verktøy og maskinar dei har i sine bedrifter. Dei som har gjeve innspel er:

- Servogear
- Wärtsilä Norway, Rubbestadneset
- Westcon Olvondo
- Bremnes Seashore
- Lerøy Sjøtroll
- Siemens, Brubakken
- LOS Elektro

Ei oversikt over deira tilbakemeldingar finnes i Vedlegg F. Verktøy og maskinar i bedrift. Alt er sortert inn under følgjande kategoriar:

- Basisverktøy
- Enkle produksjonsmaskinar (robotarm, 3D-print)
- Manuelle maskinar (fres, dreiebenk)
- Maskinar spesialtilpassa produksjon og produkt
- Mindre styrte maskinar
- Større styrte maskinar og maskineringscenter
- Utstyr for demo/opplæring
- Anna

Det er i kartlegginga òg merka av om verktøya eller maskinane finnes i skulen i dag.

Oppsummert er funna frå informasjonsinnsamlinga at det er mykje spesialverktøy og -maskinar i bedriftene i dag. Det er knytt aldersgrense til bruk av mykje av verktøyet tilgjengeleg i bedrift, i tillegg til krav til HMS- og dokumentert opplæring. Vidare melder dei fleste bedriftene om at det er lite tilgjengeleg kapasitet, både på verktøy, maskinar og fagfolk, til å drive opplæring i bedrift. Sjølv om bedriftene strekker seg langt i å gje elevar meningsfulle praksisoppgåver når dei er utplassert, hender det at dei blir satt til rydding og kosting av golv, fordi fagfolk og maskinar blir nøydde å arbeide med forretningskritiske oppgåver.

## 5.8 STYRING AV PRAKSISOPPLÆRING

Informantane frå skulen peikar i kartlegginga på at planlegging av praksis i bedrift anten skjer ved at lærar kontaktar sitt nettverk ute i bedrifter og forsøker å få elev ut i praksis, eller at eleven sjølv skaffar seg praksisplass. Ordninga med praksis i bedrift er lite styrt, og det hender at elevane må ha praksisen i skule. Det er ingen systematisk oppfølging av elevane ute i bedrift, eller system for å sikre at elevar kjem når dei skal, gjer det dei skal osv., og informantane saknar betre struktur og verktøy for planlegging, gjennomføring og oppfølging av elevar i praksis.

Arbeidslivet opplever at planlegging og gjennomføring av praksisperiodar i bedrift blir gjennomført litt tilfeldig, og det er ulik oppfølging og tilbakemelding frå skulen avhengig av kva lærar som har ansvar for eleven. Dei skulle gjerne likt å ha betre struktur på dette, òg koordinert opp mot andre vidaregåande skular og ungdomsskular, slik at ikkje alle kjem på ein gong.

## 5.9 LÆRETID

Når eleven er ferdig på skulen og skal ut i lære, er det ikkje lenger skulen som følgjer opp eleven, men fagopplæringskontoret og opplæringskontora. Informantane frå skulen peikar på at dei har kontakt med opplæringskontora før elevane går ut i lære, og hjelper elevane i forhold til søknadsskriving (norsklærarane).

I tillegg har lærarar følarar ute, og tipsar elevar om kor dei kan søke læreplassar i nærmiljøet og regionalt/nasjonalt.

Opplæringskontora har kontakt med arbeidslivet og bedriftene i forhold til kor mange som kjem til å søkje læreplass, og får tilbakemelding frå bedriftene på deira behov for lærlingar. I tillegg er dei ute i bedriftene og synleggjer kompetanse som manglar i skulen, og diskuterer moglegheiter for å leggje til rette for til dømes omskulering for å få nok kandidatar til å fylle læreplassane. Status på lærebedrift og korleis bedrifta går reint økonomisk har mykje å seie for i kva grad bedrifta tek inn lærlingar, og kor mange. Arbeidslivet sjølv melder om problemstillingar siste år, der folk som har hatt ansvar for lærlingar har blitt permittert eller oppsagt. Dei peikar på at det er ein sårbarheit med dagens 2+2-modell; når ein lærling er inne i ein bedrift som slit med oppdragsmengd og inntening under læretida, vil dette gå utover kvaliteten på opplæringa lærlingen får i bedrift.

Informantane frå skulen og opplæringskontor opplever at dette med å få praksis- og læreplassar er relativt greitt å få til med ei yrkesfagleg utdanning tett på det lokale arbeidslivet, då arbeidslivet er oppatt av å ta inn lokale ungdommar. Bedriftene strekkjer seg langt for å ta inn lærlingar, og tek gjerne inn ungdommar som ikkje nødvendigvis har gode resultat frå skulen. Men i og med at det er eit lokalsamfunn der ein lever relativt tett på kvarandre, kjenner ein ofte ungdommen gjennom andre kanalar, og veit at han eller ho kjem til å levere om moglegheita byr seg. Dette bidrar til at ein høgare grad av dei som tek yrkesfagleg utdanning òg får seg ein læreplass og tek fagbrev.

Dei som har ansvar for lærlingane i bedrift har kurs frå fagopplæringskontoret, og lagar ein plan for opplæring og gjennomføring av læretid. Det blir i grove trekk beskrive kva ein skal jobbe med den tida dei er i lære. Første året er opplæring, og år to er meir deltaking i daglege drifts- og prosjektoppgåver (verdiskapingsår). Opplegget lærlingar med same teoretiske bakgrunn får i dei ulike bedriftene kan vere veldig ulikt. Informanten frå opplæringskontoret OME peikar òg på at det er ulikt mellom bedriftene om kor gode dei er til å ha lærlingar og kva dei får bryne seg på. Lokale bedrifter som har lærlingar har prøvd å lære av kvarandre og hjelpe kvarandre best dei kan.

Arbeidslivet peikar på at den praktiske evna til elevar ikkje er like god som før. Ein av grunnane kan vere at der ungdommen tidlegare skrudde på moped og bil og andre tekniske ting, så er mykje av mekanikken bytt ut med elektronikk og IT. I tillegg er kanskje ikkje foreldra like flinke til å dra dei med ut og gjere praktiske oppgåver. Samtidig peikar informantane vidare på at kandidatane som startar i lære tileignar seg praktiske ferdigheiter fort. Dei fleste av elevane som tek yrkesfagleg utdanning på Rubbestadnes vgs har ei veldig positiv innstilling til det å lære og delta, og det er sjeldan ein opplever passive lærlingar som ikkje deltek aktivt i eiga læring.

Dersom elevar ikkje får læreplass, informerer opplæringskontora eleven om at det er mogeleg å gå meir på skule for å få læreplass innan eit anna fagområde. Informantane frå skulen fortel at for dei elevane som ikkje får læreplass, køyrer skulen eigne løp. I fjor hadde dei eit eige løp for å få elevar fram til fagbrev, men her har dei opplevd foreldre som klagar på at dei ser på dette som eit «B-aktig»-fagbrev. Skulen har i tillegg elevar som tek påbygg fordi dei ikkje fekk læreplass. Nokre elevar får læreplass etter dei er ferdig med påbygg. Skulen har elevplassar for dei som går Vg3 skule, i tillegg til dei som går eit ordinært 2+2-løp. Automasjon er eit 3-årig løp før læreplass. Det er nokre som går Vg3 Automasjon som får fagprøve utan læretid.

## 5.10 SAMARBEID SKULE OG ARBEIDSLIV

Gjennom kartlegginga peikar informantar på at det er ei utfordring at det ikkje er kontakt mellom skule og bedrift når eleven er ute i lære. Då er kontakten med opplæringskontoret og fagopplæringskontoret. Når bedrifter opplever at elevar ikkje har rett kompetanse, eller er for svake på nokre område har dei ikkje noko etablert kanal med skulen der dei kan melde tilbake om desse funna. I kartlegginga peikar til dømes informantane frå arbeidslivet på at mattekunnskapen ikkje er gode nok når elevar frå vgs kjem ut i lære, og at det ikkje er noko fora å melde dette tilbake til skulen. Arbeidslivet har då berre kontakt med opplæringskontor og fagopplæringskontoret. Tilbakemeldingane arbeidslivet eventuelt gjer gjennom desse kanalane, får ein ikkje tilbakemelding om blir teke vidare til skulen. Informanten frå arbeidslivet kunne til dømes tenke seg ein halvårsevaluering av lærlingar, slik at skulen kan få meir tilbakemeldingar om kva kompetanse lærlingen har, kva forventninga til bedrift er og eventuelt gap, slik at skulen kan justere utdanninga i skulen etter arbeidslivet sine behov.

Det er heller ingen formelle fora for samarbeid, erfaringsdeling eller tilbakemeldingar opp mot skule eller fylkeskommune under læretida, og dette er sakna. Arbeidslivet peikar på at det burde vore eit tettare samarbeid på tvers av bedrifter for å lære meir om det med oppfølging av lærlingar og handtering av ulike situasjonar. Til dømes kunne ein støtta og rådført seg med kvarandre om kva grep ein kan gjere for å få ting til å fungere betre dersom opplæringa ikkje er tilfredsstillande for bedrift og/eller lærling. Bedriftene er flinke til å ha samtalar med lærlingane og får det oftast får til å fungere i slike situasjonar, og av og til har opplæringskontoret blitt henta inn til å hjelpe til. Likevel peikar informantane på at eit tettare nettverk med bedrifter og skule mv. ville vore ein fordel.

## 6. Innspel til skulen i framtida

Gjennom framtidsverkstaden, SWOT-analyse, fagarbeidarworkshop-en og spørjeundersøkinga i etterkant av denne, har det kome inn mange innspel til kva ein bør arbeide med i tida framover når det kjem til utdanning av fagarbeidarar. Dette kapittelet gjer ei samla oversikt over dei funna som er spela inn til pilotprosjektet og skulen i framtida.

### 6.1 ARBEID MED REKRUTTERING

På fagarbeidarworkshopen kjem det fram at statusen på yrkesfagarbeidaren er god blant ungdom. Vaksne sine haldingar til fagarbeidaryrket er derimot ikkje like gode, og mange ser på yrkesfag som lågstatusyrke. Frå spørjeundersøkinga i etterkant av fagarbeidarworkshopen peikar mange informantar på at foreldregruppa er viktige i høve til val av utdanning for ungdommane, og foreldregruppa må informerast og oppdaterast i høve til utvikling og utdanning innan yrkesfag. Den eine arbeidsgruppa peikar òg på at elevar bør får betre informasjon om lokale bedrifter og kva personar med ulik utdanning arbeider med, og både lærarar, elevar og foreldre bør få meir informasjon om kva læreplassar, og arbeidsplassar, som er aktuelle i nærmiljøet.

Det vert difor føreslege å drive opplæring og bevisstgjerjing av elevar, foreldre, lærarar og rådgjevarar opp mot kva ein fagarbeidar arbeider med, framsnakke fagarbeidaren og informere om kva arbeidsutsikter og utviklingsmoglegheiter ein fagarbeidar har i dag, kva produkt og tenester fagarbeidaren faktisk leverer og kor stort behov det er for fagarbeidaren i framtida. Bedriftene bør i tillegg vurdere å lage små filmar som kan publiserast på nett, som marknadsfører kva fagarbeidarane i bedrifta driv med, og kva dei leverer. Yrkesfaga må framsnakkas i alle fora, og bedrifter og politikarar er viktige i denne samanhengen, i tillegg til media. I tillegg må informasjon om yrkesfaga nå fram til både til elevar og foreldre tidlegast råd etter oppstart på ungdomsskulen. Ein bør òg arbeide målretta med å få jenter til å velje TIP og EL.

Vidare peikar informantar på at ungdommane ofte gjer sine val ut frå kva tilbod utdanningsinstitusjonane i nærområdet tilbyr. For å kunne halde arbeidskrafta og ungdommane lokalt, er det difor svært viktig at dei fagtilboda som vert gitt har relevans til arbeidsmarknaden som finst i nærområdet. Det er viktig med god kontakt mellom arbeidslivet, dei vidaregåande skulane og rådgjevingstenesta på ungdomsskulane slik at elevane får eit godt innblikk i kva dei ulike fagtilboda gir av mogelegheiter. Det må avtalast eit forpliktande samarbeid mellom skulane og bedriftene slik at elevane er sikra eit tilbod etter skulen, og læreplassgarantiar vert trekt fram som positive for rekruttering.

Elevar bør bli utplassert i bedrifter så tidleg som mogleg, og gjerne allereie i ungdomsskulen. Elevane bør vere innom ulike bedrifter, slik at dei får betre innsikt i kva moglegheiter som finst. Det vert òg føreslege å informere/oppfordre elevane på ungdomsskulen til å velje yrkesfagleg utdanning før ein startar på t.d. ei ingeniørutdanning, då dette vil gje ei solid og allsidig plattform å byggje vidare på i arbeidslivet, og ein vil stå betre rusta til å handtere omstilling.

Vidare vert det trekt fram, både på framtidsverkstaden og fagarbeidarworkshopen, at det må arbeidast meir systematisk og målretta i barne- og ungdomsskulen for å vekkje interesse for praktiske fag, og gjennom dette tidleg skape interesse for fagarbeidaryrker. I spørjeundersøkinga sendt ut i etterkant av workshopen, peikar ein informant på at ein bør styrkje dagens ordning med bedriftsbesøk i skulene, og vurdere moderne kommunikasjonsformer, og vurdere i større grad å bruke lærlingar som representantar i rekrutteringsarbeidet. Dei kan kommunisere til eiga aldersgruppe, og vil gjerne betre formidle kva ein bedrift driv på med til denne målgruppa, enn dei som har vore i arbeidslivet lenge.

### 6.2 ARBEID MED KVALITET I SKULEN

På framtidsverkstaden peikar informantar frå kommunen på at faget Utdanningsval bør riggast slik at det betre rettleier ungdom inn mot dei utdanningsvala som passar for dei, og betre presenterer kva næring og industri som finnes lokalt, kva tilsette i desse bedriftene leverer av produkt og tenester, kva utdanningsbakgrunn dei som arbeider i dei ulike bedriftene har. For å arbeide godt med dette, og auka kvaliteten i arbeidet med faget Utdanningsval, peikar kommunen vidare på at det er behov for faste kontaktpunkt mellom lokalt arbeidsliv, grunnskule og vgs for å utvikle faget i rett retning og gjennom dette betre rekrutteringa.

Vidare peikar dei på at lærarane må hospitere i bedriftene for å halde seg oppdaterte, og dei ansvarlege ute i bedriftene må kunne får innføring i kva som krevjast for å gje opplæring og god støtte frå fagopplæringskontor og opplæringskontoret når dei har lærlingar, slik at elevane får ein mest mogleg glidande overgang mellom skule og arbeidsliv.

Samfunnet peikar på at det er enda viktigare enn før å leggje til rette for entreprenørskap og innovasjon på andre område enn olje og gass, og særskilt innan grøne og fornybare løysingar innan maritim industri, fiskeri og havbruk. Deltakarar frå arbeidslivet på fagarbeidarworkshopen peikar på at ein moderne skule for yrkesfagleg utdanning må vere tett på industrien, og er ein føresetnad for å få til den kvaliteten og kunnskapsoverføringa som må til mellom ulike næringar, for å skape framtidens teknologi og arbeidsplassar.

Gjennom kartlegginga etter fagarbeidarworkshopen kom det òg tilbakemeldingar om at det må gjevast betre opplæring av rådgjevarar på skulen – både i ungdomsskulen og vidaregåande skule. Rådgjevarrolla må styrkjast, og påleggjast å besøke bedrifter og bli kjend med bedrifter i regionen, og kartlegge kva kompetanse dei har behov for.

Både på framtidsverkstaden og fagarbeidarworkshopen kom det fram at delinga av oppfølging av elev/lærling mellom skule og fagopplæringskontor ikkje alltid er like gunstig. Tilbakemeldingar arbeidslivet har til kompetansen ein lærling når han kjem ut i lære, blir ikkje meldt direkte tilbake til skulen, då skulen er ferdig med sin del av opplæringa, og ansvaret flytta over til fagopplæringskontoret. Det blir difor foreslått å opprette eit nettverk der aktørane rundt elev/lærling blir samde om ei samla opplæring, og ein meir heilskapleg oppfølging av elev, bedrift og skule fram til eleven er ferdig utdanna fagarbeidar.

## 6.3 ARBEID MED LÆREPLAN

Både på framtidsverkstaden og fagarbeidarworkshopen peikar informantane på at bedriftene må knytast mykje tettare på i lokalt arbeid med læreplan. I dag er dette noko skulen gjer meir eller mindre aleine, og det er inga etablerte fora der ein samarbeider med bedrift om dette.

Bedriftene melder om, både i kartlegginga og framtidsverkstaden, at dei ikkje har nokon plass å spele inn behov for ny kompetanse, og det er ingen etablerte styringsmekanismer der ein gjennomgår læreplan med arbeidslivet i dag, og lukar ut kva kompetanse elevane ikkje treng lengre.

På framtidsverkstaden kjem det fram at det er eit behov for ein oversikt over kva læreplanmål ein bedrift kan vere med på å gje ein elev, og ein elev må gjerne få praksis i fleire bedrifter for å få tilstrekkeleg breiddekunnskap innan faget sitt. Ein må lett kunne dokumentere den samla praksisen som elev har fått – både i skule og ute i bedrift – slik at ein enkelt kan sjå at ein elev har fått praksis innan alle læreplansmåla.

Elles nemner ein informant i spørjeundersøkinga etter fagarbeidarworkshopen, at lokale læreplanar må være fleksible, slik at det er rom for å vektlegge emne som er spesielt viktige i nærområdet.

## 6.4 KNYTNING MELLOM TEORI OG PRAKSIS

Informantar peikar på, både elevar, lærarar og bedrifter, at det må vere meir representasjon av bedrifter og reelle problemstillingar i arbeidet på skulen.

På framtidsverkstaden peika informantane på at ein må starte tidlegare enn i dag å vekkje den praktiske interessa hos elevane, slik at ein får knaggar å henge teorien på. Allereie i barne- og ungdomsskulen må ein få inn meir reelle praktiske oppgåver i fag, og gjerne knytt opp mot bedrifter og reelle problemstillingar. Vidare bør ungdomsskulen ut i bedrifter siste to åra og sjå kva som skjer, og bedrifter bør inviterast inn i skulen for å halde foredrag om bedrifta og ha fokus på kva jobbar som finst i bedriftene. Bruk av gjesteforelesarar, og bruk av reelle problemstillingar inn i gruppearbeid i skulen, der ressursar frå bedrift kan stille som mentorar, vil òg vere ein fordel. Elevar på vgs bør òg i praksis så tidleg som mogleg, og den bør vere reell, slik at elevane kan førebu seg på kva som ventar dei i arbeidslivet. Dette krev at bedriftene set av ressursar som er interesserte i lære frå seg, følgje opp elevar når dei er i praksis, og kanskje også fungere som ein mentor når elev kjem tilbake til skule og skal binde teori og praksis saman.

På fagarbeidarworkshopen foreslo ei av arbeidsgruppene at ein bør leggje opp til meir arbeid i bolkar med teori og praksis i samarbeid med arbeidslivet. Då kan ein til dømes starte med bolke med teori for

grunnleggjande innføring, deretter reise ut i bedrift og ha praksis med fokus på det som var tema for teori, gå tilbake til skulen for avsluttande bolck med teori, og ha fokus på å binde saman teorien og erfaring frå praksis. Det kan òg vere eit alternativ at ressursar frå bedriftene kjem inn i skulen og gjennomfører praktiske øvingar saman med elevane der. Ein slik måte å jobbe på vil gje ei intensiv læring med fokus på å auke forståing av teori opp mot praktisk bruk, og vonleg auke motivasjonen hos elevane, og vere ei løysing for å få til meir integrert praksisopplæring. Utfordringa kan vere fordeling av lærarressursar, og at bedriftene ikkje klarar å ha fokus på tilstrekkeleg breidde i praksisen saman med elev.

Eit anna innspel frå fagarbeidarworkshop-en var å etablere faget «Kommunikasjon og danning», anten som nytt fag eller integrert i eksisterande fag. Målet må vere at fellesfaga blir meir yrkesretta. Ein kan setje det opp som eit eige fag, der ein samlar elevar frå ulike linjer og får inn folk frå arbeidslivet til å halde innlegg om kommunikasjon og danning i jobblivet, og deretter knyte desse til konkrete eksempel i teorien.

Alternativt kan ein integrere det i andre fag i skulen. Ein kan til dømes ha fokus på skriftleg og munnleg kommunikasjon og praktisk bruk av språket som ved skriving av e-postar, rapportar, prosessbeskrivingar i norskfaget, og lære kor viktig det er å vere grundig med språket fordi det som til dømes vert skrive i ein rapport dannar grunnlag for andre sin jobb på som økonomi, prosjekt, teknisk, kontrakt osv. Det same er aktuelt i engelsk, der ein har fokus på skriftleg kommunikasjon i e-post, hørlegheitsfrasar, vanleg kommunikasjon og gjerne utnytte praksisperiodar i bedrifter/båtar der ein snakkar og skriv engelsk, slik at ein får øvd seg i praktiske situasjonar. Fokus på kulturforståing, moderne historie for å forstå bakgrunn for ulike kulturar og samfunn og fokus på respekt for andre samfunn og interaksjon med andre kan til dømes leggast inn i t.d. samfunnsfag. Faget bør vidare auke forståinga for at oppførsel og språk kan oppfattast ulikt i ulike kulturar; både internkultur i bedrifter og ulike kulturar i samfunnet og andre land. Grunnleggjande økonomi med fokus på å setje opp kalkylar, litt bedriftsøkonomi og kost-nytte prinsippet bør inn i matematikkfaget. Elevane vil få eit meir aktivt forhold til kva det kostar å produsera noko, kva det kostar å utføre ein jobb, noko som mest truleg vil auke kjensla av eigarskap til kunnskapen. Knyter ein dette opp til praksis i bedrift, vil det vidare gje eit eigarskap til det som blir produsert, og bidra til større stoltheit for jobben som skal gjerast, og yrket i seg sjølv.

Til sist kan det nemnast at arbeidsgrupper frå fagarbeidarworkshopen ønskjer at entreprenørskap blir eit obligatorisk fag i skulen, der ein samlar elevar på tvers av linjer, både yrkesfag og studiespesialiserande, rundt oppgåveløysing av konkrete oppgåver i bedrift. Gjennom dette får ein auka forståing for kvarandre sine fag, kan lære av kvarandre, leggje grunnlag for godt samarbeid mellom ulike yrkesretningar seinare i arbeidslivet. Bedriftene kan vera med som mentorar og drive rettleiing. Anten ved «gjesteforelesing» på skulen eller ved at elevane får kome ut i bedriftene på besøk. Eit slikt samarbeid vil i tillegg til fokus på entreprenørskap og innovasjon, vere eit eksempel på kor viktig det er å bruke tid på forstå heile verdikjeda frå idè til produkt, og forstå verknaden av eigen jobb og kva eigen innsats betyr for andre.

## 6.5 PRAKSISOPPLÆRING I SKULE

Eine arbeidsgruppa på framtidswerkstaden var tydleg på at skulen må ha ein verkstadarena med basisutstyr, der eleven må ha mogelegheit til å lære og feile under kontrollerte og trygge forhold, noko som er vanskeleg å få til i ei bedrift. Grunnleggjande opplæring må skje på skulen før eleven kjem ut i praksis i bedrift, og spesialisering må kome etter dette. Bedrifter, elevar og lærarar peika alle på dette. Arbeidslivet framhever at elevane må tileigne seg kompetanse for å handtere omstillinga som skjer i teknisk utvikling på ein god måte, det vil seie at dei er trygge på seg sjølve og vågar og prøve og feile, og gjennom dette vere i stand til, å lære seg å bruke ny teknologi. Det er langt viktigare enn at dei kan alt om den siste teknologien som finnes.

Både på framtidswerkstaden og fagarbeidarworkshopen kjem det klart fram frå deltakarane at den praksisen som i dag blir gitt på skulen, er uvurderleg som grunnlag for både praksisopphald i bedrift, vidare fordjuping i faga i skulen og som basis for læretida. Bedrifter fryktar at dersom dette grunnleggjande tilbodet blir redusert og lagt ut til bedrifter, vil elevane sitt grunnlag og evner bli smala inn, og dei får ikkje den breiddekompetansen og forståinga som skulen byggjer i dag. Lærarane på si side er redde for at elevane sine føresetnader til eksamen vert redusert, om for mykje praksis vert flytta ut av skulen.

Sjølv om basisopplæring finn stad i skule, peikar informantar i spørjeundersøkinga på at det vil vere ein fordel om basisopplæring finn stad i eit arealeffektivt verkstadbygg tett på andre arenaer i den lokale industrien, slik at ein skapar eit godt miljø tett på kvarandre, der bedrifter og skule dagleg blir minna om kvarandre, og enkelt kan møtast på kvarandre sine arenaer, noko som kan styrkje samarbeidet skule-arbeidsliv. Vidare seier informantar at eit verkstadbygg for skulen tett på industrien vil føre til at ein enkelt

kan samle fleire disiplinær frå ulike verksemdar, enten i skulen sin verkstad eller på ein av bedriftene sine utviklingsarenaer, alt etter kva problemstilling det går i, for å arbeide med konkrete problemstillingar. Fleire frå arbeidslivet peikar på at det ofte vil vere like godt å utføre problemløysing på reelle problemstillingar frå ei bedrift i skulen, saman med ressursar frå bedrifta, enn ute i bedrift, då det er vanskeleg å føresei tilgang på utstyr og ressursar i ein bedrift, men enklare å planlegge for at ressursar i bedrift set av tid til å drive opplæringa utanfor bedrifta.

Gjennom spørjeundersøkinga etter fagarbeidarworkshopen peika informantar på at spesialisering etter grunnleggjande opplæring i skulen delvis kan finne stad i bedrift for å få tilgang på spesialisert verktøy og maskinar. Ein må vere klar over aldersgrenser på bruk av ein del desse verktøya og maskinane, krav om HMS-kurs og dokumentert opplæring, i tillegg til at det ikkje er enkelt og forutsigbart å planleggje praksis i bedrifter der aktivitetsnivå er styrt av svingingane i marknaden. Det vil med andre ord krevje god koordinering, planlegging og gjennomføring av slik praksis i bedrift, og skulen må vere leiande i denne planlegginga.

## 6.6 PRAKSISOPPLÆRING I BEDRIFT

Etter fagarbeidarworkshopen vart det sendt ut ei spørreundersøking om moglegheita for å ha meir praksis i bedrift enn i dag. 33 informantar svara, og avhengig av kva type bedrift dei er tilsett i, har dei svara litt forskjellig.



Som figuren over viser, er det berre tre informantar som meiner det er gode moglegheiter for å til meir praksisopplæring i bedrift, medan 18 informantar meiner det er mogleg å få til litt meir praksis i bedrift. 70 % av informantane som meiner det er mogeleg å få til litt meir praksis i bedrift arbeider i bedrifter med meir enn 50 tilsette, og halvparten med meir enn 250 tilsette. 12 informantar meiner det er vanskeleg med tilrettelegging for meir praksis i bedrift. 7 av desse arbeider i bedrifter med mindre enn 50 tilsette. 3 er tilsett i bedrifter med mellom 50 og 250 tilsette, og 2 i bedrifter med meir enn 250 tilsette. Med andre ord ser det ut til at større bedrifter kan legge til rette for noko meir praksis i bedrift, medan mindre bedrifter vil ha utfordringar med dette.

I dag har mange bedrifter elevar i praksis gjennom faget yrkesfagleg fordjupning. Både på framtidswerkstaden og fagarbeidarworkshopen peikar informantar frå arbeidsliv og skule på at det er behov for ein betre struktur i gjennomføring av YFF-faget. Bedriftene etterlyser ei meir heilskapleg og samkjørt handsaming av YFF frå skulen si side, slik at det ikkje blir opp til den enkelte lærar å organisere.

Arbeidslivet ønskjer skulen og lærarane tettare på i planlegging, gjennomføring og oppfølging av eleven i praksis, og lærarane ønskjer betre verktøy for å koordinere, planlegge og følgje opp eleven som er ute i praksis hos dei ulike bedriftene, og ei betre oversikt over kor ofte, kor mange og kor lenge dei ulike bedriftene kan ta i mot elevar kvart år.

På framtidswerkstaden peika deltakarar på at det må setjast av tid for at bedrift, skule og elev får snakka saman. I forkant (for å få vite) og i etterkant (kva har me lært og kva må det jobbast meir med). Arbeidsplassane handplukkar dei som har praksiselevlar med seg, og gjev dei tid til dette, og må difor vite kva eleven skal lære for å finne rett ressurs til opplæring. Vidare må det utarbeidast ein plan for kva som er målsetjinga for praksisperioden.

Det er viktig for utplasseringsplassen å vite kva som er målet med utplasseringa, og kva som skal lærast. Eleven må òg ha meir informasjon før utplassering for å vite kva som skal lærast. Det er viktig å ikkje gløyme

det sosiale i ein praksisperiode som samarbeid, omstilling, emosjonelle ferdigheiter, m.m., altså dannelsdelen av samfunnsoppdraget. Det er viktig å motivere elevane for praksis, og eleven må vere kjent med kva som vert forventa. Vidare er det alltid svingingar i bedrifter på kor mykje arbeid dei har, og blir det svært travelt, eller svært roleg, er det ikkje alltid like enkelt å yte god praksisopplæring i bedrifta.

På framtidswerkstaden peikar bedriftene òg på at skulane kontaktar bedrifter og ber om å komme å ha bedriftspresentasjonar, ev. få omvising i bedrift. Bedrifter synes dette er viktig, og prøver å få til dette, men saknar litt tydelege bestillingar i forhold til innhald og mål med presentasjonen, og kanskje betre koordinering mellom skulane, slik at til dømes alle førespurnadane kjem på ein gong.

Vedtaket i pilotprosjektet peikar på at ein ny opplæringsmodell skal leggje til rette for meir integrert praksisopplæring i bedrift, men på fagarbeidarworkshopen kjem det fram at ein må «lære å krype før ein kan gå». I YFF-faget i dag er det tilfeldig og personavhengig i forhold til korleis praksis blir planlagt og gjennomført, og skulen klarar ikkje ha alle elevane ute i praksis i forhold til timetalet som er målet. I tillegg seier informantane frå bedriftene at det er viktig at det «grunnleggjande» er på plass før utplassering. Difor er det ein forventning frå arbeidslivet at ein først får ein betre og ryddigare struktur på praksisopphald i YFF-faget, og klarar å demonstrere at ein når praksismål i bedrift i dette faget, før ein aukar mengda praksis i bedrift i programfag.

Når det gjeld integrert praksisopplæring i bedrift i programfaga, kjem det fleire tilbakemeldingar frå arbeidslivet. I SWOT-analyse vert det løfta mange riskar og truslar rundt det med auka praksisopplæring i bedrift. Dei same funna går igjen på framtidswerkstaden og fagarbeidarworkshop-en.

Ein risiko er at ein ikkje har god nok oversikt over kva som skal lærast under praksisperioden, og at dokumentasjonen ikkje er god nok etterpå. På framtidswerkstaden peikar bedriftene på at det må vere ein koordinatorfunksjon som samordnar dei ressursane som skal ut i praksis til ulike bedrifter, og legg til rette for gode praksisperiodar – både for elev, lærar og bedrift. Forplikande avtalar må på plass før praksisperioden startar. Elevane peikar på at det er viktig at ein ikkje har for lange utplasseringsperiodar. Ein mister elevmiljøet i utplasseringsperiodar, og det sosiale og klassemiljøet er viktig. I verste fall meiner ungdommen at ein kan risikere at elevar sluttar på skulen på grunnlag av manglande læringsmiljø.

Vidare peikar deltakarar på framtidswerkstaden på at skulen må ha ansvaret for vurderingsarbeidet med praksis i bedrift, lærar må vere med ut på arbeidsplassen – nok til å få eit inntrykk av eleven i praksis – då eleven har opplæringsrett og vurderingsrett, og det er skulen som må dokumentere og vurdere, og kan ikkje setje dette ut til andre. Det må òg vere avklaring frå fylket om det vert noko kompensasjon til bedriftene dersom dei tek over noko av praksisopplæringa frå fylket, eller kva som blir gjort for å sikre at tilstrekkeleg med lærarar får følgt opp elevar ute i bedrifter under praksisperiodar. Gjennom både SWOT-analyse og spørjeundersøkinga i etterkant av fagarbeidarworkshopen blir det spelt inn at det må klart framgå i ein ny opplæringsmodell korleis skal ein følgje opp elevar som har spesielle behov for tilrettelegging i bedriftene ved meir praksis i bedrift.

I tillegg peikar deltakarar på fagarbeidarworkshopen på at om ein skule i regionen legg opp til meir integrert praksisopplæring, er det ein risiko for at meir praksis for elevar frå «nye» Bømlø vgs vil redusere moglegheita for andre skular å få praksisopphald i bedrift. Det er difor eit innspel frå bedrifter som tek inn elevar frå fleire skular, at det er viktig at pilotprosjektet kjem opp med ei løysing for meir praksis i bedrift, som gjer minst mogleg belastning på bedriftene si daglege drift. Det er positivt at elevane vekslar mellom ulike bedrifter for å få ein best mogleg bakgrunn i faget, men ein del frå arbeidslivet er redd at dette samstundes kan føra til auka belastning på bedriftene med opplæring frå botnen av med stadig nye folk. Fleire bedrifter peikar på, både på framtidswerkstad, i SWOT-analyse og fagarbeidarworkshopen, at det er ein risiko for at meir praksis i bedrift kan gå ut over arbeidet med lærlingar og talet på lærlingar ein bedrift kan ta inn.

På framtidswerkstaden trekkjer deltakarar frå bedriftene fram at å ta i mot elevar i praksis er viktig for rekruttering. Kjem elevane ut for tidleg, er dei gjerne umodne og gjer eit dårlegare inntrykk enn om dei har fått litt meir tid på skulen først, noko som kan øydeleggje for deira moglegheit for læreplass i bedrifta på eit seinare tidspunkt. Vidare har ikkje deira fagfolk sosialpedagogisk kompetanse til å følgje opp elevar på slike område medan dei er ute i praksis, og denne rolla må skulen ta. Dersom læraren er med ut i bedrift i praksisperioden kan lærar ta dette ansvaret, og fordelene vil då vere at læraren kan nytte høvet med å hospitere i bedrifta medan elevar har integrert praksisopplæring.

Andre riskar som er trekt fram rundt integrert praksisopplæring, er at det er utfordrande for små- og mellomstore bedrifter å auke praksis i bedrift. Vidare er det ikkje alle fag det er like enkelt å legge til rette for



integrrert praksisopplæring i, som til dømes elektrikarar som reiser ut i bilar to og to til kunde for å utføre arbeid, og som ikkje har plass til ein ekstra elev i bilen. Det er heller ikkje sikkert at kundar i ulike bedrifter vil tillate at elevar er med før dei har ein viss basiskompetanse eller alder. Andre bedrifter kommenterer i spørjeundersøkinga etter fagarbeidarworkshopen at organisering av integrrert praksisopplæring i bedrift må følgje bedriftene si arbeidstid, og ikkje skuletida. Her vert det  g kommentert at integrrert praksisopplæring bør helst skje på Vg2, d  elevane har vore gjennom ei grunnleggjande basisopplæring og blitt litt meir vaksen. Det må  g vere klare krav til kva som skal vere innhaldet i utplasseringsperioden, og både bedrift, elev og skule må vere inneforstått med dette.

Deltakarar på fagarbeidareworkshopen peikar vidare på at integrrert praksisopplæring ikkje berre treng skje i bedrifter, men  g hos høgskular, universitet og kompetansesenter der dei har ulike verktøy og maskinar tilgjengelege, teknologisenter og norske katapultsenter. Dette må pilotprosjektet sj  nærmare på.

## 6.7 VERKTØY OG MASKINAR I BEDRIFT

I kartlegginga av verktøy og maskinar som finst i eit utval av bedrifter i det lokale arbeidslivet på Bømlo, kommenterte bedriftene at sjølv om dei hadde verktøy og utstyr, er maskinane oftast i bruk på forretningskritiske aktivitetar, og det er lite kapasitet til å drive opplæring av elevar. Det er difor viktig at skulane har oppdatert og variert utstyr til bruk i grunnopplæringa for å gje elevar ei basisopplæring. Elevar som kjem ut i bedrift for å få integrrert praksisopplæring må ein difor førebu godt, på førehand i forhold til kva praksisopplæring dei vil få, d  det ikkje er like tilrettelagt ute i bedrift å drive teoriopplæring saman med praktisk opplæring på staden, som det det er i skulen. Det må  g må utarbeidast individuelle planar per bedrift for korleis ein skal kunne utnytte deira kapasitet og kompetanse best mogleg i ein utdanningsituasjon.

I kartlegginga melder nokre bedrifter tilbake at dei knapt har kapasitet til eige innovasjonsarbeid på egne maskinar, slik at dei løfta tanken om kanskje verkstaden til den yrkesfaglege utdanninga kunne vore ein arena der SMB-bedrifter kunne få tilgang til maskinar og utstyr for å drive testing, prototyping og utvikling av nye løysingar for bedriftene i nærmiljøet. Fleire bedrifter har gjerne behov for same utstyr, men kan ikkje forsvare ei investering aleine, og d  kunne ein vurdert eit spleiselag mellom bedrifter og skule, og utplassering av slikt utstyr i verkstaden til «nye» Bømlo VGS. P  fagarbeidarworkshop-en blir dette med motorlab-prosjektet trekt fram, noko arbeidslivet på Bømlo framleis ønskjer å få til saman med skulen, der elevar kan ha ein fullt operativt hybridmotor på land, og drive oppgåve- og problemløysing på ein moderne motorlab<sup>5</sup>. Vidare blir det trekt fram at ein prøvestasjon for automasjon (for bruk ved førebuing til fagr ven), og anna utstyr arbeidslivet ønskjer å dele med skulen, som til dømes 3D-skrivar og robotarmar, med fordel kan vurderast inn som utstyr i verkstadarealet, og innkjøpet kan vurderast som eit spleiselag mellom skule og arbeidslivet, mot at arbeidslivet f r tilgang til slikt utstyr for prototyping og testing i sitt innovasjonsarbeid.

På fagarbeidarworkshopen kjem det fram at teknologisenteret (UNITECH) som no er under oppføring på Rubbestadneset er teke opp som del av ein norsk katapult for berekraftig maritim industri, og vil vere del av eit nasjonalt katapultsenter<sup>6</sup> innanfor ulike typar energisystem som batteri, brenselceller og hybride system til havnæringane og relatert industri. Teknologisenteret vil  g ha utstyr som oppdrettsanlegg, renseanlegg for fisk, og container for transport av levande sjømat, sensorar for å måle tilstand i ulike vasskar osv. i og ved teknologisenteret som vil vere tilgjengeleg for utdannings- og utviklingsformål. Her ønskjer ein velkommen inn utdanningsinstitusjonar og arbeidsliv til å bidra og til å lære å bruke ny teknologi, noko som inkluderer elevar og lærarar ved vidaregåande skule. Havbruksn ringa er i framleis vekst på Bømlo, og har sterkt behov for formell kompetanse. Næringa melder tilbake at dei vil garantere for inntil 15 l rlingplassar om ein f r i stand eit undervisningstilbod på «nye» Bømlo VGS.

Vidare kjem det på fagarbeidarworkshopen opp at ein  g må sj  mot andre arenaer (bygg med verktøy og maskinar i, verkstadhallar, kompetansesenter, teknologisenter, andre skular, osv.) i Hordaland/ Sunnhordland, Haugalandet eller andre stadar om det finnes verktøy og maskinar som ein kan dra nytte av når det gjeld å få til integrrert praksisopplæring i bedrift. Ein annan arena som blir nemnd er YouTube, og det å lage ein YouTube-kanal for oppl ringsfilmar som demonstrer bruk av avansert utstyr i bedrift.

<sup>5</sup> Her er eksempel på ein motorlab: <https://www.skipsrevyen.no/article/faar-ny-motor-aa-mekke-paa/>

<sup>6</sup> Det er fleire aktørar som er del av senteret: Utstyr innan el-energiløysingar og automasjon (the Switch, Sagv g), testsenter for havvind (MetCenter, Eigersund), testb tar (Solstad, Knutsen) og fjernliggjande samfunn for testing av sj lvforsyning av gr n energi i avsidesliggjande strok (Utsira/Wärtsilä++)

## 6.8 STYRING AV PRAKSISOPPLÆRING

På fagarbeidarworkshopen arbeidde ei gruppe beståande av personar frå skule, arbeidsliv, opplæringskontor og fagopplæringskontor med korleis ein kan bruke digitalisering for å betre styring av praksisopplæringa i bedrift. Arbeidsgruppa var samd i at det manglar eit godt styringssystem, inkludert verktøy, for å planlegge, gjennomføre, følge opp og dokumentere praksis i bedrift. Det finnes verktøy i dag som blir brukt av skular og opplæringskontor som til dels kan gje noko styring, men dei heng ikkje saman, og er ikkje brukt til dette i dag. Vidare er ikkje systema særleg brukarvennlege eller intuitive, og elevar, lærlingar og bedrifter må bruke mange ulike grensesnitt. Dei er ikkje designa slik at ein elev vert rettleia gjennom utdanningsløpet på ein heilskapleg, intuitiv og oversiktleg måte, og det er heller ikkje lett for ein bedrift å komme inn og enkelt planleggje å følge opp praksis i bedrift saman med skulen.

Det er ei sterk anbefaling frå arbeidsgruppa om å sjå nærmare på dette med å etablere ein brukarvenleg felles portal som kan fungere som eit styringsverktøy for praksisopplæring i bedrift – uavhengig om det er praksisopphald gjennom YFF eller praksis i programfag, og teste ut ei slik løysing i piloten. Eit slikt styringsverktøy bør innehalde funksjonalitet som til dømes:

- Kople praksis med mål i læreplan
- Vise årshjulet for kvart år
  - o Kor mykje praksis som skal skje i skulen
  - o Kor mykje praksis skal skje i bedrift
- Mogleggjere registrering av ledig kapasitet til opplæring i bedrift
- Mogleggjere registrering av kva opplæring bedrift kan gje etter læreplan
- Mogleggjere registrering av behov for praksisplassar
- Foreslå måte bedrifter/skule kan velgje ut praksisplassar til elevar
- Mogleggjere registrering av behov for HMS-kurs og andre kurs for å gjennomføre praksis i bedrift etter ulike mål i læreplanen
- Registrere, lagre og følge opp samarbeidsavtalar skule - bedrift
- Registrere elev og kva kurs dei har
- Bruke digitalisering til å gjennomføre kurs
- Anna

Maritimt Opplæringskontor har utvikla fleire støttesystem for opplæring av lærlingar og kadettar (WebLærling og WebKadett), og det bør vurderast om dette, eller andre verktøy i marknaden kan utvidast til å bli eit godt styringsverktøy for praksisopplæring i bedrift, eller om skuleeigar bør utvikla eit eige system.

Pilotprosjektgruppa meiner det vil vere ein føresetnad for å få til meir integrert praksisopplæring i bedrift, at ein først får betre styring og kontroll på den praksisen som finn stad gjennom YFF-faget, før ein ev. aukar mengda opplæring ute i bedrift.

## 6.9 LÆRETID

I både SWOT-analysen, på framtidswerkstaden og i spørjeundersøkinga etter fagarbeidarworkshopen kjem det svært tydelege tilbakemeldingar frå bedriftene om at dei er godt nøgd med dagens løysing på 2+2 (2,5) år, og at denne løysinga må vidareførast. Ein bør jobbe meir med å få på plass læreplassgarantiar som òg gjeld i «dårlege tider», og som er meir bindande enn den i dag, heller enn å endre modellen. Skulen må gje bilete av behov for lærlingplassar på tidleg tidspunkt, og utfordre arbeidslivet på garantiar.

Både på framtidswerkstaden og fagarbeidarworkshopen kjem det fram at bedriftene er uroa for at meir praksis i bedrift vil gå ut over moglegheita til å ta inn fleire lærlingar, eller må redusere talet på elevar som får praksis då kvar elev vil ta opp fleire timar i bedrift. Dei tek òg opp dette at ein i pilotprosjektet bør inkludere eit forslag til korleis elevar som har brukt opp ungdomsretten sin òg kan bli lærlingar.

## 6.10 SAMARBEID SKULE OG ARBEIDSLIV

Både i kartlegginga, på framtidswerkstaden og fagarbeidarworkshopen vart det understreka at det er behov for eit tettare samarbeid mellom skule og arbeidsliv for å sikre nok og relevant fagarbeidarkompetanse i framtida.

Det blir peika på at det må vere ei betre samordning mellom grunnskule, vidaregåande skule og bedrift for koordinering av skulebesøk, bedriftsbesøk og utplassering. På framtidswerkstaden vert det føreslege at til dømes eit eige utval koordinerer skulebesøk, bedriftsbesøk og utplassering, slik at ikkje alt treff på ein gong. Ein kan òg forsøke å få til at mange elevar får reise ut til bedrifter i periodar der bedrifter har god kapasitet til slikt, og prioritere dei med størst behov for bedriftsbesøk i periodar der arbeidslivet av ulike årsaker har mindre kapasitet til besøk og utplasseringsselevar. Forventningar før bedriftsbesøk og utplasseringsperiodar bør òg avklarast tydeleg i forkant i eit slikt utval.

På fagarbeidarworkshopen peika ei av arbeidsgruppene på at det er behov for betre dimensjonering av studietilbod, og betre handsaming av svingingar i arbeidslivet. Kunnskapsgrunnlaget finst, men ein må arbeide med strukturane. Arbeidsgruppa peika vidare på at ein må tenke langsiktig når det gjeld lære plassar og utvikling av kompetansar, og fylket må ha tettare dialog med næringane før dei legg ned eksisterande tilbod ved vidaregåande skular.

Arbeidsgruppa foreslår vidare at det vert utarbeidd ein samfunnskontrakt mellom fylkeskommunen og arbeidsliv, for å forplikte eit tettare samarbeid i arbeidet med å sikre utdanning av nok, og relevant fagarbeidarkompetanse, utplasseringsplassar, lære plassar osv. Det bør vidare etablerast ein fast møteplass for skule, kommune og arbeidsliv, der følgjande står på agendaen:

- Auka kvalitet i opplæringa
  - o Tilbakemeldingar på kvalitet i opplæringa – både skule og bedrift
  - o Sikre rett nivå av breidde og spissing i utdanninga
- Sikre kunnskapsflyt mellom aktørane
  - o Innhente informasjon om behov for grunnleggjande kompetanse
  - o Skulen informerer om søkjerbiletet
  - o Arbeidslivet informerer om behov til lærlingar
  - o Kalibrere behov og kompetanse
  - o Avklare kven som gjer kva
- Einast om dimensjonering
  - o Lære plassar
  - o Praksis plassar
- Anna

Arbeidsgruppa peikar vidare på, at det er ein føresetnad at det blir etablert ein koordinatorfunksjon i skulen for dette arbeidet. Både ungdomsskule og vidaregåande skule bør vere del av møta, og skuleeigar og elevar bør inviterast inn der det er tenleg.

## 7. Diskusjon og innspel til modell

Når det skal utarbeidast forslag til ny opplæringsmodell, er det viktig å ta med seg innspela som har kome inn gjennom informasjonsinnsamlinga, og beskrive ein modell som vidarefører det som fungerer godt i skulen i dag, og tek tak i det som må bli betre for at «nye» Bømlø VGS i framtida òg skal levere nok, og relevant, fagarbeidarkompetanse til industrien i regionen.

Å utarbeide og implementere ein ny opplæringsmodell for utdanning av fagarbeidarar er i all hovudsak eit endringsprosjekt, der både skule, arbeidsliv og andre sentrale aktørar må arbeide annleis enn i dag. Skal ein lukkast med dette prosjektet, må alle involverte aktørar vite kva prosjektet går i, involverast i arbeidet framover, og tar eigarskap til dei aktivitetane som skal utførast ved implementering av ny modell.

I dette kapitlet følgjer ein diskusjon av dei viktigaste funna gjennom informasjonsinnsamlinga, før eit overordna forslag til modell blir presentert, samt innspel til vegen vidare for prosjektet.

### 7.1 DISKUSJON

Ein opplæringsmodell skal sikret at eleven og lærlingen har nok og relevant kompetanse når han eller ho kjem ut i arbeidslivet. Fagarbeidaren skal ha gjennomført skule og læretid og nådd dei læreplanmåla som er sett, og vere ein attraktiv ressurs for arbeidslivet. Det vert peika på som svært viktig at skulen utdannar fagarbeidarar med omstillingskompetanse og evne til å tenkje sjølv, og som evnar å våge å ta i bruk nytt utstyr etter kvart som dei blir introdusert for dette i arbeidslivet.

Teknologiutviklinga går svært raskt, og verktøy og maskinar vil ha høgare utskiftingsgrad i framtida enn korleis det har vore i fortida. Kostnaden ved å halde ein oppdatert skule for yrkesfagleg utdanning er i dag høg, og vil auke i framtida. Skal fylkeskommunen klare å oppretthalde skular for yrkesfagleg utdanninga utover dei regionale sentera, er ein nøydd for å finne løysingar der arbeidsliv og skule og ev. andre arenaer samarbeider i større grad enn i dag med å gje elevane opplæring på verktøy og maskinar som vil vere for kostbare for fylkeskommunen å kjøpe inn til skulen. Samstundes er det viktig at elevane får grunnleggjande basisopplæring i trygge omgjevnader der ein kan prøve og feile, nemleg i skulen.

Det er viktigare enn før å leggje til rette for entreprenørskap og innovasjon på andre område enn olje og gass, og særskilt innan grønne og fornybare løysingar innan maritim industri, fiskeri og havbruk. Fagarbeidaren er sentral i dette grønne skiftet og omstillinga med å auke inntening til Noreg frå andre næringar enn olje og gass. Ein moderne skule for yrkesfagleg utdanning, tett på industrien, meiner arbeidslivet er ein føresetnad for å få til den omstillinga og kunnskapsoverføringa som må til mellom ulike næringar, for å skape framtidas teknologi og arbeidsplassar.

Slik prosjektgruppa les vedtaka som er fatta kring pilotprosjektet, peikar følgjande seg ut som viktige fokusområde når ein skal pilotere ein ny modell frå 2019 – 2023:

1. Betre rekruttering til fagarbeidaryrket
2. Heilskapleg oppfølging av elev frå VG1 fram til fagbrev
3. Betre samarbeid skule og arbeidsliv
  - Legge til rette for betre samhandling og samarbeid mellom skule og arbeidsliv, og gjennom dette ta tak i dei utfordringane som ligg i grensesnittet mellom skule og arbeidsliv i dag
4. Utnytte fleire arenaer for praksisopplæring enn i dag
  - Sikre at dei som blir fagarbeidarar får relevant praksis på oppdatert og moderne verktøy og maskinar der skulen vil ha utfordringar med å halde tritt i teknologiutviklinga
  - Leggje til rette for å utnytte kapasitet på verktøy og maskinar i bedrifter eller andre arenaer der dette er tilgjengeleg
  - Arbeidslivet forventar grunnleggjande basisopplæring i skule
5. Auke involvering av bedrift i praksisopplæringa, både i skule og bedrift
6. Betre styring av praksisopplæring
7. Auke grad av hospitering av lærarar

### 7.1.1 Betre av rekrutteringsprosessen for fagarbeidaryrket

2018 er fagarbeidaren sitt år. Tal viser at det er behov for at fleire utdannar seg innan fagarbeidaryrket, og innan 2030 viser statistikk at 50 % av alle som går på skule bør ha eit fagbrev. Difor er det særst viktig å arbeide med rekrutteringa, og funn i informasjonsinnsamlinga peiker på at dette må starte så tidleg som mogleg. Prosjektgruppa tilrår difor at kommunen legg til rette for å vekke den praktiske interessa hos barn og unge gjennom barne- og ungdomsskulen. Informantar peikar på at dette kan skje gjennom praktiske oppgåver, gjerne med problemstillingar frå arbeidslivet.

I tillegg må skulen, og andre som driv rekrutteringsarbeid, vere flinkare til å vise kva ein fagarbeidar leverer – sluttproduktet – ut til ungdommar på arenaer der ein treffest. Ein sveisar sveiser ting saman, men i staden for å vise ein sveisar som sveiser ei plate, vis fram det endelege produktet der plata er med i, som til dømes eit topp moderne skip. Då vil ein få eit langt betre bilete av kor sentral og viktig fagarbeidaren er i realisering av sluttleveransa. Slikt bør òg leggjast fram til andre interessantar som er med og påverkar yrkesvala til ungdommen, som foreldre og rådgjevarar.

Til slutt må bedrifter bli flinkare å spisse kommunikasjonen inn mot ungdom som målgruppe når dei skal selje inn fagarbeidaryrket, og gjerne bruke lærlingar og unge tilsette i dette arbeidet – folk som ungdommen identifiserer seg med.

### 7.1.2 Heilskapleg oppfølging av elev frå VG1 fram til fagbrev

Det kjem fram i informasjonsinnsamlinga at det er uklart kven som har ansvar for eleven i dei ulike fasane frå dei startar på vgs fram til fagbrev. Det bør difor gjerast ei rolleavklaring for kven som gjer kva i arbeidet med å sikre at ein elev som startar på yrkesfagleg utdanning har eit godt fagbrev i handa etter 4 (4,5) år. Kva gjer skulen, kva gjer fagopplæringskontor, kva gjer opplæringskontoret, kva gjer arbeidslivet og så bortetter. Dette bør beskrivast på ein slik måte at det blir intuitivt og enkelt for både elev, skule og bedrift til å finne ut kven ein skal førehalde seg til i dei ulike fasane i utdanningsløpet.

Ein bør òg gjennomgå om ein treng aller rollene som finnes i dag, om nokre kan slåst saman, om nokon bør vere fysisk nærmare kvarandre, eller om ein bør endre på nokre av strukturane. Ressursar frå fagopplæringskontoret og fleire opplæringskontor bør uansett inkluderast langt sterkare i det vidare arbeidet i pilotprosjektet, for å sikre at resultatata blir best mogleg.

### 7.1.3 Betre samarbeid skule og arbeidsliv

Det kjem svært tydeleg fram gjennom informasjonsinnsamlinga at det må leggjast betre til rette for samarbeid og samhandling mellom skule og arbeidsliv, og at det er ein føresetnad at det blir etablert ein koordinatorfunksjon i skulen til å styre opp dette arbeidet. Stillinga bør inn i pilotprosjektet snarast råd er, og det må forventast høgt pådrag i oppstartsfasen av pilotprosjektperioden. Koordinatoren må jobbe tett med elevar som skal ut i lære, skule og fagopplæringskontor, og ut mot bedriftene. Dette er oppgåver som ligg til leiarnivået i skulen og må etter kvart inngå som ein del av skuleleiar si portefølje og ansvarsområde. Det må òg etablerast ei styringsgruppe frå det lokale arbeidslivet som representerer breidda av bedrifter, både i forhold til bransje og storleik, og denne må ha ein tydeleg leiar som koordinerer og vidareformidlar dei innspela frå gruppa til skulen, og omvendt. Opplæringskontoret bør òg vere del av denne gruppa. Eksisterande relevante fora arbeidslivet har kan nyttast.

Koordinator i skulen må ta ansvar for planlegging og koordinering av praksis i bedrift på eit overordna nivå, koordinering av samarbeidet ungdomsskule, vgs, arbeidsliv, kommune, opplæringskontor og fagopplæringskontor, og det må etablerast ein samfunnskontrakt mellom arbeidsliv og skuleeigar som forpliktar samarbeidet. Vidare må koordinator etablere ein felles møteplass for nemnde interessantar for å diskutere:

- Auka kvalitet i opplæringa
  - o Tilbakemeldingar på kvalitet i opplæringa – både skule og bedrift
  - o Sikre rett nivå av breidde og spissing i utdanninga
- Sikre kunnskapsflyt mellom aktørane
  - o Innhente informasjon om behov for grunnleggjande kompetanse
  - o Skulen informerer om søkjarbiletet
  - o Arbeidslivet informerer om behov til lærlingar

- Kalibrere behov og kompetanse
- Avklare kven som gjer kva
- Dimensjonering
  - Læreplassar
  - Praksisplassar
- Anna

Ein slik møteplass vil gje ein større nærleik mellom desse aktørane enn det som er i dag.

#### 7.1.4 Utnytte fleire arenaer for praksisopplæring enn i dag

Gjennom informasjonsinnsamlinga kjem det fram fleire gode innspel til korleis ein kan leggje til rette for meir praksisopplæring, både i skule, bedrift og digitalt.

Ein moderne skule for yrkesfagleg utdanning, tett på industrien, meiner arbeidslivet er ein føresetnad for å få til den omstillinga og kunnskapsoverføringa som må til mellom ulike næringar, for å skape framtidens teknologi og arbeidsplassar. Det blir trekt fram at det er viktig at skulen sitt verkstadareal er fysisk tett på, då det vil gje nærleik til kompetanse og rollemodellar som lett kan komme og bistå ved praktisk opplæring og oppgåveløysing i skule.

Mange bedrifter gjer tilbakemelding på at dei usikre på kor mykje kapasitet dei har for å gje meir praksisopplæring i bedrift enn kva dei tilbyr i dag, både med tanke på tilgjengeleg utstyr og kompetanse. Enkelte melder også om utfordringar til å drive innovasjonsarbeid i eiga bedrift, då verktøy og maskinar der er i full produksjon. Arbeidslivet har difor løfta tanken om at kanskje skulen sitt areal for praksisopplæring i yrkesfaga EL og TIP kunne vore ein arena der SMB-bedrifter kunne få tilgang til maskinar og utstyr for å drive testing, prototyping og utvikling av nye løysingar. Vidare har fleire SMB-bedrifter gjerne behov for same type verktøy og maskinar, men kan ikkje forsvare ei investering på eiga hand. Då kunne ein vurdert eit spleiselag mellom bedrifter og skule, og utplassert slikt utstyr i verkstaden til «nye» Bømlø VGS. Motorlab-prosjektet som vart stoppa i 2016 er eitt eksempel på noko arbeidslivet på Bømlø framleis ønskjer å få til saman med skulen, der elevar kan ha eit fullt operativt motorrom med ein hybridmotor på land, og drive oppgave- og problemløysing på ein moderne motorlab, og bedrifter kan drive testing, utvikling og andre forsøk. I tillegg blir det trekt fram at ein prøvestasjon for automasjon (for bruk ved førebuing til fagprøven), og anna utstyr arbeidslivet ønskjer å dele med skulen, som til dømes 3D-skrivar og robotarmar, med fordel kan vurderast inn som utstyr i skulen sitt verkstadareal. Innkjøpet kan vurderast som eit spleiselag mellom skule og arbeidsliv, mot at arbeidslivet får tilgang til slikt utstyr for prototyping og testing i sitt innovasjonsarbeid. Pilotprosjektgruppa meiner difor at det bør vurderast å gjere verktøy og maskinar i skulen tilgjengeleg for arbeidslivet i periodar der skulen ikkje bruker dei sjølv.

Teknologisenteret til UNITECH som no er under oppføring på Rubbestadneset, er òg del av ein norsk katapult for berekraftig maritim industri, som er eit nasjonalt katapultsenter innanfor ulike typar energisystem som batteri, brenselceller og hybride system til havnæringane og relatert industri. Teknologisenteret vil òg ha utstyr som oppdrettsanlegg, renseanlegg for fisk, container for transport av levande sjømat, sensorar for å måle tilstand i ulike vasskar osv. ved teknologisenteret, som vil vere tilgjengeleg for utviklings- og utdanningsformål. Her ønskjer ein velkommen inn utdanningsinstitusjonar, forskarar og arbeidsliv til å bidra og til å lære å bruke ny teknologi, noko som inkluderer elevar og lærarar ved vidaregåande skule, og dette er ein arena ein absolutt må dra nytte av i praksisopplæringa ved vidaregåande skule.

Eit katapultsenter vil tiltrekke seg bedrifter frå heile landet, òg utlandet, og opnar opp for å gje praksis til elevar i skulen saman med bedrifter som ein vanlegvis ikkje finn i regionen, men som arbeider og utviklar ny og spanande teknologi. I tillegg vil ein komme tett på innovasjonsarbeid og innovasjonsprosessar.

Pilotprosjektet bør òg vurdere fleire arenaer (bygg med verktøy og maskinar i, verkstadhallar, kompetansesenter, teknologisenter, andre skular, osv.) i Hordaland/Sunnhordland, Haugalandet, andre norske katapultsenter eller andre stadar om det finnes verktøy og maskinar som ein kan dra nytte av når det gjeld å få til integrert praksisopplæring i bedrift. Ein annan arena som blir nemnd er YouTube, og det å lage ein YouTube-kanal for opplæringsfilmar som demonstrer bruk av avansert utstyr i bedrift.

#### 7.1.5 Auke involvering av bedrift i praksisopplæringa, både i skule og bedrift

I informasjonsinnsamlinga som er gjort, kjem det fram at arbeidslivet synes det er utfordrande å leggje til rette for meir praksis i bedrift i VG1 og VG2. Årsakene til dette er fleire, men ein av dei er aldersgrense på 18

år for bruk av verktøy og maskinar, krav om HMS- og dokumentert opplæring før bruk. Sistnemnde er tidkrevjande øvingar om det skal gjennomførast for mange elevar som skal ut i bedrift, og kanskje på ulike tidspunkt. Arbeidslivet er elles klare på at ei grunnleggjande basisopplæring må vere på plass før elevane har praksis i bedrift, både for å ha ein viss kompetanse, men òg slik at elevane kan lære og feile i trygge omgjevnader.

Ein annan grunn er liten kapasitet i arbeidslivet til å gjennomføre meir praksisopplæring, både i form av tilgjengeleg utstyr og fagfolk, spesielt for små- og mellomstore bedrifter. Elles må det nemnast at arbeidslivet er tydelege på at læretida på 2 (2,5) år er noko dei ønskjer å behalde, for dei opplever denne ordninga fungerer godt.

På framtidsverkstaden trakk informantane opp eit anna moment som er viktig å ta med seg inn i framtidas opplæringsmodell, og det er modningsgrada av elevane. Bedrifter opplever at elevar på fleire område ikkje er like modne som før, og det er svært individuelt korleis elevar utviklar seg i alderen 16-20 år. Det er viktig at skulen med sin sosialpedagogiske kompetanse er tungt inne i opplæringa av denne sida av ungdommen, og at ikkje bedriftene aleine får denne oppgåva ved praksisopplæring i bedrift.

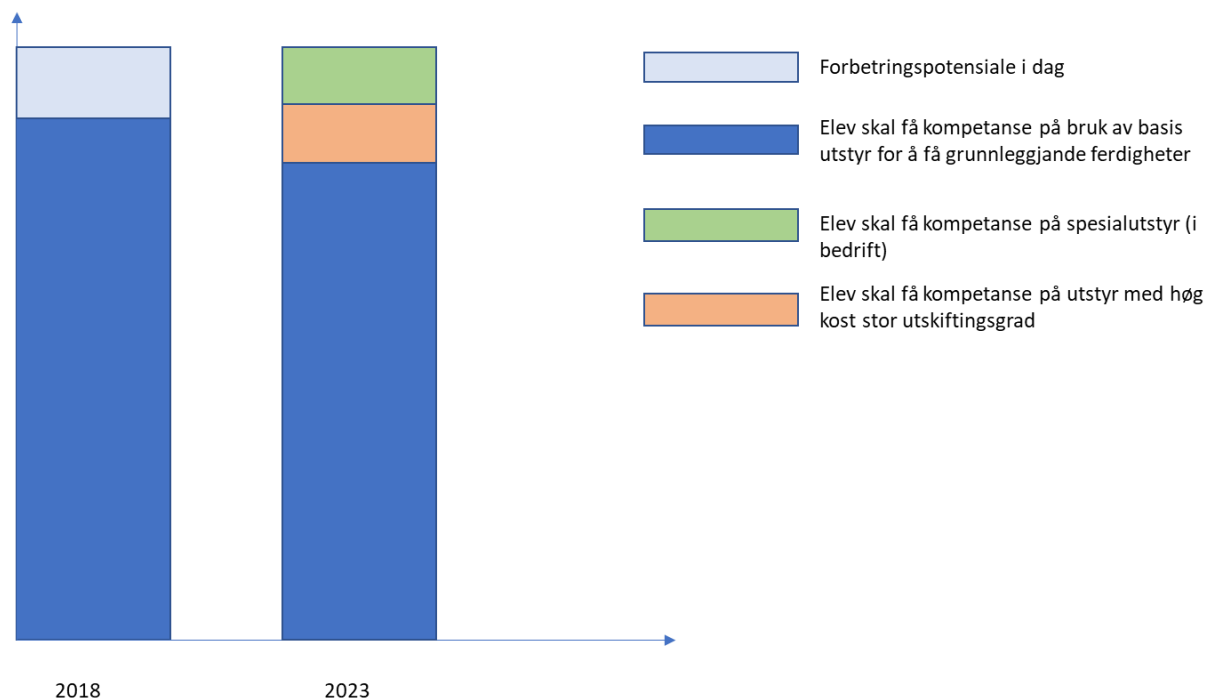
Når det gjeld integrert praksisopplæring i bedrift, har det vore uklart for arbeidslivet kva og kor mykje opplæring det er snakk om, når den skal finne stad, og korleis den skal organiserast. Fleire bedrifter fortel at ved praksisopphald i bedrift i dag, opplever bedriftene å bli overlatne til seg sjølv med eleven når elev er i praksis, at forventningar til praksisperioden ikkje er avklara på førehand (skule – elev – bedrift), bedrifta er ikkje godt nok informert om kva som er forventa, og kontakten med skulen er ikkje god nok verken før, under eller etter praksisopphaldet. Det å vere tydeleg på kven det er som skal få meir praksisopplæring i bedrift, kor mykje, når og kven som skal ha ansvar for å førebu og gjennomføre opplæringa, og om det er noko økonomisk kompensasjon om innsatsen frå bedrifta er høg, er viktige avklaringar før bedrifter i arbeidslivet kan seie ja eller nei til dette. Vidare peikar deltakarar på fagarbeidarworkshopen, at om ein skule i regionen legg opp til meir integrert praksisopplæring, er det ein risiko for at meir praksis for elevar frå «nye» Bømlø VGS vil redusere moglegheita for andre skular å få praksisopphald i bedrift. Ein ny opplæringsmodell må difor presisere kva som meinast med integrert praksisopplæring, og beskrive korleis ein tenkjer å gjere integrert praksisopplæring ute i bedrift, og syte for at ei løysing for meir praksis i bedrift gjev minst mogleg belastning på bedriftene si daglege drift.

Gjennom informasjonsinnsamlinga har det kome innspel om at det kan vere eit alternativ at ressursar frå bedriftene kjem inn i skulen og gjennomfører praktiske øvingar saman med elevane der. Ein slik måte å jobbe på vil gje ei intensiv læring med fokus på å auke forståing av teori opp mot praktisk bruk, og vonleg auke motivasjonen hos elevane. Utfordringa kan vere fordeling av lærarressursar, og at bedriftene ikkje klarar å ha fokus på tilstrekkeleg breidde i praksisen saman med elev.

Det er mange måtar å involvere bedriftene på, men eitt alternativ er at skulen tek ansvar for å trekkje fleire bedrifter inn på ein workshop for å definere ei problemstilling elevar kan jobbe med som eit prosjekt gjennom eit skuleår, som kan involvere fleire bedrifter i ein verdikjede, og som kan gå på tvers av programfaga. Bedriftene stiller med mentorar, og gjer tilgang til det verktøy og maskinar som er naudsynt for å gjennomføre oppgåva, og som skulen gjerne ikkje har tilgang til. I tillegg kan ein legge opp til å bruke verktøy og maskinar på andre arenaer ved behov, og skulen må ta ansvar for å avklare dette med dei det gjeld. Arbeidslivet må syte for at oppgåva som blir utarbeidd ikkje krev meir kapasitet enn bedrifta kan tilby, og skulen må vere inneforstått med at noko av arbeidet kanskje må finne stad utanom skulen sine vanlege tider.

Det er mange synergjar ved ein slik prosjektering av læringa, både at elev og bedrift blir betre kjent, bedrift og skule, lærarar får betre innsikt i bedriftene og meir kunnskap om korleis dei arbeider, og elevane blir meir vane med å arbeide i grupper, stille spørsmål og finne fram til gode løysingar. Her kan ein òg på sikt vurdere involvering av meir tverrfaglege team ved å trekkje inn elevar ved andre linjer inn i oppgåveløysinga, som sal, kontorlag, studiespesialisierende osv., slik at ein kan drive problemløysinga som endå meir realistiske prosjekt, og endå fleire elevar kjem tettare på arbeidslivet.

Pilotprosjektgruppa meiner at ein bør bruke meir tid utover hausten 2018 til å bli tydelegare på kva integrert praksisopplæring er, kva ein ser føre seg at elevane skal lære i bedrift, kor mykje meir belastning ein forventar å leggje utover bedriftene, og korleis dette er organisert. Figuren under gjer eit bilete på korleis fordelinga vil vere på praksisopplæring i skule og bedrift:



Som figuren viser, får elev i dag kompetanse på bruk av basisutstyr for å få grunnleggjande faglege ferdigheitar i skulen. Slik vil det òg vere etter at pilotprosjektet er implementert i 2023, men då vil ein òg ha forsøkt å tette det forbedringsgapet som finnes i skulen i dag. Her tenkjer ein i hovudsak på at elevar skal få kompetanse på arealkrevjande utstyr og maskinar og verktøy med høg utskiftingsgrad, der skulen ikkje vil klare å halde tritt, og kompetanse på spesialmaskinar og verktøy som finst i bedrifter, som til dømes eigenutvikla maskinar, eller store maskineringscenter. Dette vil gje elevane enda betre innsikt i arbeidslivet, og breiare praktisk kompetanse når dei skal ut i lære og jobb.

### 7.1.6 Betre styring av praksisopplæring

I YFF-faget vert det gjennomført praksisperiodar i bedrift. Tilbakemeldingar frå arbeidslivet er at det i dag er det tilfeldig og personavhengig i forhold til korleis praksis blir planlagt og gjennomført, og skulen klarar ikkje ha alle elevane ute i praksis i forhold til timetalet som er målet. Skal ein få til meir integrert praksisopplæring i bedrift i programfaga, er det ein klar forventning frå arbeidslivet at ein først får ein betre og ryddigare struktur på praksisopphald i YFF-faget, og klarar å demonstrere at ein når praksismål i bedrift i dette faget, før ein aukar mengda praksis i bedrift i programfag. Ein bør difor få på plass eit godt og brukarvennleg styringsverktøy for å følgje opp praksisopplæring i bedrift, som kan brukast for både YFF-faget og praksis i programfag. Her må praksis vere knytt opp mot læreplanmål, bedrifter må kunne dokumentere praksis som er gjennomført, og ikkje minst må bedrifter kunne melde inn kapasitet for praksisopplæring i bedrift, og når, og lærarar må kunne planlegge gjennomføring av praksisen.

Skulen bør utnytte digitalisering for å betre få styring av praksisopplæring i bedrift, anten det er snakk om YFF eller praksis i programfag, og for å få betre kontroll over kva verktøy og maskinar som finnes i nærleiken, både i skule og i arbeidslivet, der ein kan drive praksisopplæring.

Pilotprosjektgruppa tilrår difor å etablere styringsverktøy for å støtte opp under praksisopplæring i bedrift, som til dømes kan:

- Kople praksis med mål i læreplan
- Både YFF og programfag
- Vise årshjulet for kvart år
- Kor mykje praksis som skal skje i skulen
- Kor mykje praksis skal skje i bedrift
- Vise oversikt over kva utstyr/maskinar bedrifter har
- Mogleggjere registrering av ledig kapasitet til opplæring i bedrift
- Mogleggjere registrering av kva opplæring bedrift kan gje etter læreplan
- Mogleggjere registrering av behov for praksisplassar



- Foreslå måte bedrifter/skule kan velje ut praksisplassar til elevar
- Mogleggjere registrering av behov for HMS-kurs og andre kurs for å gjennomføre praksis i bedrift etter læreplan
- Handtere samarbeidsavtalar skule - bedrift
- Registrere elev og kva kurs dei har
- Bruke digitalisering til å gjennomføre kurs
- Anna

### 7.1.7 Auke grad av hospitering av lærarar

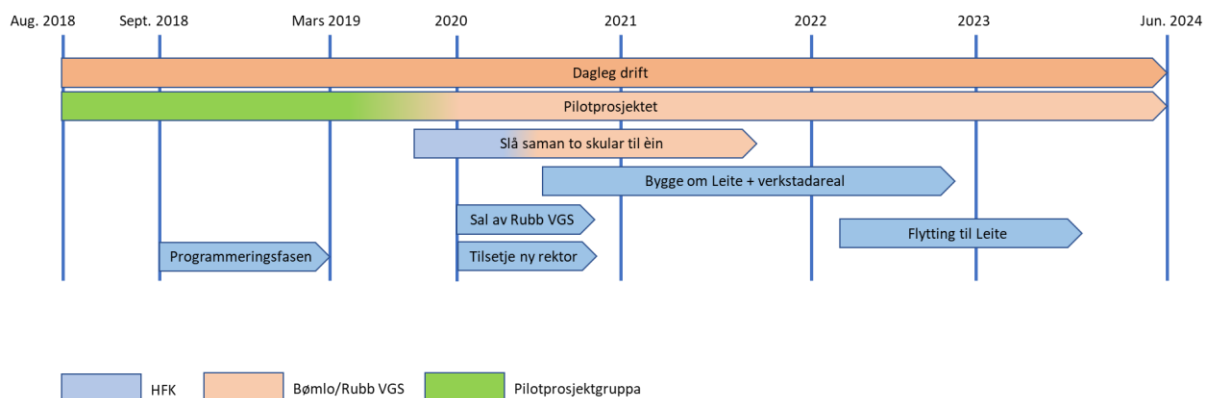
Pilotprosjektgruppa meiner at får ein til ein god modell for integrert praksisopplæring i bedrift, der lærar og elevar kjem tettare på bedrift gjennom praktisk oppgåveløysing, vil dette gje lærar eit godt bilete av kva bedrifter driv med gjennom undervisningssituasjonen, og i mykje større grad enn i dag.

Utover dette tilrår pilotprosjektet at lærarar og tilsette i bedrift hospiterer hos kvarandre i høve til ordninga som finsti dag. Hospitering bør elles inngå som ein naturleg del av skulen sitt arbeid med kompetanseutvikling.

## 7.2 RISIKOAR I PILOTPROSJEKTET

Å utarbeide og implementere ein ny opplæringsmodell for utdanning av fagarbeidarar er i all hovudsak eit endringsprosjekt, der både skule, arbeidsliv og andre sentrale aktørar må arbeide annleis enn i dag. Skal ein lukkast med dette prosjektet, må alle involverte aktørar vite kva prosjektet går i, involverast i arbeidet framover, og tar eigarskap til dei aktivitetane som skal utførast ved implementering av ny modell.

Det er mange risikoar i pilotprosjektet, men den største er at det er svært mange aktivitetar som går føre seg i parallell. Som figuren under viser, skal ein i tillegg til å arbeide med innhaldet i sjølve piloten, som å styrkje samarbeid skule – arbeidsliv, læreplanarbeid, og utvikling av styringsverktøy for oppfølging av praksis i bedrift, slå to skular saman til éin, det skal gjennomførast ein design- og planleggingsfase for nytt verkstadareal ved «nye» Bømlø VGS på Leite, nytt verkstadareal skal byggjast, Rubbestadneset VGS skal flytte, og samstundes skal det oppretthaldast god kvalitet i gjennomføringa av normal skuledrift.



Pilotprosjektet flaggar difor ein høg risiko for å gjennomføre alle desse endringsprosjekta i parallell, slik det i utgangspunktet er lagt opp til, og ber fylkesadministrasjonen vurdere å strekke delar av oppgåvene lengre ut i tid.

## 7.3 INNSPEL TIL OPPLÆRINGSMODELL

Basert på dei funna som er gjort i pilotprosjektet til no, tilrår prosjektgruppa å arbeide vidare med ei forbetring av dagens opplæringsmodell, der ein fokuserer spesielt på:

- Betring av rekrutteringsprosessen for fagarbeidaryrket
- Heilskapleg oppfølging av elev frå VG1 fram til fagbrev

- Betre samarbeid skule og arbeidsliv
- Utnytte fleire arenaer for praksisopplæring enn i dag
- Auke involvering av bedrift i praksisopplæringa, både i skule og bedrift
- Betre styring av praksisopplæring
- Auke grad av hospitering av lærarar

## 7.4 VURDERING AV MODELLEN

### 7.4.1 Strategi for opplæring i fylket

Modellen som er skissert opp, er i tråd med strategi for vidaregåande opplæring i fylkeskommunen.

<p><b>OVERORDNA MÅL 1</b></p> <p>Opplæring skal setje regional kompetanseutvikling på dagsorden og ruste innbyggjarane i Hordaland til å møte framtidige kompetansebehov</p> <p><b>Strategiar</b></p> <p>1.1 Styrkje kunnskapsgrunnlaget for rette tilbod med rett dimensjonering</p> <p>1.2 Styrkje samhandlinga med kommunane og med regionalt arbeids- og næringsliv</p>	<p><b>OVERORDNA MÅL 2</b></p> <p>Opplæring skal utvikle og sikre utdanningstilbod som er kjenneteikna av heilskap, kvalitet og tenleg organisering og som svarar på behova i arbeids- og næringsliv</p> <p><b>Strategiar</b></p> <p>2.1 Bygje ein framtidretta skule- og tilbodsstruktur med rom for profilerte tilbod og med kapasitet for omstilling</p>	<p><b>OVERORDNA MÅL 3</b></p> <p>Opplæring skal medverke til at elevane og lærlingane utviklar kunnskap, dugleik og haldningar som gjer at dei kan meistre liva sine og delta i arbeid og fellesskap i samfunnet</p> <p><b>Strategiar</b></p> <p>3.1 Sikre god gjennomføring og fagleg kvalitet gjennom tydeleg resultatfokus og systematisk kvalitetsvurdering og kvalitetsutvikling på alle nivå</p>
---	--	--

Modellen vil setje regional kompetanseutvikling på dagsorden gjennom målretta arbeid med rekruttering og betre samarbeid mellom skule og arbeidsliv. Gjennom dette samarbeidet vil det styrkje kunnskapsgrunnlaget for rette tilbod med rett dimensjonering, og ved involvering av både kommune og arbeidsliv i dette arbeidet, vil samhandling mellom yrkesfagleg utdanning, kommune og arbeids- og næringsliv bli styrka.

Vidare vil modellen legge til rette for å utvikle og sikre utdanningstilbod som er kjenneteikna av heilskap, kvalitet og tenleg organisering som varar på behova i arbeids- og arbeidsliv. Ved å auke involvering av bedrift i praksisopplæringa, både i skule og ute i bedrift, og betre styring av praksisopplæring i bedrift, vil ein bygge ein framtidretta skule- og tilbodsstruktur med rom for profilerte tilbod og med kapasitet til omstilling.

Til slutt vil modellen medverke til at elevane og lærlingane utviklar kunnskap, dugleik og haldningar som gjer at dei kan meistre liva sine og delta i arbeid og fellesskap i samfunnet. Modellen legg ikkje opp til at andre enn skulen skal ha ansvar for eleven, danninga og sosialkunnskapen. Berre tettare samarbeid for å sikre at elevane vert utdanna med relevant kompetanse, og har eit utdanningstilbod i nærleiken som sikrar dei jobbar når læretida er omme. Ved å auke fokus på ei heilskapleg oppfølging av elev gjennom skule og læretid, betre samhandlinga mellom skule og arbeidsliv, og gjere det enklare for arbeidslivet å gje direkte tilbakemeldingar til kva kompetanse og kunnskap elevane treng å styrkjast i, vil modellen bidra til å sikre god gjennomføring og fagleg kvalitet gjennom tydeleg resultatfokus og systematisk kvalitetsvurdering og kvalitetsutvikling på alle nivå.

## 7.5 MODELLEN SIN OVERFØRINGSVERDI

I vedtaket frå fylkestinget er det peika på at modellen skal ha overføringsverdi til andre utdanningsprogram. Modellen som er skissert opp her, vil vere overførbar til alle yrkesfaglege utdanningar, inkludert EL og TIP, då det i størst grad handlar om å betre struktur og styring rundt praksisopplæring i bedrift, og betre utnytting av læringsarenaer i nærleiken.

I modellarbeidet har prosjektet og hatt ein tanke om korleis ein kan knyte tettare band mellom studiespesialiserande og yrkesfag, og ikkje minst korleis opplæringsmodellen for yrkesfaga kan mogleggjere meir praksis i utdanningsløpet til dei som går studiespesialiserande gjennom tverrfagleg prosjektarbeid.

Styringsverktøyet som er foreslått utvikla kan òg brukast av alle utdanningsprogram i samband med planlegging, gjennomføring og oppfølging av praksisperiodar i bedrift, og det kan òg gjenbrukas på eit nasjonalt nivå. Eit slikt styringsverktøy vil gje verdifull informasjon, då informasjonen som vert samla inn kan

brukast til å analysere kva bedrifter som tilbyr praksis, kor store dei er, kva kompetanse elevar får praksis i, trendar rundt aktivitet og kompetanse som kan brukast inn i arbeid med dimensjonering osv.

## 8. Vegene vidare

Under følgjer ei liste over aktivitetar pilotprosjektet må arbeide vidare med fram mot hausten 2019. Dei som har ansvar for aktivitetane, må og inkludere naudsynte ressursar og interessentar for å sikre eit godt resultat:

Hovudområde	Ansvarleg	Aktivitet	Sentrale aktørar/ interessentar
Betring av rekrutteringsprosessen for fagarbeidaryrket	Pilotprosjektgruppa		Kommune, næringsliv, høgskule
Heilskapleg oppfølging av elev frå VG1 fram til fagbrev	Pilotprosjektgruppa	Gå opp og beskrive roller i utdanningsløpet frå elev til fagbrev	Fagopplæringskontoret, opplæringskontoret,
Betre samarbeid skule og næringsliv	Styringsgruppa	Utpeike koordinator	Skuleleing
Betre samarbeid skule og næringsliv	Pilotprosjektgruppa	Foreslå struktur for samarbeid med lokale bedrifter opp mot læreplanarbeid	Skule, næringsliv, koordinator
Betre samarbeid skule og næringsliv	Pilotprosjektgruppa	Etablere felles møteplass der ein diskuterer tema som kvalitet i opplæring, kunnskapsflyt mellom aktørar, dimensjonering og studietilbod ++	Skule, næringsliv, koordinator, opplæringskontor, kommune/ungdomsskule, rådgjevarar, fagopplæringskontor
Utnytte fleire arenaer for praksisopplæring enn i dag	Pilotprosjektgruppe	Analyse av bedriftene der elevar frå Rubb VGS har praksis og går i lære – er det små eller store? Vil dei kunne legge til rette for særleg meir praksis enn i dag?	Pilotprosjektgruppe, skule, fagopplæringskontor, næringsliv
Utnytte fleire arenaer for praksisopplæring enn i dag	Pilotprosjektgruppe	Analysere kor elevar går i lære og får arbeid etter utdanning ved ulike skular, og finne ut kor det vil vere tenleg å samarbeide mellom skular for å gje eit fullverdig tilbod i regionen (organisering i forhold til øvrig tilbod i regionen)	Pilotprosjektgruppe, skule, fagopplæringskontor, næringsliv
Utnytte fleire arenaer for praksisopplæring enn i dag	Pilotprosjektgruppe	Finne ut kva areaner som er tilgjengelege for opplæring, inkludert bedrifter	Pilotprosjektgruppe, skule, fagopplæringskontor, næringsliv
Utnytte fleire arenaer for praksisopplæring enn i dag	Pilotprosjektgruppe	Utarbeide oversikt over verkøy og maskinar som næringslivet er interessert å få tilgong til i skulen (leige tid), eller vil vere med å spleise på mot å dele på bruk osv.	Pilotprosjektgruppe, skule, fagopplæringskontor, næringsliv
Utnytte fleire arenaer for praksisopplæring enn i dag	Pilotprosjektgruppe	Utarbeide forslag til kva verkstad for yrkesfagleg opplæring på "nye" Bømlo VGS bør romme	Pilotprosjektgruppe, skule, fagopplæringskontor, næringsliv
Auke involvering av bedrift i praksisopplæringa, både i skule og bedrift	Pilotprosjektgruppe	Lage klar definisjon av kva integrert praksisopplæring er	Pilotprosjektgruppe
Auke involvering av bedrift i praksisopplæringa, både i skule og bedrift	Pilotprosjektgruppe	Utarbeide ei realistisk målsetning for kor mykje meir praksis som kan gjennomførast i bedrift ved utgangen av pilotperioden – og plan for gjennomføring	Pilotprosjektgruppe
Betre styring av praksisopplæring	Pilotprosjektgruppe	Utarbeide kravspesifikasjon for styringssystem for samarbeid elev – skule – næringsliv	Pilotprosjektgruppe, skule, fagopplæringskontor, næringsliv, elev
Betre styring av praksisopplæring	Pilotprosjektgruppe	Legge til rette for avtaleinngåing mellom skule og bedrift	Pilotprosjektgruppe, skule, fagopplæringskontor, næringsliv
Auke grad av hospitering av lærarar	Pilotprosjektgruppe	Vurdere om det er tiltak ein kan gjere i pilotprosjektperioden som kan bidra til å auke gjensidig hospitering skule - bedrift	Pilotprosjektgruppa, skule, bedrift
Andre oppgåver	Pilotprosjektgruppe	Vurdere ny modell opp mot evalueringskriteriane	Pilotprosjektgruppe
Andre oppgåver	Styringsgruppa	Vurdere om det er tenleg å knyte forskning eller ekstern finansiering til pilotprosjektet	Styringsgruppa, pilotprosjektgruppa
Andre oppgåver	Pilotprosjektgruppe	Finne ut korleis ein ny modell vil passe inn i arbeidet til oppfølgingsstenesta og fagopplæringskontoret, og ev. påverke måten dei arbeider på	Pilotprosjektgruppa, fagopplæringskontoret, oppfølgingskontor, OT
Andre oppgåver	Pilotprosjektgruppa	Finne ut korleis handsame overføring frå VG1 studiespesialiserande til VG2 fagarbeidarutdanning kan passe inn i arbeidet i piloten <a href="https://www.tv2.no/a/9999310/">https://www.tv2.no/a/9999310/</a>	Pilotprosjektgruppa, fagopplæringskontoret
Prosjektgjennomføring - pilotprosjektet	Pilotprosjektgruppa	Detaljere plan for piloteringa (berre overordna som finnes til no)	Pilotprosjektgruppa
Prosjektgjennomføring - pilotprosjektet	Pilotprosjektgruppa	Benchmarke KPI-ar som prosjektet skal målast på gjennom piloten	Pilotprosjektgruppa
Prosjektgjennomføring - pilotprosjektet	Pilotprosjektgruppa	Utarbeide rutinar for måling av KPI-ar gjennom piloten	Pilotprosjektgruppa

# Vedlegg A. Prosjektplan, pilotprosjektet

 HORDALAND FYLKESKOMMUNE	<b>Prosjektplan</b>			
	<b>Bømlomodellen – eit pilotprosjekt</b>			
Dokumenttype: Prosjektmal	Godkjend av: (oppdragsgjevar)	Gjeld frå:	Tal sider: 11	
Utarbeidd av: Prosjektgruppa	Godkjend dato:	Revidert dato:	Arkivsak:	

Versjon av prosjektplan: 0.3

## Bømlomodellen – eit pilotprosjekt

Dato: 25. april 2018

### Innhald

1 Bakgrunn .....	2
2 Formål med prosjektet (effekt mål) .....	2
3 Skildring av kva prosjektet skal levere (prosjekt mål) .....	4
4 Føresetnader og avgrensing .....	6
5 Interessentanalyse .....	6
6 Risikovurdering .....	7
7 Aktivitetsplan .....	7
8 Tidsplan .....	9
9 Plan for kommunikasjon og rapportering .....	10
10 Ressursberekning .....	10
11 Organisasjon .....	10
12 Korleis prosjektet heng saman med andre oppgåve eller prosjekt .....	11
13 Overlevering og oppfølging av prosjekt etter prosjektslutt .....	11

 <b>HORDALAND FYLKESKOMMUNE</b>	<b>Prosjektplan</b>			
	<b>Bømlomodellen – eit pilotprosjekt</b>			
Dokumenttype: Prosjektmal	Godkjend av: (oppdragsgjevar)	Gjeld frå:	Tal sider: 11	
Utarbeidd av: Prosjektgruppa	Godkjend dato:	Revidert dato:	Arkivsak:	

## 1 Bakgrunn

Fylkestinget fatta følgjande vedtak (FT okt. 2016, sak 72/16):

*Rubbestadnes og Bømlo vgs vert slått saman til ein skule og skal heita Bømlo vgs, den nye skulen vert lokalisert på Bremnes.*

*Det vert utgreidd eit pilotprosjekt ved skolen som skal styrkja samarbeidet mellom næringsliv og skule slik at m.a opplæring som krev kostbare investeringar i verkstadar og bygg innan yrkesfag (TIP), kan gjennomførast ute i bedrift. Kommune og næringsliv vert invitert med i denne prosessen.*

*Dimensjonering og studietilbod ved den nye skulen skal sikra eit fullverdig tilbod i høve til det ein har i dag og sjåast i samanheng med det øvrige tilbodet i regionen. Det skal vera tilbod innan yrkesfaga TIP og EL på skolen. På sikt skal ein vurdere nytt utdanningstilbod innan havbruk.*

I tillegg var det under budsjetthandsaminga i fylkestinget (FT des. 2016, sak 91/16) fatta slikt vedtak:

*Arbeidet med pilotprosjektet på Bømlo skal starta opp like over nyttår. Målet er ei vidaregåande opplæring basert på tett samarbeid mellom skule og arbeidsliv. Det skal utarbeidast eit mandat som er tydeleg på eit utviklingsdyktig studietilbod.*

*Rammer for mandatet bør m.a. ta omsyn til at arbeidslivets behov og moglegheiter for bistand til opplæring vil variere. Det skal etablerast ei prosjektgruppe i tett samarbeid med, og med representantar for, skule, kommune og næringsliv. Dette arbeidet skal vera starta opp innan januar 2017, og forslag til innhald i, og gjennomføring av prosjektet skal vera klart innan utgangen av juni. Kostnadane knytt til pilotprosjektet vert dekkja over opplæringsavdelinga sitt budsjett*

3. oktober 2017 vedtok fylkestinget oppdragsspesifikasjon for pilotprosjektet (sak 79-17). Denne oppdragsspesifikasjonen ligg til grunn for utarbeiding av prosjektplan.

## 2 Formål med prosjektet (effektmål)

1. «Nye» Bømlo vgs skal i samarbeid med lokalt næringsliv utdanne kompetente fagarbeidarar.
2. Modellen skal sikre høg kvalitet i opplæringa og bidra til lågt fråfall og høgt læringsutbytte.
3. Modellen skal ha overføringsverdi til andre utdanningsprogram både lokalt og nasjonalt.
4. Det skal utarbeidast evalueringskriterium i utviklingsfasen som skal leggjast til grunn i vurderinga av modellen.

Modellen skal mellom anna vurderast med tanke på :

- At den følgjer alle krav som vert stilt i lov, forskrift og læreplan samt dei krav som vert stilt i lovverk til dei involverte samarbeidsbedriftene.

 <b>JORDALAND FYLKESKOMMUNE</b>	<b>Prosjektplan</b>			
	<b>Bømlomodellen – eit pilotprosjekt</b>			
Dokumenttype: Prosjektmal	Godkjend av: (oppdragsjever)	Gjeld frå:	Tal sider: 11	
Utarbeidd av: Prosjektgruppa	Godkjend dato:	Revidert dato:	Arkivsak:	

- At den sikrar at samarbeidsbedrifter følgjer alle lovkrav som vert stilt ei opplæringsbedrift.
- At den er arealeffektiv – gjev god utnytting av verkstadareal og ressursar i skule og næringsliv.

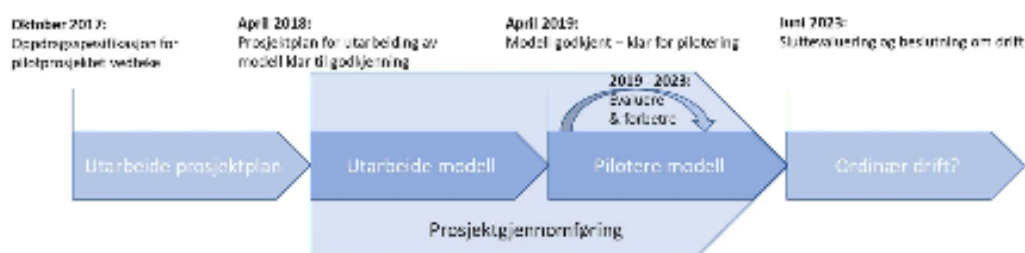
Tabellen under viser effektmåla i prosjektet og relevante indikatorar for måla. Målingar skal føregå årleg i perioden 2019 – 2022.

Mål	Indikator
«Nye» Bømlø vgs skal i samarbeid med lokalt næringsliv utdanne kompetente fagarbeidarar.	Samarbeidsavtalar på plass for elevutplassering i bedrift Hospitering av lærarar/tilsette i bedriftene
Modellen skal sikre høg kvalitet i opplæringa og bidra til lågt fråfall og høgt læringsutbytte.	Tal og prosentdel elevar med fullført og bestått skuleår målt opp mot resultat V18  Tal og prosentdel elevar med ordinær progresjon mellom trinn  Tal og prosentdel elevar med overgang til lære  Karakterutvikling målt i utvikling frå skuleåret før  Tal og prosentdel elevar som avbryt opplæringa i skule og bedrift
Modellen skal ha overføringsverdi til andre utdanningsprogram både lokalt og nasjonalt.	Modell med naudsynte samarbeidsavtalar som kan implementerast på andre utdanningsprogram er på plass
Det skal utarbeidast evalueringskriterium i utviklingsfasen som skal leggjast til grunn i vurderinga av modellen.	Evalueringskriterium er utarbeida og godkjent av styringsgruppa

 <b>HORDALAND</b> <b>FYLKESKOMMUNE</b>	<b>Prosjektplan</b>		
	<b>Bømlomodellen – eit pilotprosjekt</b>		
Dokumenttype: Prosjektmal	Godkjend av: (oppdragsgevar)	Gjeld frå:	Tal sider: 11
Utarbeidd av: Prosjektgruppa	Godkjend dato:	Revidert dato:	Arkivsak:

### 3 Skildring av kva prosjektet skal levere (prosjektmål)

Eit prosjekt går gjennom fleire fasar. Denne prosjektplanen beskriv prosjektgjennomføringa, som tek føre seg å utarbeide ein opplæringsmodell, samt pilotere denne.



Figur 1 - Oversikt over prosjektfasar.

	Hovudleveranse	Skal godkjennast av
HL	Det er utarbeidd og pilotert ein opplæringsmodell basert på tett samarbeid mellom skule og næringsliv	Styringsgruppa

	Delleveransar	Skal godkjennast av
L1	Det er gjort ei kartlegging av fordeler og ulemper med eksisterande gjennomføringsmodell på Rubbestadnes vidaregåande skule	Styringsgruppa
L2	Det er gjort ein analyse av korleis framtidens yrkesfaglege skule på Bømlo kan sjå ut, der det er mogleg å enkelt tilpasse denne til fleire studieprogram, inkludert studieførebuande	Styringsgruppa
L3	Det er utarbeidd modell for yrkesfagleg opplæring med integrert praksisopplæring i bedrift, inkludert ressursberekning av denne	Styringsgruppa
L4	Det er skildra korleis samarbeid mellom skule og bedrift skal systematiserast, og det er formalisert avtalar med lokale verksemder for gjennomføring av integrert praksisopplæring i bedrift	Styringsgruppa
L5	Detaljere ut plan for pilotering av modellen, inkludert plan for kontinuerleg evaluering og forbetring under piloteringa	Styringsgruppa
L6	Skule og næringsliv er godt informert og sett i stand til å delta i pilotprosjektet	Styringsgruppa
L7	KPI-ar for prosjektet er sett, og rutiner for kontinuerleg måling og forbetring er etablert	Styringsgruppa
L8	Pilotprosjektet blir gjennomført og kontinuerleg målt og forbetra	Styringsgruppa
L9	Pilotprosjektet er avslutta, sluttvaluering gjort, og avgjersle for vegen vidare er tatt	Styringsgruppa, politisk nivå

Som tabellen over viser, vil prosjektet innehalde fleire delleveransar. Det vil bli gjort ei kartlegging av fordelar og ulemper med eksisterande gjennomføringsmodell, og det vil bli gjort ein analyse av korleis framtida si yrkesfaglege utdanning på Bømlo kan sjå ut, der denne kan tilpassast fleire studieprogram, inkludert studieførebuande. I analysen vil ein òg ha fokus på å få svar på kva som kjennetiknar ein dyktig fagarbeidar, og kva kompetanse ønskjer ein å ruste elevane med. Etter desse to første aktivitetane vil det bli gjennomført studietur eller orienteringa frå andre skular som har implementert ulike opplæringsmodellar, der dette kan vere hensiktsmessig.



 <b>HORDALAND FYLKESKOMMUNE</b>	<b>Prosjektplan</b>			
	<b>Bømlomodellen – eit pilotprosjekt</b>			
Dokumenttype: Prosjektmal	Godkjend av: (oppdragsgjevar)	Gjeld frå:	Tal sider: 11	
Utarbeidd av: Prosjektgruppa	Godkjend dato:	Revidert dato:	Arkivsak:	

Prosjektgruppa skal vidare utarbeide alternative opplæringsmodellar basert på vedtekte oppdragsspesifikasjon og -plan, og dei funna gjort i kartlegging (L1) og analysen (L2). Alternative modellar skal strukturast på ein slik måte at opplæringa er adekvat etter næringslivet sitt behov, og sjåast i samheng med elevane sine behov. Ulike alternative modellar kan inkludere vekslingsmodellar der elevane oppnår både studie- og yrkeskompetanse, og modellen skal vere mogleg å overføre til nasjonalt nivå. Det skal også sjåast på moglegheit for meir hospitering av lærarar ute i bedrift i den nye modellen. Styringsgruppa vil vedta kva modell som skal testast ut og evaluerast i pilotprosjektet, og også vurdere om det er tenleg å knyte forskning og ekstern finansiering til pilotprosjektet.

Dersom ein endar opp med ein alternativ opplæringsmodell som gjer avvik frå den nasjonale fag- og timestrukturen, vil dette komme på bordet tidsnok til at dette kan formaliserast gjennom lokal forskrift. Pedagogiske og/eller organisatoriske forsøk utover dette krev godkjenning frå Utdanningsdirektoratet, jf. opplæringslova §1-4.

Ein føresetnad for at prosjektet skal lukkast og ein opplæringsmodell skal vere mogleg å gjennomføre, er å inngå forpliktande avtaler med aktuelle lokale verksemdar, som sikrar elevane integrert praksis i opplæringa. Prosjektet vil leggje til rette for slik avtaleinngåing mellom HFK og bedrift. Vidare vil prosjektet foreslå struktur for samarbeid med lokale bedrifter som er retta mot lokalt læreplanarbeid for å sikre kvalitet og god samheng mellom kva elevane skal lære i skule og bedrift.

Gjennom prosjektet vil prosjektgruppa også skaffe fram kunnskapsgrunnlag for kva areal og utstyr ein ny skule på Bømlø treng, med målsetnad om at elevane i større grad får opplæring i bedrift gjennom integrert praksiskopplæring. Modellen skal, jf. oppdragsspesifikasjon, vere arealeffektiv, og gi god utnytting av verkstadareal og ressursar i skule og næringsliv.

Prosjektet vil òg detaljere den overordna planen for pilotering av modellen som blir utarbeidd, avhengig av kva opplæringsmodell ein endar opp med. Planen må inkludere aktivitetar for kontinuerleg evaluering og forbetring av modellen i piloteringsperioden. Interessentanalyse, risikovurdering og kommunikasjonsplan må kanskje òg justerast noko når ein startar på piloteringa.

Ein viktig leveranse når ein skal starte piloteringa, vil vere å setje skule og næringslov godt inn i den utarbeidd modellen, og planen som er lagt. Det beste er å inkludere nøkkelpersonar frå næringsliv og skule i arbeidet med å detaljere planen for piloteringa så snart ny opplæringsmodell er utarbeidd. På denne måten vil ein sikre eigarskap og forankring av piloten hos dei som vert ståande ansvarleg for utføringa.

Det er viktig at alle KPI-ar som pilotprosjektet skal målast på vert benchmarka ved oppstarten av piloten, og at det blir utarbeidd omforente rutinar for kontinuerleg måling og forbetring. Vidare vil ein delleveranse vere sjølve gjennomføringa, det vil

 <b>HORDALAND FYLKESKOMMUNE</b>	<b>Prosjektplan</b> <b>Bømlomodellen – eit pilotprosjekt</b>			
	Dokumenttype: Prosjektmal Utarbeidd av: Prosjektgruppa	Godkjend av: (oppdragsgjevar) Godkjend dato:	Gjeld frå: Revidert dato:	Tal sider: 11 Arkivsak:

seie implementering av opplæringsmodellen i praksis, før siste leveranse som er sluttevaluering og avgjerse for vegen vidare for opplæringsmodellen.

Målet er at opplæringsmodellen er etablert og i ordinær drift frå 2023.

#### 4 Føresetnader og avgrensing

Det vert sett som føresetnad at prosjektet får tilgang på tilstrekkeleg med kompetanse, slik at prosjektet så tidleg som mogleg får opp eit bilete av kva utfordringar meir praksis i bedrift vil medføre, og deretter sikre at modellar som vert utarbeidd tek høgde for desse utfordringane på ein truverdig måte.

#### 5 Interessentanalyse

Interessent <i>Her skal ein identifisere alle individ, grupper og organisasjonar som på eit eller anna vis kan ein uttrykkskanal til prosjektet</i>	Tenkelege bidrag <i>Her skal ein forsøke å identifisere kva dei største interessentane kan bidra til prosjektet</i>	Krav/forventningar til prosjektet <i>Her skal ein forsøke å identifisere kva dei største interessentane til prosjektet</i>	Handtering <i>Her skal ein ta stilling til korleis ein vil forholde seg til dei enkelte interessentane, t.d. ved at dei får eit sinne uttrykk av prosjektet, får nyttig og god informasjon og får sjåve til påvirkning i prosjektet. Dette vil vere mein å leggast inn i arbeidsplanen, t.d. i et planstadium</i>
Skuleeigar (HFK Opplæring)	Prosjektleing	Utvikling, utprøving og evaluering av modell, jf. oppdragsoppløysing	Sette av tilstrekkeleg med ressursar til utvikling, utprøving og evaluering.
Fylkespolitikkarar	Haldast informert	Forventning om målbare resultat.	Rapportering gjennom årlig løypemelding knytt til SBP.
Skuleleing Bømlo VGS	Deltaking i styrings- og prosjektgruppe	At det blir utarbeidd ein god gjennomføringsmodell for pilotering	Deltaking i styrings- og prosjektgruppe
Skuleleing Rubbestadnes VGS	Planlegg og gjennomfører deler av opplærings- – fellesteg, programfag og YFF	At prosjektet sikrar eit faglig bidrag av høg kvalitet. Jobbtryggleik.	Informasjon. Arbeidstakerepresentant deltek i prosjektgruppe.
Lærarar VGS (begge)	Delta i arbeidsmøte Gje innspel som sikrar god og realistisk gjennomføringsmodell	At det blir utarbeidd ein god gjennomføringsmodell for pilotering	Delta i arbeidsmøte Gje innspel som sikrar god og realistisk gjennomføringsmodell
Kommuneleing	Deltek i styringsgruppe	Bømlo kommune deltek i styringsgruppe, og opplever at HFK har eit utdanningstilbod som tilfredsstiller næringslivet i kommunen	Haldast informert
Lokalpolitikkarar	Haldast informert	At det blir utarbeidd ein god gjennomføringsmodell for pilotering	Haldast informert
Elevråd VGS (begge)	Delta i arbeidsmøte Gje innspel som sikrar god og realistisk gjennomføringsmodell	At det blir utarbeidd ein god gjennomføringsmodell for pilotering	Delta i arbeidsmøte Gje innspel som sikrar god og realistisk gjennomføringsmodell
Elevråd ungdomsskule (alle)	Delta i arbeidsmøte Gje innspel som sikrar god og realistisk gjennomføringsmodell	At det blir utarbeidd ein god gjennomføringsmodell for pilotering	Delta i arbeidsmøte Gje innspel som sikrar god og realistisk gjennomføringsmodell
Instruktørar i bedrift	Delta i arbeidsmøte Gje innspel som sikrar god og realistisk gjennomføringsmodell	At det blir utarbeidd ein god gjennomføringsmodell for pilotering	Delta i arbeidsmøte Gje innspel som sikrar god og realistisk gjennomføringsmodell

Figuren over gjer eit bilete av dei interessentane til prosjektet som er identifisert som dei viktigaste i denne fasen av prosjektet. Heile interessentanalysen finst i Vedlegg B – Interessentanalyse. Interessentanalysen vil bli oppdatert ved oppstart av ny fase i prosjektet.

	<b>Prosjektplan</b>			
	<b>Bømlomodellen – eit pilotprosjekt</b>			
Dokumenttype: Prosjektmal	Godkjend av: (oppdragsgjevar)	Gjeld frå:	Tal sider: 11	
Utarbeidd av: Prosjektgruppa	Godkjend dato:	Revidert dato:	Arkivsak:	

## 6 Risikovurdering

	Kva kan gå gale? <small>Formuler dei uenske hendingane så presist som mogeleg. Døme: personopplysningar kan kome på avvege, rammingsseggarer stengje, prosjektkomparer er uklart, elevor blir mobba</small>	Prosjektfase	Kor sannsynleg er det? 1= lite sannsynleg 2= sannsynleg 3 = svært sannsynleg	Kor store er konsekvensane? 1= små 2= middels 3 = store	Risiko = S x K
1	Rammene for prosjektgjennomføringa legg føringar som medfører at det blir vanskeleg å utarbeide modellar som tek tilstrekkeleg omsyn til utfordringar knytte til meir praksis i bedrift	Utviklingsfase	2	3	6
2	Ressursar får ikkje tilstrekkeleg med tid til å arbeide i prosjektet	Utviklingsfase	1	3	3
3	Ressurssamansetninga i prosjektet er ikkje brei nok	Utviklingsfase	2	3	6
4	Forankringa av prosjektet er ikkje god nok	Utviklingsfase	1	3	3
5	Næringslivet vil ikkje inngå forpliktande samarbeidsavtalar for gjennomføring av praksis i bedrift	Utviklingsfase	1	3	3

Figuren over gjer eit bilete av dei viktigaste risikoane i prosjektet som er identifisert i utviklingsfasen. Risikoanalysen finst i Vedlegg C – Risikovurdering. Denne vil bli oppdatert ved overgang til implementeringsfasen.

## 7 Aktivitetsplan

LX	M - Milestolpe	Aktivitet/milestolpe	Frist	Godkjennar
L1		Det er gjort ei kartlegging av fordeler og ulemper med eksisterande gjennomføringsmodell på Rubbestadnes vidaregåande skule	02.05.2018	<>
	M	SWOT-analyse gjennomført	01.05.2018	Styringsgruppa
	M	Kartlegging er gjennomført	01.05.2018	Styringsgruppa
L2		Det er gjort ein analyse av korleis framtidens yrkesfaglege skule på Bømlo kan sjå ut, der det er mogeleg å enkelt tilpasse denne til fleire studieprogram, inkludert studieførebuande	03.08.2018	<>
	M	Framtidsverkstad er gjennomført	08.03.2018	Styringsgruppa
	M	Analyse av kartlegging og framtidsverkstad utført	01.05.2018	Styringsgruppa
L3		Det er utarbeidd modell for yrkesfagleg opplæring med integrert praksisopplæring i bedrift, inkludert ressursberekning av denne	03.01.2019	<>
	M	Målekriterium for modell er utarbeidd og vekta	01.05.2018	Styringsgruppa
	M	Det er utarbeidd forslag til modellar	01.09.2018	Styringsgruppa

 <b>HORDALAND</b> <b>FYLKESKOMMUNE</b>	<b>Prosjektplan</b>			
	<b>Bømlomodellen – eit pilotprosjekt</b>			
	Dokumenttype:	Godkjend av:	Gjeld frå:	Tal sider: 11
	Prosjektmal	(oppdragsgjevar)		
Utarbeidd av:	Godkjend dato:	Revidert dato:	Arkivsak:	
Prosjektgruppa				

	M	Modellar er vekta mot målekriterium og risikovurdert	01.09.2018	Styringsgruppa
	M	Modell som skal implementerast er beslutta	15.09.2018	Styringsgruppa
	M	Høyringsuttalar er vurdert, og modell ev. revidert	01.11.2018	Styringsgruppa
	M	Tilbod i modell er forskriftsfesta (om det er behov)	03.01.2019	Styringsgruppa
L4		Det er skildra korleis samarbeid mellom skule og bedrift skal systematiserast, og det er formalisert avtalar med lokale verksemder for gjennomføring av integrert praksisopplæring i bedrift	01.11.2018	<>
	M	Avtalar er utarbeidd	01.11.2018	Styringsgruppa
	M	Avtalar med lokale verksemder er inngått	01.11.2018	Styringsgruppa
L5		Detaljere ut plan for pilotering av modellen, inkludert plan for kontinuerleg evaluering og forbetring under piloteringa	01.10.2018	<>
	M	Piloteringsplan er oppdatert	01.10.2018	Styringsgruppa
L6		Skule og næringsliv er godt informert og sett i stand til å delta i pilotprosjektet	08.01.2019	<>
	M	Næringsliv og skule er informert og sett i stand til å delta	08.01.2019	Styringsgruppa
L7		KPI-ar for prosjektet er sett, og rutiner for kontinuerleg måling og forbetring er etablert	08.01.2019	<>
	M	Rutinar og indikatorar for å følgje opp kvalitet i opplæringa/modellen og gjere naudsynte justeringar er utarbeidd	08.01.2019	Styringsgruppa

## Prosjektplan

### Bømlomodellen – eit pilotprosjekt

Dokumenttype:	Godkjend av:	Gjeld frå:	Tal sider: 11
Prosjektmal	[oppdragsgjevar]		
Utarbeidd av:	Godkjend dato:	Revidert dato:	Arkivsak:
Prosjektgruppa			

<b>L8</b>	<b>Pilotprosjektet vert gjennomført og kontinuerleg målt og forbetra</b>		<b>08.01.2023</b>	<b>&lt;&gt;</b>
		Det er levert halvårlege statusrapportar	01.02.2020	Styringsgruppa
	M	Opplæringa/modelen er justert på bakgrunn av halvårleg vurdering	01.08.2020	Styringsgruppa
	M	Det er levert halvårlege statusrapportar	01.09.2020	Styringsgruppa
	M	Opplæringa/modelen er justert på bakgrunn av halvårleg vurdering	01.01.2021	Styringsgruppa
	M	Det er levert halvårlege statusrapportar	01.02.2021	Styringsgruppa
	M	Opplæringa/modellen er justert på bakgrunn av halvårleg vurdering	01.08.2021	Styringsgruppa
	M	Det er levert halvårlege statusrapportar	01.09.2021	Styringsgruppa
	M	Opplæringa/modelen er justert på bakgrunn av halvårleg vurdering	01.01.2022	Styringsgruppa
	M	Det er levert halvårlege statusrapportar	01.02.2022	Styringsgruppa
	M	Opplæringa/modelen er justert på bakgrunn av halvårleg vurdering	01.08.2022	Styringsgruppa
	M	Det er levert halvårlege statusrapportar	01.09.2022	Styringsgruppa
	M	Opplæringa/modelen er justert på bakgrunn av halvårleg vurdering	01.01.2023	Styringsgruppa
	M	Det er levert halvårlege statusrapportar	01.02.2023	Styringsgruppa
	M	Det vert skrive avslutningsrapport frå pilotprosjektet	01.05.2023	Styringsgruppa
<b>L9</b>	<b>Pilotprosjektet er avslutta, sluttevaluering gjort, og avgjersle for vegen vidare tatt</b>		<b>08.01.2023</b>	<b>&lt;&gt;</b>
	M	Prosjektet er evaluert opp mot prosjektmål	01.07.2023	Styringsgruppa
	M	Avgjerd om vidare drift av modellen er teke	01.08.2023	Politisk nivå

## 8 Tidsplan

Prosjektfasen der modell skal utarbeidast startar formelt opp når prosjektplan er vedteke i fylkesutvalet, men nokre tidlege aktivitetar er allereie starta, som til dømes gjennomføring av ein framtidswerkstad med aktørar frå skule og næringsliv.

Opplæringsmodell blir levert i høve til aktivitetsplan og skal vere klar til pilotering hausten 2019.

	<b>Prosjektplan</b>			
	<b>Bømlomodellen – eit pilotprosjekt</b>			
Dokumenttype: Prosjektmål	Godkjend av: (oppdragsgjevar)	Gjeld frå:	Tal sider: 11	
Utarbeidd av: Prosjektgruppa	Godkjend dato:	Revidert dato:	Arkivsak:	

## 9 Plan for kommunikasjon og rapportering

Prosjektet skal kommunisere og rapportere i prosjektet i henhold til kommunikasjonsplanen i Vedlegg A – Kommunikasjonsplan.

## 10 Ressursberekning

	Rolle	Namn på ressurs	Timar
HFK Opplæringsavd.	Prosjekteigar	Svein Heggheim	
HFK Opplæringsavd.	Prosjektleiar	Tor Ivar Sagen Sandvik	360
OME	Opplæringskoordinator	Paul Engseth	
Servogear	Lærlingansvarleg, prosjektdirektør	Lars Egil Vik	360
Bømlø VGS	Rektor	Asbjørn Mæland	
Rubbestadnes VGS	Avdelingsleiar	John Ivar Alvsvåg	360
Rubbestadnes VGS	Tillitsvald UDF	Tor Gunnar Hallaråker	
NMEC	Prosjektstøtte	Nina Ingvaldsen	

## 11 Organisasjon

Oppdragsgjevar: Fylkesdirektør opplæring Svein Heggheim, på vegner av Hordaland fylkesting.

### Styringsgruppe:

Fylkesdirektør opplæring – Svein Heggheim (leiar)

Regionleiar – Sissel Øverdal

Rektor Rubbestadnes vgs – Rune Gåsland

Vice president HR & Org.Development, Eidesvik AS – Erling Lodden

Kommunalsjef Bømlø kommune – Bjørn Håvard Bjørklund

Arbeidstakarrepresentant næringsliv, Servogear – Tor Eivind Djuve

### Prosjektgruppe:

Prosjektleiar – Tor Ivar Sandvik

Rektor Bømlø vgs – Asbjørn Mæland

Yrkeskompetanse Rubbestadnes vgs – John Ivar Alvsvåg

Representant for tilsette, Utdanningsforbundet – Tor Gunnar Halleraker

OME - Opplæringskontoret for mekaniske fag og elektrofag – Paul Engseth

Yrkeskompetanse næringsliv, Servogear – Lars Egil Vik

Styringsgruppa har vedteke å ta i mot tilbod om prosjektstøtte frå næringslivet på Bømlø. Nina Ingvaldsen blir fristilt i første omgang for perioden fram til prosjektplan er vedteke i SG, inntil 50 % stilling. Prosjektleiar og Ingvaldsen koordinerer innsats etter behov.

	<b>Prosjektplan</b>			
	<b>Bømlomodellen – eit pilotprosjekt</b>			
Dokumenttype: Prosjektmal	Godkjend av: [oppdragsgjevar]	Gjeld frå:	Tal sider: 11	
Utarbeidd av: Prosjektgruppa	Godkjend dato:	Revidert dato:	Arkivsak:	

## 12 Korleis prosjektet heng saman med andre oppgåve eller prosjekt

Skulebruksplan 2017-2030 legg rammer for tilbod, dimensjonering og plassering for dei vidaregåande skulane i Hordaland.

Kunnskapsdepartementet har fastsett endringar i tilbodsstrukturen for dei yrkesfaglege utdanningsprogramma. Endringane vil gjelde frå skuleåret 2020/21. Utdanningsdirektoratet får oppdraget i å gjennomføre endringane, som også medfører å oppdatere innhaldet i dagens læreplanar, utvikle nye læreplanar for nye fag, og vurdere namn på nye utdanningsprogram. Eventuelle endringar i struktur eller læreplan må vurderast undervegs i prosjektperioden.

## 13 Overlevering og oppfølging av prosjekt etter prosjektslutt

Prosjektet vil overlevere ein sluttrapport til styringsgruppa som viser resultat frå piloten og den kontinuerlege evalueringa undervegs. Styringsgruppa må leggje rapporten fram til politisk nivå, som tek beslutning om vegen vidare for opplæringsmodellen, korleis den skal takast vidare på Bømlø, og eventuelt overførast til andre utdanningsprogram.

# Vedlegg B. Evalueringskriteriar og indikatorar

## Notat til styringsgruppa

Fire ulike kategoriar/kriterium:

- Kvalitet (40)
- Praksis (30)
- Rekruttering (20)
- Kost (10)

Indikatorar knytt til kategoriane:

**Kvalitet:** Kvalitet i samhandling mellom nivå og arenaer, sosial kompetanse, relevant utdanning, tilgang relevant utstyr (i skule og bedrift), auka læringsutbytte, utvikling av didaktisk kompetanse.

**Praksis:** Uavhengighet for konjunkturar, relevant utdanning, tydeleg samheng mellom nivå og arenaer, didaktisk kompetanse, tilgang til relevant utstyr (i skule og bedrift), hospitering

**Rekruttering:** Skulen som føretrekt læringsarena for ungdom, attraktive tilbod, tilgang til relevant utstyr (i skule og bedrift)

**Kost:** Arealeffektiv modell, tilgang til relevant utstyr (i skule og bedrift)

## Vekting av indikatorar

Prosjektgruppa har vekta dei ulike indikatorane innan kvar kategori. Ein eller fleire indikatorar kan gå igjen i fleire kategoriar, og kan ha ulik vekt, alt etter kva indikator som er i kva kategori. T.d. er indikatoren «tilgang til relevant utstyr og maskinar i bedrift» ein indikator som går igjen både i kategorien «rekruttering» og «kvalitet», men er vekta høgare under kvalitet enn i rekruttering. Årsaka er at prosjektgruppa trur denne indikatoren har større betydning for kvaliteten enn for rekruttering til utdanninga.

## Metode og sentrale verktøy for å måle kategoriar/indikatorar:

Skule- og skuleeigar sine kvalitetsvurderingssystem: Kvalitetsvurderings- og utviklingsverktøy (per i dag «Hjernen og Hjertet»), elevundersøkinga, Elevundersøkinga.

Skulen og bedriftene sine egne kvalitative/kvantitative vurdering av elevar ute i praksis.

Dokumentanalyser av t.d. årshjul for samhandling, kvalitativ vurdering av oppfølging av desse.

Skulen har eit system for verksemdsbasert vurdering, og oppfølging og vurdering av opplæringa/modellen må integrerast i dette systemet.

Nokre av kategoriane og indikatorane er kvantifiserbare, som t.d. auka læringsutbytte i form av karakternivå og karakterutvikling, tilgang på utstyr eller kor vidt ein modell er arealeffektiv. Andre, som relasjonsbygging og sosial kompetanse kan til ein viss grad målast kvantitativt gjennom Elevundersøkinga, men her vil ein også støtte seg til kvalitative data gjennom den dialogen og kvalitetsoppfølging skulen/læraren har med elevar og bedrifter.

Vekt	Kategori	Modellen skal beskrive ein skule som legg til rette for...(evalueringskriteriar)
10	Kvalitet	Høg sosialkompetanse og danning
20	Kvalitet	Auka samhandling mellom ungdomsskule, VGS og bedrift
30	Kvalitet	Utvikle kompetanse på kompetanselæring / læringsmetodikk (dedaktikk)
40	Kvalitet	Auka læringsutbytte
50	Kvalitet	Utdanning av framtidens fagarbeidarar - relevant utdanning
60	Kvalitet	Tilgang til relevant utstyr og maskinar i skule
70	Kvalitet	Tilgang til relevant utstyr og maskinar i bedrift
80	Kvalitet	Tett oppfølging av eleven
	Kvalitet	Tilfredsstillar krav som vert stilt i lov, forskrift og læreplan



Vekt	Kategori	Modellen skal beskrive ein skule som legg til rette for...(evalueringskriteriar)
30	Praksis	Uavhengighet for konjunkturar
40	Praksis	Relevant utdanning
50	Praksis	Tydeleg samanheng mellom opplæring i skule og bedrift
10	Praksis	Utvikle kompetanse på kompetanselæring / læringsmetodikk (dedaktikk)
60	Praksis	Tilgong til relevant utstyr og maskinar i skule
70	Praksis	Tilgong til relevant utstyr og maskinar i bedrift
20	Praksis	Tilrettelegging for gjensidig hospitering/opplæring skule - bedrift
	Praksis	Tilfredsstillar krav som vert stilt i lov, forskrift og læreplan
	Praksis	Legg til rette for å ta vare på miljø (lokalmiljø, arbeidsmiljø)

Vekt	Kategori	Modellen skal beskrive ein skule som legg til rette for...(evalueringskriteriar)
40	Rekruttering	Utdanning av framtidens fagarbeidarar
30	Rekruttering	God positiv framstilling av utdanninga
20	Rekruttering	Tilgong til relevant utstyr og maskinar i skule
10	Rekruttering	Tilgong til relevant utstyr og maskinar i bedrift
	Rekruttering	Legg til rette for berekraft (dimensjonering)

Vekt	Kategori	Modellen skal beskrive ein skule som legg til rette for...(evalueringskriteriar)
10	Kost	Tilgong til relevant utstyr og maskinar i skule
20	Kost	Tilgong til relevant utstyr og maskinar i bedrift
30	Kost	Arealeffektiv modell

# Vedlegg C. Overordna strategi HFK - Opplæring

Verksamdsstrategi for Hordaland fylkeskommune 2016-2020



## OPPLÆRING

Vi syter for tilbud om opplæring til alle. Målet er å førebu til yrkesliv og høgare utdanning. Vi gir òg opplæring til alle med særskilte behov. Gjennom vidaregåande skular, fagskular, lærlingordning og vaksenopplæring gir vi Hordaland viktig kompetanse.

Opplæringssektoren består av opplæringsavdelinga, dei vidaregåande skulane, fagskulane, Manger folkehøgskule og Hyssingen produksjonsskole. Opplæringsavdelinga består av fire seksjonar. Desse er seksjon for fagopplæring, seksjon for skule, seksjon OT/PPT og seksjon fellestenester.

I tillegg kjem leiling og administrasjon for dei tre regionane: Region Sør/Voss Hardanger, region Sentrum/Nord og region Vest/Sunnhordland.

### OVERORDNA MÅL 1

Opplæring skal setje regional kompetanseutvikling på dagsorden og ruste innbyggjarane i Hordaland til å møte framtidige kompetansebehov

#### Strategiar

- 1.1 Styrkje kunnskapsgrunnet for rette tilbud med rett dimensjonering
- 1.2 Styrkje samhandlinga med kommunane og med regionalt arbeids- og næringsliv

### OVERORDNA MÅL 2

Opplæring skal utvikle og sikre utdanningstilbod som er kjenneteikna av heilskap, kvalitet og tenleg organisering og som svarar på behova i arbeids- og næringsliv

#### Strategiar

- 2.1 Byggje ein framtidsretta skule- og tilbodsstruktur med rom for profilerte tilbud og med kapasitet for omstilling

### OVERORDNA MÅL 3

Opplæring skal medverke til at elevane og lærlingane utviklar kunnskap, dugleik og haldningar som gjer at dei kan meistre liva sine og delta i arbeid og fellesskap i samfunnet

#### Strategiar

- 3.1 Sikre god gjennomføring og fagleg kvalitet gjennom tydeleg resultatfokus og systematisk kvalitetsvurdering og kvalitetsutvikling på alle nivå

# Vedlegg D. Praksis i skulen i dag (TIP og EL)



Oversikt som viser elevane sin praksis i løpet av 1 skuleår (981 timar fordelt på 38 veker)

Nr	Utdanningstilbod	Dimensjonert for <del>antall</del> elevar (utstyr, rom, materiell, <del>beliggenhet osv</del> ):	Fag som inneheld praksis:	Totalt <del>antall</del> timar praksis og % pr. år ( <del>antall</del> timar praksis pr. veke varierer løpet av året):
1	Vg1 teknikk og industriell produksjon	45  (3x 15)	YFF – 168t  Produksjon – 197t  Tekniske ten. – 140t	133t (79%)  152t (77%)  95t (68%)
2	Vg1 elektro	30  (2x 15)	Automatiseringssystem - 140t  Elenergisystem - 140t  Data og elektronikk - 197t  YFF - 168t	114t (81%)  105t (75%)  99t (50%)  168t (100%)
3	Vg2 Automasjon	15	Automatiseringssystem - 337t Elenergisystem – 140t YFF - 253t	152 (45%) 84t (60%) 240t (95%)
4	Vg2 maritime fag	45  (3x 15)	Drift og opera – 113t <del>Skjostek ten. – 140t</del> <del>Dok. og kval - 84t</del>  YFF – 253t	57t (50%) 57t (41%) 38t (45%) 220t (87%)
5	Vg2 industrideknologi	15	Produksjon – 197t  Rep og ved. – 140t  YFF – 253t	114t (58%)  113t (81%)  253t (100%)
6	Vg2 Elenergi	15	Automatiseringssystem - 140t  Elenergisystem - 197t  Data og elektronikk - 140t  <del>Verkesfaglig fordj. - 253t</del>	91t (65%)  114t (58%)  81t (58%)  253t (100%)
7	Vg3 Automasjonsfaget	15	Automatiseringssystem - 645t  Elenergisystem - 140t  Mekanisk arbeid - 140t	295t (46%)  62t (44%)  137t (98%)
8	Prøvestand for motormannsfaget	5 kandidatar pr. dag		
9	Prøvestande for <del>automatikkfaget</del>	2 kandidatar pr. veke	Praktisk fagprøve 36 t	29t – 80%

Skulen er dimensjonert for 180 elevar. Skulen har internat (25 plassar) og opplæringsfartøy med klasserom (12 personar). Verkstadar/klasserom/verkstadkontor er integrert i kvarandre. Teori og praksis går hand i hand.

Rubbestadneset, 01.02.2016 – Rune Gåsland

# Vedlegg E. Oversikt over elever og lære plass

Oversikta er frå avgangskull 2011/2012 til 2016-2017.

Bedrift	Stad	# tilsette (2017)	Lærling frå	Opplærings- kontor	EL	TP	Retning	Fagbrev i
Apply TB	Bømlo, Stord	524	Rubb VGS	HSO	X		Elektrofag	Elektrikerfaget
Askøy VGS	Askøy	30	Rubb VGS	-		X	Teknikk og ind.	Sveisefaget
Atlantic Offshore Crew	Austevoll	161	Rubb VGS	MarOpp		X	Teknikk og ind.	Matrosfaget
Auto Service	Bømlo	21	Rubb VGS	Bilfag.OK		X	Teknikk og ind.	Bilfaget, lette kjøretøy
Bil og motorservice	Bømlo	10	Rubb VGS	Bilfag.OK		X	Teknikk og ind.	Bilfaget, lette kjøretøy
Bremnes Seashore	Bømlo	419	Rubb VGS	OME	X		Elektrofag	Automatiseringsfaget
Bømlo Holding	Stord		Rubb VGS	MarOpp		X	Teknikk og ind.	Matrosfaget
Bømlo Skipsservice	Bømlo	26	Rubb VGS	OME		X	Teknikk og ind.	Industrimekanikarfaget
Bømlotrål	Bømlo	11	Rubb VGS	OME		X	Teknikk og ind.	Matrosfaget
DOF Management	Austevoll	11	Rubb VGS	OK-Austevoll		X	Teknikk og ind.	Motormannfaget
DOF Management	Austevoll	11	Rubb VGS	OK-Austevoll		X	Maritime fag	Motormannfaget
Eidesvik Maritime	Bømlo	382	Rubb VGS	MarOpp		X	Teknikk og prod.	Motormannfaget
Eidesvik Maritime	Bømlo	382	Rubb VGS	MarOpp		X	Teknikk og prod.	Matrosfaget
Eltel Sønnico	Stord	1 210	Rubb VGS	HSO	X		Automatisering	Telekommunikasjon
Finnås Kraftlag	Bømlo	32	Rubb VGS	HSO	X		Elektrofag	Energimontørfaget
FYLKESNES BIL AS	Stord	59	Rubb VGS	Bilfag.OK	X		Elektrofag	Bilfaget, lette kjøretøy
HAUGALAND KRAFT AS	Stord			-	X		Elektrofag	Energimontørfaget
Helle AS	Bømlo	23	Rubb VGS	OME		X	Teknikk og ind.	Rørleggerfaget
HFK	Bergen	5 309	Rubb VGS	-	x		Elektrofag	IKT-servicefaget
Knester AS	Austevoll	1	Rubb VGS	OK-Austevoll		X	Teknikk og ind.	Motormannfaget
KVÆRNER	Stord	2 674	Rubb VGS	YSO		X	Teknikk og ind.	Sveisefaget
KVÆRNER	Stord	2 674	Rubb VGS	YSO	X		Elektrofag	Elektrikerfaget
KVÆRNER	Stord	2 674	Rubb VGS	YSO	X		Automatisering	Automatiseringsfaget
LEIRVIK AS	Stord	306	Rubb VGS	YSO	X		Elektrofag	Aluminiumskonstruksjonsfaget
Lentus Shipping	Bømlo	2	Rubb VGS	OME	X		Elektrofag	Motormannfaget
LOS Elektro	Bømlo	242	Rubb VGS	HSO	X		Elektrofag	Automatiseringsfaget
LOS Elektro	Bømlo	242	Rubb VGS	HSO	X		Elektrofag	Elektrikerfaget
LOS Marine	Bømlo	51	Rubb VGS	OME		X	Teknikk og ind.	Sveisefaget
Moster Elektro	Bømlo	27	Rubb VGS	HSO	X		Elektrofag	Elektrikerfaget
Norled AS	Bergen	1 322	Rubb VGS	MarOpp		X	Teknikk og ind.	Motormannfaget
Seisund AS	Austevoll	20	Rubb VGS	OK-Austevoll	X		Elektrofag	Motormannfaget
Servogear AS	Bømlo	50	Rubb VGS	OME		X	Teknikk og ind.	Industrimekanikarfaget
Siemens avd Bømlo	Bømlo	1 518	Rubb VGS	OME	X		Elektrofag	Automatiseringsfaget
Sjøtroll AS	Bømlo	82	Rubb VGS	OME		X	Teknikk og ind.	Automatiseringsfaget
Sjøtroll AS	Bømlo	82	Rubb VGS	OME		X	Teknikk og ind.	Industrimekanikarfaget
Statoil	Stavanger	18 309	Rubb VGS	-	X		Elektrofag	Elektrikerfaget
Stord kommune	Stord	2 781	Rubb VGS	-		X	Maritime fag	IKT-servicefaget
Trygvason	Bømlo	11	Rubb VGS	OME		X	Teknikk og ind.	Motormannfaget
Wärtsilä Norway	Bømlo	478	Rubb VGS	OME	X		Elektrofag	Tavlemontørfaget
Wärtsilä Norway	Bømlo	478	Rubb VGS	OME	X		Automatisering	Tavlemontørfaget
Wärtsilä Norway	Bømlo	478	Rubb VGS	OME		X	Maritime fag	Industrimekanikar
Wärtsilä Norway	Bømlo	478	Rubb VGS	OME		X	Teknikk og ind.	Industrimekanikar

## Vedlegg F. Involverte interessentar

Dei som vart intervjuva i kartlegginga var:

- Asbjørn Mæland, rektor Bømlø VGS
- John Ivar Alvsvåg, avdelingsleiar Rubbestadnes VGS
- Tor Gunnar Halleråker, tillitsvald Utdanningsforbundet + avdelingsleiar Rubbestadnes VGS
- Paul Engseth, opplæringskontoret for mekaniske og elektrofag (OME)
- Lars Egil Vik, prosjektdirektør Servogear, ansvarleg for oppfølging av lærlingar og elevar i bedrifta

Dei som deltok på framtidsverkstaden var:

Namn	Gruppe/organisasjon	Namn	Gruppe/organisasjon
<b>Prosjektgruppe</b>		<b>Kommune, inkl. grunnskole</b>	
Asbjørn Mæland	PG	Nils Otto Espeland	Rådgiver, Moster skule
John Ivar Alvsvåg	PG	Margrethe Eide	Rektor, Hillestveit skule
Lars Egil Vik	PG	Brith A. Hindenes	Rådgivar, Hillesveit skule
Tor Gunnar Halleråker	PG	Madeleine Eidesvik	Elev, Hillestveit skule
Paul Engseth	PG	Knut Eliot Øksnes	Elev, Moster skule
Nina Ingvaldsen	PG, ressurs	Randi Totland	Rådgjevar, Bremnes skule
Tor Ivar Sandvik	PL, PG		
		<b>Bedrifter</b>	
<b>Styringsgruppe</b>		Ann Helen Sætre	Siemens
Rune Gåsland	SG	Torbjørn Egeland-Eriksen	UNITECH
Bjørn Håvard Bjørklund	SG	Odd Ove Jensen	Eidesvik Offshore
Tor Djuve	SG	Solfrid Sønstabø Stavland	Matre maskin
Erling Lodden	SG	Anne Marie Meling	Bremnes Seashore
		Oddgeir Alvsvåg	LOS Elektro
<b>VGS</b>		Inge Fylkesnes Tverrborgvik	LOS Elektro
Wenche Størksen	Avdleiar BØV	Vanja Espeland	Westcon Olvondo
Martin Vedøy	Elevrådsleiar BØV	Anne-Cathrine Aakre	Wärtsilä
Helge Atle Harkestad	Ass.rektor RUV	Torleif Økland	Wärtsilä
Andreas Tislavoll	Rådgivar og lærar RUV		
Arnhild Tveita-Larsen	HVO og lærar RUV		
Ola Steinsland	Lærar RUV		
Rebecca Hildebrandt-Paulin	Ass.rektor BØV		
Eline Nitter	UDF BØV		
Håkon Sjøvoll	Elevrådsleiar RUV		

Dei som deltok i SWOT-analyse var:

- Asbjørn Mæland, rektor Bømlø VGS
- Wenche Størksen
- John Ivar Alvsvåg, avdelingsleiar Rubbestadnes VGS
- Tor Gunnar Halleråker, tillitsvald Utdanningsforbundet + avdelingsleiar Rubbestadnes VGS
- Lars Egil Vik, prosjektdirektør Servogear, ansvarleg for oppfølging av lærlingar og elevar i bedrifta
- Anne Cathrine Aakre, Team Lead Workshop Wärtsilä Norway, ansvarleg for oppfølging av lærlingar og elevar i bedrifta
- Inge Tverrborgvik, avdelingsleiar LOS Elektro, ansvarleg for oppfølging av lærlingar og elevar i bedrifta
- Torleif Økland, Team Lead Workshop Wärtsilä Norway, ansvarleg for oppfølging av lærlingar og elevar i bedrifta

Dei som deltok på workshop-en om fagarbeidaren var:

Namn	Bedrift/skule	Rolle
Lene Pilskog	Atheno	Prosjektleiar
Lars Solberg	Atheno	Styreleiar
Svein Helge Natterøy	Blueday Technology AS	Salgsdirektør
Laila Knarvik	Bremnes Seashore	Salg
Geir Magne Knutsen	Bremnes Seashore	Utviklingssjef
Eirik Svabø	Bremnes Seashore	Driftsleiar
Randi Totland	Bremnes Ungdomsskule	rådgjevar
Kine Maria Aasheim	Bremnes Ungdomsskule	elev
Marte Berntsen	Bremnes Ungdomsskule	Elev
Nora Søvdal	Bremnes Ungdomsskule	elev
Odd Harald Hovland	Bømlo kommune	Ordførar
Vanja Espeland	Bømlo kommune	Personalsjef
Bjørn Håvard Bjørklund	Bømlo kommune	Kommunalsjef
Cecilie Vold	Bømlo Skipsservice	KHMS - Ansvarlig
Kjell Henning Rolfsnes	Bømlo Skipsservice	Driftsleder
Rigmor Sortland	Bømlo vaksenopplæring	Lærar
Asbjørn Mæland	Bømlo VGS	Rektor
Ellen Urangsæter	Bømlo VGS	Elev
Maria Våge Grindheim	Bømlo VGS	Elev
Elisabeth Førre	Bømlo VGS	Lærar
Agnete Lønning Gjøsæter	Bømlo VGS	Elev
Alvhild Halleraker	Bømlo VGS	lærer
Celine Pedersen	Bømlo VGS	Elev
Ragnhild Esperø	Bømlo VGS	Elev
Nikolai Onarheim Grønnevik	Bømlo VGS	Elev
Gunhild Walde Mikkelsen	Bømlo VGS	Rådgjevar
Linda Aga Legøy	Bømlo VGS	Lektor
Erik Tobias Selle	Bømlo VGS	Elev
Magnus Sele	Bømlo VGS	Elev
Mathias Stavland	Bømlo VGS	Elev
Vebjørn Andreas Sele	Bømlo VGS	Elev
Sunniva Teigland	Bømlo VGS	Elev
Børre Lindanger	Eidesvik	Skipsfører
Odd Kåre Mæhle	Eidesvik	Teknisk Inspektør
Erling Lodden	Eidesvik	V.P Human Resources
Brith Aslaug Hindenes	Hillestveit skule	Rådgjevar
Margrethe J. Eide	Hillestveit skule	Rektor
Ola Dahl Andersen	Hordaland fylkeskommune - fagopplæringskontoret	Spesialrådgjevar
Torbjørn Mjelstad	Hordaland fylkeskommune - fagopplæringskontoret	Fagopplæringsssjef
Jarle Mehhammer	Hordaland fylkeskommune - fagopplæringskontoret	Rådgjevar
Ragnhild Ravna Skjærvik	Hordaland fylkeskommune - fagopplæringskontoret	Leiar
Tor Ivar Sandvik	Hordaland fylkeskommune - opplæringsavdelinga	Prosjektleiar
Sissel Øverdal	Hordaland fylkeskommune - opplæringsavdelinga	regionleiar
Rannveig Litlabø	Høgskulen på Vestlandet	Prosjektleiar Ingeniørutdanning i Sunnhordland
Tor Gjøsæter	Ilder	Dagleg leiar
Øyvind Epland	Kværner	Leiar ressursavdeling, Kværner
Jan Lamo	Kværner	Personalleiar elektro
Leif Ottar Heimro	Kværner	Opplæringsleiar, fagarbeidarar
Marius Monsen	LOS Elektro	Elektriker
Inge Tverborgvik	LOS Elektro	Prosjektleder
Jarle Økland	LOS Gruppen	Økonomidirektør
Jakob Særsten	LOS Gruppen	Konsernsjef
Martin Lønning	LOS Gruppen	Eigar
Dag Frode Ådnanes	LOS Marine	Formann plate/sveis
Nils Sætre	LOS Marine	Formann mekanisk
Solfrid Sønstabø Stavland	Matre Maskin	HR Manager
Merete Fjellheim	Moster skule	Rektor
Nils Otto Espeland	Moster skule	Rådgjevar
Knut Eliot Øksnes	Moster Skule	Elev
Jarle Jæger	NELFO / HSO	Daglig leder
Nina Ingvaldsen	NMEC	Dagleg leiar
Helge Hærkestad	Rubbestadnes VGS	Assisterande rektor

Namn	Bedrift/skule	Rolle
John Ivar Alvsvåg	Rubbestadnes VGS	Avdelingsleiar
Rune Gåsland	Rubbestadnes VGS	Rektor
Jørgen Gilje	Rubbestadnes VGS	Elev
Katarina Linnéa Hesjedal	Rubbestadnes VGS	Elev
Martin Sprensen	Rubbestadnes VGS	Elev
Sander Bukkøy	Rubbestadnes VGS	Elev
Ola Steinsland	Rubbestadnes VGS	Lærer
Arnhild Tveita-Larsen	Rubbestadnes VGS	Lærer
Frode Sæverud	Rubbestadnes VGS	Lærer
Andreas Grasdal	Rubbestadnes VGS	Elev
Björg Lidal Ersland	Rubbestadnes VGS	Elev
Rune Indrehus	Rubbestadnes VGS	Lærer
Espen Bore Hollund	Rubbestadnes VGS	Lærer
Håkon Sjøvoll	Rubbestadnes VGS	Elevrådsleiar
Øyvind Halleraker	Rubbestadnes VGS	Lærer
Andreas Stautland	Rubbestadnes VGS	Elev
Endre Olson	Rubbestadnes VGS	Elev
Tor Gunnar Halleraker	Rubbestadnes vgs./utdanningsforbundet	Lærer/hovedtillisvald
Gro Jensen Gjerde	Samarbeidsrådet for Sunnhordland	Dagleg leiar
Lars Egil Vik	Servogear	Prosjektsjef
Majid Grcic	Servogear	Kvalitetskoordinator
Tor Djuve	Servogear	Medlem Styringsgruppa
Terje Husa	Servogear	Driftsleder/Prod.sjef
Morten Haldorsen	Siemens	Lærning
Kjetil Lothe	Sjøtroll Havbruk AS, avd. Brandasund	Avdelingsleiar Teknisk
Monica Urang	Sjøtroll Havbruk AS, avd. Brandasund	Personalleiar
Astrid Haugland	Stord VGS	rektor
Hermod Kirkeli	Stord VGS	Yrkesfagleg koordinator
Erik Henneli	Stord VGS	Avdelingsleiar
Jan Ove Morlandstø	Tubilah - kveiteoppdrett	Dagleg leiar
Gunnar Birkeland	UNITECH Offshore AS	VP R&D
Arne Birkeland	Westcon Group	Konserndirektør
Rune Sortland	Westcon Olvondo	Production Lean engineer/CNC-operatør
Trygve Uddu	Westcon Olvondo	HR & kvalitet
Hans-Petter Nesse	Wärtsilä Norway AS	Administrerende Direktør
Torleif Johan Økland	Wärtsilä Norway AS	Teamleder
Kjetil Sjursen	Wärtsilä Norway AS	Praktisk ansvar - lærlinger i Workshop
Stein-Erik Vorland	Wärtsilä Norway AS	Service Koordinator
Jan Istvan Vørås	Wärtsilä Norway AS	Team Leader
Tobias Totland	Wärtsilä Norway AS	Tavlemontør Lærning
Kjetil Aga Gjøsæter	Wärtsilä Norway AS	HR Manager
Odd Robberstad	Wärtsilä Wichman Veteranlaget	Pensjonert serviceingeniør

# Vedlegg G. Stikkord til kartlegging

## Dagens organisering av den yrkesfaglege opplæringa på skulen

Fordelar

Ulemper

### Stikkord:

- YFF – yrkesfagleg fordjuping  
-- Vurdering for læring når elev er ute i bedrift?
- Samarbeid mellom lærarane (effekt?)
- Vurderingspraksis på skulen?
- Tverrfagleg samarbeid | FYR-arbeid – yrkesretting av fellesfag

## Dagens klasseromsundervisning

- Organisering, relevans mot yrkesfaglege programfag, FYR

Fordelar

Ulemper

## Dagens verkstad for opplæring

- Tilstand, areal, maskinpark, førebuing til utplassering/læretid

Fordelar

Ulemper

## Dagens kompetanse på skulen

Kven er lærarar på Rubb VGS i dag? Kva bakgrunn har dei?

Skulen sitt system for kompetanseutvikling (kompetanseplan)?

Lærarane sin kompetanse og behov for kompetanseutvikling – samarbeid med arbeidslivet lokalt om kompetanseutvikling?

## Arbeid med kvalitet i skulen

Kvalitet i dei ulike delane av opplæringsløpet. Kva kjenneteiknar skulen sitt arbeid med...

- Kartlegging ved oppstart Vg1. Fagleg, sosialt... Overføringsmøte med ungdomsskulen?
- Oppfølging av elevane sitt læringsutbytte undervegs i Vg1 og Vg2.
- Elevvurdering ute i bedrift (YFF/programfag)
- Sluttvurdering Vg2 – kvalitetssikring av at elevane har eit breitt vurderingsgrunnlag – har eleven eit godt grunnlag for vidare læring og utvikling i læretida? Har eleven dei faglege og sosiale føresetnadane som bedriftene etterspør av ein lærling?
- Fag som blir ei barriere for elevane (jf. MAT)?
- Har skulen vidare kontakt med elev/lærling etter avslutning av Vg2?

## Internat

Fordelar

Ulemper

## Samhandling med bedrift – lokalt læreplanarbeid

Fordelar og ulemper med samarbeidet bedrift – Rubb VGS i dag?



Har skulen eit samarbeid med bedrift som går på lokalt læreplanarbeid? Kjenneteiknast av..?

Fordelar og ulemper med utdanningstilbodet RUV har i dag?

(Kor mykje av det praktiske opplæringsarbeidet må vere gjennomført på skulen før elev kjem til bedrift?)

### **Samhandling med bedrift – lære plass**

Fordelar

Ulemper

- Kva system har skulen for å hjelpe elevar til å skaffe seg lære plass?
- Korleis arbeider skulen for å sikre overgang frå Vg2 til lære?
- Omfang elevar som vel Vg3 påbygg?

### **Samhandling med ungdomsskular**

Korleis samarbeider ein i dag med ungdomsskulen om overgang grunnskule VG1?

### **Samhandling med fagskule/høgskule/universitet**

Korleis arbeider ein i dag med å legge til rette for at elevar er førebudd til ev. høgere utdanning?

### **Rekruttering**

Korleis arbeider ein med rekruttering til yrkesfagleg utdanning i dag?

Korleis samarbeider skule og arbeidsliv om rekrutteringa?

### **Betydinga av lokal yrkesfagleg utdanning tett på arbeidslivet**

Fordelar

Ulemper

# Vedlegg H. Initiell kartlegging av verktøy og maskinar i bedrift

## Basisutstyr

Verktøy/maskin/utstyr	Aldersgrense	Krav til kurs/sertifisering	Antall tilgjengeleg i bedrift	Finnes det i skulen i dag?
Meggara	Nei	Nei	4	I skule, avd. elektro
Mykje handverktøy	18 år	Krav om dokumentert opplæring	3	I skule, avd. maskinering
Sveise apparat	Nei	Nei	3	I skule, avd. maritim
Mekanisk verkstad	Nei	Nei	3	I skule, avd. elektro
1000V koffert	Nei	Nei	3	I skule, avd. elektro
Div. multimeter	Nei	Nei	3	I skule, avd. elektro
WIN (Westcon Information System) ERP	Nei	Nei	2	
2 Tig. sveis	Nei	Nei	2	I skule, avd.sveis/montering
Flaskesett, skjærebrenning	Nei	Nei	2	I skule, avd. maritim
Strømforsyningar	Nei	Nei	2	I skule, avd. elektro
Eurotester, megger	Nei	Nei	2	I skule, avd. elektro
Mykje el. Handverktøy	Nei	Nei	2	I skule, avd. elektro
Sandblåser kabinett	18 år	Krav om dokumentert opplæring	1	I skule, avd.sveis/montering
Iduksjonsvarmer (lagervarmer)	18 år	Krav om dokumentert opplæring	1	
Sliperom	18 år	Krav om dokumentert opplæring, kurs	1	I skule, avd.sveis/montering
Traverskraner	18 år	Krav om dokumentert opplæring, kurs	1	
NDT MT, PT, Vis	18 år	Krav om dokumentert opplæring, kurs	1	
8 Sveiseapperat	Nei	Nei	1	I skule, avd.sveis/montering
2 manuelle plateknekker	Nei	Nei	1	I skule, avd.sveis/montering
Flaskesett	Nei	Nei	1	I skule, avd.sveis/montering
Sliperom	Nei	Nei	1	I skule, avd.sveis/montering
Mykje handverktøy	Nei	Nei	1	I skule, avd. maskinering
Hydraulisk presse	Nei	Nei	1	I skule, avd. maritim
Mig sveis	Nei	Nei	1	I skule, avd. maritim
Oscilloskop	Nei	Nei	1	I skule, avd. elektro

## Enkle produksjonsmaskinar (robotarm, 3D-print)

Verktøy/maskin/utstyr	Aldersgrense	Krav til kurs/sertifisering	Antall tilgjengeleg i bedrift	Finnes det i skulen i dag?
Sveiserobot	18 år	Krav om dokumentert opplæring, kurs	1	
3D printer	Nei	Nei	1	I skule, avd. maskinering

## Manuelle maskinar (fres, dreiebenk)

Verktøy/maskin/utstyr	Aldersgrense	Krav til kurs/sertifisering	Antall tilgjengeleg i bedrift	Finnes det i skulen i dag?
Boremaskiner/søyleboremaskin	18 år	HMS, Krav om dokumentert opplæring	2	
Delevaskemaskin	18 år	Krav om dokumentert opplæring	2	I skule, avd. maritim
Band sag og kald sag	Nei	Nei	2	I skule, avd. maskinering
Dreiebenk	Nei	Nei	2	I skule, avd. maritim
Delevaskemaskin	Nei	Nei	2	I skule, avd. maritim
Dreiebenkar	Nei	HMS, Krav om dokumentert opplæring	1	I skule, avd. maskinering
Fresar	Nei	HMS, Krav om dokumentert opplæring	1	I skule, avd. maskinering
Sager	Nei	HMS, Krav om dokumentert opplæring	1	I skule, avd. maskinering
Dreiebenkar	18 år	HMS, Krav om dokumentert opplæring	1	I skule, avd. maskinering
Fresar	18 år	HMS, Krav om dokumentert opplæring	1	I skule, avd. maskinering
Sager	18 år	HMS, Krav om dokumentert opplæring	1	I skule, avd. maskinering
Chris marin maskiner/ventilslipemaskiner.	18 år	HMS, Krav om dokumentert opplæring	1	
7 manuelle dreiebenker	Nei	Nei	1	I skule, avd. maskinering
4 boresøyler	Nei	Nei	1	I skule, avd. maskinering
Fres	Nei	Nei	1	I skule, avd. maritim
Kaldsag	Nei	Nei	1	I skule, avd. maritim

## Maskinar spesialtilpassa produksjon og produkt

Verktøy/maskin/utstyr	Aldersgrense	Krav til kurs/sertifisering	Antall tilgjengeleg i bedrift	Finnes det i skulen i dag?
Hydraulisk verktøyjekk, hytorc, hydraulikkpresse,	18 år	HMS, Krav om dokumentert opplæring	2	I skule, avd. elektro
Elektrobedøver for fisk		Internopplæring	2	
Sløyemaskiner		Internopplæring	2	
Filetmaskin		Internopplæring	2	
Trimmemaskin		Internopplæring	2	
Skinne-maskin		Internopplæring	2	
Ismaskiner (tørris, is)		Internopplæring	2	
Robotarmer for palletering		Internopplæring	2	
Spesialmaskiner (eigenutv.) for sentrere propellblad/rette propellakslinger	18, kan søke disp.	HMS, Krav om dokumentert opplæring	1	
3 Turboar	18 år	Krav om dokumentert opplæring, kurs	1	I skule, avd. maritim
Stunn & bleed maskin (bløggemaskin)		Internopplæring	1	
Hodekappe maskin		Internopplæring	1	
Fleicut (skjæremaskin)		Internopplæring	1	
Diverse pakke og ettikeringsmaskiner		Internopplæring	1	
Vakumeringsmaskiner		Internopplæring	1	
EB Maskin (elektronstrålesveis)		Krav om dokumentert opplæring	1	
Vakumeringsanlegg for oljefylling av kabler		Internopplæring	1	
Kalibrert trykkestingsutstyr	Nei	Krav om dokumentert opplæring	1	

## Mindre styrte maskinar

Verktøy/maskin/utstyr	Aldersgrense	Krav til kurs/sertifisering	Antall tilgjengeleg i bedrift	Finnes det i skulen i dag?
Traverskran	18 år	Krav om dokumentert opplæring	2	I skule, avd.sveis/montering
Nødgenerator	Nei	Nei	2	I skule, maskinromslab
5 akser CMM måler			1	
Traverskran	Nei	Nei	1	I skule, avd.sveis/montering

## Større styrte maskinar og maskineringscenter

Verktøy/maskin/utstyr	Aldersgrense	Krav til kurs/sertifisering	Antall tilgjengeleg i bedrift	Finnes det i skulen i dag?
5 freser - store dimensjoner			2	
9 dreiebenker - store dimensjoner			2	
Dreiesenter (Doosan Puma 700 1LY) for propellblad, aksling, ror	18, kan søke disp.	HMS, Krav om dokumentert opplæring	1	
Fresesenter (MTE 32KT/K20) for propellblad ev. anna	18, kan søke disp.	HMS, Krav om dokumentert opplæring	1	
CNC rørbøying			1	
Varmeovn			1	
Sager			1	
Testtrigg type 100, 1400 Bar vanstrykk			1	
Cladding			1	

## Utstyr for demonstrasjon/opplæring

Verktøy/maskin/utstyr	Aldersgrense	Krav til kurs/sertifisering	Antall tilgjengeleg i bedrift	Finnes det i skulen i dag?
Div. PLS	Nei	Nei	2	I skule, avd. elektro
Div. Frekvensformere	Nei	Nei	2	I skule, avd. elektro
Hydraulikk rom	Nei	Nei	1	I skule, avd. maritim
Div. el. Asynkromoterer	Nei	Nei	1	I skule, avd. elektro
8 innbrudds alarmanlegg	Nei	Nei	1	I skule, avd. elektro
8 Adgangskontroll (nytt)	Nei	Nei	1	I skule, avd. elektro
8 Brannalarmanlegg	Nei	Nei	1	I skule, avd. elektro
Diverse starteskap	Nei	Nei	1	I skule, avd. elektro
Frekvensformere,	Nei	Nei	1	I skule, avd. elektro
Diverse PLS	Nei	Nei	1	I skule, avd. elektro
8 Frekvensformara	Nei	Nei	1	I skule, avd. automasjon
16 PLS øvingsstasjoner	Nei	Nei	1	I skule, avd. automasjon
2 Transportband med diverse utstyr montert	Nei	Nei	1	I skule, avd. automasjon
6 Simatic HMI stasjoner (S7)	Nei	Nei	1	I skule, avd. automasjon

## Anna utstyr

Verktøy/maskin/utstyr	Aldersgrense	Krav til kurs/sertifisering	Antall tilgjengelig i bedrift	Finnes det i skulen i dag?
Hyperbarisk trykktanker		Internopplæring	1	
Mikroskop		Internopplæring	1	
Temperatur kalibreringsbad		Internopplæring	1	
Klimaskap		Internopplæring	1	
Trykktestings rom		Internopplæring	1	
Helium leak testere		Internopplæring	1	
ESS shaker		Internopplæring	1	
Fronius inlay welder		Krav om dokumentert opplæring	1	
TIG sveiseapparat		Krav om dokumentert opplæring	1	
Dreiebenk		Internopplæring	1	
Fres		Internopplæring	1	
Boresøyle		Internopplæring	1	
Kaldsag		Internopplæring	1	
Delevaskemaskin		Internopplæring	1	
Hydraulisk presse		Internopplæring	1	
Flaskesett, skjærebrenning		Internopplæring	1	

# Vedlegg I. SWOT-analyse

## Dagens skule med læreplass

STYRKAR	<p><b>Bedrift sitt perspektiv:</b> Fagleg kvalitet og breidde - elevar har eit godt grunnlag i dag når dei kjem frå skulen til bedrift i dag Elevene veit kva dei vil og har eit mål Bedrift kan forme arbeidstakar</p> <p><b>Elev sitt perspektiv (QA med elev):</b> Djupare kjennskap til yrket dei har læretid i, i den bedriften, kulturen Modningsprosess, disiplin, danning God oppfølging Skaffe seg nettverk Motivasjon Fagleg kvalitet</p> <p><b>Samfunnsperspektiv:</b> Får praktisk innsikt, arbeidstrening, lærer å førehalde seg til kollegaer Eleven vert kvalifisert til eit yrke</p>	<p><b>Bedrift sitt perspektiv:</b> Det kan vere vanskeleg å få fristilt nok tid til å følge opp lærlingen Det kan vere vanskeleg for bedrifta å gje tilstrekkeleg breidde i læretida</p> <p><b>Elev sitt perspektiv (QA med elev):</b> Oppfølginga på læreplassen er svært personavhengig Om ting ikkje fungerer på ein arbeidsplass, er det ikkje alle bedrifter som har eit apparat som følgjer ting opp, og det er heller ingen fagopplæringskontor som har denne oppgåva «tett på» forutan MarOpp Får ikkje nok breidde i utdanninga</p> <p><b>Samfunnsperspektiv:</b> Læreplassar kan gje eit for snevert fagfelt, slik at fagarbeidaren ikkje bli kvalifisert til eit yrke</p> <p><b>Skuleperspektiv</b> Skulen veit lite kva som skjer med eleven etter skulen Skulen får ingen tilbakemeldingar frå læretida frå bedrift i forbetring av utdanninga som skjer i skulen</p>	SVAKHEITAR
	<p><b>Bedrift sitt perspektiv:</b> Om ein vekslar mellom fleire bedrifter i læretida, vil ein få arbeidssøklarar med breiare kompetanse</p> <p><b>Elev sitt perspektiv (QA med elev):</b> Veksle mellom fleire bedrifter, for å få meir breidde</p> <p><b>Samfunnsperspektiv:</b> Om ein vekslar mellom fleire bedrifter, aukar det eleven sin moglegheit for arbeid</p>	<p><b>Bedrift sitt perspektiv:</b> Konjunkturavhengighet og sysselsettingssituasjonen – påverkar evna til fagopplæring og oppfølging i bedrifta</p> <p><b>Elev sitt perspektiv (QA med elev):</b> Konjunkturavhengighet og sysselsettingssituasjonen</p>	

## Dagens skule med utplasseringsperiodar (praksis gjennom YFF)

STYRKAR	<p><b>Bedrift sitt perspektiv:</b> Får kjennskap til elevene – sjå nye arbeidstakarar</p> <p><b>Elev sitt perspektiv (QA med elev):</b> Får kjennskap til faget, og betre forståing når dei kjem tilbake til teoriundervisninga Meir motiverte til å jobbe med skulen Får vist seg fram til bedrift – lettare få jobb Får meir informasjon om dei ulike oppgåvene ein kan utføre på ein arbeidsplass</p> <p><b>Samfunnsperspektiv:</b> Skule/lærarar oppnår kontakt med næringsliv</p> <p><b>Skuleperspektiv</b> Nokre elevar modnast veldig under praksis (kanskje spesielt maritimt som har lengre praksisperiode, 3 – 5 veker) Skule/lærarar oppnår kontakt med næringsliv</p>	<p><b>Bedrift sitt perspektiv:</b> Når elevar kjem ut i fagpraksis, vil alder begrense kva dei kan gjere – meir reingjering og rydding enn spennane arbeidsoppgåver Elevar i praksis får kanskje ikkje nok oppfølging - vanskeleg å binda opp folk til oppfølging Personavhengig i bedrift kva oppfølging ein får, og kor gode dei er til å motivere eleven Nokon har arbeidsstad hos kunde – utfordring at det ikkje er plass i bil til å ta elev med Transport til praksisbedrift kan vere problem for dei utan førarkort/tilgong til moped/ bil</p> <p><b>Elev sitt perspektiv (QA med elev):</b> Nokre skular sender elevar ut ein dag i praksis, og då vert arbeidet oppstykket, og ein får ikkje sjå heilskapen i arbeidet Får bedriften kjedelege og/eller mindre meningsfylte oppgåver, kan dei bli demotiverte og uengasjerte, og får ikkje støtte til teorien</p> <p><b>Skuleperspektiv</b> Nokre programfag må ein finne læreplassar i heile Hordaland i «konkurransen» med andre skular, noko som gjer det krevjande Kvar lærar sit på si tue og må fikse praksisplass – avhengig av læraren sitt nettverk</p>	SVAKHEITAR
	<p><b>Bedrift sitt perspektiv:</b> Faste tider for utplassering, slik at bedriften kan komme med ønskjer og skulen planlegge deretter</p> <p><b>Elev sitt perspektiv (QA med elev):</b> Får innsikt i fleire yrke på eit tidlegast mogleg tidspunkt, som dei ikkje er klar over</p> <p><b>Skuleperspektiv:</b> Skule får tettare forhold til næringsliv og utviklar nettverket sitt</p>	<p><b>Bedrift sitt perspektiv:</b> Bedrift har ikkje pedagogar eller tilsvarande som følgjer opp elev, og klarar ikkje handsame elevar som slit, godt nok</p> <p><b>Elev sitt perspektiv (QA med elev):</b> Umotiverte elevar og umodne elevar som treng tett oppfølging, kan ramle ut av skulen grunna manglande kontroll</p> <p><b>Samfunnsperspektiv:</b> Umotiverte elevar og umodne elevar som treng tett oppfølging, kan ramle ut av skulen grunna manglande kontroll</p>	

## Framtidas skule med meir praksis i bedrift

STYRKAR	<p><b>Bedrift sitt perspektiv:</b> Tilpasse opplæring etter behov, forma eleven etter bedrifta sitt behov Tidlegare spissing</p> <p><b>Elev sitt perspektiv (QA med elev):</b> Får tilgong til meir moderne utstyr og variert maskinpark Breiare plattform, forutsatt at dei får besøke ulike verksemder Meir reelle arbeidsoppgåver Lærer seg bedriftskultur i praksis Skaffar seg nettverk og kontaktar Får snarar yrkesidentitet</p> <p><b>Samfunnsperspektiv:</b></p> <p><b>Skuleperspektiv</b> Skulen får kunnskap om kva som er aktuelt i næringslivet Sparar areal/kost på skulen</p>	<p><b>Bedrift sitt perspektiv:</b> Krevjer meir ressursar i bedrift (areal, folk, kompetanse) Bedrift må setje av tid til samarbeid med skulen Bedriftene er svært ulike jf. storleik og innhald, slik at opplæringa vert ulik HMS: Mykje roterande maskineri kan ikkje ungdommane bruke fylte 18 år, krev gjerne kurs/sertifikat Krev mykje tid å gje elevar tilstrekkeleg dokumentert opplæring på å bruke maskinar og verktyg i bedrift Bedriften må bruke tid å forme dei som gangs folk – kompetanse bedrifter ikkje har i dag Elev har ikkje grunnlag for dei kjem i bedrift, spesielt VG1</p> <p><b>Elev sitt perspektiv (QA med elev):</b> Elevar med spesielle behov kan fort ramle gjennom/blir ikkje tilstrekkeleg sett Elevar finn seg ikkje til rette – prisgitt at bedrifta har tid til å følgje opp dette</p> <p><b>Skuleperspektiv</b> Skulen mister den praktiske tilnærminga til faget/skulen vert ein teoriarena Skulen mister viktig tid til å forme dei som gangs menneske / bygge motivasjon Får ein tilstrekkeleg tid til teoretiske fag når ein har praksis i bedrift? Korles vil umodne elevar bli følgd opp?</p> <p><b>Grensesnittet</b> Vanskeleg å følgje opp ift. fråvær, og årsakar til dette 2 + 2: Skule har ansvar første to år, bedrift neste to år – dette blir eit meir uklårt skilje med meir praksis i bedrift/vekslingsmodell Samtalar med foreldre, har bedrift lov til å ha kontakinfo til foreldre, direktekontakt osv. Pedagogikk; bedrift risikerer å få fleire oppgåver som eigentleg tilhøyrer...skule</p>	SVAKHEITAR
MOGLEGHEITAR	<p><b>Bedrift sitt perspektiv:</b> Bedrift får vere med å påverka utdanninga i større grad Bedrift får fleire unge, kreative auger inn i bedrift det dagleg</p> <p><b>Elev sitt perspektiv (QA med elev):</b> Aukt kompetanse, høgare nivå på elevane(?) – meir variert praktisk Tettare band med fleire vaksne (i bedrift)</p> <p><b>Skuleperspektiv</b> Pedagogar må følgje dei opp og tilrettelegge – får meir innsikt og oversikt over kva som skjer i bedrift Kan kurse bedrifter i t.d. bruk av traverskranar</p>	<p><b>Bedrift sitt perspektiv:</b> Mindre breidde på dei som vert utdanna Vil alle bedrifter kunne ta meir praksis i bedrift, og vil dei kunne leggje til rette for meir praksis? Vil bedriftene ta både meir praksis, og kunne oppretthalde læreplassar samstundes? Kostnad – kva vil meir praksis i bedrift koste? Konjunkturar – kapasitet i bedrifter svingar, både travle og nedgongstider kan påverke her Konjunktursvingningar kan i verstefall føre til bortfall av praksisplassar Yngre og umodne elevar som kjem ut i arbeidslivet for tidleg – blir dei vaksne for tidleg?</p> <p><b>Elev sitt perspektiv (QA med elev):</b> Miljøet, sosiale trygge rammer kan bli dårlegare Mister klassemiljøet – samhaldet Kompisar osv. – mister kontakt, motivasjon Logistikk – korles få elevar ut i bedrift? På elektro har dei ikkje plass til ekstra personell i bilane til dømes</p> <p><b>Skuleperspektiv</b> Pedagogar må følgje dei opp og tilrettelegge – kan vere vanskeleg å få til i praksis? Kostnad – kva vil meir praksis i bedrift koste? Kva med elevar som ramlar utforbi – korles skal dei fangast opp? Om ein byter skule i ein slik modell, kva skjer då?</p>	TRUSLAR



Agnes Mowinckels gate 5  
Postboks 7900  
5020 Bergen  
Telefon: 55 23 90 00  
E-post: [hfk@hfk.no](mailto:hfk@hfk.no)  
[www.hordaland.no](http://www.hordaland.no)

Hordaland fylkeskommune har ansvar for å utvikle hordalandssamfunnet. Vi gir vidaregåande opplæring, tannhelsetenester og kollektivtransport til innbyggjarane i fylket. Vi har ansvar for vegsamband og legg til rette for verdiskaping, næringsutvikling, fritidsopplevingar og kultur. Som del av eit nasjonalt og globalt samfunn har vi ansvar for å ta vare på fortida, notida og framtida i Hordaland. Fylkeetinget er øvste politiske organ i fylkeskommunen.

