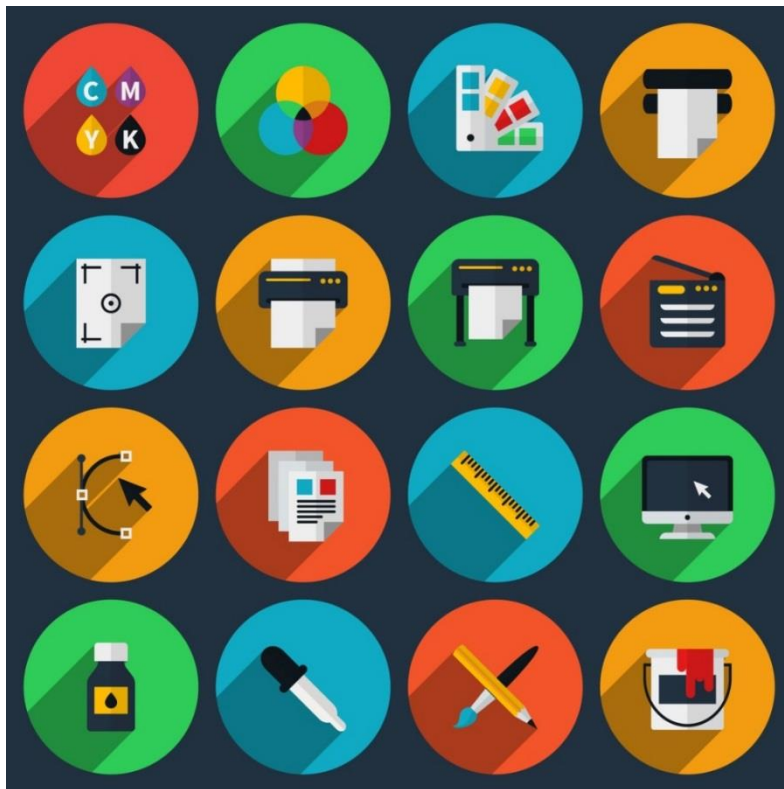


UTSTYRT FOR LÆRING?

DELRAPPORT FRA KARTLEGGING AV
UTSTYRSSITUASJONEN I VIDEREGÅENDE SKOLE

Aina Isdal Haugland
Inger Nordhagen
Jostein Ryssevik
Linn Synnøve Skutlaberg
Åshild Berg Brekklus
Tobias Christoph Werler



Ideas2evidence rapport 1/2016

Aina Isdal Haugland
Inger Nordhagen
Jostein Ryssevik
Linn Synnøve Skutlaberg
Åshild Berg Brekkhus
Tobias Christoph Werler

UTSTYRT FOR LÆRING?

DELRAPPORT FRA KARTLEGGING AV UTSTYRSSITUASJONEN I
VIDEREGÅENDE SKOLE

Ideas2evidence rapport 1/2016

Utarbeidet på oppdrag fra
Utdanningsdirektoratet



IDEAS2EVIDENCE
Bygger kunnskap

© ideas2evidence 2016
ideas2evidence
Villaveien 5
5007 Bergen
Telefon: 91817197
post@ideas2evidence.com

Bergen, januar 2016
ISBN: 978-82-93181-42-2 (elektronisk)
ISBN: 978-82-93181-43-9 (trykt)

Forord.....	8
Innledning og hovedfunn	9
Bakgrunn og utvikling av prosjektet.....	13
Bakgrunn for oppdraget	13
Hva vet vi om utstyrssituasjonen i videregående opplæring?	14
Utvikling av prosjektet – mot en arbeidsdefinisjon av utstyr	17
Metode og gjennomføring av breddekartleggingen	19
Utvalg av programområder	19
Utvikling av utstyrspakker	21
Nasjonal breddekartlegging.....	23
Leseveiledning: Resultater.....	26
Hvordan lese og tolke tabeller og figurer	27
Tversgående analyser.....	31
Variasjoner mellom studieprogram og programområder	31
Variasjoner mellom fylkene	35
Utstyrssituasjonen per utdanningsprogram og programområde	43
Vg1 bygg- og anleggsteknikk.....	43
Vg2 anleggsteknikk	47
Vg2 byggteknikk.....	51
Vg2 klima-, energi- og miljøteknikk	55
Vg1 design og håndverk.....	59
Vg2 frisør	63
Vg1 elektrofag.....	67
Vg2 automatisering.....	71
Vg2 data og elektronikk.....	75
Vg 2 elenergi	79
Vg1 helse- og oppvekstfag.....	83

Vg2 helsearbeiderfag	87
Vg2 helseservicefag	91
Vg1 idrettsfag	95
Vg1 musikk, dans og drama - dans	99
Vg1 musikk, dans og drama - drama.....	103
Vg1 musikk, dans og drama - musikk.....	108
Vg1 medier og kommunikasjon	112
Vg2 medier og kommunikasjon	116
Vg1 naturbruk.....	120
Vg2 landbruk og gartnerier.....	125
Vg1 restaurant og matfag	130
Vg2 kokk- og servitørfag	134
Vg2 matfag.....	139
Vg1 service og samferdsel	144
Vg2 IKT-servicefag.....	149
Vg2 transport og logistikk	154
Vg1 studiespesialisering - kroppsøving	159
Vg1 studiespesialisering - naturfag.....	163
Vg1 teknikk og industriell produksjon	167
Vg2 arbeidsmaskiner	171
Vg2 industrideknologi.....	176
Vg2 kjøretøy.....	181
Vg2 maritime fag	186
Litteraturliste	190
Vedlegg: spørreskjema til avdelingsledere/lærere	191

FORORD

Denne rapporten er første delrapport i et prosjekt som har som mål å kartlegge utstyrssituasjonen i videregående opplæring i Norge. Prosjektet gjennomføres av ideas2evidence på vegne av Utdanningsdirektoratet.

Delrapporten bygger på en landsomfattende kartlegging av utstyrssituasjonen ved de videregående skolene i Norge gjennomført i november/desember 2015, og presenterer de første deskriptive analysene fra denne breddekartleggingen. Mer omfattende analyser av dette datamaterialet, kombinert med andre datakilder, vil bli publisert i hovedrapporten fra prosjektet høsten 2016.

Vi vil gjerne rette en stor takk til avdelingsledere og faglærere i ekspertpanelene som bidro med innspill til utstyrslistene samt kvalitetssikrere som hjalp oss å ferdigstille listene. Det hadde ikke vært mulig å gjennomføre kartleggingen på et så detaljert nivå uten denne hjelpen. Vi takker også opplæringsavdelingene i alle fylkeskommunene, som har stilt opp i intervjuer og med utfyllende informasjon og dokumentasjon samt kontaktdata og bistand til å øke svarprosenten i kartleggingen. Til slutt retter vi en stor takk til alle skolene som har deltatt i breddekartleggingen, og sørget for at utstyrssituasjonen i videregående opplæring for første gang er kartlagt.

Rapporten er utarbeidet av en prosjektgruppe bestående av Jostein Ryssevik, Linn Synnøve Skutlaberg, Inger Nordhagen og Aina Isdal Haugland fra ideas2evidence, og professor Tobias Werler og stipendiat Åshild Berg Brekkaus fra Høgskolen i Bergen.

Bergen, januar 2016

KAPITTEL 1

INNLEDNING OG HOVEDFUNN

Denne rapporten er første delrapport fra en studie av utstyrssituasjonen i videregående opplæring i Norge. Studien gjennomføres av ideas2evidence, i samarbeid med professor Tobias Werler og stipendiat Åshild Berg Brekklus fra Høgskolen i Bergen, på oppdrag fra Utdanningsdirektoratet. Arbeidet med prosjektet startet opp medio april 2015 og skal avsluttes innen 1.oktober 2016. Formålet med studien er å kartlegge utstyrssituasjonen og vurdere utstyrets relevans både med tanke på kompetansemålene i læreplanene og med tanke på det utstyret som elevene bruker når de går ut i lære. I tillegg skal studien undersøke fylkeskommunenes og skolenes rutiner og praksis for å ivareta helse, miljø og sikkerhet for oppgradering av utstyr og vurdere potensialet for et tettere samarbeid mellom skole og arbeidsliv når det gjelder bruk av og tilgang til utstyr.

Prosjektet har gjennomført en landsdekkende breddekartlegging av utstyrssituasjonen i samtlige videregående skoler i Norge i november/desember 2015. I samme periode er det også gjennomført en supplerende undersøkelse blant lærebedrifter og opplæringskontor. Våren 2016 vil det i tillegg bli gjennomført kvalitative casestudier ved 16 skoler fordelt på fire fylker. Hovedrapporten fra prosjektet vil bli publisert høsten 2016.

OM BREDDEKARTLEGGINGEN

Breddekartleggingen av utstyrssituasjonen er blitt gjennomført i to steg. I første steg, som vi omtaler som ekspertkartleggingen, ble et mindre utvalg erfarne lærere fra ulike fylker bedt om å melde inn hvilket utstyr skolene trenger for at undervisningen skal være i tråd med de ulike kompetansemålene i læreplanene. Dette resulterte i ett sett av lister over utstyrskategorier for hvert enkelt utdanningsprogram og programområde. I steg to, som vi omtaler som breddekartleggingen, ble disse listene over relevante utstyrskategorier brukt som utgangspunkt for en spørreundersøkelse til samtlige videregående skoler i Norge. Her ble skolene bedt å vurdere sin egen utstyrssituasjon med utgangspunkt i disse listene.

Breddekartleggingen er gjort med utgangspunkt i læreplanene for programfagene på Vg1 på hvert av de tolv utdanningsprogrammene, 18 utvalgte programfag på Vg2 i de ni yrkesfaglige utdanningsprogrammene, til sammen 34 ulike læreplaner. På det studiespesialiserende utdanningsprogrammet har vi valgt å kartlegge utstyrssituasjonen for naturfag og kroppsøving, ettersom det studiespesialiserende utdanningsprogrammet ikke har egne programfag slik andre utdanningsprogram har. Breddekartleggingen er blitt godt mottatt av skolene, og hele 74 prosent av de som mottok undersøkelsen har svart. Dette gir et svært solid datamateriale som kartleggingen kan bygge på.

OM DELRAPPORTEN

Denne delrapporten presenter de første deskriptive analysene fra breddekartleggingen. Det er hovedsakelig skolenes vurderinger av utstyrssituasjonen som blir beskrevet, og det er prioritert å produsere tall og resultater for hvert enkelt programområde og for det enkelte fylke. Vi vil understreke at dette er foreløpige og rent deskriptive analyser, og at det vil bli gjort grundigere og mer teoridrevne analyser av det innsamlede datamaterialet til hovedrapporten. Her vil vurderingene fra skolene også bli sammenholdt med de vurderingene som blir gjort av de faglige lederne i lærebedrifter og opplæringskontor. I tillegg vil resultatene fra de kvalitative casestudiene bygges inn.

NOEN HOVEDRESULTATER

- ◆ Studien operer med en sammensatt kvalitetsindikator bestående av fem komponenter (omfang, variasjon, relevans, oppdaterhet og sikkerhet). Både den samlede kvalitetsindikatoren og enkeltkomponentene varierer mellom -2.0 og +2.0, med 0.0 som et nøytralt midtpunkt. Positive verdier forteller at skolene er mer eller mindre fornøyd med situasjonen, mens negative verdier forteller om grader av misnøye.
- ◆ Når vi ser på den samlede gjennomsnittlige kvalitetsskåren, ligger absolutt alle utdanningsprogram og programområder på den positive siden av vurderingsskalaen.
- ◆ De mest positive vurderingene blir gitt av Vg1 restaurant- og matfag og de to programområdene på Vg2 som ble kartlagt under dette utdanningsprogrammet; matfag og kokk- og servitørfag. I samme ende finner vi også programområdet Vg2 frisør.
- ◆ I den andre enden av skalaen finner vi flere av de mest teknologitunge og industrirettede programområdene som Vg1 teknikk og industriell produksjon, Vg2 arbeidsmaskiner, Vg2 automatisering, Vg2 klima-, energi- og miljøteknikk og Vg2 industriteknologi. I samme ende ligger også Vg1 service og samferdsel, og det tilhørende programområdet Vg2 IKT-servicefag som er en del av dette programmet.
- ◆ Det er med andre ord en rimelig klar tendens til at lærerne ved de teknologitunge programområdene er mindre fornøyd med utstyrssituasjonen enn lærere ved andre programområder.
- ◆ Det er en svak tendens til at utstyrssituasjonen oppleves som vanskeligst på utdanningsprogram og programområder som er dominert av gutter.
- ◆ Av de ulike komponentene i kvalitetsbegrepet, skårer sikkerhet systematisk høyere enn de andre. Det er også en viss tendens til at skolene er mer fornøyd med omfang og variasjon enn med hvor oppdatert utstyret er.
- ◆ Den vanligste måten å anskaffe utstyr til undervisningen på er gjennom kjøp, og i noen grad leie/leasing. Innenfor en del programområder er det også vanlig at skoler mottar utstyr som gaver fra andre virksomheter, eventuelt at de får tilgang til å bruke utstyr ved andre virksomheter gjennom ulike former for samarbeid.
- ◆ Utstyrsgaver er mest utbredt på teknologitunge og industrirettede programområder, blant annet automatisering, kjøretøy og el-energi på Vg2, hvor over halvparten av skolene har mottatt slike gaver.
- ◆ Tilgang til utstyr gjennom samarbeid med virksomheter er også vanlig på mer tjenesteorienterte programområder som helse og oppvekst, service og samferdsel o.l. På Vg2 transport og logistikk får to av tre skoler tilgang til relevant utstyr på denne måten.
- ◆ Utstyrsgaver og utstyrssamarbeid er mest utbredt på programområder hvor utstyrssituasjonen oppleves som mest utfordrende.
- ◆ Det er rimelig store variasjoner mellom fylkene når det gjelder vurderinger av utstyrssituasjonen. Høyest gjennomsnittlig kvalitetsskåre finner vi i Sogn og Fjordane, Aust-Agder og Hedmark. I andre enden av skalaen finner Troms, Møre og Romsdal og Oslo.
- ◆ Resultatene viser at fylker som har lav skår på utstyrssituasjonen i et utdanningsprogram ofte kan ligge høyt på et annet.
- ◆ Svarene på spørsmålet om tilgang på spesialrom og øvingsrom viser langt på vei de samme fylkesvise mønstrene som spørsmålene om generell utstyrskvalitet.
- ◆ I mange fylker er det til dels stor interne variasjoner mellom skolene. Det generelle mønsteret er at variasjonen er minst i fylker hvor kvaliteten i gjennomsnitt vurderes som best.

- ◆ Både når det gjelder utstyrsgaver og tilgang til utstyr gjennom samarbeid er det til dels store variasjoner mellom fylkene. Fylker som utmerker seg med høye andeler både når det gjelder gaver og utstyrssamarbeid er blant andre Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag og Vestfold. Fylker med lave forekomster av begge samarbeidsformer, er blant andre Rogaland, Hedmark og Akershus.
- ◆ Undersøkelsen synes å gi et noe mer positivt bilde av utstyrssituasjonen ved videregående skoler i Norge enn tidligere undersøkelser. Siden undersøkelsene er gjennomført på svært ulike måter er det imidlertid vanskelig å sammenligne resultatene.

KAPITTEL 2

BAKGRUNN OG UTVIKLING AV PROSJEKTET

En avgjørende kontekstuell betingelse for oppdraget, og for vår tilnærming til oppdraget, har vært mangelen på en klar definisjon av hvilket utstyr som trengs for å drive videregående opplæring etter læreplanene i Kunnskapsløftet. I dette kapitlet redegjør vi derfor for betingelser og funn fra den innledende fasen som har påvirket utviklingen av prosjektet. Den innledende prosjektfasen var i stor grad eksplorerende, og har gitt prosjektet en tydeligere karakter av å være et FoU-prosjekt enn først planlagt. En sentral oppgave har vært å utforske utstyrsbegrepet, og å lage en konkret og avgrenset definisjon på utstyr til bruk i kartleggingen.

Kapitlet er bygd opp ved at vi først redegjør kort for bakgrunnen for prosjektet samt status for kunnskap om utstyrssituasjonen i norsk videregående opplæring. Deretter presenterer vi hvilke undersøkelser og funn vi gjorde i prosjektets innledende fase, som førte til at vi besluttet å gå ut til samtlige videregående skoler i Norge for å kartlegge utstyrssituasjonen. Vi gir også et innblikk i noen av funnene fra eksplorerende intervjuer med videregående skoler, for å illustrere at aktørgrupper på den enkelte skole kan ha ulike perspektiver på hva utstyr er. Kapitlet avsluttes med en redegjørelse for hvordan vi har utviklet en arbeidsdefinisjon av utstyr for å kunne gjennomføre kartleggingen.

Vårt siktemål har ikke vært å utvikle en endelig utstyrsdefinisjon, men snarere å stimulere til en mer aktiv faglig og politisk debatt om hva som kan og bør falle innenfor og utenfor utstyrsbegrepet i den videregående opplæringen, og hvordan kvalitet i utstyret kan defineres og måles. Arbeidsdefinisjonen som vi har lagt til grunn i prosjektet kan være ett innlegg i den diskusjonen.

BAKGRUNN FOR OPPDRAGET

Opplæringsloven slår fast i §§ 3-1 og 4A-3 at det er skoleeier, det vil si fylkeskommuner for offentlige videregående skoler og private skoleeiere for private videregående skoler, som er ansvarlig for nødvendig utstyr i videregående opplæring. Det fremgår videre at videregående opplæring skal være gratis. Skoleeier kan normalt ikke kreve egenbetaling for utgifter i forbindelse med opplæringen, men kan pålegge elever, lærlinger, lærekandidater og voksne i videregående opplæring å skaffe nødvendig undervisningsmateriell og utstyr til eget bruk.¹ Elever med ungdomsrett i videregående opplæring kan få utstyrsstipend dersom de søker om det.² Selv om elevene kan søke om utstyrsstipend, slår Arbeidsdepartementet og Kunnskapsdepartementet fast i en felles avgjørelse datert 27.november 2013 at fylkeskommuner som skoleeiere er hovedansvarlige for å stille nødvendig verneutstyr til disposisjon for elevene, og kan ikke pålegge elevene selv å betale for personlig verneutstyr.

NOU 2008:18 *Fagopplæring for framtida* redegjorde for status for fag- og yrkesopplæringen, og viktige utviklingstendenser som påvirker opplæringen. Et av utviklingstrekkene utvalget pekte på var at nærings- og arbeidsliv er og blir stadig mer teknologi-basert, og at flere arbeidsprosesser automatiseres. Det medfører at arbeidsplassene blir mer kompetansekrevene og høyteknologiske, og det stilles høyere krav til innovasjon og fornyelse. Et annet utviklingstrekk som ble trukket fram var den høye andelen elever som ikke fullfører fag- og yrkesopplæring. Samlet sett konkluderte utvalget med at det er et behov for økt kvalitet og relevans i norsk

¹ St.meld. 20 (2012-2013), side 143.

² Se Lånekassens hjemmesider for mer informasjon; <https://www.lanekassen.no/utstyrsstipend> (Lastet ned 18.desember 2015).

fag- og yrkesopplæring. Et av tiltakene utvalget foreslo, var å pålegge fylkeskommunene å kartlegge utstyrssituasjonen på de videregående skolene. Utvalget slo fast at skoler ikke kan ligge i forkant når det gjelder anskaffelser av nytt og moderne utstyr, men at fylkeskommunene har et ansvar for at skolene har utstyr som er så bra at elevene kan tilbys opplæring i tråd med læreplanene. I tillegg til forslaget om at fylkeskommuner bør pålegges å kartlegge utstyrssituasjonen ved egne skoler, mente utvalget at slike kartlegginger burde følges opp med økte økonomiske ressurser for å sikre at utstyr og undervisningsmaterieell er oppdatert.³

Utvalgets anbefaling fikk tilslutning fra flere høringsinstanser i 2008.⁴ Anbefalingen ble gjentatt i en rapport om tiltak for å redusere frafall i videregående opplæring, utarbeidet av Fafo for Landsorganisasjonen (LO) og Utdanningsforbundet⁵ (Hernes 2010). Likevel ble det først vedtatt å gjennomføre en slik kartlegging i St.meld. 20 (2012-2013) *På rett vei – Kvalitet og mangfold i fellesskolen*. Gjennom 2014 har flere aktører, blant annet Utdanningsforbundet, Landsorganisasjonen (LO), og Samarbeidsrådet for yrkesopplæring (SRY), bedt om at utstyrskartleggingen gjennomføres.

Da oppdraget ble utlyst av Utdanningsdirektoratet i desember 2014, var mandatet å kartlegge utstyrssituasjonen på samtlige utdanningsprogram, inkludert de studiespesialiserende programmene. I tillegg ba direktoratet om at fylkeskommunenes og skolenes rutiner og praksis for å ivareta helse, miljø og sikkerhet for oppgradering av utstyr ble undersøkt. Det må ses i sammenheng med flere innrapporterte skader på elever i undervisningen de siste år, samt nedslående funn på Arbeidstilsynets oppfølgende stikkprøver.⁶ Ifølge Arbeidstilsynet er det ikke nødvendigvis opplæringen i bruk av utstyr som er utfordringen, men at selve utstyret ikke er i tråd med lovverket og at det brukes mye ulikt utstyr. En annen utfordring kan være uklarheter i ansvarsfordelingen mellom skole og fylkeskommune.⁷

HVA VET VI OM UTSTYRSSITUASJONEN I VIDEREGÅENDE OPPLÆRING?

I St.meld.nr. 20 (2012-2013) fremgår det at departementet ikke har noen fullstendig oversikt over utstyrssituasjonen i videregående opplæring.⁸ Det ble gjennomført kartlegginger av PC-dekningen tidlig på 90-tallet samt i første halvdel av 2000-tallet, men disse dreier seg utelukkende om datamaskiner og tilhørende utstyr og infrastruktur.⁹ En ferskere undersøkelse er Utdanningsforbundets medlemsundersøkelse blant yrkesfaglærere i videregående opplæring fra 2013. Resultatene viste at 27 prosent oppgir at de ikke har tilgang på det utstyret som kompetansemålene i læreplanen krever, mens 39 prosent oppgir at de ikke har tilgang på utstyr som forutsatt til faget prosjekt til fordypning.¹⁰

³ NOU 2008:18, side 13, 35, 63 og 77.

⁴ Vi har funnet høringsuttalelser fra flere fylkeskommuner og videregående skoler, Tekna, Faglig råd for restaurant- og matfag og Yrkesopplæringsnemnda i Hordaland.

⁵ Hernes, 2010.

⁶ «Undervisning i faresonen». Artikkel på Arbeidstilsynets nettsider (udatert). Tilgjengelig på <http://www.arbeidstilsynet.no/arbeidervernartikkel.html?tid=243344> (Lastet ned 18. desember 2015).

⁷ «HMS i skvis». Artikkel på Arbeidstilsynets nettsider (udatert). Tilgjengelig på <http://www.arbeidstilsynet.no/arbeidervernartikkel.html?tid=243333> (Lastet ned 18. desember 2015).

⁸ St.meld. 20 (2012-2013), side 143.

⁹ Flydal (1990); Utdanningsdirektoratet 2005.

¹⁰ Utdanningsforbundet 2013. Svarprosent i undersøkelsen var 32,6 prosent.

En viktig oppgave i den første fasen av prosjektet var å finne en god måte å sammenligne utstyrssituasjonen i ulike fylker på, og vi undersøkte derfor mulighetene for å benytte registerdata i kartleggingen. To hovedspørsmål var:

- a) om regnskapstall i KOSTRA kan gi en oversikt over hvor mye midler som brukes på utstyr, og hva slags kategorier av utstyr som kjøpes inn, og
- b) om fylkeskommunene har noen systemer, registre eller oversikter over utstyret som finnes eller kjøpes inn på skolene.

For å få svar på disse spørsmålene tok vi først kontakt med SSB, og deretter med alle de 19 fylkeskommunene. I hver fylkeskommune gjorde vi telefonintervjuer med fylkesopplæringssjef, leder for opplæringsavdeling eller en annen informant som hadde relevant kunnskap om utstyr og videregående opplæring. I intervjuene spurte vi blant annet om hvem som beslutter størrelse og innhold i skolenes utstyrsinvesteringer, fylkeskommunens kunnskap om skolenes utstyrssituasjon og utstyrsbehov, og praksis for KOSTRA-rapportering.

KOSTRA-TALL FRA SSB

KOSTRA står for KOmmune-STat-Rapportering, og er et nasjonalt informasjonssystem hvor kommuner og fylkeskommuner innrapporterer regnskapsinformasjon og informasjon om tjenester til staten ved SSB. Regnskapsrapportering skjer på tre dimensjoner: a. funksjon, b. kostnadsklasse (investering, drift eller balanse) og c. art. Hvert enkelt utdanningsprogram i videregående opplæring har en egen funksjon. Videre kan man dele utgifter inn i investeringer eller drift. I gjennomgangen av hovedveilederen for KOSTRA fant vi blant annet art 105 «undervisningsmaterieell», som virket som en aktuell art for å kartlegge utstyrssituasjonen.

Alle fylkeskommuner rapporterer til SSBs KOSTRA-system, og dette danner kvalitetssikrede og standardiserte indikatorer på aggregert nivå. SSB gir imidlertid kun KOSTRA-data på fylkeskommunalt nivå, ikke på skolenivå. Mer finmaskete analyser krever data fra den enkelte fylkeskommunen. Alle fylkeskommuner skal rapportere i henhold til beskrivelsen av funksjoner og arter i hovedveilederen. Likevel er det alltid rom for noe ulik tolkning av veiledningen. I dialog med fylkeskommunene fant vi ut at en rekke fylkeskommuner har utviklet mer spesifikke under-arter av KOSTRA-rapporteringen. Dette kunne vært interessant for en mer detaljert kartlegging av utstyrssituasjonen, men det viste seg at spesifiseringene varierer mellom fylkeskommunene. Selv den detaljerte kategoriseringen i fylkeskommunene er sekkeposter hvor mange forskjellige typer utstyr inkluderes.

Et annet funn var at det er stor usikkerhet knyttet til om praksis for innrapportering av regnskapsdata fra skolene til fylkeskommunene er lik. Dersom det er ulik praksis for innrapportering, gir det liten mening å sammenligne mellom fylkeskommunene. Blant annet fant vi indikasjoner på at skolene er lite konsekvente i hvorvidt utstyrsinnkjøp skal plasseres på posten for drift eller for investering; det «er sausa veldig sammen» som en informant i en av fylkeskommunene uttrykte det. Vårt inntrykk er at det kan variere mellom fylkeskommunene hvor mye opplæring og oppfølging som gis til skolene når det gjelder KOSTRA-føring. Flere informanter pekte på at de ikke hadde vært så opptatt av at skolene skulle føre utstyr spesifikt på utdanningsprogram, og særlig føringer av utstyrsinvesteringer. Det kan tyde på at det også vil være stor usikkerhet heftet til sammenligninger av regnskapsdata for utdanningsprogram.

ANDRE DATA FRA FYLKESKOMMUNENE

I intervjuer med fylkeskommunene viste det seg at det varierer i hvor stor grad fylkeskommunene har oversikt over utstyrssituasjonen ved den enkelte skole. Med noen få unntak, finnes det ikke registre for utstyr på fylkeskommunalt nivå, men skoleeier skaffer seg oversikt på overordnet nivå gjennom årsrapporter, tilstandsrapporter, søknader om midler og kontinuerlig dialog. Mange av informantene fortalte at skolene har

slike registre, men at det ikke er noe system for at de rapporterer dette videre til fylkeskommunene. Ofte er det ikke noen forventning om at man skal bruke et bestemt registreringssystem.

Vi fant at et par fylkeskommuner har systemer for at skolene skal registrere nytt utstyr, slik at de kunne ha gitt oss data på skole- og fylkesnivå. Men disse er altså unntakene. I flere fylkeskommuner var det diskusjoner og vurderinger om hvorvidt man skulle initierte en mer systematisk registrering av utstyr, men vi fikk likevel et generelt inntrykk av at det er variasjoner i hvor opptatt fylkeskommunene var av å ha oversikt over skolenes utstyr.

Samlet sett er konklusjonen at verken SSBs sentrale KOSTRA-data, fylkeskommunenes mer detaljerte KOSTRA-data, eller andre registerdata fra fylkeskommunene er egnet til å gi et bilde av status for utstyrssituasjonen i videregående opplæring i sin nåværende form.

HVORDAN BESLUTTES SKOLENES UTSTYRSINVESTERINGER?

Våre informanter i fylkeskommunene la vekt på at skolene står fritt til å bruke sine midler slik de ser best, og at skoleeier ikke legger seg opp i hva slags utstyr skolene kjøper inn. I de fleste tilfeller er det altså den enkelte skole som foretar de faktiske prioriteringer om hvilket utstyr og hvilke utdanningsprogrammer som skal prioriteres ved behov for nytt utstyr.

De fleste fylkeskommunene opererer også med at skolene beholder sitt over- eller underskudd fra ett år til et annet. Fylkeskommunene ser dette som en ordning som gir skolene mulighet til å spare opp til innkjøp av større utstyr, og vi har sett noen eksempler på dette i vår kontakt med skoler. Enkelte fylkeskommuner har imidlertid ingen slik ordning, og i et par av fylkene har man tatt av skolenes overskudd enkelte år for å balansere fylkeskommunens budsjetter.

Ved opprettelse av nye skoler og nye utdanningsprogrammer, er fylkeskommunen ofte mer involvert i utstyrvalgene. Fylkeskommunene har også rammeavtaler med leverandører, noe som legger visse føringer på hvor og hva skolene kan kjøpe inn. I flere fylker gjaldt dette især datautstyr.

De fleste fylkeskommunene har en egen utstyrspott til større utstyr i tillegg til de direkte bevilgningene til skolene. I disse fylkene kan skoler som trenger det, søke om ekstra bevilgninger til spesifikt utstyr en gang i året. Vi fant at utstyrspottene varierer i størrelse fra 3 millioner til 14,2 millioner kroner årlig.

Fylkeskommunene som ikke operer med en slik utstyrspott sier at de deler ut alle midlene direkte til skolene.

De fleste av disse fylkeskommunene opererer med en prioriteringsrekkefølge for disse midlene.

Prioriteringskriterier som går igjen i flere fylkeskommuner er sikkerhetshensyn, faglige behov og utstyrbehov til nye utdanningsprogram, men det varierer fra fylke til fylke hvilket av disse tre kriteriene som blir tillagt mest vekt. Dette er en av de få direkte måtene fylkeskommunene er med i valg av utstyr på skolene på.

Det finnes noen begrensninger på skolenes investeringer. Dersom fylkeskommunen har en rammeavtale innenfor en gitt type produkter (utstyr), plikter skolene å kjøpe inn etter denne avtalen. For større investeringer er skolene forpliktet til å følge lov om offentlige anskaffelser. Vi har ikke sett nærmere på hvilke avtaler fylkeskommunene har eller hvordan de blir håndhevet av fylkesadministrasjonen, da dette ligger utenfor vårt mandat. Når det gjelder selve innkjøpet av utstyr, er det i det store og hele skolene selv som definerer hva slags utstyr som trengs. Budsjettansvaret ligger også hos skolene.

UTVIKLING AV PROSJEKTET – MOT EN ARBEIDSDEFINISJON AV UTSTYR

En av årsakene til at det ikke finnes oversikter over utstyrssituasjonen i videregående opplæring, er at det ikke finnes reguleringer om hvilket utstyr den enkelte videregående skole må ha for å gi opplæring i tråd med læreplanverket i Kunnskapsløftet 06. Noe av målet med Kunnskapsløftet var nettopp å gi større lokal frihet når det kom til arbeidsformer, læremateriell og organisering av opplæringen. De fleste læreplaner bruker generelle vendinger knyttet til prosedyrer eller arbeidsoppdrag, og bare i enkelte læreplaner nevnes helt spesifikt utstyr eller maskiner som elevene skal få opplæring i. Dette gjør at de konkrete læreplanene i liten grad forteller oss noe om hvilket utstyr skolene trenger.

Heller ikke representanter for sentrale interessenter som vi intervjuet i prosjektets første fase, herunder de ni faglige rådene for fag- og yrkesopplæringen, Kunnskapsdepartementet, Arbeidstilsynet eller Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB), hadde tydelige oppfatninger av hva som ligger i utstyrsbegrepet eller hvordan det kan eller bør avgrenses. Flere av dem var likevel opptatt av at skolenes tilgang på øvingsrom og størrelse på verksteder burde kartlegges. Som vi har skrevet tidligere, har heller ikke fylkeskommunene en klar oversikt over utstyr, eller klart for seg hvilket utstyr som er nødvendig.

Samtidig med at skoleeier lokalt fikk større frihet i 2006, ble også tallet på utdanningsprogrammer redusert fra 15 til 12. Enkelte utdanningsprogrammer som bygg- og anleggsteknikk og design- og håndverk er store og leder fram til over 20 yrker hver. Dette gir et stort faglig spenn å gi opplæring i, og kan føre til utfordringer når det gjelder utstyr fordi elevene på Vg1 skal innom veldig mange ulike yrkesretninger i løpet av det første året. Vi har i tillegg hatt forventninger om at næringsstruktur og tradisjoner i ulike deler av landet vil påvirke hovedfokuset i utdanningen, og dermed også kunne gi store lokale variasjoner i hvilket utstyr ulike skoler bruker.

For å komme nærmere en utstyrsdefinisjon, gjennomførte vi eksplorative intervjuer som et første steg i utforskningen. Intervjuene ble gjennomført med elever, lærere, avdelingsledere og rektorer tilknyttet utdanningsprogrammene studieforberedende, medier- og kommunikasjon, teknikk- og industriell produksjon, og helse- og oppvekst ved to skoler i Bergensregionen. Begge skolene har både yrkesfag og studiespesialiserende utdanningsprogrammer.

Et sentralt startpunkt i vår utforskning av utstyrsbegrepet har vært at utstyr skal fungere som et middel i undervisnings- og læringsprosesser; et medium som danner bro mellom det faglige innholdet i undervisningen og eleven. Utstyret setter betingelser for opplæringen. Det betinger stoffutvalg, innholdsutvalg og lærerens mulighet til å bedømme måloppnåelse i opplæringen.

Lærerne vi har intervjuet har et tydelig fokus på utstyrets funksjon i undervisningsprosessen. Det skal være læringsnyttig, og helst variert. Det viktigste er hvordan de kan bruke utstyret slik at elevene oppnår læring, eller som en av lærerne uttrykte det

«Viktig med læringsprosessen at dei har utstyret så dei kan gjere det dei skal, samstundes må det gjenspegle industristandard tilpassa dagens samfunn. Det sagt, prinsippa er dei same. Elevene lærer grunnprinsippa på å lære utstyr, som dei så kan bruke på eit anna utstyr.»

Utstyr som medium i opplæringen kan være teknisk (som maskinparken eller verktøyet), det kan være symboler, bilder eller gjenstander som vi oppfatter gjennom sansene (som programvare, byggemateriale og lyder). Som utstyr kan en også tolke deler av innredningen til undervisningsrom. Det kan være snakk om prosjektører, ulike tavlesystemer, bord og stol-systemer, men også bibliotek, verksteder eller øvelsesrom/verksted.

Gjennom intervjuene med skolene har det kommet fram at det finnes et skille i hvordan skolene oppfatter ulike typer utstyr. Noe utstyr blir brukt for å legge til rette for undervisningen, mens annet utstyr blir brukt konkret i undervisningen fordi elevene skal lære å bruke det. Dette har ført til at vi har valgt å dele utstyr inn i det vi kaller flerbruksutstyr og spesialutstyr. Flerbruksutstyr er kjennetegnet av at det har en generell funksjon, som en del av utstyret nevnt over. Det er utstyr alle aktørene ved skolen bruker uavhengig av utdanningsprogram, og som finnes i de fleste undervisningsrom. Alle informanter påpeker at de bruker ordinære eller interaktive tavler, standardprogramvare, prosjektører eller høyttalere. For skolene representerer spesialutstyr det fagspesifikke, det som er relevant for overgang til det ordinære arbeidslivet. Noe utstyr kan også passe inn i begge kategorier.

I skoleintervjuene fant vi at både rektorer, avdelingsledere og lærere er opptatt av at utstyret skal være godt nok til at elevene oppnår kompetansemålene i læreplanen. De har likevel litt ulike utgangspunkt. Skoleledelsen har fokus på det å balansere ulike interesser, på kostnader til utstyr og å drive skolen som helhet. Avdelingsledere sitter noe nærmere lærerne og undervisningen enn rektor, men den konkrete kjennskapet til hvilket utstyr som blir brukt og hva som trengs av utstyr, er det først og fremst faglærer som har.

Vi valgte å la de som er tette på opplærings situasjonen, det vil si lærere og avdelingsledere, få definere hvilket utstyr de trenger for å nå kompetansemålene. Grunnen er at de kan være langt mer detaljerte og nyanserte når det gjelder å vurdere hvilket utstyr som er nødvendig i opplæringen. I neste kapittel redegjør vi nærmere for hvordan vi innhentet og brukte innspill fra lærere og avdelingsledere til å utvikle kartleggingsverktøy for hvert av de 34 læreplanene som ble kartlagt. Vi besluttet også å inkludere både fysisk og virtuelt utstyr. Det førte til at de aller fleste utstyrslistene som ble utviklet (se neste kapittel) inneholder kategorien programvare, men her i betydningen programvare som er verktøy for å gjennomføre fagspesifikke oppgaver og ikke ordinære programmer som skrive- og epostprogram. I tillegg begrenset vi utstyrskartleggingen til det vi kaller spesialutstyr. Avgrensningen innebar at vi utelukket flerbruksutstyr som tavlesystemer, stasjonære og bærbare datamaskiner, stoler, pulter med mer fra utstyrslistene. I presentasjonen av funnene våre finnes spesialutstyret som såkalte «utstyrslistene» på det enkelte programområde. Innholdet og omfanget av disse listene varierer basert på programområde.

Mot slutten av den innledende fasen utviklet vi følgende arbeidsdefinisjon av utstyr til grunn for den videre kartleggingen: **Utstyr betegner fysiske og virtuelle objekter som lærere bruker for å skape læringsmuligheter, slik at elevene kan oppnå kompetansemålene i læreplanen. Objektene kan være på både et grunnleggende og på et avansert nivå. Objektene er kjennetegnet ved at de enten kan brukes i mange ulike undervisningssammenhenger eller kun i spesialiserte.**

KAPITTEL 3

METODE OG GJENNOMFØRING AV BREDDEKARTLEGGINGEN

Mandatet for kartleggingen var å *kartlegge* utstyrssituasjonen i hver fylkeskommune og på de ulike utdanningsprogrammene. Vi skulle også *vurdere* utstyrets relevans både med tanke på kompetansemålene i læreplanene og det utstyret som elevene bruker når de går ut i lære. Kartleggingen måtte dermed gjennomføres på en slik måte at resultatene kunne fremstilles per fylkeskommune og per utdanningsprogram, og vi måtte sørge for at resultatene kunne ses opp imot læreplanene i de fagene hvor utstyret skal benyttes.

Vi benyttet den første eksplorerende fasen av prosjektet til å utvikle en måte å gjennomføre kartleggingen på som ville kunne imøtekomme disse kravene, og funnene fra denne fasen la grunnlaget for prosessen videre.

Opprinnelig var planen å sende ut et spørreskjema til alle videregående skoler tidlig høsten 2015. Dette skulle være en undersøkelse som skulle *supplere* data fra andre kilder. Som redegjort for i forrige kapittel, konkluderte vi imidlertid med at eksisterende registre og data ikke kunne sammenlignes eller gi oss kunnskap om skolenes utstyrsinvesteringer, utstyrsomfang eller utstyrskvalitet på det detaljeringsnivået vi hadde behov for. Vi så oss derfor nødt til å gå ut til den enkelte skole for å undersøke utstyrssituasjonen gjennom en mer omfattende breddekartlegging. I dette kapitlet redegjør vi for metode og gjennomføring av denne breddekartleggingen.

UTVALG AV PROGRAMOMRÅDER

For å kunne vurdere utstyrsbehovet ut ifra kompetansemål i læreplanverket, forutsatte det at vi tok utgangspunkt i et utvalg læreplaner innenfor samtlige utdanningsprogram. Vi besluttet å benytte læreplaner for felles programfag på samtlige utdanningsprogram på Vg1 samt et utvalg programområder innen de yrkesfaglige utdanningsprogrammene på Vg2. Kartleggingen tok således sikte på å undersøke utstyrssituasjonen med utgangspunkt i 16 læreplaner på Vg1 og 18 læreplaner på Vg2.

Strukturen i de studieforberedende utdanningsprogrammene forklarer hvorfor kartleggingen omfatter hele 16 læreplaner på Vg1, til tross for at det bare er 12 utdanningsprogram. For det første tar opplæring på utdanningsprogrammet for musikk, dans og drama utgangspunkt i læreplan for ett felles programfag og fem læreplaner for valgfrie programfag. Skolene spesialiserer seg gjerne på én eller to av de tre uttrykksformene, og vi så det derfor som nødvendig å gjennomføre én undersøkelse per uttrykksform. For det andre finnes det ikke programfag på det studiespesialiserende utdanningsprogrammet, men åtte fellesfag. Vi valgte å kartlegge utstyr med utgangspunkt i læreplanene for to av fellesfagene vi antok ville ha behov for en del utstyr; naturfag og kroppsøving.

Utvalget av programområder fra de yrkesfaglige utdanningsprogrammene på Vg2 er basert på tre kriterier; 1) utstyrsbruk, det vil si i hvilken grad det i læreplanene forutsettes utstyr for å nå kompetansemålene; 2) elevtall; og 3) antall forgreninger til programområder på Vg3.

Utvalgsmetoden for det første kriteriet, utstyrsbruk, innebar å velge ut programområder basert på i hvilken grad man trenger utstyr for å oppnå kompetansemålene, slik det er uttrykt i læreplanene. For mange programområder er det listet opp en hel rekke kompetansemål som gjelder bruk av utstyr, mens utstyrsbruk i liten grad nevnes i læreplaner for andre programområder. En mulig kritikk av en slik utvalgsmetode kan være at selv om det er standardiserte normer for utvikling av læreplaner, vil planene likevel være utviklet av ulike fagmiljøer som i ulik grad kan ha gjort utstyrsbruk eksplisitt i kompetansemålene. Programområder som ikke

har utstyrsbruk eksplisitt uttrykt i sine kompetansemål vil da ikke bli valgt ut. Samtidig er dette det mest objektive kriteriet vi har kunnet komme frem til knyttet til utstyr. For å vurdere graden av utstyrsbruk i læreplanene, gikk vi gjennom alle læreplaner for programområder med mer enn 300 elever og analyserte i hvilken grad utstyrsbruk er en viktig del av læreplanen.

Det andre kriteriet, elevtall, tok vi med fordi det vil være lite hensiktsmessig å utrede et fag med svært få elever, samtidig som det vil være viktig for mange å få utredet fag med mange elever. For eksempel nevnes utstyrsbruk i liten grad i helsearbeiderfaget, og kunne dermed falt ut etter første kriterium. Likevel er det det største av alle de yrkesfaglige programområdene på Vg2.

Det tredje kriteriet handler om i hvilken grad et Vg2 programområde forgrener seg til mange programområder på Vg3. Programområder som leder til mange alternativ på Vg3 vil ofte ha en stor bredde i utstyret de underviser i bruken av på Vg2, og suksess på Vg3 vil til en viss grad avhenge av om de hadde tilgang til riktig og godt nok utstyr på Vg2.

Tabell 3.1 viser hvilke programområder som er valgt ut på Vg2 med utgangspunkt i disse kriteriene. Antall elever på hvert programområde skoleåret 2014-15 står i parentes. Totalt har vi kartlagt utstyrssituasjonen opp imot 34 læreplaner.

Tabell 3.1: Utvalgte programområder på Vg2 som inngår i kartleggingen. Antall elever 2014-15 i parentes. ¹¹

Utdanningsprogram	Programområde 1	Programområde 2	Programområde 3	Programområde 4
Helse- og oppvekstfag	Vg2 helsearbeiderfag (3268)	Vg2 helseservicefag (730)		
Teknikk og industriell produksjon	Vg2 industrideknologi (2443)	Vg2 kjøretøy (1367)	Vg2 maritime fag (747)	Vg2 arbeidsmaskiner (329)
Bygg- og anleggsteknikk	Vg2 byggteknikk (2356)	Vg2 klima-, energi- og miljøteknikk (645)	Vg2 anleggsteknikk (611)	
Elektrofag	Vg2 el-energi (2588)	Vg2 data og elektronikk (885)	Vg2 automatisering (712)	
Media og kommunikasjon	Vg2 media og kommunikasjon (2923)			
Design og håndverk	Vg2 frisør (656)			
Service og samferdsel	Vg2 IKT-service fag (1076)	Vg2 transport og logistikk (625)		
Restaurant- og matfag	Vg2 kokk- og servitørfag (1106)	Vg2 matfag (383)		
Naturbruk	Vg2 landbruk og gartneri (621)			

¹¹ Utdanningsdirektoratet (2014): Fagvalet til elevane i vidaregåande opplæring skuleåret 2014-15. <http://www.udir.no/globalassets/upload/forskning/2015/fagval-i-vgo-2014-2015.pdf>

UTVIKLING AV UTSTYRSPAKKER

Som nevnt tidligere i rapporten, inneholder læreplanene i liten grad krav om hvilket utstyr elevene skal ha opplæring i. Det er derfor langt på vei opp til den enkelte skole å avgjøre hvilket utstyr de trenger ha for å gi opplæring i hvert av felles- og programfagene. Det betyr at det ikke finnes noen norm eller krav som kan brukes som et utgangspunkt for å kartlegge skolens utstyrssituasjon. I en nasjonal kartlegging av det omfanget som mandatet for denne utstyrskartleggingen la opp til, var det imidlertid nødvendig med et verktøy som kunne identifisere styrker og mangler ved utstyrssituasjonen på hver skole på et visst detaljingsnivå. Samtidig måtte resultatene være på et såpass aggregert nivå at resultatene kunne fremstilles for hvert utdanningsprogram og sammenlignes mellom fylkeskommuner. Det var med andre ord en forutsetning å utvikle et forholdsvis enkelt kartleggingsverktøy som kunne reflektere utstyrssituasjonen ved skolene, uten å kreve at skolene skulle rapportere om tilgjengelig utstyr i detalj.

Et fullstendig åpent opplegg der vi ber skolene liste opp hvilke utstyr de har tilgang til, ville lagt en uforholdsmessig stor rapporteringsbyrde på dem som skulle fylle ut skjemaene. Vi ville trolig også fått inn data på svært varierende detaljingsnivå – data som ville bli svært vanskelig å kategorisere og standardisere i etterkant med tanke på sammenligninger mellom fylker og utdanningsprogram. Tilsvarende ville et undersøkelsesopplegg som ikke forholder seg til de viktigste kategoriene av utstyr på de ulike programområdene bli for generelt, og ikke gi oss den presisjon i vurderingen som er nødvendig for å avgjøre i hvor stor grad skolene har det utstyret som trengs for å nå kompetansemålene i læreplanene. Målet for arbeidet vårt ble derfor i stor grad å utvikle et opplegg som lå et sted mellom disse ytterpunktene.

Etter forslag fra Utdanningsdirektoratet, har vi basert kartleggingen på såkalte *utstyrspakker*. Med en utstyrspakke mener vi *det sett av relevant utstyr som skal til for at undervisningen skal være i tråd med kompetansemålene i læreplanen*. Formålet med å bruke slike utstyrspakker var å etablere et referansepunkt som skolene kunne sammenligne sin egen utstyrssituasjon med.

På grunn av den enkelte skoles frihet til å operasjonalisere sine behov og prioriteringer i de lokale læreplanene, kan skolens utstyrspark variere uten at det nødvendigvis betyr at kvaliteten på opplæringen varierer. Opplæringen så vel som utstyrsparken påvirkes av hvilke andre undervisningstilbud skolen har, og da kanskje særlig hvilken fordypning som tilbys på Vg2 og eventuelt Vg3. Også faglæreres kompetanse, erfaring og faglige prioriteringer, og behov eller muligheter i lokalt næringsliv spiller her inn.¹² Med tanke på dette kan det være problematisk å bruke svært rigide, forhåndsdefinerte utstyrspakker som et kartleggingsverktøy, fordi en står i fare for å kartlegge tilsiktede variasjoner og tolke dem normativt. Det var derfor viktig for oss å ikke spesifisere for detaljerte utstyrspakker, og samtidig åpne for at skoler kunne oppgi at noe av utstyret ikke var relevant ved deres skole.

Et annet krav til disse utstyrspakkene var at de tok utgangspunkt i hver av de 34 læreplanene. Pakkene skulle vise hvilke kategorier av utstyr som normalt bør være tilstede for at kompetansemålene i disse planene skal kunne nås. Det var også viktig at beskrivelsene av utstyrspakkene var gjenkjennelige og akseptable for avdelingsledere og faglærere. For eksempel var det viktigere at begrepsbruken og kategoriene forholdt seg til fagspesifikk terminologi og tradisjoner enn at beskrivelsene var standardisert på tvers av utdanningsprogram.

¹² At skolene foretar valg om faglig konsentrasjon om deler av læreplanen kommer tydelig frem i flere tidligere rapporter, f.eks. Olsen og Reegård i Høst (red.) 2013 og Deichman-Sørensen m.fl. (2012). I sistnevnte hevdes det at dette er i tråd med læreplanens intensjon og formelle rammer, slik det forstås i Utdanningsdirektoratet (ibid 32).

Beskrivelsene av utstyrspakkene måtte også inkludere alle viktige utstyrskategorier og gjerne gi eksempler på utstyr innenfor hver kategori.

EKSPERTKARTLEGGING

Det neste prinsipielle spørsmålet vi måtte ta stilling til var hvem som har den nødvendige kompetanse, erfaring og oversikt til å sette sammen og spesifisere de enkelte utstyrspakkene. Vi vurderte at faglærere som underviser i de enkelte fagene kan betraktes som særlig kompetente til å vurdere hvilket utstyr som er nødvendig for å oppnå bestemte kompetansemål. Faglærere deltar i undervisningssituasjonen, de kjenner både de nasjonale og de lokale læreplanene, og de skal ha den relevante faglige og pedagogiske kompetansen til å undervise i faget. Det kom også tydelig fram i intervjuene vi gjennomførte på et utvalg skoler i den eksplorative fasen at det er faglærerne som har den beste oversikten over hva skolen har og ikke har av utstyr, og at det er de som har de tydeligste oppfatningene av hvilket utstyr som er nødvendig for å gi god opplæring i tråd med læreplanene.

Første steg i etableringen av utstyrspakkene ble derfor gjennomført som en ekspertkartlegging blant et begrenset antall faglærere og avdelingsledere ved et utvalg videregående skoler. Hver ekspertlærer fikk oppgitt et utvalg kompetansemål fra læreplanen han eller hun underviser i, og ble bedt om å oppgi detaljert hvilket utstyr vedkommende mener er nødvendig for å undervise i hvert enkelt kompetansemål. Vi var bevisste på å be ekspertlærere om hva de mente var nødvendig utstyr, uavhengig av om skolen de arbeider på har slikt utstyr eller ikke. Dette for å unngå å basere utstyrspakkene på hva mer eller mindre velutstyrte skoler faktisk har av utstyr. Hvert ekspertpanel besto av faglærere og/ eller avdelingsledere fra 4-6 skoler for hver av de 34 læreplanene. Vi valgte bevisst ut skoler som er regnet som velutstyrte og faglærere og avdelingsledere fra disse skolene med mye erfaring og fagkunnskap. Vi kontaktet opplæringsavdelingen i seks fylkeskommuner og ba dem identifisere skoler som regnes som særlig gode på de ulike programområdene og som regnes som velutstyrte. Hvert utvalg bestod av skoler fra flere fylker, for å sikre bredde i innspillene og unngå at det samlede materialet var sterkt farget av enkelte skolars faglige prioriteringer eller kontekstuelle betingelser.

Ekspertkartleggingen har hatt to sentrale funksjoner i utstyrskartleggingen. For det første ga den informasjon om hvilket utstyr et lite, men variert utvalg lærere vurderer som nødvendig for å tilrettelegge for at elevene skal kunne nå de ulike kompetansemålene. For det andre ga ekspertkartleggingen informasjon om hvordan et lite, men variert utvalg lærere kobler konkret utstyr til ett eller flere konkrete kompetansemål. Dette dannet etter vår vurdering et solid grunnlag for å utvikle en nasjonal kartlegging.

SAMMENSTILLING OG KVALITETSSIKRING AV UTSTYRLISTER

Ekspertlærernes synspunkter på hva som er nødvendig for å gi opplæring i hvert enkelt kompetansemål i de 34 læreplanene som er omfattet av kartleggingen ble sammenstilt av prosjektteamet, og resulterte i lange utstyrslister. Hver liste inneholdt fra noen titalls til hundretalls ulike typer utstyr som deltakere i ekspertpanelene mente var nødvendig for å nå de samlede kompetansemålene. Mange utstyrstyper ble oppgitt som nødvendige for en rekke kompetansemål, ettersom undervisningsopplegg gjerne er rettet mot flere slike mål.

Prosjektteamet bearbeidet utstyrslistene til kortere lister bestående av fire til tolv overordnede utstyrskategorier, så som «anleggsmaskiner», «industrimaskiner», «verneutstyr», «måleapparater», «håndverktøy» osv. For å redusere rapporteringsbyrden og kompleksiteten i breddekartleggingen, fjernet vi også eksempler på det vi har kalt flerbruksutstyr som tavlesystemer, ordinære stasjonære eller bærbare datamaskiner, og lærebøker. I de fleste tilfeller ble utstyrskategoriene supplert med eksempler, samtidig som det framgikk av teksten i utstyrslistene at hver kategori kunne inneholde flere eller andre eksempler enn de som var oppgitt.

De bearbejdede utstyrslistene ble til slutt diskutert og kvalitetssikret i dialog med personer med fagdidaktisk kompetanse eller med lærere og avdelingsledere som ikke deltok i ekspertkartleggingen. I denne rapporten er hver utstyrsliste lagt ved presentasjonen av resultatene for hvert program-/ fellesfag. Det gis også en kort beskrivelse av hvordan den enkelte liste er utviklet.

NASJONAL BREDDEKARTLEGGING

Utstyrslistene ga oss et godt utgangspunkt for å gjennomføre en målrettet og kompleks nasjonal breddekartlegging blant alle landets videregående skoler som samtidig ikke ville være altfor arbeidskrevende for skolene.

INNHold

I kartleggingens mandat het det at prosjektet skulle kartlegge utstyrsbehov med tanke på relevans i forhold til kompetansemålene i læreplanen, og relevans mellom utstyr på skolen og utstyr elevene bruker når de går ut i lære. Når det gjelder det første forholdet, relevans i forhold til kompetansemålene, fikk vi noen viktige innsikter gjennom ekspertkartleggingen. Den viste at mange utstyrstyper og verktøy blir brukt i ulike øvingsaktiviteter og prosedyrer, og kan ikke knyttes til ett enkelt kompetansemål. Videre så vi at skolene i noen grad bruker ulikt utstyr for å nå samme kompetansemål. Derfor ønsket vi å la skolene – avdelingsledere og faglærere – selv få vurdere hvorvidt utstyret de har tilgang på er relevant for å gi opplæring i tråd med kompetansemålene. Vi operasjonaliserte dette i to påstander som vi ba respondentene ta stilling til i spørreskjemaet for hver av kategoriene i utstyrslisten:

- ◆ **Variasjon:** I denne kategorien har skolen tilgang på et tilstrekkelig bredt utvalg for å gi opplæring i tråd med kompetansemålene.
- ◆ **Relevans:** Det skolen har tilgang på i denne kategorien er egnet til å forberede elevene på ulike programområder på Vg2 (for programområder på Vg1)/ Vg3 (for programområder på Vg2).

Det andre av de to forholdene, relevans mellom utstyr på skolen og utstyr elevene bruker når de går ut i lære, operasjonaliserte vi i følgende påstand i spørreskjemaet:

- ◆ **Oppdaterthet:** Det skolen har tilgang på i denne kategorien er oppdatert i forhold til det som brukes i relevante bedrifter og virksomheter.

I tillegg ble det i bedriftsundersøkelsen, som presenteres i sluttrapporten, stilt spørsmål om hvordan lærebedrifter opplever elevenes kunnskap og ferdigheter i bruk av utstyr, og hvilke forventninger de har til elevenes kunnskap og ferdigheter når de begynner i lære. I sluttrapporten vil vi se disse resultatene i sammenheng.

I breddekartleggingen til skoler syntes vi det dessuten var naturlig å kartlegge om skolene hadde tilstrekkelig omfang av utstyr i forhold til antall elever, og hvorvidt utstyret var i tråd med regelverket for helse, miljø og sikkerhet. Det siste forholdet var relevant fordi kartleggingen skulle undersøke skolens rutiner og praksis for å ivareta helse, miljø og sikkerhet for oppgradering av utstyr. For å kartlegge dette, operasjonaliserte vi følgende påstander som respondentene ble bedt om å ta stilling til i spørreskjemaet for hver kategori i utstyrslisten:

- ◆ **Omfang:** I denne kategorien har skolen tilgang på tilstrekkelig mengde i forhold til antall elever.
- ◆ **Sikkerhet:** Det skolen har tilgang på i denne kategorien er i tråd med regelverk for helse, miljø og sikkerhet (HMS).

Utstyrssituasjonen for hvert programområde er dermed kartlagt for fire til tolv utstyrskategorier, og langs fem dimensjoner for hver kategori. Det gir et detaljert bilde av utstyrskvaliteten ved hver skole, på fylkesnivå og nasjonalt. I og med at avvik fra utstyrspakken ikke nødvendigvis betyr at en skole ikke er godt utrustet, var vi i spørsmålene om omfang og kvalitet på de ulike utstyrskategoriene nøye med å be om respondentens faglige vurdering av skolens utstyr i kategorien. Målet var å få en faglig og helhetlig vurdering av utstyrssituasjonen opp imot kompetansemålene i læreplanen, og unngå å kartlegge hva skolene kunne ønske seg i en ideell situasjon.

Anskaffelse I tillegg til spørsmålene om skolenes utstyr, ønsket vi å vite mer om hvordan skolene får tilgang på det utstyret elevene får opplæring i. Det er godt kjent at en del skoler velger å sørge for at opplæring i noen av kompetansemålene gjennomføres når eleven er utplassert, eller at de besøker virksomheter i nærområdet for å låne utstyr og lokaler som skolen selv ikke har. Derfor ba vi skolene om å oppgi, igjen for hver kategori i utstyrlisten, hvordan skolene får tilgang på utstyr i hver utstyrskategori. Skolene kunne velge mellom følgende alternativer: 1) Kjøp, 2) leie/ leasing, 3) gave fra virksomhet, eller 4) gjennom samarbeid med virksomheter, for eksempel gjennom Programfag til fordypning. Skolene fikk også for hver utstyrskategori mulighet til å oppgi at den ikke var relevant for deres skole.

Til sist inneholdt spørreskjemaet noen generelle spørsmål om utstyrssituasjonen samt om skolens utstyrssamarbeid og rutiner for helse, miljø og sikkerhet. Vi spurte om:

- ◆ Tilgang på spesialsoner og øvingsrom samt vurderinger av oppbevaring, vedlikehold og plassering av utstyret.
- ◆ Omfang og nytte av utstyrsgaver.
- ◆ Omfang, nytte og vurdering av utstyrssamarbeid med virksomheter.
- ◆ Skolens rutiner og praksis for helse, miljø og sikkerhet i bruk og/ eller kjøp av utstyr.

Spørreskjemaet ligger som vedlegg til rapporten.

UTVALG, RESPONDENTER OG GJENNOMFØRING

I og med at kartleggingen skulle gi en oversikt over utstyrssituasjonen i den enkelte fylkeskommune, besluttet vi å gjennomføre undersøkelsen ved alle videregående skoler i landet. En fulltelling øker sjansen for å få et godt bilde av situasjonen i hver fylkeskommune.

For å kunne distribuere undersøkelsen på en mest mulig effektiv måte, besluttet vi å sende undersøkelsen til avdelingsleder for hvert av de 34 programområdene som skulle kartlegges. Vi innhentet kontaktdata fra den enkelte fylkeskommune, men måtte også gjøre en del manuelt arbeid ettersom ikke alle fylkeskommuner hadde oversikt over hvilke programområder den enkelte avdelingsleder hadde ansvar for. Om lag én uke før selve utsendelsen, sendte vi ut informasjon om undersøkelsen til avdelingsledere, rektorer og til fylkesopplæringsdirektører og skoleeier for private skoler, slik at den skulle være godt kjent før undersøkelsen åpnet.

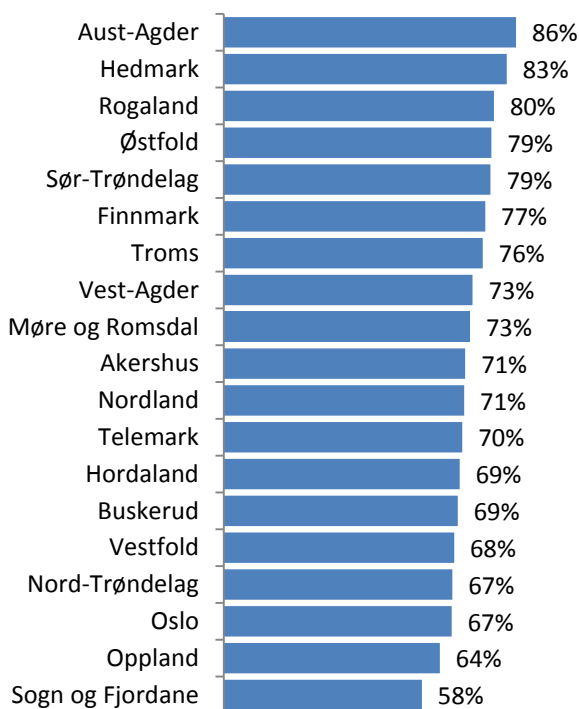
Det ble totalt sendt ut om lag 3 300 spørreskjemaer. Mange avdelingsledere har ansvar for flere programområder, og fikk derfor tilsendt flere undersøkelser. Vi oppfordret derfor avdelingsledere til å delegere undersøkelsen videre dersom de ønsket det. Undersøkelsesperioden var fra 10. november til 4. desember, men systemet var åpent frem til 21. desember for å gi skoler som ikke rakk svarfristen en ekstra mulighet til å svare på undersøkelsen. I løpet av den offisielle undersøkelsesperioden sendte vi ut to påminnelser til avdelingslederne samt en statusoppdatering om fylkesvise svarprosenter til fylkesopplæringsdirektørene. Alle disse henvendelsene ga god og umiddelbar effekt i økt svarprosent.

I løpet av undersøkelsestiden fikk vi en del tilbakemeldinger og kommentarer på undersøkelsen. Tilbakemeldingene handlet i all hovedsak om rettelser av hvem som er riktig respondent, at skoler ikke har utdanningsprogrammet eller programområdet vi har sendt undersøkelse om, eller meldinger om at undersøkelsen har havnet i spam-filter. Disse feilene retter vi opp kontinuerlig. I noen tilfeller ble undersøkelsen sendt til avdelingsleder for tilrettelagt avdeling. I de tilfellene der programområdet også tilbys til elever ved ordinær avdeling, ba vi om at de ordinære avdelingene skulle svare. I enkelte tilfeller tilbyr imidlertid tilrettelagt avdeling programområder eller utdanningsprogrammer som *ikke* tilbys elever ved en ordinær avdeling. Da ba vi om at avdelingsleder ved tilrettelagt avdeling besvarte skjemaet.

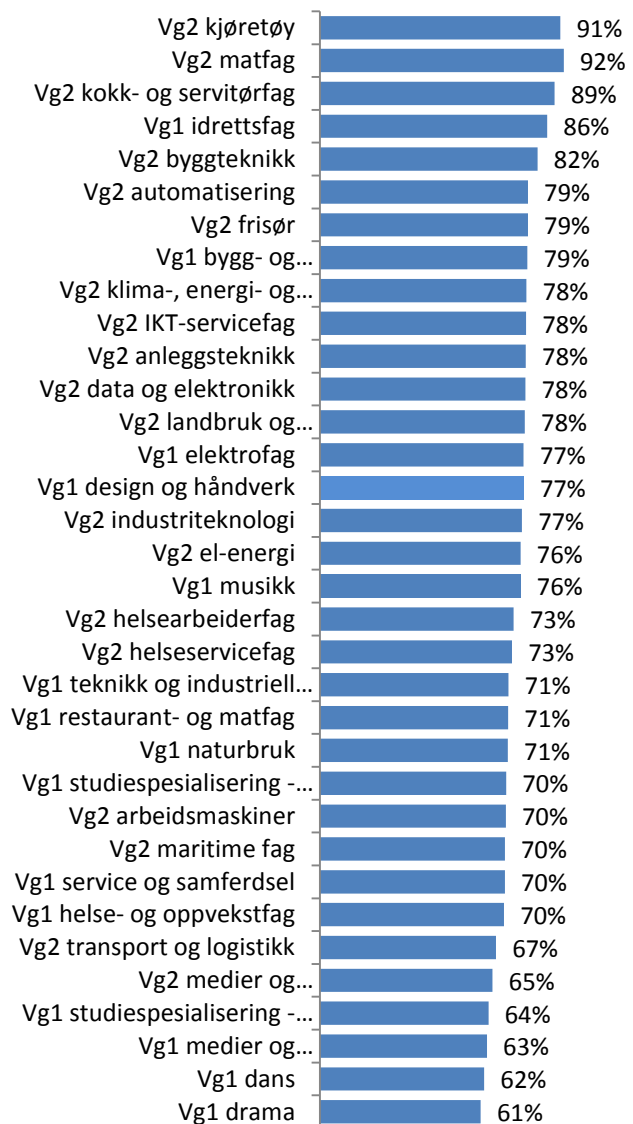
SVARPROSENT

I alt 2 450 respondenter svarte på undersøkelsen. Dette gir en samlet svarprosenten på 74 prosent, noe som bør regnes som svært bra for en kartlegging som dette. Fordelingen på fylker og programområder er også god, noe som går fram av figur 3.1 og 3.2 nedenfor. Alt i alt ga undersøkelsen derfor et solid datamateriale til å belyse de ulike problemstillingene i prosjektet.

Figur 3.1: Svarprosent, fylker



Figur 3.2: Svarprosent - utd. progr/ progr. område



LESEVEILEDNING: RESULTATER

UTSTYRSKVALITET – ET SAMMENSATT BEGREP

I denne studien ser vi på flere sider ved kvaliteten på det utstyret som brukes i den videregående skolen. Vi opererer som nevnt med et kvalitetsbegrep satt sammen av fem komponenter eller dimensjoner: 1) *omfang*, 2) *variasjon*, 3) *relevans*, 4) *sikkerhet* og 5) *oppdaterthet*.

Kvalitet måles med andre ord både med tanke på i hvor stor grad utstyret gir grunnlag for opplæring i tråd med kompetansemålene (1 og 2 og til dels 3), i hvor stor grad utstyret er sikkert i bruk (4), og i hvor stor grad utstyret gir elevene kunnskap og ferdigheter som er relevante for det arbeidslivet som de skal ut i (5).

MÅLING AV DE ENKELTE KOMPONENTENE I KVALITETSBEGREPET

Hver av de fem komponentene i utstyrsbegreper er målt med et spørsmål i spørreskjemaet. Spørsmålene er formulert som påstander som avdelingslederne er bedt om å ta stilling til når det gjelder tilstanden på egen skole. Svarene ble gitt på en skala med fem trinn fra *helt enig* til *helt uenig* og vurderingene ble gjort for hver enkelt av kategoriene i utstyrslistene.

	Helt enig	Litt enig	Verken enig eller uenig	Litt uenig	Helt uenig
Omfang: I denne kategorien har skolen tilgang på tilstrekkelig mengde i forhold til antall elever	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Variasjon: I denne kategorien har skolen tilgang på et tilstrekkelig bredt utvalg for å gi opplæring i tråd med kompetansemålene	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sikkerhet: Det skolen har tilgang på i denne kategorien er i tråd med regelverk for helse, miljø og sikkerhet (HMS)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Relevans: Det skolen har tilgang på i denne kategorien er egnet til å forberede elevene på ulike programområder i Vg2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Relevans: Det skolen har tilgang på i denne kategorien er egnet til å forberede elevene på ulike lærefag/programfag i Vg3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Relevans: Det skolen har tilgang på i denne kategorien er oppdatert i forhold til det som brukes i relevante bedrifter og virksomheter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

I de analysene og tabellene som vi gjengir i denne første delrapporten, har vi tilordnede tallverdier fra -2 til +2 til disse svarkategoriene. En skole som er helt enig i en påstand har fått verdien 2, en skole som er litt enig verdien 1 osv. Positive verdier signaliserer med andre ord at tilstanden på et konkret område vurderes som tilfredsstillende, mens negative verdier signaliserer at tilstanden vurderes som utilfredsstillende. Verdien null blir dermed et balansepunkt som er gitt til skoler som hverken er enig eller uenig i en påstand og som dermed vurderer tilstanden som et sted midt mellom tilfredsstillende og utilfredsstillende

Resultatene som er gjengitt i tabeller og figurer i dette kapittelet, er skolenes gjennomsnittsverdier på disse svarskalaene. Disse gjennomsnittsverdiene, som omtales som *skårer*, vil også variere mellom -2 og +2. Dersom alle skolene har sagt seg helt enig i en påstand (dvs. at alle skolene har verdien 2), vil gjennomsnittet eller

skåren nå sin maksimumsverdi 2.0. Tilsvarende, dersom alle skoler er helt uenig i en påstand, vil gjennomsnittsverdien eller skåren bli -2.0. Fordi skolene normalt vil ha gitt noe ulike svar, vil de faktiske skårene ligge et sted mellom disse ytterpunktene, men verdien vil fortelle oss hvor tyngdepunktet i fordelingen ligger.¹³ Jo høyere verdi, jo mer fornøyd er skolene med utstyrssituasjonen i gjennomsnitt.

BEREGNING AV EN SAMMENSATT KVALITETSINDIKATOR

I tabellene har vi også beregnet en sammensatt kvalitetsindikator som kombinerer skolenes svar på de fem delkomponentene. Denne er ganske enkelt beregnet som gjennomsnittet av de fem skårene. Fordi komponenten *sikkerhet*, i mindre grad enn de andre komponentene måler utstyrets egnethet med tanke på kompetansemål og arbeidslivets behov, har vi valgt å vekte denne komponenten noe lavere i denne gjennomsnittsberegningen. Mens de fire andre komponentene er gitt vekten 1, er sikkerhetskomponenten gitt vekten 0,5. En annen grunn til dette valget, er at sikkerhetsaspektet er lite relevant for en del utstyrskategorier, f.eks. musikkinstrumenter. Også denne sammensatte kvalitets-skåren vil teoretisk kunne variere mellom -2,0 og +2,0.

VARIASJON I VURDERINGER MELLOM SKOLENE

I tabellene gjengir vi også et mål som forteller hvor stor variasjon det er i vurderingene mellom de enkelte skolene som inngår i en gjennomsnittsberegning, dvs. om alle skolene ligger tett på gjennomsnittsverdien eller om det er større variasjon i svarene fra skole til skole. Dette målet er standardavviket, som enkelt sagt kan tolkes som det gjennomsnittlige avviket mellom den enkelte skoles vurderinger og gjennomsnittsskåren. Et standardavvik på 1.0 vil for eksempel si at skolene, i gjennomsnitt, har avgitt svar som ligger ett trinn fra gjennomsnittsskåren på den fempunktssvorskalaen. Et lavere standardavvik vil si at svarene, i gjennomsnitt, ligger tettere på gjennomsnittsskåren.

HVORDAN LESE OG TOLKE TABELLER OG FIGURER

I det følgende beskrives det hvordan hver enkelt del av de ulike tabellene og grafene i rapporten skal tolkes. Vi starter på toppen og jobber oss nedover på de enkelte faktaarkene.

Den øverste tabellen viser resultater på nasjonalt nivå for hvert enkelt studieprogram og programområde. I seksjon 1-5 vises resultater for hver enkelt utstyrskategori og i seksjon 6-8 resultater for alle kategoriene samlet.

Seksjon 1 – gjennomsnittsskåre for de enkelte kvalitetskomponentene. Dette er altså gjennomsnitt på tvers av svarene til alle skoler om tilbyr studieprogrammet/programområdet og som har svart på undersøkelsen.

Seksjon 2 – gjennomsnittsskåre på tvers av de fem kvalitetskomponentene. Denne er beregnet som det aritmetiske gjennomsnittet av gjennomsnittsskårene for de fem komponentene, men der komponenten «sikkerhet» er vektet 0,5, mens de fire andre komponentene er vektet 1.0.

¹³ Beregning av aritmetiske gjennomsnitt forutsetter strengt tatt at en skala er numerisk, dvs. at avstanden mellom svarkategoriene er den samme på ulike steder langs skalaen (intervallskalanivå). Med en ordinal svorskala, som er benyttet her, er dette kravet ikke oppfylt. Det aritmetiske gjennomsnittet gir likevel en tilnærming som i en deskriptiv framstilling som dette gir et rimelig presist uttrykk for hvor tyngdepunktet i fordelingen ligger.

Utstyrskategorier	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)					Anskaffelsesmåter (% sk.)						
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdate	Gj.snitt	St.avvik	IR	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Håndverktøy	1,2	1,2	1,6	1,3	1,1	1,1	0,9	0%	99%	0%	3%	7%
Måleverktøy	1,0	1,2	1,6	1,3	0,9	1,0	0,9	0%	99%	0%	1%	5%
Utstyr til brannsikring og isolering	0,5	0,6	1,1	0,7	0,5	0,6	1,1	18%	51%	1%	1%	20%
Mellomstore maskiner og utstyr	0,9	1,0	1,4	1,1	1,0	0,9	1,0	4%	88%	3%	2%	16%
Håndholdte apparater	1,1	1,2	1,7	1,2	1,1	1,1	0,9	1%	97%	0%	1%	9%
Anleggsmaskiner	-0,5	-0,4	0,4	-0,2	-0,2	-0,2	1,5	45%	26%	7%	0%	33%
Programvare	1,3	1,3	1,5	1,3	1,2	1,2	0,9	2%	79%	19%	2%	0%
HMS-utstyr	1,4	1,4	1,6	1,4	1,3	1,3	0,8	1%	96%	1%	1%	6%
Gjennomsnitt	0,9	0,9	1,4	1,0	0,9	0,9			99%	23%	6%	46%

Seksjon 3 – det gjennomsnittlige standardavviket for de fem kvalitetskomponentene. Vi har først regnet ut standardavviket for hver komponent (se forklaring over) og deretter beregnet det aritmetiske gjennomsnittet for disse fem standardavvikene.

Seksjon 4 – IR (ikke relevant) viser hvor stor prosentandel av skolene som har oppgitt at en utstyrskategori ikke er relevant for dem. Dersom en skole har oppgitt at utstyrskategorien ikke er relevant, vil skolen heller ikke ha oppgitt kvalitetsvurderinger for denne kategorien.

Seksjon 5 – viser hvor stor prosentandel av skolene som har anskaffet utstyr innenfor hver kategori på ulike måter. De fire mulige måtene som skolene har tatt stilling til, er:

- ◆ Kjøpt
- ◆ Leier/leaser
- ◆ Gave fra virksomhet
- ◆ Får tilgang i samarbeid med virksomheter, f.eks. i *Prosjekt til fordypning*, annen utplassering, bedriftsbesøk m.m.

Merk at utstyr innenfor samme kategori kan anskaffes på flere måter. Det er heller ikke sikkert at listen av anskaffelsesmåter er uttømmende. Prosentene på samme linje vil derfor ikke summere til 100 %.

Seksjon 6 – gjennomsnittlig kvalitetsskåre for hver kvalitetskomponent på tvers av utstyrskategorier. Dette er altså det aritmetiske gjennomsnittet av tallene i hver enkelt kolonne i seksjon 1. Alle utstyrskategorier teller likt i beregningen av disse gjennomsnittene.

Seksjon 7 – gjennomsnittlig samlet kvalitetsskåre på tvers av utstyrskategorier. Dette er altså det aritmetiske gjennomsnittet av gjennomsnittsskårene i seksjon 2.

Seksjon 8 – viser hvor stor prosentdel av skolene som har anskaffet utstyr, uavhengig av utstyrskategori, på ulike måter. En skole vil bli talt med i disse andelene om det har anskaffet utstyr innenfor minst en av kategoriene på den aktuelle måten. Av samme grunner som oppgitt under seksjon 5, vil heller ikke disse prosentandelene normalt summere til 100 prosent.

De neste tre tabellene viser også tall for hele landet for hvert enkelt studieprogram/programområde uavhengig av utstyrskategori.

	9		10
Tilgang på spesialrom og øvingsrom	-0,3	Utsyrets plassering	Skåre
		Med tanke på trygg bruk	1,1
Oppbevaring og vedlikehold	0,8	Med tanke på lett tilgang	0,8
	11		

Resultatene er gjennomsnittsskåre og er beregnet på samme måte og med utgangspunkt i samme svarskala som skårene i den foregående tabellen. Det vil si at de varierer mellom -2.0 og + 2.0.

Påstandene i spørreskjemaet som skolene ble bedt om å ta stilling til, er som følger:

Tilgang på spesialrom og øvingsrom: Skolen har tilgang på de spesialsoner og øvingsrom som er nødvendig for å gi opplæring i tråd med kompetansemålene.

Oppbevaring og vedlikehold: Utstyret oppbevares og vedlikeholdes på en måte som reduserer slitasje

Plassering med tanke på trygg bruk: Utstyret er plassert slik at det kan brukes på en trygg måte.

Plassering med tanke på lett tilgang: Utstyret oppbevares lett tilgjengelig for bruk i undervisningen.

Det er skolenes vurderinger av disse påstandene som er utgangspunktet for disse skårene.

Den nederste tabellen viser resultater for hvert enkelt studieprogram for hvert enkelt fylke. Her ser vi bort fra utstyrskategoriene og ser på hele utstyrlisten samlet.

	12	13	14	15	16	17							
Fylke	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse: (antall)				
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdate	Gj.snitt	St.avvik	Spesialrom	Ant.	Kjøp	Leie	Gave	Samt.
Østfold	1,2	1,3	1,7	1,2	0,9	1,1	1,0	1,3	8	8	3	0	4
Akershus	1,5	1,4	1,8	1,3	1,4	1,3	0,7	1,5	8	8	4	0	3
Oslo	0,4	0,6	0,9	0,7	0,3	0,5	0,7	1,0	4	4	0	1	2
Hedmark	0,7	0,6	1,4	0,9	0,4	0,7	1,1	0,4	5	5	0	0	2
Oppland	0,5	0,6	1,0	0,6	0,6	0,5	0,9	-0,5	2	2	1	0	1
Rogaland	0,7	0,7	1,1	0,7	0,7	1,2	1,2	0,9	5	5	0	0	1

Seksjon 12 - gjennomsnittlig kvalitetsskåre for hver kvalitetskomponent på tvers av utstyrskategorier for hvert enkelt fylke. Disse tallene tilsvarer seksjon 6 i den øverste tabellen, men er beregnet for hvert enkelt fylke.

Seksjon 13 - gjennomsnittlig samlet kvalitetsskåre på tvers av utstyrskategorier i hvert fylke. Tilsvarer seksjon 7 i øverste tabell, men beregnet for hvert enkelt fylke.

Seksjon 14 – gjennomsnittlig standardavvik for alle kvalitetskomponentene for alle utstyrskategoriene for alle skolene i hvert enkelt fylke. Målet oppgis ikke når det bare er en skole som har svart i fylket.

Seksjon 15 – gjennomsnittsskåre for spørsmålet om skolen har tilgang på de spesialsoner og øvingsrom som er nødvendig for å gi opplæring i tråd med kompetansemålene. Tilsvare seksjon 9 i de midterste tabellene, men beregnet for hvert enkelt fylke.

Seksjon 16 – antall skoler som har svart på undersøkelsen for dette studieprogrammet/programfaget i hvert fylke. For små program vil dette tallet være lavt og i flere tilfeller også null.

Seksjon 17 - viser hvor mange av skolene som har anskaffet utstyr, uavhengig av utstyrskategori, på ulike måter i hvert fylke. Tilsvare seksjon 8 i øverste tabell, men fordelt på fylke og oppgitt som absolutte tall i stedet for prosent.

Vi har valgt å oppgi tall for et fylke selv om det bare finnes svar fra en skole. Dette skyldes at dette ikke er en utvalgsundersøkelse, men en undersøkelse som er gått ut til alle skoler som tilbyr studieprogrammet/programfaget. I mange tilfeller finnes det bare en slik skole i fylket, og tallene gir da et presist bilde av tilstanden. Merk likevel at tall for enkeltskoler ofte vil ha større avvik fra det generelle mønsteret enn tall som er beregnet på grunnlag av svar fra flere skoler.

KAPITTEL 4

TVERSGÅENDE ANALYSER

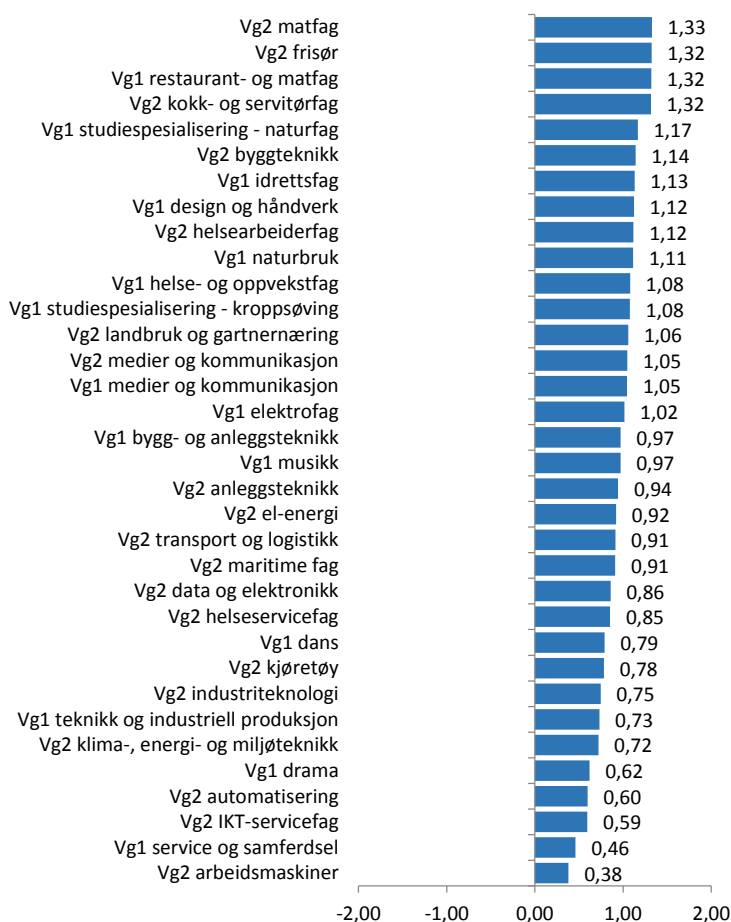
I dette kapitlet løfter vi blikket og presenterer noen deskriptive analyser som setter søkelyset på forskjeller og likheter mellom de kartlagte programområdene. Vi ser også på noen viktige trekk når det gjelder variasjoner i vurderinger mellom de enkelte fylkene i Norge.

Vi vil understreke at dette er foreløpige og rent deskriptive analyser. Det vil bli gjort grundigere og mer teoridrevne analyser av det innsamlede datamaterialet til hovedrapporten. Her vil vurderingene fra skolene også bli sammenholdt med de vurderingene som blir gjort av de faglige lederne i lærebedrifter og opplæringskontor.

VARIASJONER MELLOM STUDIEPROGRAM OG PROGRAMOMRÅDER

UTSTYRSKVALITET

Figur 4.1: Gjennomsnittlig samlet kvalitets-skåre utdanningsprogram/programområder



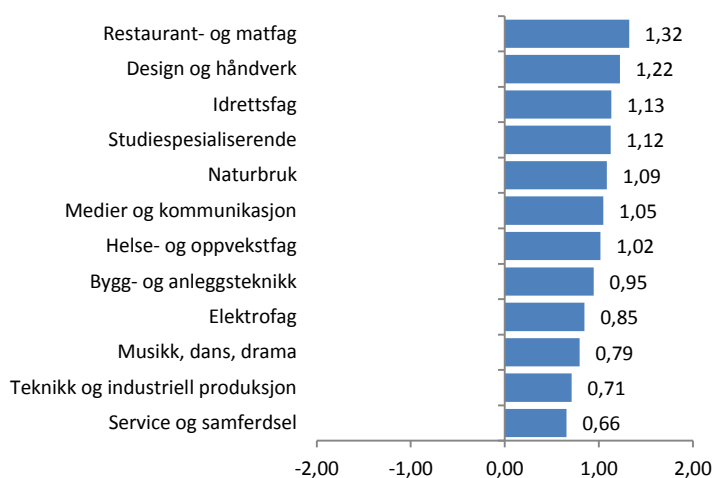
Når vi ser på den samlede gjennomsnittlige kvalitets-skåren, ligger absolutt alle programområdene på den positive siden av vurderingsskalaen. Dette betyr at skolene, i gjennomsnitt, er mer positive enn negative til de ulike påstandene om utstyrs-kvalitet som de ble bedt om å ta stilling til. Selv om det kan være betydelige forskjeller mellom skolene innenfor hvert programområde, ligger *tyngdepunktet* på den positive siden. Det er likevel betydelige forskjeller mellom de enkelte utdanningsprogrammene og programområdene. De mest positive vurderingene blir gitt av Vg1 restaurant- og matfag og de to Vg2-programområdene under dette utdanningsprogrammet; matfag, og kokk- og servitørfag. I samme ende finner vi også programområdet Vg2 frisør.

I den andre enden av skalaen finner vi flere av de mest teknologitunge og industrirettede programområdene. Det gjelder Vg2 industrideknologi, Vg1 teknikk og industriell produksjon, Vg2 klima-, energi- og miljøteknikk, Vg2 automatisering, og Vg2 arbeidsmaskiner. I

samme ende ligger også Vg1 service og samferdsel og ett av programområdene til dette utdanningsprogrammet, IKT-servicefag.

Selv om det er en rimelig klar tendens til at lærerne ved de teknologitunge utdanningsprogrammene og programområdene er mindre fornøyd med utstyrssituasjonen enn andre, er mønsteret ikke entydig. For eksempel har Vg1 elektrofag plassert seg omtrent midt i rangeringen, og lærerne ved Vg2 byggteknikk er jevnt over godt fornøyd med utstyrssituasjonen. Tilsvarende ser vi at lærerne ved flere av de «mykere» utdanningsprogrammene og programområdene er mindre fornøyd med det utstyret de har tilgang til. Dette gjelder i særlig grad lærere som underviser i dans og drama ved utdanningsprogrammet musikk, dans og drama. Det samme gjelder lærere ved programområdet helseservicefag.

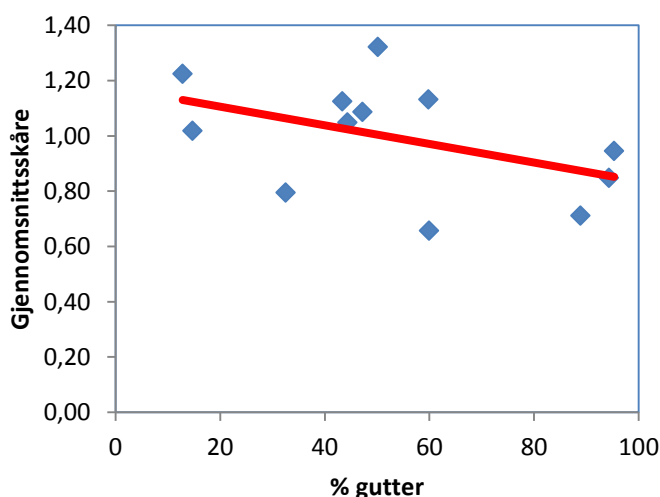
Figur 4.2: Gjennomsnittlig samlet kvalitetsskåre - utdanningsprogram



Dersom vi samler programområdene under de utdanningsprogrammene de tilhører og beregner et samlet snitt for hvert enkelt utdanningsprogram, får vi resultatene som er vist i figur 4.2.

Med unntak av musikk, dans og drama, er alle utdanningsprogram med gjennomsnittsskårer under 1.0 yrkesfaglige program. Flertallet er også relativt teknologitunge program. Men utdanningsprogrammet service og samferdsel har den laveste gjennomsnittsskåren av alle, og er mindre teknologitungt enn de andre programmene i denne gruppen.

Figur 4.3: Sammenheng mellom samlet kvalitetsskåre og prosent gutter ved utdanningsprogrammene



Det er en svak tendens til at utstyrssituasjonen oppleves som vanskeligst på utdanningsprogram som er dominert av gutter. Dette er illustrert i figur 4.3 som viser sammenhengen mellom prosent gutter blant elevene i 2014 og samlet kvalitetsskåre fra figur 4.2. Korrelasjonen (Pearsons r) mellom de to variablene er -0,46. Sammenhengen er likevel langt fra entydig og flere program bryter med det generelle mønsteret. Det gjelder først og fremst restaurant- og matfag, som har høyeste kvalitetsskår, men hvor tallet på gutter og jenter er omtrent likt, og musikk, dans og drama hvor jentene er i klar overvekt (omtrent en tredjedel er gutter).

De ulike komponentene i kvalitetsbegrepet viser i all hovedsak de samme variasjonsmønstrene som den samlede kvalitetsskåren. Utdanningsprogrammer eller programområder som skårer høyt på én komponent, skårer derfor normalt også høyt på de andre. Samvariasjonen, eller korrelasjonen, mellom komponentene er

med andre ord høy. Dette er illustrert tabell 4.1 som viser de innbyrdes korrelasjonene (Pearsons r) mellom de ulike kvalitetskomponentene.

Tabell 4.1. Innbyrdes korrelasjon mellom kvalitetskomponentene

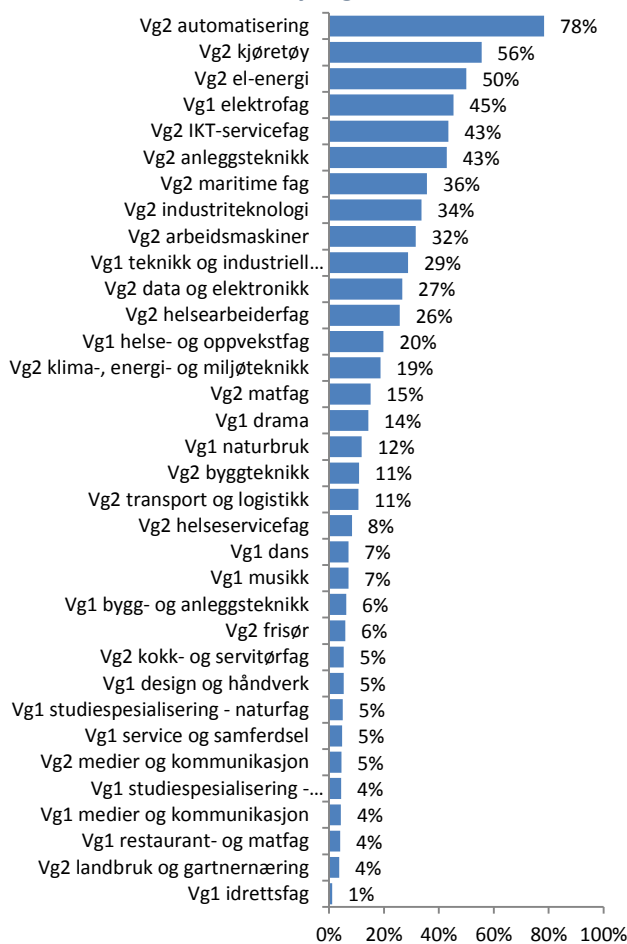
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdaterthet
Omfang	1,000				
Variasjon	0,921	1,000			
Sikkerhet	0,668	0,830	1,000		
Relevans	0,811	0,918	0,774	1,000	
Oppdaterthet	0,797	0,820	0,800	0,781	1,000

METODER FOR ANSKAFFELSE

Det er betydelige variasjoner mellom utdanningsprogrammene og programområdene når det gjelder hvordan de får tilgang på nødvendig utstyr. Dette gjelder blant annet andelen av programmene som har fått utstyr i gave. Som oftest er dette utstyrsgaver fra virksomheter i nærområdet som skolene samarbeider med, eller eventuelt gratis introduksjonspakker fra utstyrsleverandører. Gaver fra samarbeidende virksomheter handler

nok i de fleste tilfeller om utstyr som ikke lenger er i bruk, men som likevel kan være anvendelig i undervisningssammenheng.

Figur 4.4: Andel av skolene som har fått utstyr i gave



Som vist i figur 4.4, varierer andelen av skolene som har fått utstyr i gaver fra nesten 80 prosent for Vg2 automatisering til bare én prosent for Vg1 idrettsfag. For nesten halvparten av utdanningsprogrammene og programområdene er andelen rundt eller under 10 prosent.

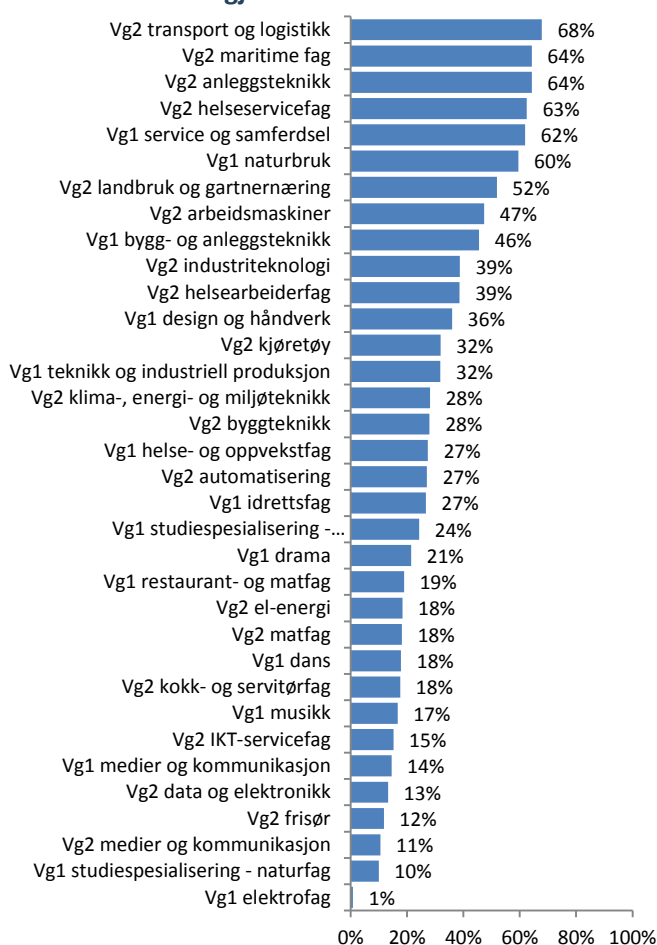
Utstyrsgaver er åpenbart mest utbredt på teknologitunge og industrirettede utdanningsprogrammer og programområder. Samtlige utdanningsprogram og programområder hvor minimum hver tredje skole har mottatt slike gaver tilhører denne kategorien. Det er nok flere grunner til dette mønsteret. For det første er dette utdanningsprogrammer og programområder hvor det ofte benyttes større og kostbare maskiner som skolene kan ha problemer med å skaffe seg selv. For det andre er det kanskje ved disse at man finner det tettteste samarbeidet med konkrete næringslivsbedrifter som gjennom modernisering av egen maskinpark har utstyr til overs.

I tillegg til utstyrsgaver, får skolene i mange tilfeller også adgang til å bruke utstyr som eies av samarbeidende virksomheter. Dette kan skje

gjennom faget prosjekt til fordypning eller andre former for utplassering, eller ved at elevene besøker virksomhetene og får muligheter til å prøve ut det utstyret som befinner seg der. Figur 4.5 viser hvor stor andel av skolene innenfor hvert utdanningsprogram og programområde som får tilgang til relevant utstyr på denne måten.

Andelen av skolene som får tilgang til relevant utstyr gjennom samarbeid varierer fra 68 prosent for Vg2 transport og logistikk til én prosent for Vg1 elektrofag. I tillegg til transport og logistikk, er denne formen for utstyrssamarbeid også sterkt utbredt på Vg1 service og samferdsel og Vg1 naturbruk samt maritime fag, anleggsteknikk og helseservicefag på Vg2.

Figur 4.5: Andel av skolene som får tilgang gjennom samarbeid



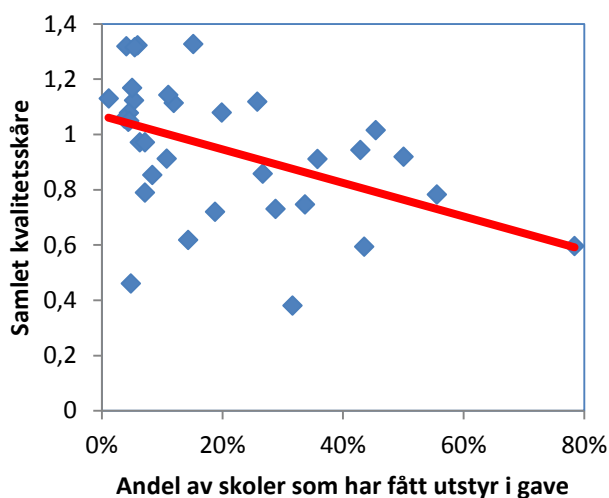
Mens utstyrsgaver er mest utbredt på teknologitunge og industrirettede utdanningsprogrammer og programområder, er tilgang til utstyr gjennom samarbeid vanlig på mer tjenesteorienterte utdanningsprogrammer som helse og oppvekst, service og samferdsel o.l. Dette kan på den ene siden være et uttrykk for at mye relevant utstyr innenfor disse utdanningsprogrammene best kan prøves ut innenfor de kontekstene som de eksisterer i i arbeidslivet, og at det ikke alltid er mulig eller hensiktsmessig å bygge opp tilsvarende læringsmiljø på den enkelte skole. På den andre siden kan det være at mangel på investeringer i nødvendig utstyr fører til at skolene må kontakte lokale virksomheter og be om samarbeid. Begge påstander har kommet frem i undersøkelsens åpne kommentarer.

Det er med andre ord ingen systematisk sammenheng mellom de to måtene å få tilgang til relevant utstyr på, gjennom gaver og utstyrssamarbeid. Korrelasjonen (Pearsons r) mellom de to variablene som måler andel skoler som benytter de to strategiene, er tilnærmet 0,0.

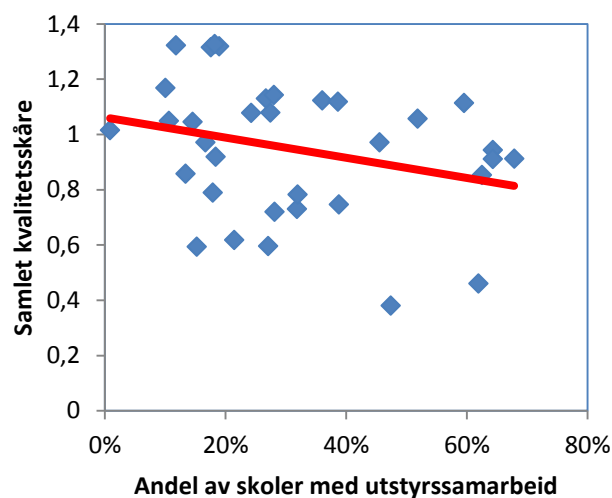
Selv om utstyrsgaver og utstyrssamarbeid er rimelig utbredt, ser det ikke ut til å være anskaffelsesmåter som fullt ut løser skolenes

utstyrsbehov. Både når det gjelder gaver og samarbeid, er det en klar negativ sammenheng mellom andelen skoler som har benyttet seg av anskaffelsesmåten og skolenes vurderinger av kvaliteten på det utstyret de har tilgang til. Dette er illustrert i figur 4.6 og 4.7 som viser sammenhengen mellom utbredelsen av hver av de to anskaffelsesmåtene og den samlede kvalitetsvurderingen for det enkelte utdanningsprogrammet eller programområdet. Korrelasjonene (Pearsons r) er begge negative; -0,28 når det gjelder samarbeid og -0,47 når det gjelder gaver.

Figur 4.6: Sammenheng mellom samlet kvalitetsskåre og utstyr i gave



Figur 4.7: Sammenheng mellom samlet kvalitetsskåre og utstyrssamarbeid



Det er rimelig å tolke disse resultatene som et uttrykk for at det er utdanningsprogram og programområder med særlig krevende utstyrsbehov som først og fremst benytter gaver og samarbeid som strategier for å skaffe seg tilgang til det utstyret de trenger. Gaver og utstyrssamarbeid bidrar nok til å bedre tilgangen på relevant utstyr, men er tilsynelatende ikke nok til å løse de utfordringene som disse utdanningsprogrammene og programområdene står overfor.

Dette er problemstillinger som vil bli utdypet videre i hovedrapporten hvor vi blant annet vil se nærmere på hvordan både skolene og lærebedriftene vurderer nytten av, og potensialet for økt, utstyrssamarbeid.

VARIASJONER MELLOM FYLKENE

UTSTYRSKVALITET

En viktig del av oppdraget som denne rapporten bygger på, er å kartlegge variasjoner i utstyrssituasjonen mellom de ulike fylkene i landet. Dette er gjort i detalj for det enkelte utdanningsprogram og programområde i kapittel 5. Her skal vi se nærmere på de mer overordnede variasjonene som avtegner seg.

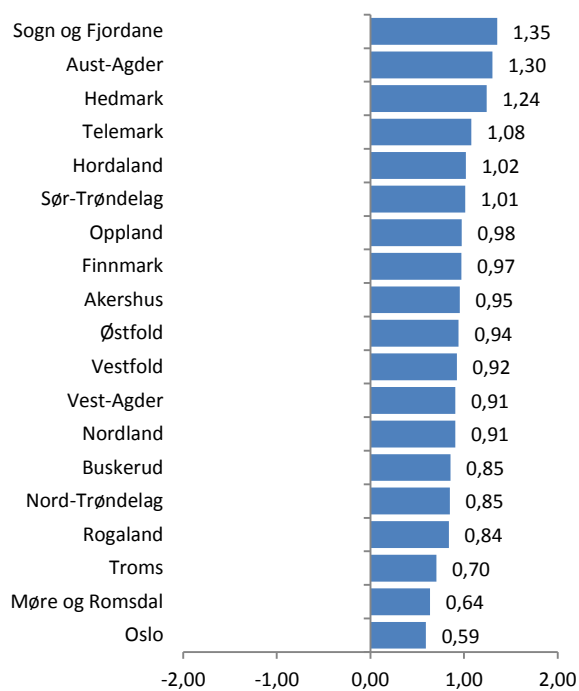
Når vi diskuterer disse variasjonene, er det viktig å ha i mente at de vurderingene som er gjort av utstyrets kvalitet i noen grad er subjektive. Det er avdelingsledere og faglærere ved den enkelte skole som har oppgitt i hvor stor grad skolen har det utstyret som skal til for at elevene skal få opplæring i tråd med målene i læreplanene, og kvaliteten på dette utstyret. Vurderingene vil avspeile den faktiske utstyrssituasjonen på skolene, men i noen grad også farges av svargivernes oppfatninger av hva som er tilstrekkelig eller «godt nok».

Når vurderingene bygger på svar fra mange skoler, vil betydningen av denne subjektive komponenten reduseres og svarene vil i større grad kunne tolkes som reelle variasjoner i utstyrs kvalitet. Når vi ser på enkeltfylker, vil antallet skoler bli mindre, og den subjektive komponenten kunne spille en større rolle. Dette gjelder i ekstrem grad i situasjoner der et utdanningsprogram eller programområde bare tilbys av én skole i et fylke, eller alternativt at det bare er én skole av et lite fåtall som har svart. Svar fra enkeltskoler vil ofte avvike betydelig fra de mer generelle vurderingene som er basert på gjennomsnitt fra flere skoler. Det er i slike

situasjoner vanskelig å avgjøre i hvor stor grad avvikene skyldes reelle variasjoner i utstyrskvalitet eller er påvirket av svargiverens subjektive oppfatning av hvor god kvaliteten burde være.

Dersom vi ser bort fra utdanningsprogram og programområder, og beregner en samlet kvalitetsskåre for hvert enkelt fylke, får vi de resultatene som er vist i figur 4.8. Merk at dette er gjennomsnittsverdien for samtlige av de kartlagte utdanningsprogrammene (Vg1) og programområdene (Vg2) som tilbys i fylket, uavhengig av hvor mange skoler som tilbyr de enkelte utdanningsprogrammene og programområdene.

Figur 4.8: Gjennomsnittlig samlet kvalitetsskåre - Vg1 og Vg2



Høyest gjennomsnittlig kvalitetsskåre finner vi i Sogn og Fjordane, Aust-Agder og Hedmark. For alle disse fylkene ligger gjennomsnittsskåren over 1,2 som bør karakteriseres som svært bra. I andre enden av skalaen finner Troms, Møre og Romsdal og Oslo, alle med gjennomsnittsskårer på 0,7 eller lavere.

Det er vanskelig å se noen entydige geografiske mønstre i disse resultatene, hverken når det gjelder sentralitet, landsdel, næringsstruktur eller lignende. Dette er kanskje heller ikke ventet når analysene gjennomføres på et så aggregert nivå som dette. Det er for eksempel rimelig å anta at eventuelle effekter av variasjoner i den lokale næringsstrukturen først vil fremkomme når disse sammenlignes med utstyrssituasjonen på de enkelte utdanningsprogrammene.

I tabell 4.2 presenteres gjennomsnittlig samlet kvalitetsskåre i fylkene for hvert enkelt utdanningsprogram. Programområdene på Vg2 er inkludert, og skåren som vises er gjennomsnittet av

kvalitetsskåren for utdanningsprogrammet på Vg1 og programområdene på Vg2. Skårer under 0,5 er markert med rødt og skårer over 1,5 med grønt.

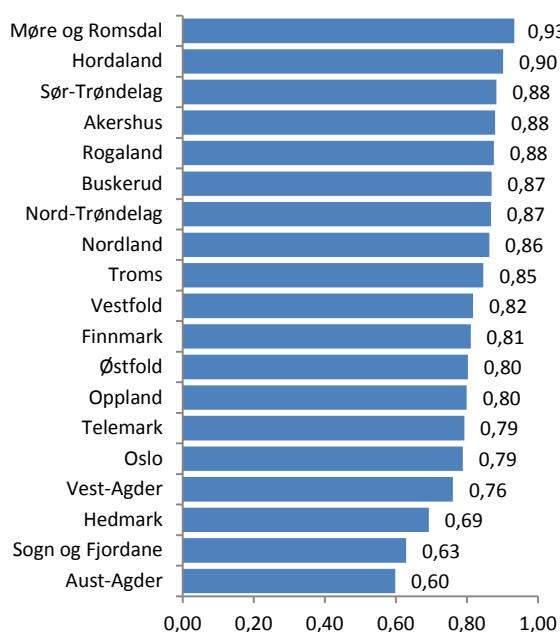
Tabellen viser at fylker som skårer lavt på ett utdanningsprogram ofte kan ligge høyt på et annet. Et eksempel er Østfold, som har en lav kvalitetsskår når det gjelder utdanningsprogrammet teknikk og industriell produksjon, men som skårer høyt på design og håndverk. Et annet eksempel er Sør-Trøndelag som har en negativ kvalitetsskåre på musikk, dans og drama, men er blant de aller beste på medier og kommunikasjon. Tilsvarende har Oslo, som ligger lavt på flere utdanningsprogrammer, nest høyeste skår av samtlige fylker når det gjelder design og håndverk.

Tabell 4.2: Gjennomsnittlig samlet kvalitetsskår for utdanningsprogram (med tilhørende programområder) fordelt på fylker.

	Idrettsfag	Musikk, dans og drama	Studiespesialisering	Bygg- og anleggstekn.	Design og håndverk	Elektrofag	Helse- og oppvekstfag	Medier og kommunik.	Naturbruk	Restaurant- og matfag	Service og samferdsel	Teknikk og industriell produksjon
Østfold	1,46	1,27	1,37	1,00	1,58	0,90	0,99	0,88	1,31	1,13	0,64	-0,08
Akershus	1,27	0,34	1,28	0,89	1,22	0,84	1,08	1,10	1,18	1,48	0,63	0,76
Oslo	-0,64	0,69	1,16	0,99	1,73	0,64	0,91	1,14	0,43	-0,85	0,96	0,12
Hedmark	1,66	1,28	1,33	0,96	1,28	1,22	1,22	1,84	1,44	0,89	1,10	1,33
Oppland	0,78	1,14	1,09	0,38	1,44	1,00	1,46	1,14	1,24	1,02	0,26	0,80
Buskerud	0,99	1,03	1,17	0,83	1,09	0,38	0,87	0,91	0,36	1,71	0,39	0,82
Vestfold	0,98	1,16	1,04	1,10	1,37	1,05	1,10	1,16	0,88	1,11	0,25	0,40
Telemark	1,27	0,00	1,25	1,22	1,57	0,68	1,70	1,24	1,87	1,47	0,88	0,71
Aust-Agder	1,17	1,74	1,17	1,02	1,71	1,58	0,89	0,85	0,85	1,59	1,19	1,49
Vest-Agder	1,13	-0,26	1,32	1,21	1,55	0,98	1,20	0,72	0,94	1,65	0,49	0,50
Rogaland	1,26	-0,05	1,03	0,77	1,13	0,93	1,03	1,20	0,36	1,60	0,43	0,56
Hordaland	1,29	0,98	1,03	1,26	1,45	1,07	0,27	1,38	1,02	1,17	0,46	1,21
Sogn og Fjordane	1,19	1,48	1,08	1,41	1,84	1,20	1,29	1,76	0,98	1,79	1,16	1,26
Møre og Romsdal	1,40	0,32	0,93	0,82	0,85	0,21	1,29	0,41	1,14	1,07	0,35	0,08
Sør-Trøndelag	0,67	-0,08	0,99	1,23	1,41	0,64	1,23	1,65	1,47	1,47	1,29	0,69
Nord-Trøndelag	1,19	0,73	1,30	0,23	0,99	0,14	0,48	1,09	1,86	1,38	0,66	0,92
Nordland	0,83	1,23	1,01	0,97	1,00	0,73	1,07	0,70	0,69	1,06	0,69	0,85
Troms	1,36	-0,15	0,54	1,20	0,59	0,74	1,04	0,69	1,47	1,43	0,18	0,24
Finnmark	-0,65	1,14	1,16	0,88	1,28	1,09	1,28	0,33	0,92	1,28	1,11	0,86

Det er viktig å ha i mente at gjennomsnittsskårene kan skjule store interne variasjoner mellom skolene i et fylke. Dette er illustrert i figur 4.9 som viser gjennomsnittlig standardavvik for alle kvalitetsindikatorerne som inngår i

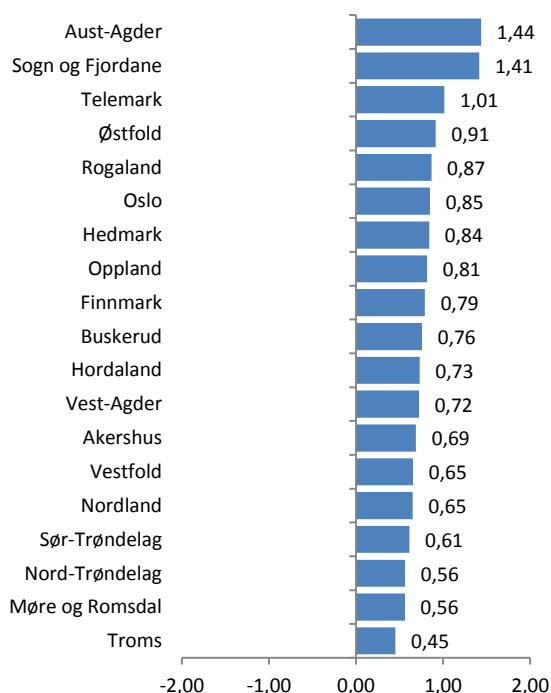
Figur 4.9: Intern variasjon i fylkene - gj.snittlig standardavvik



samlet gjennomsnittlig kvalitets-skåre for det enkelte fylke. Et standardavvik på 1.0 vil si at skolene i gjennomsnitt ligger ett steg på den fempunktssvorskalaen fra gjennomsnittsskåren til fylket.¹⁴

Det er interessant å merke seg at de tre fylkene som samlet sett kommer best ut når det gjelder utstyrs-kvalitet, Hedmark, Sogn og Fjordane og Aust-Agder, også har minst variasjon internt i fylkene. De gode resultatene skyldes med andre ord ikke bare enkeltskoler som trekker opp gjennomsnittet, men et gjennomgående høyt nivå blant flertallet av skolene. Vi ser også at Møre og Romsdal, som ligger nest lavest på kvalitets-skåren, har den største interne variasjonen. Det er med andre ord betydelige forskjeller mellom skolene i dette fylket når det gjelder lærernes vurderinger av utstyrs-kvalitet.

Figur 4.10: Gjennomsnittlig skåre - tilgang til spesialrom og øvingsrom



TILGANG TIL SPESIALROM OG ØVINGSROM

Svarene på spørsmålet om tilgang på spesialrom og øvingsrom viser langt på vei de samme mønstrene som spørsmålene om utstyrs-kvalitet. Også her skiller Aust-Agder og Sogn og Fjordane seg ut med svært høye gjennomsnittsskåre, mens Hedmark har havnet noe lavere på listen. Minst fornøyd med situasjonen når det gjelder tilgang på spesialrom og øvingsrom er man i Troms. Møre og Romsdal og Nord-Trøndelag, som skårer lavt på generell utstyrs-kvalitet, ligger lavt også her. Vi ser også at lærerne i Oslo er mer fornøyd med tilgang på spesialrom og øvingsrom enn generell utstyrs-kvalitet.

¹⁴ Se innledningen til kapittel 5 for en mer nøyaktig definisjon av dette målet.

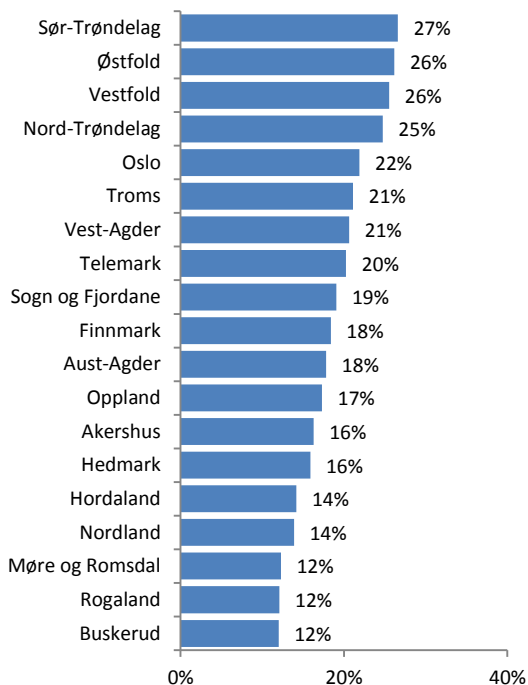
METODER FOR ANSKAFFELSE

Det er rimelige store forskjeller mellom fylkene når det gjelder metoder for anskaffelse av utstyr. Andelen av skolene som har mottatt utstyr som gave fra andre virksomheter varierer fra 27 prosent i Sør-Trøndelag til 12 prosent i Møre og Romsdal, Rogaland og Buskerud. Andre fylker som ligger høyt er Østfold, Vestfold og Nord-Trøndelag, alle med over 25 prosent.¹⁵

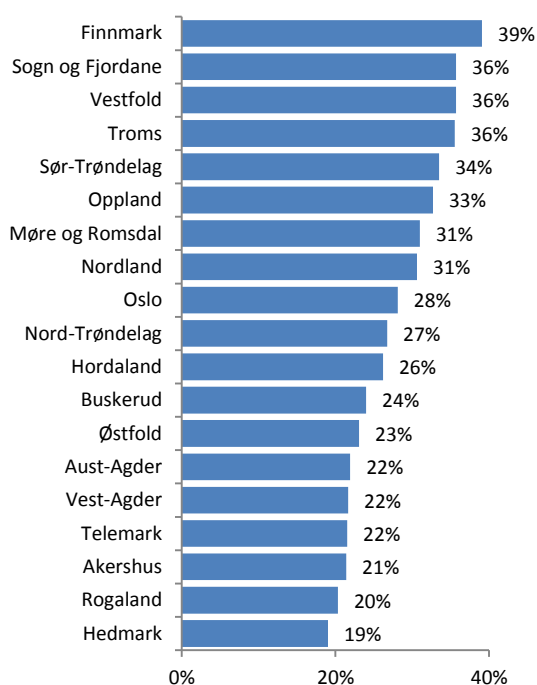
Det er ingen entydig sammenheng på fylkesnivå mellom andelen skoler som mottar utstyrsgaver og generell utstyrskvalitet. De tre fylkene som skårer høyest på kvalitet, Hedmark, Aust-Agder og Sogn og Fjordane, ligger alle lavt eller midt på treet når det gjelder andel skoler som har mottatt utstyrsgaver.

Også når det gjelder skoler som får tilgang til utstyr gjennom samarbeid med virksomheter, er variasjonene forholdsvis store. Høyest ligger Finnmark hvor 39 prosent av skolene oppgir at de får tilgang til utstyr på denne måten. Nederst ligger Hedmark hvor bare 19 prosent får tilgang til utstyr på denne måten.

Figur 4.11: Andel av skolene som har fått utstyr i gave



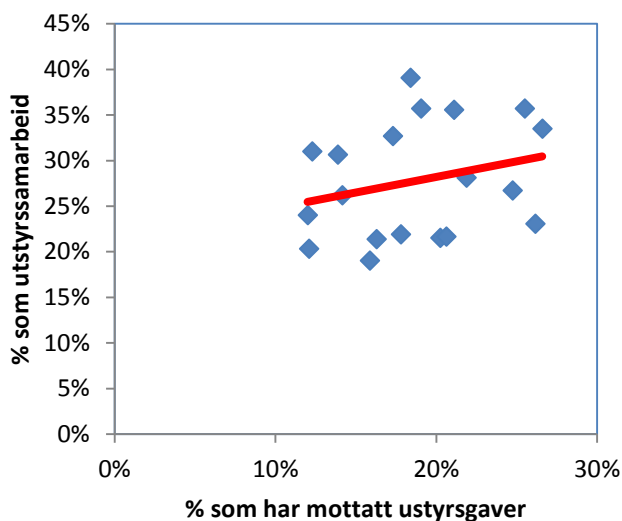
Figur 4.12: Andel av skolene som har utstyrssamarbeid



Både utstyrsgaver og utstyrssamarbeid kan tolkes som et uttrykk for gode relasjoner mellom skolene og arbeidslivet i skolens nærområde. Det er grunn til å tro at slike samarbeidsrelasjoner ikke bare er knyttet til enkeltskoler, men i noen grad er påvirket av faktorer som gjelder hele fylket, dvs. at samarbeidsklimaet mellom utdanningsinstitusjonene og arbeidslivet er bedre utviklet i enkelte fylker enn i andre.

¹⁵ Merk at prosentandelen som har mottatt gaver tar utgangspunkt i svarene for hvert enkelt utdanningsprogram og programområde. Andelen viser tallet på oppgitte gaverelasjoner i prosent av det totale antallet mulige gaverelasjoner. Det samme prinsippet er anvendt ved beregningen av andelen skoler som får tilgang til utstyr gjennom samarbeid med virksomheter.

Figur 4.13: Sammenheng mellom utstyrsgaver og utstyrssamarbeid



Om dette er tilfellet, er det rimelig å anta at fylker hvor mange skoler mottar utstyrsgaver også vil ha et relativt utbredt utstyrssamarbeid. Som vist i figur 4.13, blir dette i noen grad bekreftet. Figuren viser at det er en svak positiv sammenheng mellom de to formene for samarbeid (Pearsons $r = 0,26$).

Fylker som utmerker seg med høye andeler både når det gjelder gaver og utstyrssamarbeid er blant andre Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag og Vestfold. Fylker med lave forekomster av begge samarbeidsformer, er blant andre Rogaland, Hedmark og Akershus.

Dette er analyser som vil bli utviklet videre i hovedrapporten hvor også resultatene fra bedriftsundersøkelsen vil bli trukket inn for å belyse samarbeidsrelasjonene mellom skolene og arbeidslivet.

SAMMENLIGNINGER MED TIDLIGERE UNDERSØKELSER

Tidligere studier av utstyrssituasjonen i videregående skole har hovedsakelig vært konsentrert om digitalt utstyr (datamaskiner, programvare, nettverk etc.).¹⁶ Den eneste undersøkelsen som har hatt et bredere perspektiv på utstyr, er gjennomført av Utdanningsforbundet i 2013 som en del av en større medlemsundersøkelse.¹⁷ Undersøkelsen, som var rettet mot de yrkesfaglige utdanningsprogrammene, tok utgangspunkt i en rapport fra Arbeidstilsynet som påviste mangler ved skolenes opplæring i helse, miljø og sikkerhet (HMS). Utdanningsforbundets undersøkelse stilte spørsmål om 1) tilgangen på utstyr og råvarer i forhold til kompetansemålene i læreplanen, 2) utstyr knyttet til HMS, og 3) områder med behov for kompetanseheving. I underkant av 27 prosent av yrkesfaglærerne svarte nei på spørsmålet om *de har tilgang på det utstyret i undervisningssituasjonen som kompetansemålene i læreplanen krever* (28,5 prosent om kategorien «vet ikke» holdes utenfor). I tillegg svarte i underkant av 39 prosent nei på spørsmålet om *de har tilgang på det utstyret som er forutsatt til faget prosjekt til fordypning*.

I utgangspunktet kan det se ut som om resultatene i Utdanningsforbundets undersøkelse tegner et noe mer negativt bilde av situasjonen enn det vi gjør i denne rapporten. Når vi skal vurdere dette, bør vi ha i mente at de to undersøkelsene, som rapportene bygger på, er svært forskjellige:

- ◆ Utdanningsforbundets undersøkelse er for det første rettet mot *yrkesfagene*, mens den foreliggende undersøkelsen både dekker yrkesfagene og de studieforberedende utdanningsprogrammene.
- ◆ For det andre er Utdanningsforbundets undersøkelse rettet mot et utvalg av *lærere* som er trukket fra forbundets medlemsliste (og som i tillegg er mottakere av bladet Yrke). Det fremgår ikke i Utdanningsforbundets rapport hvordan utvalget nøyaktig er trukket, men om vi antar at dette er et

¹⁶ Dette gjelder bl.a. Østerby, Steinar (2005): Kartlegging og rapportering av utstyrs- og driftssituasjonen i grunnsopplæringen, Utdanningsdirektoratet 2005.

¹⁷ Utdanningsforbundet: Rapport fra medlemsundersøkelse februar 2013.

enkelt tilfeldig utvalg uten noen form for stratifisering, vil en slik utvalgsstrategi gi en overrepresentasjon av store skoler. Selv om utvalget er representativt på lærernivå, vil det derfor ikke være representativt på skolenivå. Utvalgsmetoden som er benyttet i den foreliggende undersøkelsen har derimot hatt som eksplisitt mål å skape representativitet på skolenivå. Populasjonen er alle skoler som tilbyr et utdanningsprogram eller Vg2 programområde og undersøkelsen gikk ut til alle, dvs. som en heltelling. Eventuelle skjevheter i utvalget er dermed skapt av frafall og ikke under utvalgstrekkningen.

- ◆ For det tredje er tallet på respondenter som har svart på de to spørsmålene i Utdanningsforbundets undersøkelse relativt lavt, henholdsvis 205 og 199. Utvalget var i utgangspunktet på 1 008 lærere, men bare 29,3 prosent svarte på undersøkelsen og ytterligere noen unnlot å svare på de to konkrete spørsmålene. Dette er et betydelig frafall og en lav N, noe som normalt introduserer skjevheter i utvalget og høye feilmarginer. Den foreliggende undersøkelsen er derimot en fulltelling sendt ut til ca. 3 300 respondenter hvorav 74 prosent (2 450) svarte.

I tillegg til forskjeller i utvalgsstørrelse og utvalgssammensetning, er også måtene spørsmålene er stilt på svært forskjellige. I Utdanningsforbundets undersøkelse er utstyrssituasjonen beskrevet ved hjelp av to ja/nei-spørsmål, dvs. om *læreren* har tilgang til det utstyret som «kompetansemålene i læreplanen krever» og «som er forutsatt til faget prosjekt til fordypning». I den foreliggende undersøkelsen er utstyrssituasjonen derimot beskrevet ved hjelp av et større spørsmålsbatteri som måler ulike sider ved et sammensatt kvalitetsbegrep. Flere av komponentene i dette kvalitetsbegrepet er relatert til kompetansemålene, men det er også inkludert komponenter som sikkerhet og relevans for det arbeidslivet som elevene skal ut i. Dette spørsmålsbatteriet er i tillegg gjentatt for alle relevante utstyrskategorier innenfor de enkelte fagområdene. Dette betyr at de ulike kvalitetsmålene som presenteres alle er satt sammen av svar på en lang rekke enkeltspørsmål.

I stedet for en dikotom svarskala (ja/nei), har vi også benyttet en gradert fempunktsskala med et nøytralt midtpunkt. Dette fordi vi tror at et så komplekst spørsmål som det her er snakk om vanskelig lar seg beskrive med et enkelt ja eller nei. Resultatene som er presentert i denne rapporten er tyngdepunktene (dvs. gjennomsnittene) på disse fempunktsskalaene. Disse forteller om skolenes vurderinger av utstyrssituasjonen i gjennomsnitt ligger på den positive eller negative siden, ikke hvor stor andel av skolene som har gitt positive eller negative svar.

Alle disse forskjellene i utvalgets sammensetning og størrelse, samt forskjellene i måten begrepet utstyrskvalitet er operasjonalisert på, gjør at resultatene fra de to undersøkelsene er vanskelig å sammenlikne. Det kan også bety at forskjellene i resultater ikke er så store som de ved første øyekast kan se ut til. At gjennomsnittsskårene i denne rapporten jevnt over er positive indikerer at det finnes flere skoler med positive vurderinger enn negative. Hvor mange skoler som har plassert seg på den negative siden varierer fra programområde til programområde, men til nærmere gjennomsnittsverdiene ligger null, til større andel vil dette normalt være. Dette er for så vidt godt i samsvar med Utdanningsforbundets resultater hvor det også er langt flere som har svart ja enn nei.¹⁸

¹⁸ Pga av den korte tiden mellom datainnsamling og rapportering har vi ikke hatt tid til å beregne andelen skoler med negative svar til denne delrapporten, men det vil bli gjort til hovedrapporten.

KAPITTEL 5

UTSTYRSSITUASJONEN PER UTDANNINGSPROGRAM OG PROGRAMOMRÅDE

I dette kapitlet presenterer vi utstyrssituasjonen for hvert av utdanningsprogrammene og de utvalgte programområdene, til sammen 34 fagområder, basert på resultatene fra breddekartleggingen.

VG1 BYGG- OG ANLEGGSTEKNIKK

Bygg- og anleggsteknikk er det fjerde største av de yrkesfaglige utdanningsprogrammene. I 2015 søkte 3774 personer seg til Vg1 bygg- og anleggsteknikk. Dette er en nedgang på 11 prosent fra året før, og på hele 31 prosent fra 2008. Vg1 bygg- og anleggsteknikk fører videre til 5 programområder på Vg2 og 19 på Vg3, der lærlingen eller eleven oppnår fag- eller svennebrev. I denne rapporten ser vi også nærmere på Vg2 anleggsteknikk, Vg2 byggt Teknikk og Vg2 klima-, energi- og miljøteknikk.

UTSTYRSLISTE

Utdanningsprogrammet har fått en utstyrliste med 8 ulike kategorier, som vist i tabellen. Når det gjelder skolenes vurdering av hvor relevante kategoriene er, skiller to kategorier seg ut. Dette gjelder kategoriene anleggsmaskiner og utstyr til brannsikring og isolering. Anleggsmaskiner blir av 45% vurdert som ikke relevant. Vg2 anleggsteknikk, som kategorien «anleggsmaskiner» vil være mest relevant for, og som har landslinjer i flere fylker, har svært kostbart utstyr og store maskiner. Mange av elevene på Vg1 bygg- og anleggsteknikk vil være for unge til å bruke anleggsmaskiner. En tredel av skolene får tilgang til utstyr fra denne kategorien via samarbeid med andre skoler og virksomheter, mens bare en fjerdedel av skolene har kjøpt inn utstyr i denne kategorien selv.

Utstyr til brannsikring og isolering blir vurdert som ikke relevant av 18% av skolene. Dette er en kategori som ble meldt inn av fagdidaktiker, og som var mindre utbredt jf. tilbakemeldingene fra ekspertutvalget. De fleste skolene mener likevel den er relevant. Seksti prosent av skolene kjøper dette utstyret selv.

Det at utdanningsprogrammet leder videre til svært mange programområder på Vg2, kan oppfattes som utfordrende utstyrsmessig. En av skolene oppsummerer problemstillingen slik:

«Problemene i dagens vgs. y-fag er: Vg1 skal dekke et så stort spekter av fag, slik at ikke alle skolene har nødvendig utstyr til dette. De skolene som tidligere hadde tekniske byggfag har mer utstyr i forhold til klima energi og miljø. Det er bare én vgs. som har Vg2 med treteknikk og overflate i [vårt] fylke. Slik at det er bare den skolen som i stor grad klarer å rekruttere til disse fagene pga. utstyrsmangel på andre skoler. Når det gjelder anleggsfagene så er det bare én vgs. i fylket som har maskiner i forhold til disse fagene.»

I det åpne kommentarfeltet har det kommet innspill om at utstyr til mekaniske arbeider, klima-, energi- og miljøteknikk, stillasfaget og betongfaget er andre aktuelle kategorier og at kategoriene burde nyanseres etter de ulike Vg3 programområdene.

UTSTYRSSITUASJONEN NASJONALT

Totalt har 112 av 142 skoler på bygg- og anleggsteknikk svart. Dette gir en svarprosent på 78,9.

Skolene er i gjennomsnitt fornøyde med utstyrssituasjonen på Vg1 bygg- og anleggsteknikk. Det viser det overordnede kvalitetsmålet. Ser vi på hver av enkeltkomponentene kvalitetsmålet er satt sammen av er skolene også tilfredse. Som på andre utdanningsprogram er det sikkerhet som får høyest skår. Vurderingene av de andre dimensjonene er relativt like. Ser vi nærmere på hver av utstyrskategoriene, finner vi imidlertid at skolene opplever at det er relativt store variasjoner i kvaliteten på disse. HMS-utstyr er den utstyrskategorien hvor kvaliteten vurderes som best, men også programvare får høy skår. På andre siden av skalaen finner vi kategorien anleggsmaskiner hvor utstyrssituasjonen vurderes som mindre god. Det er særlig omfanget av utstyret i forhold til antall elever som trekker ned, her ligger gjennomsnittsskåren på vippen mellom mindre god og dårlig. Men også bredden av utstyr, det vi har kalt variasjon, gir lav gjennomsnittsskår.

46 prosent av skolene får tilgang til utstyr gjennom samarbeid med bedrifter. Som nevnt gjelder samarbeidet særlig anleggsmaskiner. I tillegg får én av fem skoler tilgang til utstyr til brannsikring og isolering gjennom slikt samarbeid. Én av fem skoler leier utstyr; dette gjelder hovedsakelig relevant programvare. Utenom dette blir det meste av utstyret kjøpt av skolene selv.

I utstyrlisten er lager og verksted inkludert som relevante spesialsoner. På landsbasis blir tilgangen vurdert som god. Mest fornøyde med tilgangen på slike spesialsoner er skolene i Akershus, Vestfold, Telemark, Sogn og Fjordane og Møre og Romsdal, hvor den blir vurdert som svært god. Oppland og Nord-Trøndelag er minst tilfredse med tilgangen, og sammen med Hedmark, Vest-Agder, Hordaland og Nordland vurderer de egen tilgang som mindre god. De øvrige fylkene vurderer tilgangen som god.

På spørsmål om utstyret oppbevares og vedlikeholdes på en måte som reduserer slitasje, gir skolene uttrykk for at situasjonen er tilfredsstillende. Når det gjelder plassering av utstyret for lett tilgang og trygg bruk vurderer skolene situasjonen som svært tilfredsstillende.

UTSTYRSSITUASJONEN PÅ FYLKESNIVÅ

I Vestfold, Vest-Agder og Troms er skolene mest fornøyde med kvaliteten på utstyret, og vurderer den som svært god. Nord-Trøndelag er det eneste fylket hvor skolene samlet sett vurderer utstyrssituasjonen som mindre god, men i flere fylker ligger vurderingene på vippen mellom god og mindre god. Det gjelder Oslo, Oppland, Buskerud og Nordland. I flere av disse fylkene er det særlig omfanget av utstyret, og hvor oppdatert det er i forhold til det som brukes i relevante virksomheter, som gir lav skår. I de øvrige fylkene vurderes utstyrssituasjonen som tilfredsstillende.

Utdanningsprogram: Vg1 bygg- og anleggsteknikk

Antall skoler som har svart: 112 av 142

Utstyrskategorier	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (% sk.)			
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.snitt	St.avvik	IR	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Håndverktøy	1,2	1,2	1,6	1,3	1,1	1,2	0,9	0 %	99 %	0 %	3 %	7 %
Måleverktøy	1,0	1,2	1,6	1,3	0,9	1,2	0,9	0 %	99 %	0 %	1 %	5 %
Utstyr til brannsikring og isolering	0,5	0,6	1,1	0,7	0,5	0,6	1,1	18 %	61 %	1 %	1 %	20 %
Mellomstore maskiner og utstyr	0,9	1,0	1,4	1,1	1,0	1,0	1,0	4 %	88 %	3 %	2 %	16 %
Håndholdte apparater	1,1	1,2	1,7	1,2	1,1	1,2	0,9	1 %	97 %	0 %	1 %	9 %
Anleggsmaskiner	-0,5	-0,4	0,4	-0,2	-0,2	-0,2	1,5	45 %	26 %	7 %	0 %	33 %
Programvare	1,3	1,3	1,5	1,3	1,2	1,3	0,9	2 %	79 %	19 %	2 %	0 %
HMS-utstyr	1,4	1,4	1,6	1,4	1,3	1,4	0,8	1 %	96 %	1 %	1 %	6 %
Gjennomsnitt	0,9	0,9	1,4	1,0	0,9	1,0	1,0		99 %	23 %	6 %	46 %

Tilgang på spesialrom og øvingsrom 0,9

Utsyrets plassering Skåre

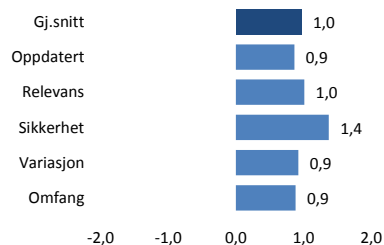
Med tanke på trygg bruk 1,6

Oppbevaring og vedlikehold 1,1

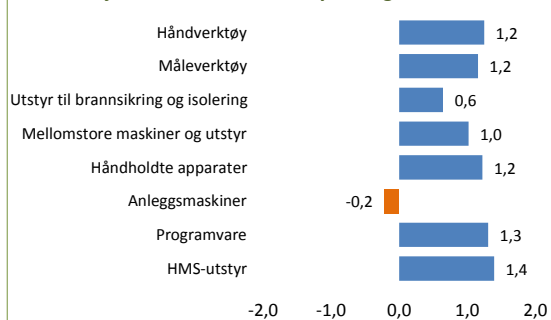
Med tanke på lett tilgang 1,5

Fylke	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (antall)				
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.snitt	St.avvik	Spesialrom	Ant.	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Østfold	1,2	1,3	1,7	1,2	0,9	1,2	1,0	1,3	8	8	3	0	4
Akershus	1,5	1,4	1,8	1,3	1,4	1,4	0,7	1,5	8	8	4	0	3
Oslo	0,4	0,6	0,9	0,7	0,3	0,6	0,7	1,0	4	4	0	1	2
Hedmark	0,7	0,6	1,4	0,9	0,4	0,7	1,1	0,4	5	5	0	0	2
Oppland	0,5	0,6	1,0	0,6	0,6	0,6	0,9	-0,5	2	2	1	0	1
Buskerud	0,2	0,5	1,1	0,8	0,7	0,6	1,3	0,8	5	5	1	0	1
Vestfold	1,5	1,6	1,8	1,6	1,3	1,5	0,6	1,7	3	3	1	0	0
Telemark	1,3	1,2	1,8	1,5	1,4	1,4	0,5	1,5	4	4	2	0	1
Aust-Agder	0,9	0,8	1,5	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	5	5	2	1	4
Vest-Agder	1,3	1,3	1,7	1,6	1,7	1,5	0,7	0,4	5	5	2	1	1
Rogaland	0,7	0,7	1,2	0,8	0,5	0,8	1,2	0,8	9	9	1	2	6
Hordaland	0,9	0,9	1,4	1,2	0,9	1,0	1,0	0,4	11	10	2	0	5
Sogn og Fjordane	1,2	1,3	1,6	1,4	1,4	1,3	0,6	1,7	3	3	1	0	1
Møre og Romsdal	0,8	1,1	1,5	1,1	0,9	1,0	0,9	1,7	7	7	0	1	3
Sør-Trøndelag	1,1	1,1	1,5	1,1	1,0	1,1	0,9	1,0	12	12	3	0	8
Nord-Trøndelag	0,3	0,3	0,6	0,2	0,2	0,3	1,2	-0,3	7	7	1	0	4
Nordland	0,7	0,5	0,9	0,4	0,4	0,6	1,0	0,4	7	7	0	1	2
Troms	1,4	1,5	1,8	1,6	1,6	1,5	0,4	1,0	3	3	1	0	1
Finnmark	0,7	0,8	1,6	1,2	0,9	1,0	1,1	1,0	4	4	1	0	2

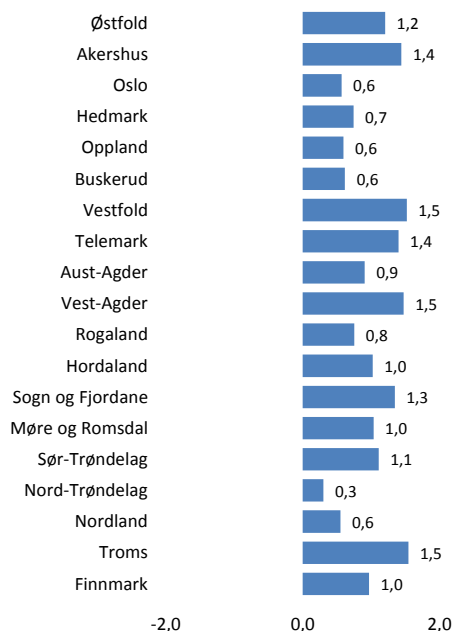
Skåre - kvalitetsindikatorer



Gjennomsnittsskåre - utstyrskategorier



Gjennomsnittsskåre - fylker



Forklaring

Tabellene og grafene viser gjennomsnittsskåre på ulike indikatorer. Skårene kan variere mellom -2 og +2 og positive tall foreller at skolene er tilfreds med situasjonen, mens negative tall vil si at de ikke er tilfreds..

Standardavviket er et uttrykk for hvor stor variasjon det er mellom skolene i den aktuelle gruppen. Jo større standardavvik, jo større variasjon.

Når det gjelder infromasjon om hvordan skolene har anskaffet utstyret, er dette oppgitt som prosent av skolene i den aktuelle gruppen eller antall skoler.

IR = utstyrskategorien er ikke relevant for skolen.

UTSTYRSLISTE - VG1 BYGG- OG ANLEGGSTEKNIKK

Eksemplene til hver utstyrskategori er ikke uttømmende, og må ikke forstås som en liste over hva skoler bør ha. Det kan godt tenkes at du vurderer at utstyret skolen har i kategorien dekker deres behov, selv om skolen ikke har alle eksemplene fra utstyrslisten.

Anleggsmaskiner

- Gravemaskin
- Hjullaster
- Veghøvel
- Borerigg
- Bulldoser
- Dumper

Utstyr til sørvisarbeid

- Dieseltank med el.pumper, fatpumper, spilloljeoppsamler
- Verktøy, oljer og filter til sørvisarbeid og småreparasjoner
- Løftebukk

ADK-utstyr

- Stampemaskin,
- Løfteutstyr (som for eksempel dyrkeskuffe, steinklype, pallegaffel, rotortilt)
- Trykkprøvepumpe
- Anboringsutstyr
- Verktøysett for rørlegger
- Vinkelslipere, borkronesliper
- Kummer, kumarmatur, ulike rør, pakninger m.m.

Utstyr til nivellering og kommunikasjon

- VHF –radioer
- Nivelleringskikkerter
- Lasere
- Målestenger
- Vinkelprisme

Fjellarbeiderutstyr

- Kompressor
- Smørepotter
- Bor og håndholdte boremaskiner
- Dekningsmateriell, varslings sirene, skyteapparat, skytematte og annet sprengningsmateriell
- Trommel, spade, krafse, luftslanger, spett m.m.

Programvare

- GPS- landmåling
- System for kvalitetssikring og planlegging
- Elektronisk registrering

HMS-utstyr

- Godkjente markeringsvester
- Hjelmer og hørselvern
- Godkjente arbeidsklær
- Miljøstasjon
- Båre og førstehjelpsutstyr

SPESIALSONER

Felt for praktiske øvelser - øvingsfelt med varierende masser, vaskeplass, øvingshall, sperrebukker, sperreblad, markeringskjegler m.m.

Hall for sørvisarbeid - dieseltank med el.pumper, fatpumper, spilloljeoppsamler, kontainer m.m.

VG2 ANLEGGSTEKNIKK

Vg2 anleggsteknikk finnes bare i 12 fylker og 6 av skolene som tilbyr programområdet er landslinjer. Det var liten endring i søkermassen fra 2014, da det var 981 søkere, til 2015, da det var 988 søkere. Programområdet bygger på Vg1 bygg- og anleggsteknikk, og fører videre til 5 ulike programråder på Vg3. I denne undersøkelsen har vi også kartlagt Vg1 bygg- og anleggsteknikk, Vg2 byggteknikk og Vg2 klima-, energi- og miljøteknikk.

UTSTYRSLISTE

Utstyrskategoriene er basert på rapporten «Vg2 anleggsteknikk. Nødvendige ressurser for gjennomføring Vg2 anleggsteknikk»¹⁹ som landkoordinator for Vg2 anleggsteknikk har sendt oss. Utstyret som er meldt inn i ekspertkartleggingen er i samsvar med disse. Det er totalt 7 kategorier. Kategoriene blir vurdert som relevante av skolene i breddekartleggingen. I tillegg til utstyrskategoriene har vi lagt inn hall for sørvisarbeid og felt for praktiske øvelser som spesialområder.

I rapporten nevnt over blir det argumentert for at programområdet har behov for større ressurser enn de fleste andre yrkesfaglige programområdene. Dette gjelder både dyre maskiner og annet utstyr så vel som høyt krav til lærerressurser, ettersom en lærer bare kan ha ansvar for fem elever om gangen under praktisk opplæring på anleggsmaskiner. Med flere elever vil hensynet til sikkerhet svekkes. Arbeidstilsynet stiller også særskilte krav til opplæringen, og helse-, miljø- og sikkerhet har en spesiell plass på programområdet, da risikoen for alvorlige personskader er stor. Rapporten trekker fram at opplæringen har ført til færre personskader i arbeidslivet.

Tilgang til tilstrekkelig antall maskiner er ett av flere momenter som blir tatt opp i diskusjonen om ressursituasjonen på programområdet. For leie refererer rapporten til kostnader på 2,2 millioner for et maskinoppsett på 10 enheter. Skolene trenger sikker tilgang til en rekke ulike typer maskiner. Noe av dette kan gjøres gjennom eie av egen maskinpark, men dette blir en vurdering den enkelte skole må gjøre. Materiell og driftsmidler er også kostbare deler av utstyret som trengs i undervisningen.

Til tross for kostbar opplæring og tid før elevene kommer inn i produksjon, trekker flere av de åpne kommentarene fram gode samarbeid, som de trenger for å få til undervisningen. «Skolen har et godt samarbeid med næringen, dette gjør næringen oppmerksom på de behov skolen har for forskjellig utstyr». Noen nevner opplæringskontoret som en aktiv formidler av kontakt mellom skoler og bedrifter, mens lærere på andre skoler opplever at det er lite etablert kontakt mellom skoler og næringslivet, og at de derfor må bruke egne kontakter for å få lånt det utstyret skolen trenger.

UTSTYRSSITUASJONEN NASJONALT

14 av 18 skoler har svart på undersøkelsen, noe som tilsvarer 77,8%. Dette er en høy svarprosent og så vidt over landsgjennomsnittet for undersøkelsen totalt.

Totalt er vurderingene av utstyrssituasjonen på Vg2 anleggsteknikk positive. Det viser både den sammensatte kvalitetsindikatoren, og gjennomsnittskårene for hver av enkeltkomponentene kvalitetsmålet er satt sammen av. Samtidig er standardavvikene høye, noe som tyder på stor variasjon i opplevelsen av utstyrssituasjonen.

¹⁹ «Vg2 anleggsteknikk. Nødvendige ressurser for gjennomføring Vg2 anleggsteknikk». Utarbeidet av ressursgruppe nedsatt av Maskinentreprenørenes forbund (MEF) og Entreprenørforeningen – bygg og anlegg (EBA). Ikke publisert.

Utstyrssituasjonen for fjellarbeiderutstyr og programvare blir vurdert som mindre god. Situasjonen innenfor de andre kategoriene blir vurdert som god, der HMS-utstyr får den høyeste skåren og det laveste standardavviket.

Sikkerhet får høyeste skår blant enkeltkomponentene som kvalitetsmålet er satt sammen av. Lavest skår får komponenten omfang. For kategoriene anleggsmaskiner, ADK-utstyr, fjellarbeiderutstyr og programvare blir omfanget vurdert som mindre bra. Skolene opplever altså å ha for lite utstyr i alle disse kategoriene.

Når det gjelder resultatene fra undersøkelsen, merker programområdet seg ut ved at skolene i høy grad skaffer seg tilgang til utstyr gjennom andre enn kjøp. Mer enn halvparten av skolene (57%) leaser eller leier enkelte typer utstyr, 64% får tilgang til noen typer utstyr gjennom samarbeid og 43% har fått utstyr som gave. For de fleste andre programområdene er disse tallene langt lavere. Skolene får særlig tilgang til programvare (halvparten av skolene), men også bruk av anleggsmaskiner (1 av 5 skoler), utstyr til sørvisarbeid (1 av 5 skoler) og fjellarbeiderutstyr (1 av 5 skoler) gjennom samarbeid. Det er særlig anleggsmaskiner som leies, men skolene får også tilgang til utstyr til sørvisarbeid og programvare på denne måten. Vg2 anleggsteknikk mottar også mye utstyr i gave fra virksomheter. Dette er hovedsakelig ADK-utstyr og programvare.

Nasjonalt blir tilgang til spesialsoner vurdert som god, men gjennomsnittoppfatningen ligger på vippen mellom god og mindre god. Det er store variasjoner mellom skolene, der enkelte vurderer tilgangen som svært god, mens andre vurderer den som dårlig. Skolene i Østfold, Telemark, Sogn og Fjordane, Finnmark og Sør-Trøndelag vurderer tilgangen til spesialrom som svært god. Buskerud, Vestfold, Rogaland, Møre og Romsdal og Nord-Trøndelag vurderer tilgangen til spesialsoner som dårlig. I Hedmark og Hordaland vurderes situasjonen som god. Både plassering for trygg bruk og for lett tilgang blir vurdert som svært god nasjonalt. Oppbevaring og vedlikehold for reduksjon av slitasje blir vurdert som positiv.

UTSTYRSSITUASJONEN PÅ FYLKESNIVÅ

Hordaland og Hedmark gir svært høy skår for utstyrssituasjonen. For Østfold, Sogn og Fjordane og Sør-Trøndelag blir situasjonen vurdert som god. I hele fem fylker blir situasjonen vurdert som mindre tilfredsstillende. Dette er Buskerud, Vestfold, Rogaland, Møre og Romsdal og Nord-Trøndelag. For Buskerud er det spesielt hvor oppdatert utstyret er sammenlignet med det utstyret som brukes i relevante som kommer dårlig ut. Med unntak av Finnmark, der omfang og variasjon blir vurdert som de sterkeste komponentene, vurderer alle de andre fylkene sikkerhet som best av komponentene.

Programområde: Vg2 anleggsteknikk

Antall skoler som har svart: 14 av 18

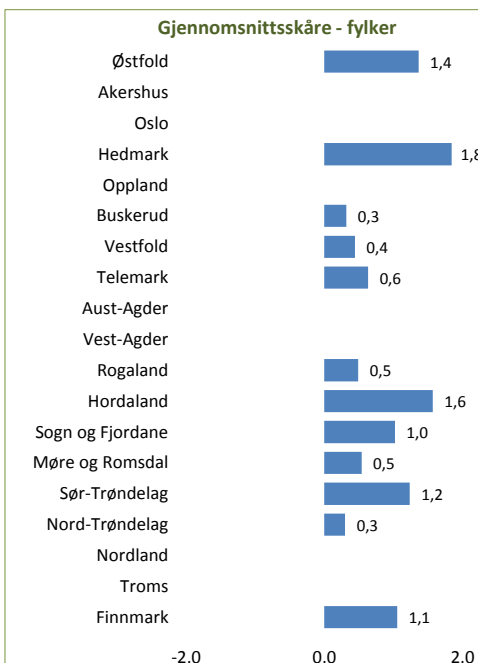
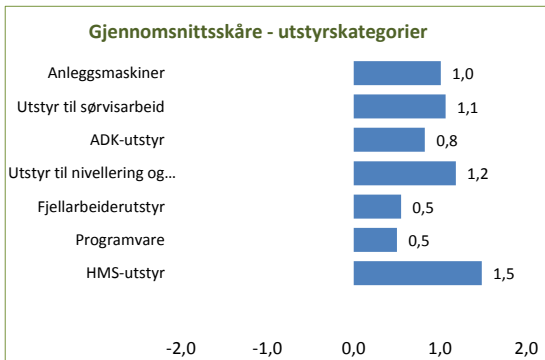
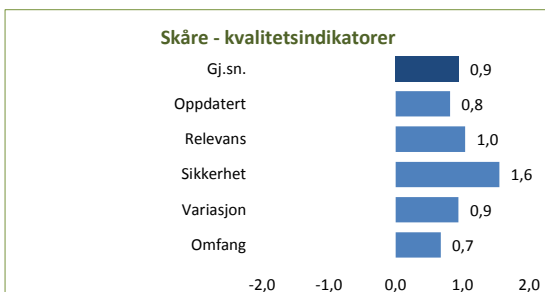
Utstyrskategorier	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (% sk.)			
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.sn.	St.a.	IR	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Anleggsmaskiner	0,3	1,1	1,8	1,3	1,0	1,0	1,0	0 %	93 %	29 %	0 %	21 %
Utstyr til sørvisarbeid	0,9	0,9	1,4	1,2	1,2	1,1	1,2	0 %	71 %	14 %	0 %	21 %
ADK-utstyr	0,5	0,8	1,6	0,9	0,8	0,8	1,1	0 %	79 %	0 %	29 %	7 %
Utstyr til nivellering og kommunikasjon	1,0	1,2	1,8	1,4	0,9	1,2	0,9	0 %	100 %	0 %	7 %	7 %
Fjellarbeiderutstyr	0,4	0,5	1,4	0,6	0,2	0,5	1,1	0 %	86 %	7 %	0 %	21 %
Programvare	0,1	0,7	1,5	0,5	0,3	0,5	1,0	7 %	43 %	14 %	29 %	50 %
HMS-utstyr	1,6	1,5	1,5	1,5	1,4	1,5	0,7	0 %	93 %	0 %	7 %	7 %
Gjennomsnitt	0,7	0,9	1,6	1,0	0,8	0,9	1,0		100 %	57 %	43 %	64 %

Tilgang på spesialrom og øvingsrom	0,6
------------------------------------	-----

Utsyrets plassering	Skåre
Med tanke på trygg bruk	1,6
Med tanke på lett tilgang	1,5

Oppbevaring og vedlikehold	1,1
----------------------------	-----

Fylke	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (antall)				
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.snitt	St.avvik	Spesialrom	Ant.	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Østfold	1,4	1,6	1,6	1,6	0,9	1,4	0,5	1,5	2	2	1	0	2
Akershus									0				
Oslo									0				
Hedmark	1,3	2,0	2,0	2,0	2,0	1,8		1,0	1	1	1	0	1
Oppland									0				
Buskerud	-0,1	1,1	1,1	0,4	-0,6	0,3		-1,0	1	1	0	1	0
Vestfold	-0,1	-0,1	2,0	0,7	0,6	0,4		-1,0	1	1	1	0	0
Telemark	0,1	0,0	1,4	1,0	1,0	0,6		2,0	1	1	1	0	1
Aust-Agder									0				
Vest-Agder									0				
Rogaland	0,4	0,3	1,0	0,6	0,4	0,5		-1,0	1	1	0	1	0
Hordaland	1,0	1,7	1,9	1,7	1,7	1,6		1,0	1	1	0	0	0
Sogn og Fjordane	0,8	1,0	1,4	1,1	1,1	1,0	0,7	1,5	2	2	1	1	2
Møre og Romsdal	0,1	0,3	1,3	0,5	0,8	0,5		-1,0	1	1	1	1	1
Sør-Trøndelag	1,1	0,9	2,0	1,3	1,3	1,2		2,0	1	1	1	1	1
Nord-Trøndelag	-0,1	0,4	1,6	0,3	0,0	0,3		-1,0	1	1	1	1	1
Nordland									0				
Troms									0				
Finnmark	1,7	1,7	1,5	0,7	0,0	1,1		2,0	1	1	0	0	0



Forklaring

Tabellene og grafene viser gjennomsnittsskåre på ulike indikatorer. Skårene kan variere mellom -2 og +2 og positive tall foreller at skolene er tilfreds med situasjonen, mens negative tall vil si at de ikke er tilfreds..

Standardavviket er et uttrykk for hvor stor variasjon det er mellom skolene i den aktuelle gruppen. Jo større standardavvik, jo større variasjon.

Når det gjelder informasjon om hvordan skolene har anskaffet utstyret, er dette oppgitt som prosent av skolene i den aktuelle gruppen eller antall skoler.

IR = utstyrskategorien er ikke relevant for skolen.

UTSTYRSLISTE – VG2 ANLEGGSTEKNIKK

Eksemplene til hver utstyrskategori er ikke uttømmende, og må ikke forstås som en liste over hva skoler bør ha. Det kan godt tenkes at du vurderer at utstyret skolen har i kategorien dekker deres behov, selv om skolen ikke har alle eksemplene fra utstyrslisten.

Håndverktøy

- Hammer
- Tommestokk
- Ulike typer skrujern og nøkler
- Ulike typer tenger og tvinger
- Sag og kniver
- Pussebrett, slemmekost, murerspade
- Malerutstyr

Måleverktøy

- Målestenger
- Ulike typer lasere
- Avstandsmåler
- Nivelleringskikkert
- Vinkel

Utstyr til brannsikring og isolering

- Membranprodukter
- Mansjetter
- Gips
- Skjeer
- Kutteredskap til isolasjon

Mellomstore maskiner og utstyr

- Kuttere, avrettere, knekkere og sager til ulike typer materialer
- Tynnplatesaks, borhammer, større pussemaskiner, vibroplate m.m.
- Blandemaskiner som frittfallsblander eller tvangsblender
- Ulike typer stillas, samt verktøy til montering av stillas
- Ulike typer forskaling
- Trillebår, gardintrapp og annet enklere utstyr

Håndholdte apparater

- Driller og boremaskiner, spikerpistol
- Høvler, slipere, freser og pussemaskiner til ulike materialer og underlag
- Malesprøyte og annet utstyr til maling
- Utstyr og maskiner til lodding og sveising av ulike materialer.

Anleggsmaskiner

- Minigraver
- Kran
- Truck
- Dosere
- Lastere

Programvare

- Tegneprogram.

HMS-utstyr

- Miljøstasjon
- Førstehjelp
- Fallseler og fallblokk
- Avtrekk

SPESIALSONER

Lager med reoler og kontainer til kildesortering og undervisningsareal i nærheten.

Verksted med avtrekk, arbeidsbukk og arbeidsbenker og ulike typer verktøy, som sager, håndholdte maskiner og mellomstore maskiner, slipestein, batterimaskiner, kompressor, kontainer m.m.

VG2 BYGGTEKNIKK

Vg2 byggteknikk bygger på Vg1 bygg- og anleggsteknikk og fører videre til 4 programområder på Vg3, der lærlingen eller eleven oppnår fag- eller svennebrev. De fleste elevene går videre til tømmerfaget på Vg3, som hadde 1444 søkere i 2015. Det samme året hadde programområdet Vg2 byggteknikk 2038 søkere. Dette var en nedgang på 162 fra året før. I 2012 var det 2548 søkere til utdanningsprogrammet. I denne undersøkelsen har vi også kartlagt utstyrssituasjonen på Vg1 bygg- og anleggsteknikk, Vg2 anleggsteknikk og Vg2 klima-, energi- og miljøteknikk.

UTSTYRSLISTE

På Vg2 byggteknikk har vi delt utstyret inn i 9 kategorier. 15% av skolene mener at kategorien «Utstyr til brannsikring og isolering» ikke er relevant. Utstyr i denne kategorien var i liten grad inkludert i tilbakemeldingene fra ekspertutvalget, men ble lagt inn etter samtale med fagdidaktiker. Gjennom det åpne feltet i spørreundersøkelsen har vi fått innspill om at stillasarbeid og brannsløkkingsutstyr til varme arbeider burde vært med som kategorier. 28% av skolene får tilgang til utstyr gjennom samarbeid, mens rundt en tittel har fått utstyr som gaver. I den grad skolene leier utstyr, gjelder dette for det meste programvare.

Skolene får tilgang til noe utstyr i alle kategorier gjennom samarbeid, men vanligst er det for kategoriene brannsikring og isolering og betongarbeid. Program til fordypning er en kilde til utstyr, men er ikke nødvendigvis bare uproblematisk. En av skolene kommenterer det slik:

«Når elevane er utpassert får dei tilgang på det utstyret som bedrifta nyttar. Og det er bra. Det som er manglar i mange høve er at dei får naudsynt opplæring. Samarbeid mellom bedrift og skule har store manglar og det krev ressursar på begge sider for å betre dette.»

Dette er en problemstilling som ikke bare er relevant for byggteknikk, men som også dukker opp på andre programområder. Skolene er opptatt av tilgang til utstyr, men også tilgangen til lærerressurser som er i stand til å følge opp elevene når de er ute i virksomhetene. At det også kan finnes mangler når det gjelder strukturer for samarbeid med virksomhetene blir av en annen skole oppsummert slik: «Fordi jeg kjenner de som eier bedriften».

UTSTYRSSITUASJONEN NASJONALT

100 av 127 skoler har svart på undersøkelsen, noe som tilsvarer 78,7%. Dette er et svært høyt tall og litt over undersøkelsen som helhet.

Nasjonalt blir utstyrssituasjonen vurdert til å være tilfredsstillende. Ser vi på de enkelte komponentene kvalitetsmålet er satt sammen av, gis også hver av disse høy skår. Sikkerhet er den komponenten som blir vurdert høyest, men alle komponentene kommer innenfor skåren høy. Det er noe variasjon mellom komponentene, men vurderingene er jevnt over positive. Skolene er generelt minst tilfredse med hvor oppdatert utstyret er sammenlignet med det utstyret som brukes i relevante bedrifter, selv om situasjonen også her blir vurdert som god.

Utstyr til brannsikring og isolering er den kategorien som kommer dårligst ut og blir vurdert som mindre tilfredsstillende. Dette er samtidig den kategorien der det er høyest standardavvik og der flest skoler vurderer at kategorien ikke er relevant.

Utstyr til tømmerarbeid kommer best ut og har de minste forskjellene mellom skolene. Denne kategorien blir vurdert som svært god. Gjennom samtalene med fagdidaktiker kom det fram at nettopp Vg3 tømmerfag er i en særstilling på programområdet. Det er dette de fleste elevene ønsker å søke seg videre til og det er dette som

er den faglige bakgrunnen for de fleste lærerne som underviser på Vg2 byggteknikk. Han mente også at hva det undervises i er et resultat av disse tre faktorene: elevenes ønsker, lærerens kompetanse og tilgjengelig utstyr.

For de resterende kategoriene blir situasjonen vurdert som god og det er noe forskjeller mellom skolene, men generelt utmerker ikke standardavviket seg som spesielt høyt.

Godkjent spisebrakke og verksted er lagt inn som aktuelle spesialsoner for byggteknikk. Generelt er skolene tilfredse med tilgangen på slike. Skolene i Sogn og Fjordane (svar fra 3 av 5 skoler), Møre og Romsdal (svar fra 6 av 8 skoler) og Telemark (svar fra 4 av 4 skoler) er mest tilfredse og vurderer situasjonen som svært tilfredsstillende. Minst tilfredse er skolene i Hedmark (svar fra 6 av 7 skoler) og Hordaland (svar fra 10 av 12 skoler) som vurderer situasjonen som mindre god. Når det gjelder plassering av utstyr med tanke på trygg bruk og lett tilgang blir situasjonen vurdert som svært tilfredsstillende. Skolene opplever også at utstyret blir oppbevart og vedlikeholdt på en måte som reduserer slitasje.

UTSTYRSSITUASJONEN PÅ FYLKESNIVÅ

Skolene i Akershus (svar fra 4 av 7 skoler), Telemark (svar fra alle 4 skoler) og Vest-Agder (svar fra 4 av 6 skoler), er mest tilfredse med utstyrssituasjonen og alle vurderer kvaliteten på utstyret som svært god. Standardavviket for hvert av disse fylkene er dessuten lavt, som betyr at skolene er ganske enige i vurderingene av utstyrssituasjonen. Skolene i Finnmark (svar fra 3 av 4 skoler) og Nord-Trøndelag (svar fra alle 8 skoler) er minst fornøyde med kvaliteten på utstyret, men også her vurderes utstyrssituasjonen som tilfredsstillende. Standardavvikene i disse to fylkene er høye, noe som betyr stor variasjon i synspunktene på kvaliteten på utstyret.

Programområde: Vg2 byggteknikk

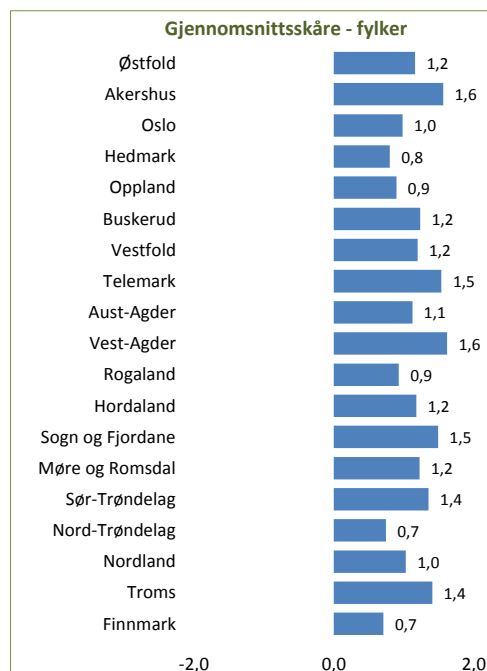
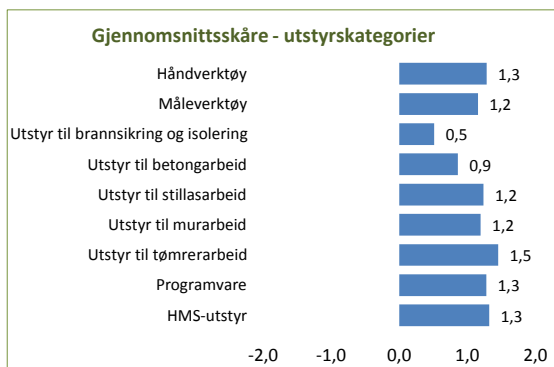
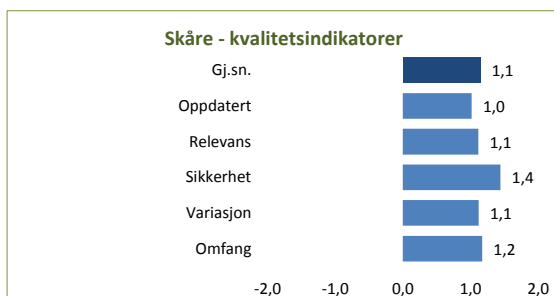
Antall skoler som har svart: 100 av 127

Utstyrs kategorier	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)							Anskaffelse (% sk.)				
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.sn.	St.a.	IR	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Håndverktøy	1,4	1,2	1,5	1,3	1,1	1,3	0,8	1%	99%	0%	3%	7%
Måleverktøy	1,2	1,2	1,6	1,1	0,9	1,2	0,8	0%	99%	0%	1%	7%
Utstyr til brannsikring og isolering	0,5	0,5	1,0	0,4	0,4	0,5	1,1	15%	69%	0%	2%	17%
Utstyr til betongarbeid	0,8	0,9	1,4	0,8	0,6	0,9	0,9	1%	94%	2%	2%	13%
Utstyr til stillasarbeid	1,3	1,1	1,5	1,3	1,2	1,2	0,8	1%	98%	2%	3%	7%
Utstyr til murarbeid	1,2	1,2	1,5	1,1	1,1	1,2	0,8	2%	98%	0%	3%	6%
Utstyr til tømmerarbeid	1,4	1,5	1,6	1,5	1,4	1,5	0,7	0%	100%	0%	4%	8%
Programvare	1,4	1,3	1,5	1,2	1,1	1,3	0,7	5%	77%	20%	0%	3%
HMS-utstyr	1,3	1,3	1,4	1,3	1,3	1,3	0,7	1%	99%	1%	2%	3%
Gjennomsnitt	1,2	1,1	1,4	1,1	1,0	1,1	0,8		100%	22%	11%	28%

Tilgang på spesialrom og øvingsrom	1,0
Oppbevaring og vedlikehold	1,1

Utsyrets plassering	Skåre
Med tanke på trygg bruk	1,6
Med tanke på lett tilgang	1,5

Fylke	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (antall)				
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.snitt	St.avvik	Spesialrom	Ant.	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Østfold	1,2	1,1	1,2	1,2	1,1	1,2	1,0	1,2	6	6	2	2	1
Akershus	1,8	1,6	1,8	1,5	1,3	1,6	0,5	1,3	4	4	0	0	1
Oslo	1,1	1,0	1,2	0,9	0,7	1,0	0,9	1,3	4	4	1	0	1
Hedmark	0,8	0,8	1,2	0,7	0,6	0,8	1,0	0,5	6	6	1	1	2
Oppland	0,8	0,8	1,5	0,9	0,8	0,9	0,9	1,0	5	5	2	0	2
Buskerud	1,2	1,2	1,4	1,2	1,2	1,2	0,8	1,2	6	6	1	1	2
Vestfold	1,3	1,2	1,7	1,0	1,0	1,2	0,7	1,3	3	3	1	1	2
Telemark	1,7	1,5	1,9	1,4	1,4	1,5	0,5	1,5	4	4	2	0	1
Aust-Agder	1,1	1,0	1,4	1,1	1,1	1,1		1,0	1	1	0	0	0
Vest-Agder	1,7	1,6	1,9	1,6	1,4	1,6	0,5	1,3	4	4	1	0	0
Rogaland	0,9	0,8	1,3	0,9	1,0	0,9	1,0	0,9	7	7	0	1	2
Hordaland	1,1	1,1	1,4	1,2	1,1	1,2	1,0	0,5	10	10	1	0	3
Sogn og Fjordane	1,5	1,5	1,8	1,4	1,3	1,5	0,6	1,7	3	3	1	1	2
Møre og Romsdal	1,0	1,2	1,7	1,4	1,0	1,2	0,8	1,5	6	6	1	1	2
Sør-Trøndelag	1,4	1,3	1,6	1,3	1,2	1,4	0,8	1,3	9	9	4	2	2
Nord-Trøndelag	0,8	0,7	1,1	0,7	0,6	0,7	1,0	0,5	8	8	3	0	3
Nordland	1,2	1,0	1,2	0,9	0,9	1,0	0,9	0,8	8	8	0	1	1
Troms	1,4	1,5	1,8	1,3	1,1	1,4	0,4	1,0	3	3	1	0	0
Finnmark	1,1	0,9	1,0	0,3	0,4	0,7	1,0	0,7	3	3	0	0	1



Forklaring

Tabellene og grafene viser gjennomsnittsskåre på ulike indikatorer. Skårene kan variere mellom -2 og +2 og positive tall foreller at skolene er tilfreds med situasjonen, mens negative tall vil si at de ikke er tilfreds..

Standardavviket er et uttrykk for hvor stor variasjon det er mellom skolene i den aktuelle gruppen. Jo større standardavvik, jo større variasjon.

Når det gjelder informasjon om hvordan skolene har anskaffet utstyret, er dette oppgitt som prosent av skolene i den aktuelle gruppen eller antall skoler.

IR = utstyrs kategorien er ikke relevant for skolen.

UTSTYRSLISTE – VG2 BYGGTEKNIKK

Eksemplene til hver utstyrskategori er ikke uttømmende, og må ikke forstås som en liste over hva skoler bør ha. Det kan godt tenkes at du vurderer at utstyret skolen har i kategorien dekker deres behov, selv om skolen ikke har alle eksemplene fra utstyrslisten.

Håndverktøy

- Hammer
- Tommestokk
- Ulike typer skrujern og nøkler
- Ulike typer tenger og tvinger
- Sag og kniver
- Pussebrett, slemmekost, murerspade
- Malerutstyr

Måleverktøy

- Målestenger
- Ulike typer lasere
- Avstandsmåler
- Nivelleringskikkert
- Vinkel

Utstyr til brannsikring og isolering

- Membranprodukter
- Mansjetter
- Gips
- Skjeer
- Kutteredskap til isolasjon

Utstyr til betongarbeid

- Blandeutstyr
- Armeringstang
- Armeringsstoler
- Bøyebord
- Betongpresse

Utstyr til stillasarbeid

- Ulike typer stillas
- Verktøy og maskiner tilpassa type stillas.

Utstyr til murarbeid

- Murskjeer
- Snor
- Rettholt
- Stamp
- Fugesnor
- Diamantskive
- Vinkelsliper
- Flisekutter
- Visp

Utstyr til tømmerarbeid

- Ulike typer sager
- Høvler
- Spikerpistol og annet elektrisk verktøy, tilpasset arbeid i tre.

Programvare

- Tegneprogram

HMS-utstyr

- Miljøstasjon
- Førstehjelp
- Fallseler og fallblokk
- Avtrekk

SPESIALSONER

Godkjent spisebrakke med wc og bad.

Verksted med avtrekk, arbeidsbuk og arbeidsbenker og ulike typer verktøy, som sager, håndholdte maskiner og mellomstore maskiner, slipestein, batterimaskiner, kompressor, kontainer m.m.

Programområdet bygger på Vg1 bygg- og anleggsteknikk og fører videre til rørleggerfaget, tak- og membrantekkerfaget og ventilasjons- og blikkenslagerfaget på Vg3, der rørleggerfaget er det vanligste med 463 søkere i 2015. Tak- og membrantekkerfaget gir fagbrev, mens de to andre gir svennebrev. For Vg2 klima-, energi og miljøteknikk (KEM) gikk søkertallet ned med 114 personer til 625 personer fra 2014 til 2015.

UTSTYRSLISTE

Klima-, energi- og miljøteknikk var det programområdet der vi fikk færrest tilbakemeldinger gjennom ekspertkartleggingen. Dette gjorde av vi hadde et begrenset utgangspunkt for å lage utstyrskategorier. Tidlig i breddekartleggingen fikk vi tilbakemelding om at det manglet kategorier i utstyrslisten og etter samtale med fagdidaktiker valgte vi å endre den. Spesielt gjaldt tilbakemeldingen utstyr til rørlegger, som er det programområdet flest går videre til. Med hjelp fra en faglærer og Opplæringskontoret i Hordaland reviderte vi listen og har endt opp med 7 kategorier. I ettertid har vi også fått kommentarer om at overflatebehandling kunne vært en aktuell kategori. Når det gjelder de eksisterende kategoriene blir de vurdert som relevante. Som for Vg1 bygg- og anleggsteknikk og Vg2 byggingsteknikk, ble kategorien «Utstyr til brannsikring og isolering» lagt inn i samråd med fagdidaktiker. 22% av skolene mener at kategorien ikke er relevant.

For KEM er tilgang til ulike typer forbruksmaterialer viktig for undervisningen, noe som ikke faller inn under kartleggingen, men som kan by på utfordringer: «Materialprisene har økt betydelig i forhold til vårt budsjett. Vi sliter med å ha tilstrekkelig med materialer til samtlige øvelser. Av den grunn blir det også begrenset med øvelser i ventilasjonsfaget.» Denne problemstillingen er i noe grad også relevant for andre programområder, men metaller vil kunne være ekstra sårbare for internasjonale trender og vil derfor kunne påvirke et programområde som KEM i stor grad.

UTSTYRSSITUASJONEN NASJONALT

32 av de 41 skolene som underviser i programområdet har svart. Dette utgjør 78% noe som er noe over svarprosenten på undersøkelsen som helhet.

Blant programområdene som dekkes i kartleggingen ligger dette programområdet blant den fjerdedelen som er minst fornøyd. Det er særlig omfanget av utstyret som trekker ned og som vurderes som mindre god, men også hvor oppdatert utstyret er i forhold til det som brukes i relevante bedrifter. Sikkerhet gis best skår og situasjonen oppleves her som tilfredsstillende. Situasjonen blir også vurdert som tilfredsstillende for variasjon, relevans og oppdatering i forhold til virksomheter, selv om altså sistnevnte får lave tall.

Når det gjelder utstyrskategoriene skårer utstyr til rørleggerarbeid og HMS høyest og blir vurdert som tilfredsstillende. Det blir også de andre kategoriene, med unntak av utstyr til brannsikring og isolering som får negative tall og utstyr til tak- og membrantekking, som begge blir vurdert som mindre tilfredsstillende. Alle kvalitetsdimensjonene oppleves som mindre tilfredsstillende. Standardavviket for denne typen utstyr er imidlertid svært høyt, så her er det store variasjoner mellom skolene i synspunktene på kvaliteten.

Én av fem skoler mottar gaver fra virksomheter, særlig utstyr til rørleggerarbeid. Utstyr til brannsikring og isolering er sammen med utstyr til tak- og membrantekking den kategorien der flest skoler har tilgang til utstyr gjennom samarbeid. Til sammen har 28 % av skolene tilgang til utstyr på denne måten. En av de åpne kommentarene kommer inn på kvaliteten på utstyret i skolen og samarbeidet med virksomheter:

«Har mye gammelt verktøy som ikke brukes lengre, mangler nye ting på verktøysiden til å kunne vise nye produkter i markedet. Elevene er ute i PTF heldigvis, slik at på skolen får en bare vist det grunnleggende. Lokalene vi jobber i er også for små til 15 elever.»

Som på flere av programområdene, er PTF et viktig middel for at elevene skal kunne få tilgang til moderne utstyr. Graden av oppdatering i forhold til virksomheter og hvor oppdatert skolen skal være er en problemstilling som også kommer fram i de utforskende intervjuene våre, men da på andre programområder. Én skole framhever innsatsen som blir gjort av lærerne: «Samarbeidet med bedrifter fungerer godt fordi lærer på den enkelte avdelingen følger opp og gjør sin jobb med bedrifter som vi har elever i PTF».

Verksted er lagt inn som spesialrom i utstyslisten. Her er det store variasjoner i hvordan skolene vurderer tilgangen og hele skalaen blir brukt. Sogn og Fjordane, Vestfold og Buskerud skårer høyest på tilgangen på spesialrom og vurderer situasjonen som svært tilfredsstillende. Oppland, med svar fra 1 av 3 skoler, kommer i andre enden av skalaen og vurderer tilgangen som svært lite tilfredsstillende. En skole, av 2, i Troms kommer vurderer tilgangen som lite tilfredsstillende. I Nord-Trøndelag (2 av 2), Rogaland (2 av 3 skoler har svart), Hedmark (2 av 2), Akershus (2 av 3 skoler har svart) og Østfold (3 av 3) vurderer de tilgangen til spesialsoner som mindre tilfredsstillende. Skolene i Oslo (2 av 2), Vest-Agder (1 av 2), Møre og Romsdal (2 av 2), Sør-Trøndelag (3 av 3), Nordland (3 av 3) og Finnmark (2 av 2) mener de har god tilgang til spesialsoner.

Totalt sett er vurderes tilgangen til spesialrom som god. Oppbevaring av utstyr for enkel tilgang og trygg bruk kommer langt bedre ut og får en svært høy skår. Oppbevaring og vedlikehold av utstyret for å hindre slitasje vurderes også som god.

UTSTYRSSITUASJONEN PÅ FYLKESNIVÅ

Det er store forskjeller mellom fylkene. Lavest på tilfredshets skalaen befinner Oppland, Akershus og Nord-Trøndelag seg, hvor skolene er mer misfornøyde enn fornøyde med utstyrssituasjonen. For sistnevnte kan det være verdt å merke seg komponenten omfang, som får en svært lav gjennomsnittskår og merker seg ut både innenfor fylket og sammenlignet med andre fylkers vurdering av om de har nok utstyr. Også i Østfold, Hedmark, Vest-Agder og Møre og Romsdal vurderes utstyrssituasjonen som mindre tilfredsstillende, selv om skolene i disse fylkene er mer fornøyde enn misfornøyde. Med unntak av Møre og Romsdal, hvor standardavviket er lite, er det stor variasjon mellom skolene i disse fylkene.

På andre siden av skalaen befinner Sogn og Fjordane seg, hvor skolene vurderer utstyrssituasjonen vurdert som svært tilfredsstillende. Også skolene i Oslo er tilfredse med utstyrssituasjonen, her ligger vurderingene på vippen mellom tilfreds og svært tilfreds. De øvrige fylkene er tilfredse med utstyrssituasjonen på KEM.

Programområde: Vg2 klima-, energi- og miljøteknikk

Antall skoler som har svart: 32 av 41

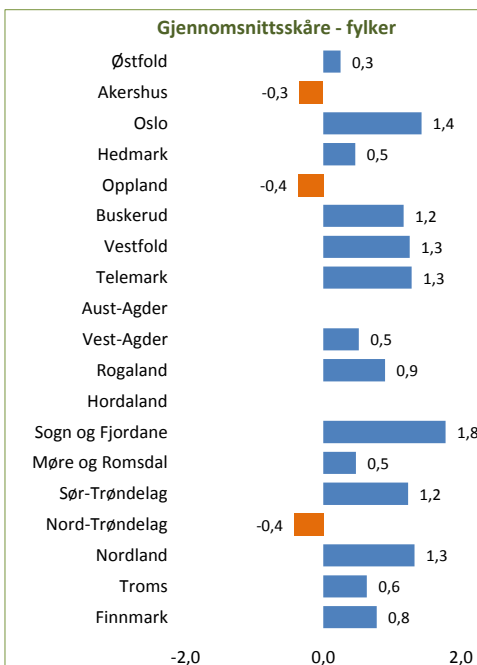
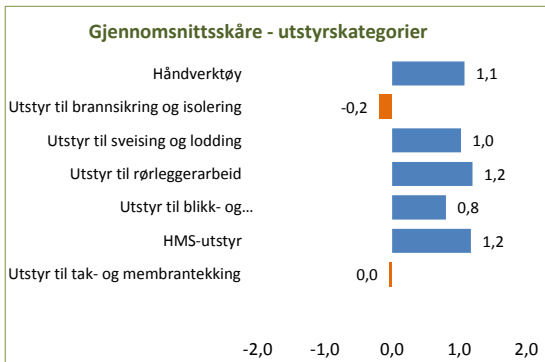
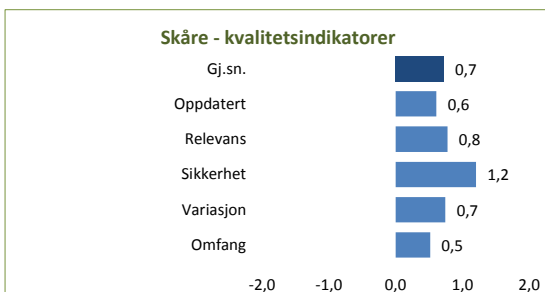
Utstyrskategorier	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (% sk.)			
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.sn.	St.a.	IR	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Håndverktøy	0,9	1,1	1,5	1,3	0,8	1,1	1,1	0 %	97 %	0 %	0 %	6 %
Utstyr til brannsikring og isolering	-0,3	-0,3	0,3	-0,2	-0,3	-0,2	1,3	22 %	44 %	0 %	3 %	19 %
Utstyr til sveising og lodding	0,6	1,2	1,5	1,1	1,0	1,0	1,1	0 %	94 %	6 %	0 %	3 %
Utstyr til rørleggerarbeid	1,0	1,1	1,6	1,4	1,1	1,2	0,8	0 %	94 %	0 %	13 %	6 %
Utstyr til blikk- og ventilasjonsarbeid	0,6	0,9	1,3	0,8	0,6	0,8	1,3	0 %	91 %	0 %	6 %	9 %
HMS-utstyr	1,1	1,3	1,5	1,2	1,1	1,2	0,9	0 %	97 %	0 %	0 %	3 %
Utstyr til tak- og membrantekking	-0,3	-0,1	0,8	0,0	-0,1	0,0	1,2	3 %	50 %	0 %	6 %	25 %
Gjennomsnitt	0,5	0,7	1,2	0,8	0,6	0,7	1,1		97 %	6 %	19 %	28 %

Tilgang på spesialrom og øvingsrom	0,6
------------------------------------	-----

Utsyrets plassering	Skåre
Med tanke på trygg bruk	1,6
Med tanke på lett tilgang	1,6

Oppbevaring og vedlikehold	1,4
----------------------------	-----

Fylke	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)									Anskaffelse (antall)			
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.snitt	St.avvik	Spesialrom	Ant.	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Østfold	0,1	0,1	0,6	0,4	0,1	0,3	1,0	0,3	3	3	0	0	2
Akershus	-0,3	-0,3	-0,2	-0,4	-0,5	-0,3	1,2	-0,5	2	2	0	0	0
Oslo	0,6	1,5	1,8	1,8	1,7	1,4	0,5	1,0	2	2	0	1	1
Hedmark	0,4	0,6	1,1	0,4	0,1	0,5	1,1	0,5	2	2	1	1	1
Oppland	-0,1	-0,4	0,1	-0,4	-0,7	-0,4		-2,0	1	1	0	0	1
Buskerud	1,1	1,4	1,5	1,1	0,9	1,2	0,4	2,0	2	2	0	0	0
Vestfold	1,4	0,9	1,3	1,4	1,3	1,3		2,0	1	1	0	1	1
Telemark	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3		1,0	1	1	0	0	0
Aust-Agder									0				
Vest-Agder	0,3	0,3	1,7	0,5	0,3	0,5		1,0	1	1	1	0	1
Rogaland	0,9	0,9	1,4	0,9	0,8	0,9	0,6	0,0	2	2	0	0	0
Hordaland									1				
Sogn og Fjordane	1,6	2,0	2,0	1,7	1,7	1,8		2,0	1	1	0	1	0
Møre og Romsdal	0,4	0,4	1,0	0,4	0,4	0,5	0,4	1,0	2	2	0	1	1
Sør-Trøndelag	1,1	1,2	1,7	1,2	1,2	1,2	1,0	1,0	3	3	0	0	0
Nord-Trøndelag	-1,6	-0,2	0,6	0,1	-0,4	-0,4	1,0	-0,5	2	2	0	0	0
Nordland	1,4	1,3	1,9	1,3	1,1	1,3	0,4	1,0	3	3	0	1	1
Troms	0,4	1,0	1,4	0,4	0,3	0,6		-1,0	1	1	0	0	0
Finnmark	0,2	1,1	1,5	1,0	0,8	0,8	0,5	1,0	2	2	0	0	0



Forklaring

Tabellene og grafene viser gjennomsnittsskåre på ulike indikatorer. Skårene kan variere mellom -2 og +2 og positive tall foreller at skolene er tilfreds med situasjonen, mens negative tall vil si at de ikke er tilfreds..

Standardavviket er et uttrykk for hvor stor variasjon det er mellom skolene i den aktuelle gruppen. Jo større standardavvik, jo større variasjon.

Når det gjelder informasjon om hvordan skolene har anskaffet utstyret, er dette oppgitt som prosent av skolene i den aktuelle gruppen eller antall skoler.

IR = utstyrskategorien er ikke relevant for skolen.

UTSTYRSLISTE – VG2 KLIMA-, ENERGI- OG MILJØTEKNIKK

Eksemplene til hver utstyrskategori er ikke uttømmende, og må ikke forstås som en liste over hva skoler bør ha. Det kan godt tenkes at du vurderer at utstyret skolen har i kategorien dekker deres behov, selv om skolen ikke har alle eksemplene fra utstyrslisten.

Håndverktøy

- Hammer
- Tommestokk
- Ulike typer skrujern og nøkler
- Ulike typer tenger og tvinger
- Sag
- Kniver og sakser
- Boremaskiner (batteri) til skruing og boring

Utstyr til rørleggerarbeid

- Gjengemaskiner og utstyr til bøying av rør
- Verktøy for rør-i-rør-system
- Rilledeler
- Sanitærutstyr
- Utstyr til varmeanlegg, f.eks. radiatorer, shuntventil m.m.

Utstyr til brannsikring og isolering

- Membranprodukter
- Mansjetter
- Gips
- Skjeer
- Kutteredskap til isolasjon

Utstyr til sveising/ loddning

- Sveiseapparater til ulike typer materiale
- Gjengemaskin
- Loddebolter
- Ulike typer verktøy og maskiner til falsing

Utstyr til blikk- og ventilasjonsarbeid

- Maskiner og verktøy til bearbeiding av tynnplate
 - Spesialverktøy
 - Modeller, ventilasjonsaggregat
 - Spirokutter (kutting av ventilasjonsrør)
 - Passer og risseverktøy til utfolding på plater
- Utstyr til utfolding og beslag

Utstyr til tak- og membrantekking

- Varmepistoler og utstyr til å kunne sveise folie og belegg.
- Verktøy til kapping og tilpassing av isolasjonsmateriell.
- Verktøy og utstyr til innfestning
- Modeller

HMS-utstyr

- Miljøstasjon
- Førstehjelp
- Fallseler og fallblokk
- Avtrekk

SPESIALSONE

Verksted med sveisebåser, avtrekk, container og arbeidsbåser.

VG1 DESIGN OG HÅNDVERK

Utdanningsprogrammet for design og håndverk er et av de mindre yrkesrettede utdanningsprogrammene. De siste årene har det vært en betydelig nedgang i antall søkere til design og håndverk. Fra 2007 til 2015 har antall søkere til Vg1 blitt redusert fra 3691 til 1935. Det innebærer at søkningen nesten er blitt halvert i løpet av åtte år. Søkningen til Vg2 har gått ned fra 2709 søkere i 2008 til 1606 søkere i 2015, en nedgang på 40 prosent.

Vg1 design og håndverk fører videre til 13 ulike programområder på Vg2, hvorav flere er landslinjer, og hele 39 ulike programområder på Vg3, der lærlingen eller eleven oppnår fagbrev, svennebrev eller yrkeskompetanse. Mange av programområdene på Vg2 og Vg3 leder fram mot tradisjonelle håndverksyrker. De største programområdene på Vg2 i design og håndverk er 1) frisør, 2) interiør og utstillingsdesign, og 3) design og tekstil. Nedgangen i søkningen har vært mest markant til Vg2 frisør, fra 1277 søkere i 2007 til 684 søkere i 2015. Utstyrssituasjonen på Vg2 frisør er også kartlagt i denne undersøkelsen. Vg2 interiør og utstillingsdesign og Vg2 blomsterdekoratør har også hatt betydelig nedgang i søkertall, mens Vg2 design og tekstil har hatt forholdsvis stabile søkertall. Vibe m.fl. (2013) peker på at flytting av tegning, form og farge til det studiespesialiserende utdanningsprogrammet svekket design og håndverk.

UTSTYRSLISTE

Utstyrslisten er satt sammen av 8 kategorier. I kommentarene fra skolene går keramikk og glassarbeid igjen som en kategori som burde vært med, og utstyr til blomsterdekor og foto blir trukket fram av noen. Utdanningsprogrammets bredde gjorde det utfordrende å avgjøre hvor mange kategorier utstyrslisten burde operere med. Vi har for eksempel valgt å inkludere ovner i kategorien metallarbeid, selv om ovner også blir brukt til glass og keramikk, og det kan ha vært uheldig.

Kategoriene utstyr til metallarbeid og frisørutstyr, og delvis også trearbeid, blir vurdert som mindre relevante kategorier av enkelte skoler. Når det gjelder disse kategoriene, viser resultatene at skolenes utstysbehov i større grad enn for andre kategorier blir dekket gjennom samarbeid med andre virksomheter. En fjerdedel av skolene får tilgang til frisørutstyr gjennom samarbeid med andre.

UTSTYRSSITUASJONEN NASJONALT

75 av 98 skoler har svart på undersøkelsen. Dette utgjør en svarprosent på 76,5. Det er omtrent på linje med snittet for undersøkelsen totalt, og er et svært godt resultat.

Utstyrssituasjonen vurderes i snitt som tilfredsstillende. Skolene er mest fornøyde med sikkerheten, det vil si at utstyret er i tråd med reglementet for helse, miljø og sikkerhet. De gir lavest skår på hvorvidt utstyret er oppdatert i forhold til det som brukes i relevante virksomheter, men også her er skolene i snitt tilfredse. Når det gjelder skolenes vurderinger av de ulike utstyrskategoriene, blir utstyr til tegning og maling vurdert som svært tilfredsstillende. For denne kategorien er standardavviket forholdsvis lavt. Den andre kategorien som får en forholdsvis høy skår er utstyr til tekstilarbeid. På den andre siden opplever skolene at kvaliteten på tilgjengelig utstyr til metallarbeid er mindre tilfredsstillende. Det er imidlertid store variasjoner i skolenes vurderinger, illustrert i et svært høyt standardavvik. Utstyr til trearbeid får en noe høyere gjennomsnittsskår, men har også et svært høyt standardavvik. Til sist bemerker vi at frisørutstyr, som i snitt blir vurdert som tilfredsstillende, også har et svært høyt standardavvik.

Det er ikke oppført øvingsrom i utstyrslisten. I de åpne kommentarene blir det referert til at ulike verksteder på skolene blir brukt. På spørsmål om tilgang på spesialsoner og øvingsrom, er skolene i snitt tilfredse. De er svært fornøyde med utstyrets plassering med tanke på trygg, og gir litt lavere skår til om utstyret er plassert slik at det er lett tilgjengelig, og at det oppbevares og vedlikeholdes slik at slitasje reduseres.

Flere av de åpne kommentarene i undersøkelsen handler om hvordan bredden i faget, det vil si de mange opplæringsløpene elevene kan velge mellom på Vg2 og Vg3, påvirker skolenes utstyrssituasjon. «For å serve 53 fag, mangler vi ganske mye både innen kompetanse og utstyr», skriver én skole. En annen skole kommenterer at de opplever både mengde, variasjon og tilstrekkelig lagringsplass til utstyret som problemområder:

«... det er utfordringer knyttet til mengde utstyr innenfor de ulike kategoriene. Det er en enorm bredde innenfor design og håndverk. Det medfører at vi både mangler tilstrekkelig antall av enkelte ting, samt at det er for lite plass til lagring og til at mange elever kan bruke samme utstyr. Det er heller ikke rom for fleksibilitet i tilstrekkelig grad, dvs. muligheten til å hente inn nødvendig utstyr når trengs, for så å bytte det ut når det ikke trengs. Hvis vi hadde denne fleksibiliteten i lokalitetene, ville vi i sin helhet kunne innfridd hensikten om at elevene skal kunne velge å nå læreplanmålene gjennom arbeid med ett valgt fagområde/yrke. Nåsituasjonen gjør at vi i langt på vei tvinges inn et system hvor det blir en slags "smakebitorganisering", og det er ikke bra!»

En tredje skole omtaler det samme, men i denne kommentaren kommer det frem at skolen har gjort en tydelig faglig prioritering som kan påvirke elevenes mulighet for å få tilstrekkelig opplæring og mengdetrening i andre fagretninger i læreplanen:

«Utstyr til interessegruppe frisør Vg1 er helt topp! Utstyr til alle de andre yrkene innen DH (ca. 60 forskjellige) er ikke relevant å ha. Interessegruppe andre yrker kan ha endel mangler på utstyr etter hvilket yrke elevene ønsker seg videre i.»

Bredden i utdanningsprogrammet påvirker utvilsomt skolenes utstyrsbehov, selv om noen skoler åpenbart velger å spesialisere seg på noen programområder.

UTSTYRSSITUASJONEN PÅ FYLKESNIVÅ

Sogn og Fjordane, Oslo, Hedmark, Aust-Agder, Telemark og Sør-Trøndelag vurderer utstyrssituasjonen som svært god. Av disse fylkene har Oslo det høyeste standardavviket, mens for de andre fylkene er variasjonen mindre og til dels liten. Spesielt er situasjonen jevnt god i Hedmark. Samtlige av de andre fylkene vurderer utstyrssituasjonen som god. Skolene i Nord-Trøndelag vurderer situasjonen som dårligst. Likevel oppnår de en høy skår.

Utdanningsprogram: Vg1 design og håndverk

Antall skoler som har svart: 75 av 98

Utstyrskategorier	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)							Anskaffelse (% sk.)				
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.snitt	St.avvik	IR	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Utstyr til metallarbeid	0,6	0,5	1,1	0,5	0,2	0,5	1,3	12 %	76 %	0 %	0 %	19 %
Utstyr til trearbeid	1,0	0,9	1,1	0,7	0,3	0,8	1,3	7 %	85 %	0 %	1 %	19 %
Utstyr til tekstilarbeid	1,4	1,5	1,7	1,3	1,1	1,4	0,9	0 %	99 %	0 %	1 %	9 %
Presentasjonsutstyr	1,3	1,2	1,6	1,2	1,0	1,2	1,0	3 %	92 %	0 %	0 %	1 %
Utstyr til tegning og maling	1,8	1,8	1,8	1,8	1,6	1,8	0,5	0 %	97 %	0 %	1 %	1 %
Frisørutstyr	1,0	1,0	1,3	1,0	0,9	1,0	1,3	13 %	71 %	0 %	3 %	25 %
Programvare	1,3	1,2	1,6	1,1	1,0	1,2	1,0	1 %	88 %	4 %	0 %	4 %
HMS-utstyr	1,2	1,1	1,2	1,1	1,0	1,1	1,1	0 %	91 %	0 %	0 %	4 %
Gjennomsnitt	1,2	1,2	1,4	1,1	0,9	1,1	1,1		99 %	4 %	5 %	36 %

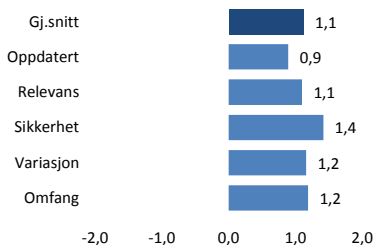
Tilgang på spesialrom og øvingsrom	1,0
------------------------------------	-----

Utstyrets plassering	Skåre
Med tanke på trygg bruk	1,5
Med tanke på lett tilgang	1,2

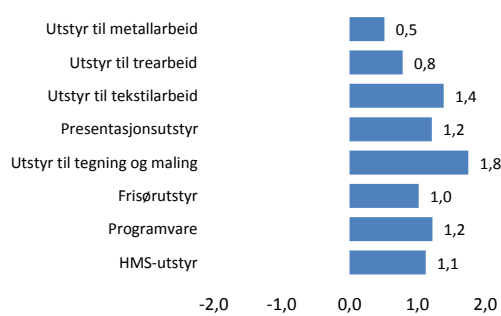
Oppbevaring og vedlikehold	1,0
----------------------------	-----

Fylke	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (antall)				
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.snitt	St.avvik	Spesialrom	Ant.	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Østfold	1,7	1,7	1,1	1,4	1,1	1,4	0,3	2,0	2	2	0	0	0
Akershus	1,2	1,0	1,3	1,0	0,9	1,0	1,0	1,0	10	10	0	0	3
Oslo	1,8	1,5	1,7	1,5	1,5	1,6	0,8	1,0	3	3	1	0	2
Hedmark	1,8	1,8	1,9	1,8	1,6	1,8	0,3	1,3	4	4	0	0	1
Oppland	1,0	1,0	1,3	0,9	0,4	0,9	0,7	0,5	4	4	0	1	2
Buskerud	1,1	0,9	1,0	0,8	0,6	0,9	1,1	1,4	5	5	0	0	2
Vestfold	1,2	0,8	1,7	1,1	1,0	1,1	0,9	1,7	3	3	0	0	1
Telemark	1,4	1,4	1,9	1,8	1,4	1,6	0,5	1,0	2	2	0	0	0
Aust-Agder	1,4	1,3	1,8	1,7	1,4	1,5	0,6	2,0	3	3	0	0	1
Vest-Agder	1,3	1,3	1,3	0,9	0,9	1,1	0,7	1,5	2	2	0	0	0
Rogaland	0,9	1,0	1,6	1,0	0,6	1,0	1,0	0,0	3	3	0	0	0
Hordaland	1,0	1,0	1,3	1,1	0,7	1,0	1,1	1,0	8	8	0	0	4
Sogn og Fjordane	1,5	1,6	1,9	1,8	1,8	1,7		2,0	1	1	0	0	1
Møre og Romsdal	1,4	1,2	1,3	1,2	0,8	1,2	1,0	1,5	4	3	0	1	1
Sør-Trøndelag	1,4	1,6	2,0	1,3	1,4	1,5	0,6	1,0	5	5	1	1	2
Nord-Trøndelag	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	1,2	1,3	4	4	0	0	1
Nordland	0,9	1,0	1,3	0,9	0,5	0,9	1,2	0,3	7	7	1	0	3
Troms	1,5	1,6	1,8	1,1	1,0	1,4	0,4	0,5	2	2	0	1	1
Finnmark	0,9	1,1	1,6	0,6	0,5	0,9	0,8	1,0	3	3	0	0	2

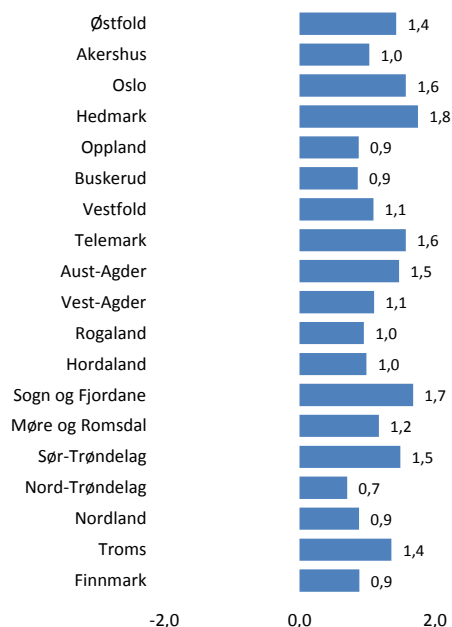
Skåre - kvalitetsindikatorer



Gjennomsnittsskåre - utstyrskategorier



Gjennomsnittsskåre - fylker



Forklaring

Tabellene og grafene viser gjennomsnittsskåre på ulike indikatorer. Skårene kan variere mellom -2 og +2 og positive tall foreller at skolene er tilfreds med situasjonen, mens negative tall vil si at de ikke er tilfreds..

Standardavviket er et uttrykk for hvor stor variasjon det er mellom skolene i den aktuelle gruppen. Jo større standardavvik, jo større variasjon.

Når det gjelder informasjon om hvordan skolene har anskaffet utstyret, er dette oppgitt som prosent av skolene i den aktuelle gruppen eller antall skoler.

IR = utstyrskategorien er ikke relevant for skolen.

UTSTYRSLISTE – VG1 DESIGN OG HÅNDVERK

Eksemplene til hver utstyrskategori er ikke uttømmende, og må ikke forstås som en liste over hva skoler bør ha. Det kan godt tenkes at du vurderer at utstyret skolen har i kategorien dekker deres behov, selv om skolen ikke har alle eksemplene fra utstyrslisten.

Utstyr til metallarbeid

- Håndverktøy
- Maskinverktøy
- Ovner
- Ulike typer metall, metalltråd og metallplater

Utstyr til trearbeid

- Håndverktøy
- Maskinverktøy som dreiebenk og elektriske sager
- Ulike typer trematerialer

Utstyr til tekstilarbeid

- Strikkeutstyr, heklenåler, nåler m.m.
- Pressebord
- Symaskiner
- Sakser
- Tekstiler og annet utstyr til tekstilarbeid.

Presentasjonsutstyr

- Kavalett
- Presentasjonsmapper

Utstyr til tegning og maling

- Ulike typer maling
- Displaybøker
- Skisseblokker og tegnepapir
- Tegnebrett digitalt eller skråplate
- Ringperm, passer m.m.
- Fargeskriver
- Redskaper til å tegne og male

Frisørutstyr

- Frisørstasjon
- Prøvehoder
- Kammer
- Hårnåler
- Hårprodukter
- Sakser og kniver
- Føner, glattetenger og andre apparater

Programvare

- Tegneprogram

HMS-utstyr

- Personlig verneutstyr

VG2 FRISØR

Programområdet bygger på Vg1 design og håndverk, og elevene kan gå videre til Vg3 frisørfaget, som resulterer i svennebrev. 763 søkte om opptak i 2014, mens i 2015 var dette sunket til 684. Som vi har skrevet i delkapitlet for Vg1 design og håndverk, har søkertallene gått ned siden 2007, ikke bare for utdanningsprogrammet design og håndverk som helhet, men også for programområdet Vg2 frisør.

UTSTYRSLISTE

I ekspertkartleggingen kom det innspill om mange ulike typer utstyr og gjenstander, men mange gjentok de samme tingene, og vi tolker det som at ekspertene i stor grad var omforente om hvilket utstyr som trengs. Vi har delt utstyret inn i seks ulike kategorier. Med unntak av et lite mindretall som mener programvare ikke er relevant, vurderer skolene kategoriene som relevante.

En problemstilling vi så vidt har kommet inn på under presentasjonen av funnene fra fylkeskommunene, og som er relevant for de fleste programområder, er rammeavtaler og graden av autonomi for den enkelte skole.

«Vi ser ikke at det mangler noen utstyrskategori, men vi har svart ut fra dagens situasjon hos vår skole. Nå har fylket gått inn en rammeavtale med [NN leverandør] og vi skal bli en helt grønn salong. Vi er ikke enige i at utstyret da vil gi en like bred opplæring som næringslivet og kompetanseplanen i Vg3 krever.»

Rammeavtaler som fylkeskommunen inngår vil legge føringer for utstyret skolene kan kjøpe inn, noe som kan påvirke relevans, variasjon og oppdatering i forhold til virksomheter.

UTSTYRSSITUASJONEN NASJONALT

34 av 42 skoler har svart på undersøkelsen, noe som tilsvarer 81,0 prosent. Dette er et svært høyt tall, og over gjennomsnittet for undersøkelsen totalt.

Utstyrssituasjonen totalt blir vurdert som god, og vurderingen av utstyr både til farging og klipp får en svært høy gjennomsnittsskår. En nesten like god vurdering får elektroniske apparater og HMS-utstyr. Også de siste to kategoriene får en høy skår, men med noe lavere poengsum. Generelt er det store variasjoner for de ulike kategoriene, der utstyr til sminking, styling og show og programvare har de største standardavvikene.

Den komponenten i kvalitetsindikatoren som får høyest skår er sikkerhet, og blir vurdert som svært god. Relevans for videre utdanning, omfang, variasjon og hvorvidt utstyret er oppdatert i forhold til utstyr i relevante virksomheter blir vurdert som nesten like gode. Generelt er vurderingen på landsbasis gode, og i øvre sjikt av skalaen. Totalt sett for undersøkelsen kommer Vg2 frisør godt ut.

Når det gjelder hvordan skolene får tilgang til utstyr, får skolene generelt lite tilgang gjennom leie, gaver eller samarbeid. En femtedel av skolene får tilgang til programvare gjennom leie, men utover dette er det meste av utstyret kjøpt inn av skolene. 9 prosent av skolene får tilgang til utstyr til sminking, styling og show gjennom samarbeid, og 6 prosent har fått slikt utstyr som gave. En kommentar som har kommet inn i kartleggingen er at elevene kjøper sitt eget utstyr, til for eksempel klipp. Egenfinansiering (eventuelt via Lånekassen) har ikke vært et svaralternativ for hvordan skolene får tilgang til utstyr i spørreskjemaet, men altså er det her kjøp som er den overveiende mest brukte metoden for å skaffe utstyr.

Det er ikke lagt inn spesialsone eller øvingsrom i utstyrslisten, men skolene er i snitt svært tilfredse med tilgang på spesialsoner og øvingsrom. Når det gjelder om utstyret er trygt i bruk og lett tilgjengelig, blir det i snitt vurdert som svært godt. For oppbevaring og vedlikehold for redusert slitasje er vurderingene litt lavere, men med en høy gjennomsnittsskår.

UTSTYRSSITUASJONEN PÅ FYLKESNIVÅ

Det er store variasjoner mellom fylkene. Minst tilfredse med utstyrssituasjonen er skolene i Troms (2 av 2 skoler har svart) som vurderer situasjonen som mindre tilfredsstillende. Også i Møre og Romsdal (3 av 3 har svart) er skolene mindre tilfredse med utstyret, men med et gjennomsnitt som ligger på grensen til tilfredsstillende. I den grad vurderingene fra enkeltfylker skiller seg ut fra de resterende, er det Troms og Møre og Romsdal som gjør det i denne sammenheng.

Oslo, Oppland, Aust-Agder og Sogn og Fjordane (1 av 1 skole har svart for alle fylker) vurderer situasjonen som svært god. Også i Vest-Agder (2 av 3 skoler har svart), Hordaland (2 av 2 skoler har svart), Finnmark (2 av 2 skoler har svart), Vestfold (1 av 2 skoler har svart) og Østfold (2 av 3 skoler har svart) blir situasjonen vurdert som svært god. Her er det dessuten små eller ingen forskjeller mellom hvordan skolene vurderer situasjonen. Begge skolene i Vest-Agder vurderer faktisk situasjonen som svært bra og oppnår høyeste skår på samtlige komponenter.

Akershus (2 av 3 skoler har svart), Rogaland (2 av 3 skoler), Buskerud (3 av 3 skoler), Nordland (3 av 3 skoler), Hedmark (2 av 2 skoler), Sør-Trøndelag (2 av 2 skoler) og Nord-Trøndelag (2 av 3 skoler) får alle en høy gjennomsnittsskår.

Programområde: Vg2 frisør

Antall skoler som har svart: 34 av 42

Utstyrskategorier	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (% sk.)			
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.sn.	St.a.	IR	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Utstyr til farging	1,7	1,6	1,5	1,7	1,4	1,6	0,9	0 %	97 %	0 %	0 %	0 %
Utstyr til klipp	1,6	1,5	1,6	1,6	1,6	1,6	0,9	0 %	88 %	3 %	0 %	0 %
Utstyr til sminking, styling og show	0,8	0,7	1,4	1,0	0,8	0,9	1,3	0 %	94 %	3 %	6 %	9 %
Elektroniske apparater	1,3	1,3	1,7	1,5	1,5	1,4	1,0	0 %	94 %	3 %	0 %	3 %
Programvare	0,9	1,0	1,2	1,0	1,0	1,0	1,3	6 %	74 %	21 %	0 %	0 %
HMS-utstyr	1,5	1,4	1,3	1,5	1,5	1,4	1,2	0 %	94 %	0 %	0 %	3 %
Gjennomsnitt	1,3	1,3	1,5	1,4	1,3	1,3	1,1		97 %	29 %	6 %	12 %

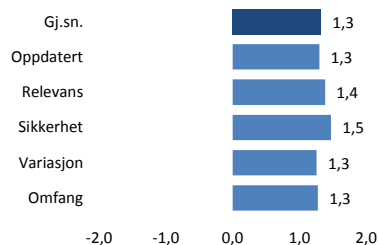
Tilgang på spesialrom og øvingsrom	1,7
------------------------------------	-----

Utstyrets plassering	Skåre
Med tanke på trygg bruk	1,6
Med tanke på lett tilgang	1,7

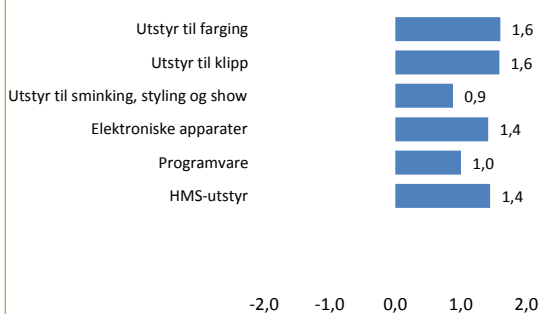
Oppbevaring og vedlikehold	1,4
----------------------------	-----

Fylke	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (antall)				
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.snitt	St.avvik	Spesialrom	Ant.	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Østfold	1,5	1,7	1,4	1,9	2,0	1,7	0,3	2,0	2	2	1	0	0
Akershus	1,7	1,4	1,8	1,3	1,0	1,4	0,4	1,5	2	2	0	0	0
Oslo	1,8	1,7	2,0	2,0	2,0	1,9		2,0	1	1	1	0	0
Hedmark	1,2	0,8	1,0	0,5	0,7	0,8	0,7	2,0	2	2	0	0	0
Oppland	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0		1,0	1	0	0	0	0
Buskerud	0,8	1,3	1,8	1,4	1,5	1,3	0,5	1,3	3	3	0	0	0
Vestfold	1,8	1,7	1,2	1,8	1,5	1,6		2,0	1	1	0	0	0
Telemark									0				
Aust-Agder	2,0	1,8	1,8	2,0	2,0	1,9		2,0	1	1	0	0	0
Vest-Agder	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	0,0	2,0	2	2	0	0	0
Rogaland	1,3	1,2	1,6	1,5	1,2	1,3	0,5	2,0	2	2	0	0	0
Hordaland	1,9	1,9	2,0	1,9	1,8	1,9	0,1	1,0	2	2	1	1	0
Sogn og Fjordane	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0		2,0	1	1	1	0	0
Møre og Romsdal	0,6	0,4	0,8	0,7	0,4	0,5	1,1	2,0	3	3	0	0	1
Sør-Trøndelag	1,0	0,9	2,0	1,8	1,3	1,3	0,5	1,5	2	2	2	0	1
Nord-Trøndelag	0,8	1,2	1,8	1,3	1,5	1,3	0,6	1,5	2	2	0	0	0
Nordland	1,2	1,0	1,2	1,1	1,1	1,1	0,8	0,7	3	3	1	0	0
Troms	-0,1	-0,3	-0,1	-0,2	-0,3	-0,2	1,7	2,0	2	2	1	0	0
Finnmark	1,7	1,8	1,5	1,8	1,6	1,7	0,4	2,0	2	2	2	1	2

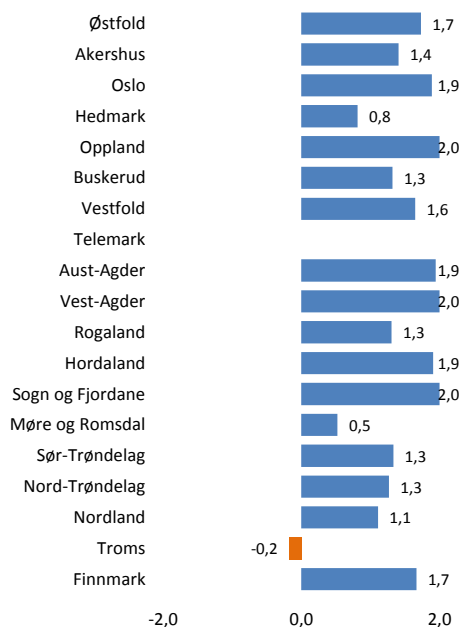
Skåre - kvalitetsindikatorer



Gjennomsnittsskåre - utstyrskategorier



Gjennomsnittsskåre - fylker



Forklaring

Tabellene og grafene viser gjennomsnittsskåre på ulike indikatorer. Skårene kan variere mellom -2 og +2 og positive tall foreller at skolene er tilfreds med situasjonen, mens negative tall vil si at de ikke er tilfreds..

Standardavviket er et uttrykk for hvor stor variasjon det er mellom skolene i den aktuelle gruppen. Jo større standardavvik, jo større variasjon.

Når det gjelder informasjon om hvordan skolene har anskaffet utstyret, er dette oppgitt som prosent av skolene i den aktuelle gruppen eller antall skoler.

IR = utstyrskategorien er ikke relevant for skolen.

UTSTYRSLISTE – VG2 FRISØR

Eksemplene til hver utstyrskategori er ikke uttømmende, og må ikke forstås som en liste over hva skoler bør ha. Det kan godt tenkes at du vurderer at utstyret skolen har i kategorien dekker deres behov, selv om skolen ikke har alle eksemplene fra utstyrslisten.

Utstyr til farging

- Utstyr til avfarging
- Blandeskåler, målebeger og blandeskap
- Blekepulver
- Fargefolie
- Fargekart
- Kapper og hetter
- Pensler
- Heklenål
- Kjemiske produkter

Utstyr til klipp

- Sakser og kniver
- Kam
- Prøvehoder
- Speil
- Håndklær
- Klippestoler
- Tenger
- Sakseoljer og desinfiseringsmiddel
- Kost
- Klemmer

Utstyr til sminking, styling og show

- Ruller og viklere
- Bånd, klemmer, glitter og hårdekor
- Børster
- Extension, løshår og parykker
- Løsvipper, neglelakk, hudpleieprodukter og ulike typer sminke, også til barn
- Pensler
- Hårtørkere
- Hårprodukter

Elektroniske apparater

- Kasseapparat med betalingsterminal
- Kalkulator
- Kamera

Programvare

- Bildeprogram
- Designprogram

HMS-utstyr

- Avlastningsmatter
- Personlig verneutstyr
- Avtrekk
- Forklær
- Regulerbare arbeidsstoler

VG1 ELEKTROFAG

I 2015 var det 6703 elever som søkte seg til Vg1 elektrofag. Det gjør Vg1 elektrofag til det tredje mest populære utdanningsprogrammet å søke seg til inneværende skoleår, og det nest-mest populære yrkesfaget. Vg1 elektrofag leder til fem ulike programområder på Vg2, og hele 18 programområder på Vg3, der lærlingen eller eleven oppnår fagbrev eller yrkeskompetanse. Av programområdene på Vg2 har el-energi hatt flest søkere de siste årene, med 2915 i 2015. Vg2 automatisering har vært det nest-mest populære programområdet, med 980 søkere i 2015.

UTSTYRSLISTE

Andelene som mener at én eller flere av utstyrskategoriene ikke er relevante for deres skole er svært lave. Det har kommet få kommentarer til utstyrslisten, bortsett fra én respondent som mente at kategoriene var «greie» men at mange av eksemplene var feilplassert. Gjennom ekspertkartleggingen har det kommet inn lange lister med ulike typer gjenstander som blir brukt i opplæringen. I samtale med fagdidaktiker ble navn på en del utstyr fjernet fordi det var muntlige uttrykk eller fordi en type utstyr gikk igjen under ulike benevnelser. Flere kategorier fikk veldig mange ulike typer gjenstander, samtidig som eksemplene under hver kategori ikke er ment å være uttømmende. Vi har derfor tatt vekk en del enkeltgjenstander for å gjøre oppsettet mer oversiktlig. Sammenlignet med andre programområder har vi brukt en del tid på å justere eksemplene i kategoriene før vi kom fram til den endelige listen. Dette gjelder alle programområder for utdanningsprogrammet elektrofag som er med i undersøkelsen og er gjort i samråd med didaktiker.

UTSTYRSSITUASJONEN NASJONALT

119 av 153 skoler har svart på undersøkelsen, som gir en nasjonal svarprosent på 77,8 prosent.

På nasjonalt nivå vurderer skolene utstyrssituasjonen for programområdet som tilfredsstillende, men standardavvikene avslører at det er betydelige variasjoner i den enkelte skoles vurderinger. Skolene gir høyest skår for håndverktøy og elektromateriell el-energi, mens de gir lavest skår for maskinverktøy og elektromateriell data og elektronikk. Årsaken til de lavere skårene for de to sistnevnte kategoriene er at skolene opplever noe dårligere tilgang på utstyr i forhold til antall elever enn for andre utstyrskategorier, at variasjonen i utstyret er for begrenset til å gi god opplæring i kompetansemålene, og at det ikke er tilstrekkelig oppdatert i forhold til det som brukes i relevante bedrifter og virksomheter.

I de åpne kommentarene nevnes det en del utstyr skolene opplever at de mangler, og at utstyret er nedslitt, gammelt og burde vært fornyet kontinuerlig. Det er mye forskjellig utstyr skolene melder om at de mangler, men utstyr som flere trekker frem er adgangskontroll-, brann- og alarmanlegg, og håndverktøy. Et par kommentarer handler også om hvordan skolene løser manglene. To skoler opplyser at elevene selv må kjøpe verktøymapper, måleinstrumenter og håndverktøy fordi skolen ikke har dette til utlån, og en skole nevner at faglærer selv tar med privat utstyr i enkelte tilfeller fordi skolen ikke har nok utstyr.

Noen svært interessante funn er at *ingen* av de 118 skolene oppgir at de samarbeider med virksomheter for å få tilgang på utstyr. Samtidig oppgir hele 45 prosent oppgir å ha fått utstyr i gave. Det plasserer Vg1 elektrofag blant de fem programområdene i kartleggingen som mottar mest gaver. Det dreier seg i svært stor grad om utstyr i kategorien elektromateriell el-energi. I de åpne kommentarene kommer det frem at enkelte bedrifter gir utstyrspakker til skoler hvert år, og mange nevner særlig ett firma. Flere mener disse gavene er svært viktige, og at utstyret er svært relevant for kvaliteten i opplæringen. En av informantene uttrykker det med følgende ord:

«Skolen får pakker med installasjonsmateriell (brytere, stikkontakter osv.) fra [firma] og andre produsenter. Uten disse gavene vil det i realiteten være umulig å drive skole. Dette er materiell som koster titusenvi i innkjøp. Den dagen vi ikke lenger kan motta disse gavene settes vi tilbake enormt i kvalitet.»

Resultatene tyder på at det er lite samarbeid med lokale virksomheter på Vg1 elektrofag, utover at enkelte bedrifter tilbyr skolene utstyrspakker uten vederlag.

Når det gjelder plassering av utstyret, er skolene i høy grad enige i at utstyret er lett tilgjengelig for bruk i undervisningen, og at det er plassert slik at det kan brukes på en trygg måte. De er mindre enige i at de har god tilgang på spesialrom og øvingsrom, og at utstyret oppbevares og vedlikeholdes på en måte som reduserer slitasje. De skolene som har valgt å kommentere tilgangen på øvingsrom og spesialsoner nevner at de mangler verksteder og spesialrom tilpasset montasje og maskinarbeid, lager og rom til å lage relevant undervisning til programfag til fordypning. Flere kommenterer at utstyrslisten burde hatt en egen kategori for utstyr og rom for faget prosjekt til fordypning, fordi det bygger på kompetansemål for Vg3. Som nevnt innledningsvis kan elevene velge blant svært mange programområder på Vg3, og når skolene tilsynelatende ikke får tilgang til noe utstyr gjennom samarbeid med virksomheter, virker denne innvendingen svært relevant.

UTSTYRSSITUASJONEN PÅ FYLKESNIVÅ

Det er betydelige forskjeller fra fylke til fylke i skolenes vurderinger. I Aust-Agder, der to av tre skoler som tilbyr Vg1 elektrofag har svart på undersøkelsen, mener skolene at utstyrssituasjonen er svært tilfredsstillende og de gir topp skår på alle dimensjonene som er undersøkt inkludert tilgang på spesialrom og øvingssoner.²⁰ Møre og Romsdal (svar fra 7 av 10 skoler) peker seg ut med langt mindre positive vurderinger av samtlige dimensjoner i kvalitetsmålet. Et betydelig standardavvik tyder på at noen av skolene er svært negative, mens enkelte skoler opplever utstyrssituasjonen som mer tilfredsstillende. Likevel er det tydelig at skolene vurderer både variasjonen i utstyret de har tilgang på, mengden i forhold til antall elever, og hvor oppdatert utstyret er som mindre tilfredsstillende, og fylket skårer klart lavest sammenlignet med de andre. Det er også interessant at skolene i Møre og Romsdal gir så betydelig lavere skår på om utstyret er i tråd med HMS-regelverket sammenlignet med skolene i samtlige andre fylker.

Blant andre fylkeskommuner der skolene vurderer utstyrssituasjonen som mindre tilfredsstillende, finner vi Nord-Trøndelag, Buskerud og Østfold. Ettersom det bare er én av fem skoler som tilbyr Vg1 elektrofag i Nord-Trøndelag som har svart på undersøkelsen, velger vi ikke å kommentere dette resultatet noe videre. I Buskerud (svar fra 5 av 9 skoler) og Østfold (svar fra alle 5 skoler) er det mengde utstyr i forhold til antall elever (omfang), bredde i utstyret (variasjon), og hvorvidt utstyret er oppdatert som får lavest skår.

Den største variasjonen mellom fylkene er likevel skolenes vurderinger av tilgang på spesialsoner og øvingsrom. Igjen er det skolene i Aust-Agder som er mest fornøyde, mens skolene i Østfold og Møre og Romsdal er mindre positive. Skolen i Nord-Trøndelag er svært negativ. Det er dessuten verdt å legge merke til at Telemark og Finnmark der skolene mener utstyrssituasjonen generelt sett er ganske god, vurderes tilgang på rom og soner som mindre tilfredsstillende.

²⁰ Årsaken til at gjennomsnittsverdien er 1,8 til tross for at hver dimensjon har verdien 2,0, er at vi har vektet sikkerhetsdimensjonen til halvparten av de andre. Se leseveiledning i kapittel 3.

Utdanningsprogram: Vg1 elektrofag

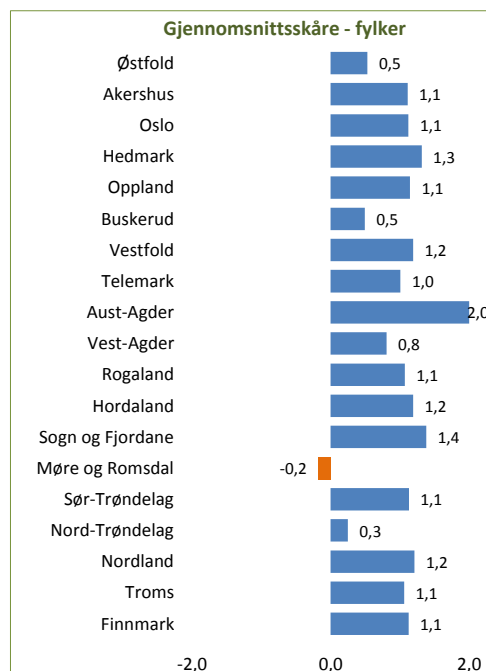
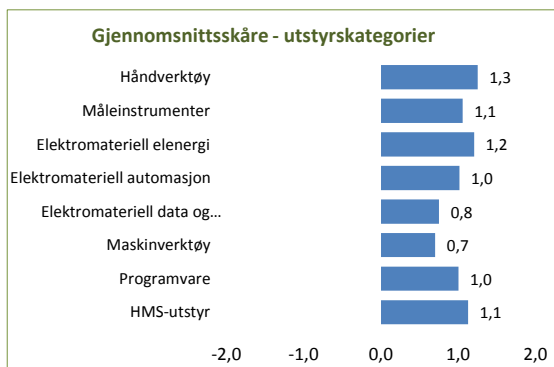
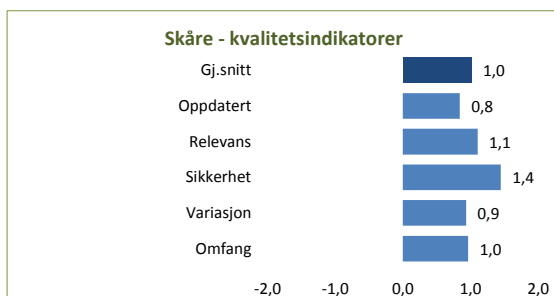
Antall skoler som har svart: 119 av 153

Utstyrskategorier	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)							Anskaffelse (% sk.)				
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.snitt	St.avvik	IR	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Håndverktøy	1,3	1,2	1,6	1,4	1,0	1,3	0,8	1 %	97 %	0 %	3 %	1 %
Måleinstrumenter	1,0	1,0	1,6	1,2	0,9	1,1	1,0	1 %	98 %	0 %	3 %	0 %
Elektromateriell elenergi	1,2	1,1	1,5	1,3	1,1	1,2	0,9	0 %	95 %	0 %	42 %	0 %
Elektromateriell automasjon	0,9	0,9	1,4	1,1	0,9	1,0	1,0	0 %	99 %	0 %	8 %	0 %
Elektromateriell data og elektronikk	0,6	0,6	1,5	0,9	0,6	0,8	1,0	0 %	99 %	0 %	3 %	0 %
Maskinverktøy	0,5	0,6	1,2	0,8	0,6	0,7	1,1	5 %	93 %	1 %	0 %	0 %
Programvare	1,1	0,9	1,5	1,0	0,7	1,0	1,0	3 %	90 %	7 %	8 %	0 %
HMS-utstyr	1,1	1,1	1,3	1,2	1,0	1,1	1,0	1 %	97 %	0 %	0 %	0 %
Gjennomsnitt	1,0	0,9	1,4	1,1	0,8	1,0	1,0		100 %	8 %	45 %	1 %

Tilgang på spesialrom og øvingsrom	0,7
Oppbevaring og vedlikehold	0,8

Utsyrets plassering	Skåre
Med tanke på trygg bruk	1,4
Med tanke på lett tilgang	1,3

Fylke	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (antall)				
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.snitt	St.avvik	Spesialrom	Ant.	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Østfold	0,2	0,5	1,3	0,8	0,3	0,5	0,8	-0,4	5	5	0	4	0
Akershus	1,0	1,0	1,5	1,2	1,0	1,1	1,0	1,0	11	11	0	6	0
Oslo	1,1	0,9	1,5	1,1	1,2	1,1	0,9	1,7	3	3	0	1	0
Hedmark	1,3	1,3	1,8	1,3	1,1	1,3	0,7	0,6	8	8	0	3	0
Oppland	1,2	1,0	1,5	1,2	0,9	1,1	0,7	0,8	6	6	0	3	0
Buskerud	0,4	0,3	1,3	0,6	0,3	0,5	1,0	0,2	5	5	1	2	0
Vestfold	1,2	1,2	1,6	1,2	0,9	1,2	0,8	0,7	4	4	0	2	0
Telemark	1,1	0,9	1,6	1,0	0,9	1,0	0,7	0,3	3	3	0	2	0
Aust-Agder	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	0,0	2,0	2	2	0	0	0
Vest-Agder	1,0	0,8	1,2	0,8	0,5	0,8	0,8	1,3	7	7	2	3	1
Rogaland	1,0	0,9	1,4	1,2	1,0	1,1	0,9	0,7	12	12	1	5	0
Hordaland	1,1	1,1	1,6	1,3	1,0	1,2	0,9	0,7	13	13	1	5	0
Sogn og Fjordane	1,2	1,4	1,6	1,6	1,2	1,4	0,8	1,0	5	5	1	3	0
Møre og Romsdal	-0,3	-0,4	0,4	0,1	-0,3	-0,2	1,1	-0,4	7	7	0	4	0
Sør-Trøndelag	1,0	1,1	1,4	1,4	1,0	1,1	0,8	0,6	9	9	1	5	0
Nord-Trøndelag	0,5	0,1	2,0	-0,1	-0,4	0,3		-2,0	1	1	0	0	0
Nordland	1,2	1,3	1,7	1,1	1,0	1,2	0,9	1,0	8	8	0	1	0
Troms	1,1	1,2	1,3	1,0	0,7	1,1	1,0	1,3	6	6	2	2	0
Finnmark	1,1	1,0	1,6	1,1	1,1	1,1	0,6	0,3	4	4	0	3	0



Forklaring

Tabellene og grafene viser gjennomsnittsskåre på ulike indikatorer. Skårene kan variere mellom -2 og +2 og positive tall foreller at skolene er tilfreds med situasjonen, mens negative tall vil si at de ikke er tilfreds..

Standardavviket er et uttrykk for hvor stor variasjon det er mellom skolene i den aktuelle gruppen. Jo større standardavvik, jo større variasjon.

Når det gjelder informasjon om hvordan skolene har anskaffet utstyret, er dette oppgitt som prosent av skolene i den aktuelle gruppen eller antall skoler.

IR = utstyrskategorien er ikke relevant for skolen.

UTSTYRSLISTE – VG1 ELEKTROFAG

Eksemplene til hver utstyrskategori er ikke uttømmende, og må ikke forstås som en liste over hva skoler bør ha. Det kan godt tenkes at du vurderer at utstyret skolen har i kategorien dekker deres behov, selv om skolen ikke har alle eksemplene fra utstyrslisten.

Håndverktøy

- Baufil
- Hammer
- Kombitang, avisoleringstang, avbiter eller andre typer tenger
- Stjernejern, flattjern eller andre typer skrujern
- Koblingsverktøy

Maskinverktøy

- Søyleboremaskin
- Loddebolt og sveiseutstyr
- Håndboremaskin
- Skrumaskin

Elektromateriell, elenergi

- Koblingsbokser
- Festemateriell
- Fotoceller
- Kontakter
- Ulike sikringsskap, sikringer, jordfeilbryter m.m.
- Kontaktorer
- Antenner
- Varmekabler, pfsp-kabler, pr-kabler og andre kabler
- Lysarmaturer og annet lysutstyr
- LED-lamper, lavvoltlamper og andre lamper

Elektromateriell, automatisering

- PLS-utstyr
- pn-ledninger eller andre ledninger
- Kontaktorer med motorvern m.m.

Elektromateriell, data og elektronikk

- Koaxkabel
- Tastatur
- IR kamera
- Skjerm
- Switch 8
- TV
- Patchpanel

Måleinstrumenter

- Tangameter
- Isolasjonsmåler (megger)
- Multifunksjonstester
- Nettverkstester

Programvare

- Tegneprogram
- KNX

HMS

- Verneutstyr

VG2 AUTOMATISERING

Vg2 automatisering tilhører utdanningsprogrammet elektrofag, og har vært det nest-mest populære programområdet på Vg2 innen dette utdanningsprogrammet de siste årene. Skoleåret 2015 var det 980 søkere til Vg2 automatisering. Etter å ha fullført dette programområdet, kan elevene søke seg til fire programområder på Vg3, der lærlingen eller eleven oppnår fagbrev. Det mest populære er automatiseringsfaget, der første år tilbys ved skole og den andre delen på ett og et halvt år foregår i bedrift.

UTSTYRSLISTE

Gjennom ekspertkartleggingen har det kommet inn lange lister med ulike typer gjenstander som blir brukt i opplæringen. I samtale med fagdidaktiker ble navn på en del utstyr tatt vekk fordi det var muntlige uttrykk eller fordi en type utstyr gikk igjen under ulike benevnelser. Ettersom flere kategorier fikk veldig mange ulike typer gjenstander, samtidig som eksemplene under hver kategori ikke er ment å være uttømmende valgte vi å ta bort en del enkeltgjenstander for å gjøre oppsettet mer oversiktlig.

De åpne kommentarene som respondentene kunne gi i spørreskjemaet viser at ikke alle skolene nødvendigvis er enige i denne vurderingen. «Reagerer på få og litt ukjente punkt under styringsteknikk. Saknar litt om robotstyring, og kommunikasjon og bussystem», skriver én. En annen tilbyr seg å sende over en egen utstyrliste fordi «[d]en dere bruker er svært mangelfull» i f. t. læreplanmål. En tredje kommentar lyder:

«Vi savner at frekvensomformer er tatt med i en utstyrskategori. Innplassering av bl.a. fotocelle, koblingslanger som "elektromateriell" blir ikke riktig. Vi stiller også spørsmålstegn ved feil plassering av enkelte komponenter under forskjellige utstyrskategorier. Ingen av oss 3 som svarte på denne undersøkelsen har hørt om skoler som har en EMC-lab.»

Hele prosessen med å utvikle utstyrslister har vært preget av å balansere mellom å gjøre listene oversiktlige og med færrest mulig kategorier, samtidig som de skal være utfyllende nok til å omfatte det meste av det skolene har tilgang på. Sammenlignet med andre programområder har vi brukt en del tid på å justere eksemplene i kategoriene på utstyrslistene for alle de programområder i utdanningsprogrammet elektrofag som er med i undersøkelsen, før vi kom fram til den endelige listen. Didaktiker har i tillegg til egne innspill gått gjennom listene sammen med kolleger som underviser i de respektive programområder. Nesten ingen skoler oppgir at utstyrskategoriene ikke er relevante for dem.

UTSTYRSSITUASJONEN NASJONALT

37 av de 47 skolene som har fått tilsende undersøkelsen har svart, noe som utgjør en svarprosent på 78,7 prosent.

Blant programområdene som dekkes i kartleggingen får Vg2 automatisering fjerde laveste skår på vurderingene av kvaliteten på utstyret. Samlet sett ligger skolenes vurderinger på vippen mellom tilfredsstillende og mindre tilfredsstillende. Høye standardavvik tyder imidlertid på betydelige variasjoner mellom skolene. Relativt lave gjennomsnittsverdier og høye standardavvik tyder imidlertid på at en betydelig andel skoler har gitt negative vurderinger.

Ser vi på de ulike dimensjonene i kvalitetsmålet, gir skolene gir lavest skår på om de har nok utstyr i forhold til antall elever og hvorvidt det er tilstrekkelig variert utstyr til å gi opplæring som er i tråd med kompetansemålene. Skolene gir langt mer positive vurderinger av hvorvidt utstyret er i tråd med regelverket for HMS. Blant utstyrskategoriene peker simuleringsverktøy og tilbehør hydraulikk seg ut med klart lavest

skår, og gjennomgående negative gjennomsnittsverdier. Skolene vurderer også utstyr til reguleringsteknikk, utstyr til måleteknikk, og verktøy og maskiner som mindre godt.

Skolene opplever at tilgangen på øvingsrom og spesialsoner er mindre tilfredsstillende. Det fremkommer også i de åpne kommentarene, og av mangler nevnes laboratorium for hydraulikk/ pneumatikk, laboratorium for måleteknikk, og mekanisk verksted med tilhørende maskiner. Det gis litt høyere skår på om utstyret oppbevares og vedlikeholdes på en måte som reduserer slitasje, og utstyrets plassering i forhold til at det er lett tilgjengelig og trygt i bruk vurderes som tilfredsstillende.

I de åpne kommentarene trekker mange skoler frem mangel på hydraulisk utstyr. Et annet trekk er at flere nevner at de mangler en mengde ulike utstyrstyper, slik følgende kommentar illustrerer:

«Har nesten ingen utstyr til reguleringsteknikk. Har ikke utstyr til måleteknikk. Har ikke simuleringsverktøy til pneumatikk. Pneumatikkutstyr er fra 70-tallet og ikke egnet for å styre elektrisk. Finnes intet utstyr til styringsteknikk. Ingen programvare for logging...»

Et interessant funn er at svært mange av skolene, nesten 80 prosent, har fått utstyr i gave. Vg2 automatisering topper dermed listen over programområder i kartleggingen som får gaver fra bedrifter. Halvparten av skolene oppgir at de har fått utstyr til måleteknikk og utstyr til reguleringsteknikk i gave av virksomheter, i tillegg til det de selv har kjøpt. En lavere andel oppgir at de samarbeider med virksomheter for å få tilgang til denne typen utstyr. En del skoler oppgir også å ha fått elektromateriell, simuleringsverktøy og tilbehør pneumatikk og utstyr til styringsteknikk i gave fra virksomheter.

Resultatene viser til dels sammenfall mellom de utstyrskategoriene som får lav skår på kvalitetsindikatoren, og de utstyrskategoriene skolene enten har fått i gave fra virksomheter eller samarbeider om. I de åpne kommentarene kommer det frem at det gjerne er utstyr virksomhetene ikke lenger skal bruke skolene får, og de virker tilfredse med det. Men det synes ikke som om det løser de opplevde utstyrsmanglene. En av skolene kommenterer det slik: «Vi er tvunget til å tigge utstyr fordi fylket skal spare, yrkesfaglige skoler er underbudsjettet».

UTSTYRSITUASJONEN PÅ FYLKESNIVÅ

I den fylkesvise oversikten peker Østfold (svar fra 2 av 2 skoler), Vest- Agder (svar fra 1 av 2 skoler) og Hordaland (svar fra alle 6 skoler) som vurderer utstyrssituasjonen som best. Skolene i de to første fylkene opplever også tilgangen på spesialrom som tilfredsstillende, mens skolene i Hordaland er mindre fornøyde med lokalene. I den andre enden av skalaen finner vi Møre og Romsdal (svar fra 7 av 7 skoler), Sogn og Fjordane og Oslo, der skolene er mindre tilfredse med utstyrssituasjonen. Det høye standardavviket for Møre og Romsdal tyder på at det er betydelige variasjoner i disse syv skolenes vurderinger. Det er skolenes lave skår på dimensjonene omfang og variasjon som trekker gjennomsnittsskåren for Møre og Romsdal ned.

Et annet interessant funn er at i hele tre fylker, Buskerud, Vestfold og Møre og Romsdal, vurderer skolene utstyrets sikkerhet som mindre god.

Skolen i Finnmark (kun en skole tilbyr programområdet) peker seg ut fordi den er svært tilfreds med tilgang på spesialsoner og øvingsrom, mens Sør-Trøndelag, Buskerud og Møre Romsdal er minst fornøyde.

Programområde: Vg2 automatisering

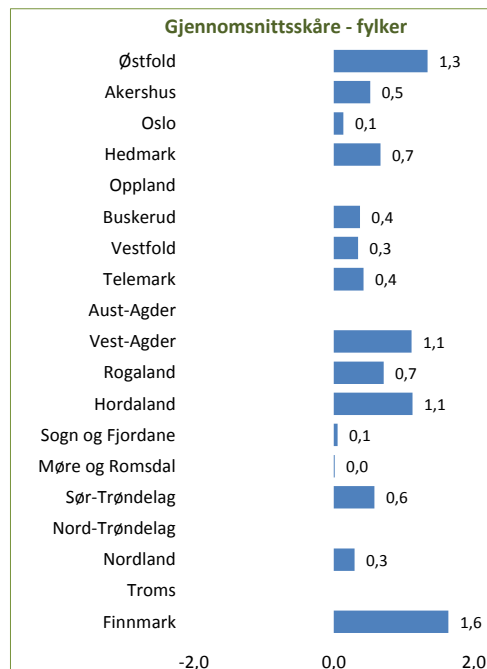
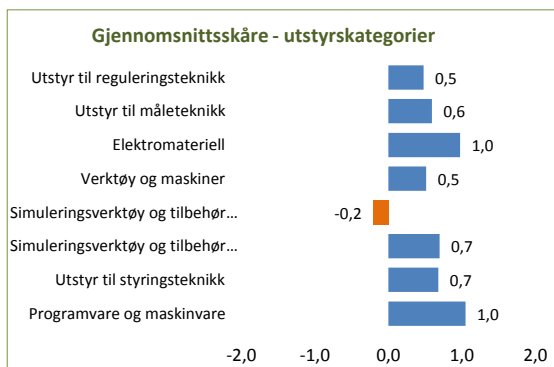
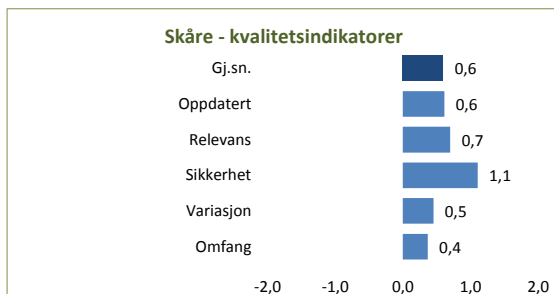
Antall skoler som har svart: 37 av 47

Utstyrskategorier	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (% sk.)			
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.sn.	St.a.	IR	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Utstyr til reguleringsteknikk	0,1	0,3	1,1	0,7	0,5	0,5	1,2	0 %	97 %	0 %	51 %	16 %
Utstyr til måleteknikk	0,2	0,4	1,2	0,8	0,7	0,6	1,1	0 %	95 %	0 %	51 %	22 %
Elektromateriell	0,9	0,8	1,2	1,1	1,0	1,0	0,9	0 %	95 %	0 %	35 %	0 %
Verktøy og maskiner	0,4	0,4	1,0	0,5	0,5	0,5	1,3	0 %	95 %	0 %	8 %	0 %
Simuleringsverktøy og tilbehør hydraulikk	-0,5	-0,4	0,5	-0,2	-0,2	-0,2	1,4	3 %	65 %	0 %	8 %	0 %
Simuleringsverktøy og tilbehør pneumatikk	0,6	0,6	1,1	0,8	0,6	0,7	1,2	0 %	95 %	0 %	22 %	3 %
Utstyr til styringsteknikk	0,4	0,5	1,2	0,9	0,6	0,7	1,1	0 %	97 %	0 %	22 %	3 %
Programvare og maskinvare	0,9	0,9	1,4	1,1	1,1	1,0	0,9	0 %	100 %	5 %	5 %	0 %
Gjennomsnitt	0,4	0,5	1,1	0,7	0,6	0,6	1,1		100 %	5 %	78 %	27 %

Tilgang på spesialrom og øvingsrom	0,4
Oppbevaring og vedlikehold	0,7

Utsyrets plassering	Skåre
Med tanke på trygg bruk	1,1
Med tanke på lett tilgang	1,1

Fylke	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (antall)				
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.snitt	St.avvik	Spesialrom	Ant.	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Østfold	1,3	1,4	1,8	1,4	0,9	1,3	0,4	1,0	2	2	0	1	1
Akershus	0,5	0,7	0,9	0,6	0,1	0,5	0,9	0,5	2	2	0	2	1
Oslo	-0,3	-0,6	1,3	0,0	0,9	0,1		0,0	1	1	0	0	0
Hedmark	0,8	0,9	1,0	0,4	0,5	0,7		1,0	1	1	0	1	0
Oppland									0				
Buskerud	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4		-1,0	1	1	0	1	0
Vestfold	0,5	0,3	0,4	0,5	0,1	0,3		1,0	1	1	0	1	1
Telemark	0,3	0,0	1,2	0,6	0,4	0,4	0,8	1,0	2	2	0	1	0
Aust-Agder									0				
Vest-Agder	1,0	1,0	2,0	1,0	1,0	1,1		1,0	1	1	0	1	1
Rogaland	0,6	0,9	0,8	0,3	1,0	0,7	0,9	0,5	4	4	0	4	0
Hordaland	0,9	1,0	1,3	1,4	1,2	1,1	0,8	0,5	6	6	0	5	2
Sogn og Fjordane	-0,5	-0,4	1,0	0,9	-0,3	0,1		1,0	1	1	0	1	1
Møre og Romsdal	-0,3	-0,1	0,5	0,2	0,1	0,0	1,2	-0,1	7	7	0	6	1
Sør-Trøndelag	0,3	0,3	1,5	0,8	0,6	0,6	1,1	-0,3	4	4	0	2	1
Nord-Trøndelag									0				
Nordland	-0,2	-0,2	1,5	0,5	0,5	0,3	1,0	0,0	3	3	2	2	0
Troms									0				
Finnmark	1,1	1,6	2,0	2,0	1,6	1,6		2,0	1	1	0	1	1



Forklaring

Tabellene og grafene viser gjennomsnittsskåre på ulike indikatorer. Skårene kan variere mellom -2 og +2 og positive tall foreller at skolene er tilfreds med situasjonen, mens negative tall vil si at de ikke er tilfreds..

Standardavviket er et uttrykk for hvor stor variasjon det er mellom skolene i den aktuelle gruppen. Jo større standardavvik, jo større variasjon.

Når det gjelder informasjon om hvordan skolene har anskaffet utstyret, er dette oppgitt som prosent av skolene i den aktuelle gruppen eller antall skoler.

IR = utstyrskategorien er ikke relevant for skolen.

UTSTYRSLISTE – VG2 AUTOMATISERING

Eksemplene til hver utstyrskategori ikke er uttømmende, og må ikke forstås som en liste over hva skoler bør ha. Det kan godt tenkes at du vurderer at utstyret skolen har i kategorien dekker deres behov, selv om skolen ikke har alle eksemplene fra utstyrslisten.

Utstyr til reguleringsteknikk

- Flowregulering
- Luftfordeling
- Emc-lab
- Strømningstransmitter
- Kalibreringsutstyr
- Prosjonalventiler
- Elektromotorer
- Regulator

Utstyr til måleteknikk

- Dp-celle
- Termostater
- Trykkmåling
- Tangameter
- Isolasjonsmåler (megger)
- Multimeter
- Flowmåler

Elektromateriell

- Koblingsbokser
- Monteringsstativ
- Fotoceller
- Elenergiskap
- Kontaktorer
- Klemmer
- Antenner
- Automatsikringer
- Diverse ledninger
- Koblingslanger
- Tanker og rør
- Tavler

Verktøy og maskiner

- Dreiebenk
- Bor
- Freseutstyr
- Knekkeverktøy
- Boremaskiner

Simuleringsverktøy og tilbehør hydraulikk

- Hydraulikkbenk
- Slinger
- Flenspakninger
- Magnetventiler

Simuleringsverktøy og tilbehør pneumatikk

- Pneumatikkbenk
- Slinger
- Flenspakninger
- Pneumatikkplater

Utstyr til styringsteknikk

- Fiberoptiske berøringsløse sensorer
- Sikkerhetsbryter
- Sikkerhetswiretrekk

Programvare og maskinvare

- PLS-utstyr
- Tegneprogram
- Programvare for logging
- Skjerm
- Analoge blokker

Vg2 data og elektronikk tilhører utdanningsprogrammet for elektrofag, og er det tredje største programområdet på Vg2 etter el-energi og automatisering. I 2015 hadde programområdet 751 søkere, og det er har ligget stabilt rundt dette antallet de siste fire årene. I det videre opplæringsløpet kan elevene velge mellom fire programområder, der to tilbys i skole det første året mens to tilbys i bedrift. Lærlingen eller eleven oppnår fagbrev eller yrkeskompetanse etter endt utdanning. Det mest populære av programområdene på Vg3 i 2015 var dataelektronikerfaget, med 356 søkere.

UTSTYRSLISTE

Gjennom ekspertkartleggingen har det kommet inn lange lister med ulike typer gjenstander som blir brukt i opplæringen. I samtale med fagdidaktiker ble navn på en del utstyr fjernet fordi det var muntlige uttrykk eller fordi en type utstyr gikk igjen under ulike benevnelser. Flere kategorier fikk veldig mange ulike typer gjenstander, samtidig som eksemplene under hver kategori er ment å være nettopp eksempler og ikke uttømmende lister. Vi har derfor tatt vekk en del enkeltgjenstander for å gjøre oppsettet mer oversiktlig, noe som kan gjøre at enkelte oppfatter at «Utstyrslisten er svært mangelfull i f. t. mål i læreplanen. Felles innkjøpsavtaler. Her opereres det med "høye" priser.»

Sammenlignet med andre programområder har vi brukt en del tid på å justere eksemplene i kategoriene før vi konkluderte. Dette gjelder alle programområder for utdanningsprogrammet elektrofag som er med i undersøkelsen og er gjort i samråd med didaktiker, som i tillegg har rådført seg med kolleger som underviser på det respektive programområde.

UTSTYRSSITUASJONEN NASJONALT

45 av de 58 skolene som mottok undersøkelsen har svart på den, noe som tilsvarer en svarprosent på 77,6 prosent.

Overordnet sett blir utstyrssituasjonen vurdert som tilfredsstillende. Omfang og hvor oppdatert utstyret er får gjennomgående lavest skår, tett etterfulgt av vurderingene av variasjonen i utstyret. Standardavviket tyder også på en del variasjoner mellom skolenes vurderinger, og kvaliteten på enkelte utstyrskategorier blir vurdert som mindre tilfredsstillende. Det gjelder elektrisk verktøy og maskiner, og sentraler. Her er imidlertid standardavviket høyest, og viser at det er stor variasjon i skolenes vurderinger av kvaliteten på utstyr i disse kategoriene. I de åpne kommentarene ramser flere skoler opp hva de mangler. En skole skriver:

«Vi mangler håndverktøy. Det vi har er gammelt, mye er i dårlig forfatning og vi har for lite. Vi får heller ikke til å gi elevene undervisning i bruk av avanserte måleapparater. Disse instrumentene er veldig kostbare.»

Over en fjerdedel av skolene oppgir å ha fått utstyr i gave, og de fleste oppgir at det gjelder elektromateriell svakstrøm og sentraler. En relativt liten andel av skolene oppgir at de får tilgang til utstyr gjennom samarbeid med bedrifter.

Vurderingene av tilgang på rom og spesialsoner ligger på vippen mellom tilfredsstillende og mindre tilfredsstillende. Det samme gjelder for hvorvidt utstyret blir oppbevart og vedlikeholdt på en måte som reduserer slitasje. En av de åpne kommentarene om hva skolene opplever at de mangler, gir et innblikk i hvordan dette oppleves ved en av skolene.

«[Skolen mangler] lagringsplass i nærhet til verkstedet. Vg1, 2 og 3 benytter samme verksted, og av og til samtidig. Det at flere klasser benytter arealet pulveriserer ansvaret for orden og vedlikehold. Det har

imidlertid en positiv læreeffekt med at flere lærere er til stede samtidig. Det er relativt moderne utstyr, men mye er slitt og brukt mye. «

Skolene har positive vurderinger av plasseringen av utstyret i forhold til om det kan brukes på en trygg måte, og at det er lett tilgjengelig i opplæringen.

UTSTYRSSITUASJONEN PÅ FYLKESNIVÅ

I den fylkesvise resultatoversikten peker skolene i Vestfold (svar fra 2 av skoler) og Sogn og Fjordane (svar fra 3 av 3 skoler) seg ut fordi de opplever utstyrssituasjonen som svært tilfredsstillende. Skolene i Hedmark (svar fra 5 av 5 skoler) har også gitt høy skår. Skolene i Vestfold, sammen med skolen i Buskerud (svar fra 1 av 3 skoler), er dessuten svært fornøyde med tilgang på spesialsoner og øvingsrom. Men skolen i Buskerud er negativ til utstyrssituasjonen ved skolen, og gir lav skår på flere av komponentene i den samlede kvalitetsindikatoren. Skolene i Oslo (svar fra 2 av 4 skoler) er svært negative til tilgangen på spesialsoner og øvingsrom.

Programområde: Vg2 data og elektronikk

Antall skoler som har svart: 45 av 58

Utstyrskategorier	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (% sk.)			
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.sn.	St.a.	IR	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Håndverktøy	1,1	1,2	1,5	1,3	1,1	1,2	0,8	2%	98%	0%	4%	7%
Måleinstrumenter	0,9	0,9	1,4	1,0	0,6	0,9	0,9	0%	100%	0%	2%	7%
Elektromateriell svakstrøm	1,1	1,1	1,6	1,3	1,0	1,2	0,8	0%	100%	0%	16%	4%
Elektrisk verktøy og maskiner	0,3	0,6	1,2	0,7	0,5	0,6	1,1	0%	100%	0%	0%	2%
Sentraler	0,1	0,4	1,4	0,6	0,3	0,5	1,1	2%	96%	0%	11%	0%
Simuleringsverktøy	0,7	0,8	1,4	1,0	0,6	0,8	1,0	2%	93%	2%	0%	0%
Programvare og maskinvare	0,6	0,8	1,4	0,8	0,6	0,8	1,0	0%	98%	0%	7%	0%
HMS-utstyr	0,7	0,8	1,0	1,0	0,9	0,9	1,1	2%	93%	0%	0%	4%
Gjennomsnitt	0,7	0,8	1,4	1,0	0,7	0,9	1,0		100%	2%	27%	13%

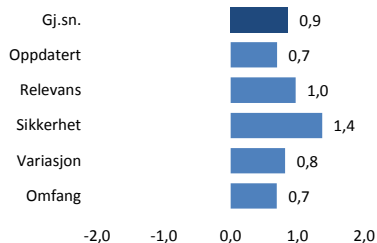
Tilgang på spesialrom og øvingsrom	0,6
------------------------------------	-----

Utsyrets plassering	Skåre
Med tanke på trygg bruk	1,5
Med tanke på lett tilgang	1,3

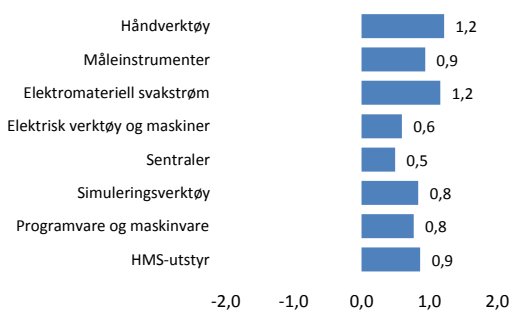
Oppbevaring og vedlikehold	0,6
----------------------------	-----

Fylke	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (antall)				
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.snitt	St.avvik	Spesialrom	Ant.	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Østfold	0,7	0,9	1,4	1,1	0,8	0,9	0,8	0,8	4	4	0	1	0
Akershus	0,3	0,5	0,9	0,7	0,4	0,5	1,0	0,5	6	6	0	4	1
Oslo	0,1	-0,2	1,2	0,7	0,8	0,4	0,6	-1,5	2	2	0	0	0
Hedmark	1,4	1,5	1,7	1,5	1,3	1,4	0,6	1,0	5	5	0	1	0
Oppland	0,3	0,6	1,1	0,9	0,2	0,5	0,8	0,3	3	3	0	0	1
Buskerud	-0,2	-0,8	0,7	-0,7	-1,2	-0,6		2,0	1	1	0	0	0
Vestfold	1,8	1,9	2,0	2,0	2,0	1,9	0,1	2,0	2	2	1	0	1
Telemark	0,4	0,4	1,0	0,6	0,6	0,6		1,0	1	1	0	1	0
Aust-Agder	1,3	1,4	1,9	1,4	1,4	1,4		1,0	1	1	0	0	0
Vest-Agder	1,0	1,0	1,4	1,1	0,9	1,0		1,0	1	1	0	0	0
Rogaland	0,8	1,2	1,5	1,1	0,5	0,9	0,7	-0,3	3	3	0	0	1
Hordaland	1,1	1,0	1,7	1,3	1,2	1,2	0,5	1,7	3	3	0	0	0
Sogn og Fjordane	1,5	1,5	1,8	1,6	1,3	1,5	0,5	1,0	3	3	0	1	0
Møre og Romsdal	0,5	0,5	1,3	0,4	0,4	0,6	0,7	0,3	3	3	0	2	1
Sør-Trøndelag	0,0	0,0	1,2	0,3	-0,2	0,2	0,9	-0,3	3	3	0	2	0
Nord-Trøndelag									0				
Nordland	0,3	0,9	1,6	1,0	0,4	0,7	0,4	-0,5	2	2	0	0	0
Troms	0,4	0,6	0,8	0,5	0,3	0,5	0,7	1,0	2	2	0	0	1
Finnmark									0				

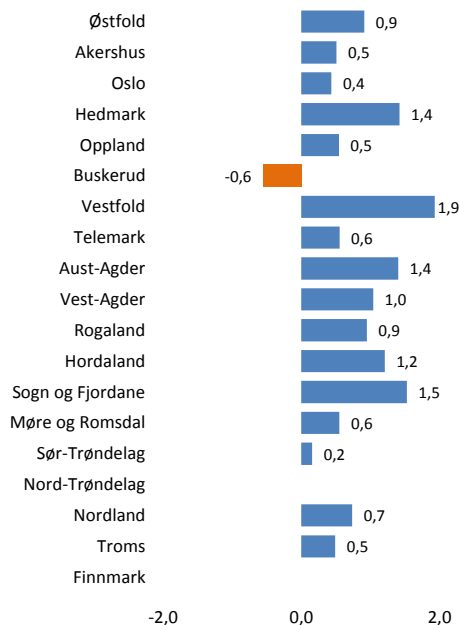
Skåre - kvalitetsindikatorer



Gjennomsnittsskåre - utstyrskategorier



Gjennomsnittsskåre - fylker



Forklaring

Tabellene og grafene viser gjennomsnittsskåre på ulike indikatorer. Skårene kan variere mellom -2 og +2 og positive tall foreller at skolene er tilfreds med situasjonen, mens negative tall vil si at de ikke er tilfreds..

Standardavviket er et uttrykk for hvor stor variasjon det er mellom skolene i den aktuelle gruppen. Jo større standardavvik, jo større variasjon.

Når det gjelder informasjon om hvordan skolene har anskaffet utstyret, er dette oppgitt som prosent av skolene i den aktuelle gruppen eller antall skoler.

IR = utstyrskategorien er ikke relevant for skolen.

UTSTYRSLISTE – VG2 DATA OG ELEKTRONIKK

Eksemplene til hver utstyrskategori er ikke uttømmende, og må ikke forstås som en liste over hva skoler bør ha. Det kan godt tenkes at du vurderer at utstyret skolen har i kategorien dekker deres behov, selv om skolen ikke har alle eksemplene fra utstyrslisten.

Håndverktøy

- Baufil
- Hammer
- Kombitang, avisoleringstang, avbiter eller andre typer tenger
- Stjernejern, flattjern eller andre typer skrujern
- Koblingsverktøy

Sentraler

- Adgangskontroll
- Brannsentral
- Innbruddsalarm
- Lekkasjedetektor
- Varmedetektor
- Kameraovervåking
- Patchpanel
- UPS

Måleinstrumenter

- Oscilloskop
- Multimeter eller universalinstrument
- Kabeltester
- Testkit SM og MM
- Andre aktuelle måleinstrumenter

Simuleringsverktøy

- Strømforsyningstrainerere
- Signalgenerator

Elektromateriell, svakstrøm

- Festemateriell
- Fotoceller
- Telekabel, nettverkskabel, koaxkabel eller andre kabler
- Antenner
- Datakontakter, antennekontakter og andre kontakter

Programvare og maskinvare

- Datamaskiner
- Dataskap
- Bredbåndsruter
- Tv-pakke med dekoder
- Ethernetswitch
- Loggeenheter

Elektrisk verktøy og maskiner

- Søyleboremaskin
- Loddebolt eller enkelt sveiseutstyr
- Fiberskjøtemaskin

HMS

- Verneutstyr
- Jordingslenke
- Hjertestarter
- Avtrekk

VG 2 ELENERGI

Vg2 el-energi tilhører utdanningsprogrammet elektrofag, og har vært det mest populære programområdet på Vg2 innen dette utdanningsprogrammet de siste årene. Antallet søkere har steget de siste fire årene, og med nærmere 200 flere søkere årlig fra 2013 til 2015. I 2015 var det 2915 søkere til Vg2 el-energi. I det videre løpet kan elevene velge mellom syv programområder på Vg3 med opplæring i bedrift, der lærlingen eller eleven oppnår fagbrev. Det mest populære av disse i 2015 var elektrikerfaget med 1797 søkere, mens energimontørfaget var det nest-mest populære med 325 søkere.

UTSTYRSLISTE

Gjennom ekspertkartleggingen har det kommet inn lange lister med ulike typer gjenstander som blir brukt i opplæringen. I samtale med fagdidaktiker ble navn på en del utstyr fjernet fordi det var muntlige uttrykk eller fordi en type utstyr gikk igjen under ulike benevnelser. Flere kategorier fikk veldig mange ulike typer gjenstander, samtidig som eksemplene under hver kategori ikke er ment å være en uttømmende liste. Vi har derfor tatt vekk en del enkeltgjenstander for å gjøre oppsettet mer oversiktlig.

«Utstyrskategorien "elektromateriell elenergi" kunne med fordel inneholde mer materiell rettet mot everk og energimontørfaget. For øvrig vil mange oppfatte det slik at læreplanen i elenergi Vg2 (elenergisystemer) burde inneholde flere mål rettet mot energimontørfaget og tilsvarende at den praktiske opplæringen i elenergisystemer var mer rettet energimontørfaget.»

Sammenlignet med andre programområder brukte vi en del tid på å justere eksemplene i kategoriene. Dette gjelder alle programområder for utdanningsprogrammet elektrofag som er med i undersøkelsen. Didaktiker har i tillegg til egne innspill gått gjennom listene sammen med kolleger som underviser i de respektive programområder.

UTSTYRSSITUASJONEN NASJONALT

98 av 127 skoler har besvart undersøkelsen, noe som gir en svarprosent på 76,0.

Skolene vurderer overordnet sett utstyrssituasjonen som tilfredsstillende, men et relativt høyt standardavvik tyder på betydelige variasjoner i skolenes vurderinger. Vurderingene av utstyrets sikkerhet er mest positive, og utstyrets sikkerhet vurderes som svært god. Samlet sett opplever skolene kvaliteten på håndverktøy og måleinstrumenter best, mens elektromateriell, data og elektronikk og elektromateriell, automasjon» får lavest skår. For de to sistnevnte utstyrskategoriene er det omfang som får lavest skår, men også dimensjoner som variasjon og hvor oppdatert utstyret er trekker ned gjennomsnittet. I de åpne kommentarene trekker skolene frem ulike typer utstyr de mangler ved sin skole. Enkelte skoler opplever mangler i en rekke utstyrskategorier, slik denne kommentaren illustrerer: «Elenergi - mange ting, Automasjon - mange ting, Data og elektronikk - mange ting m.m. Flere andre mener de mangler bredde i utstyret. En skole opplyser at [Vi har] lite utstyr for å differensiere oppover, mens i kommentaren fra en annen skole heter det at Avdelingen er svak på bredde i automatisering, [og vi er] svake på bruk av IT i praktiske øvinger».

Resultatene viser at halvparten av skolene oppgir å få utstyrsgaver fra virksomheter. Det plasserer Vg2 El-energi blant de tre programområdene i kartleggingen som får mest utstyr i gave fra virksomheter. Det er særlig utstyr i kategorien elektromateriell, elenergi skolene mottar. Det er også utstyr i denne utstyrskategorien flest skoler får tilgang til gjennom samarbeid med virksomheter, men det er langt færre som oppgir at de får utstyr gjennom samarbeid. I et av kommentarfeltene der vi ber skolene om å kommentere utstyrssamarbeid, nevner to tredjedeler at de mottar gratis skolepakker fra en navngitt leverandør. Enkelte nevner også at de får gaver fra andre virksomheter. «Uten disse gavene hadde ikke undervisningen vært bra», kommenterer én skole.

Flere skoler uttrykker at det er en sammenheng mellom skolens ressursmangel og gavene fra næringslivet. «Med altfor lite tilførte penger, så er vi avhengig av et godt "samarbeid" med næringslivet», heter det i en kommentar. Flere peker også på at samarbeidet ikke er gratis, men til tider ressurskrevende for skolene.

«[Vi] bruker mye tid på å få materiell fra leverandører. Fungerer jo bra at vi ordner det selv, men det burde jo ikke vært nødvendig hvis skolen hadde hatt mer ressurser.»

«Slike samarbeid er prisgitt at faglærer bruker sin fritid på å pleie skolens forhold til bedriftene. Skolens eier og ledelse er totalt uvitende og bidrar ikke i dette arbeidet. Heller tvert i mot.»

Skolene er tilfredse med tilgang på spesialsoner, øvingsrom og plassering av utstyr, men de gir høyest skår på spørsmål om utstyrets plassering i forhold til om det er trygt i bruk og lett tilgjengelig.

UTSTYRSSITUASJONEN PÅ FYLKESNIVÅ

Skolene i Sogn og Fjordane (svar fra 3 av 5 skoler) skiller seg ut med svært positive vurderinger både av utstyrssituasjonen og tilgangen på spesialsoner og øvingsrom. Standardavviket er dessuten lavt, som illustrerer at skolene i stor grad er enige om vurderingene. Nord-Trøndelag peker seg ut i den andre retningen med lavest skår både på utstyrssituasjon og tilgang på spesialsoner og øvingsrom, men her har bare én av fem skoler svart. Andre fylker med mindre positive vurderinger er Finnmark (svar fra 4 av 5 skoler) og Møre og Romsdal (svar fra 7 av 10 skoler). I begge fylker er det særlig omfang av utstyr som får lav skår. Vestfold (svar fra 3 av 5 skoler) og Nordland (svar fra 6 av 9 skoler) peker seg ut med lave skår på vurderingen av tilgang på spesialsoner og øvingsrom.

Programområde: Vg2 elenergi

Antall skoler som har svart: 98 av 129

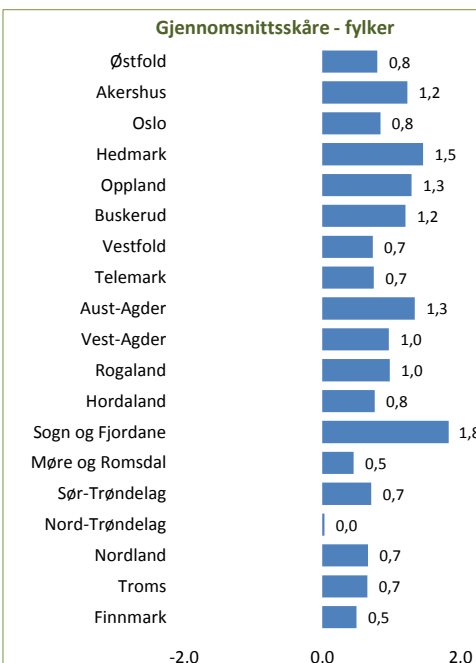
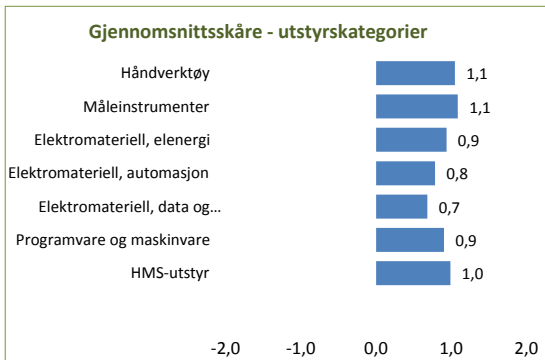
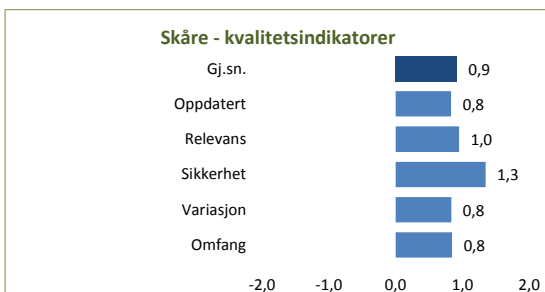
Utstyrskategorier	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (% sk.)			
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.sn.	St.a.	IR	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Håndverktøy	1,2	1,0	1,2	1,1	0,9	1,1	1,0	0%	97%	0%	4%	5%
Måleinstrumenter	0,8	1,0	1,5	1,2	1,1	1,1	1,0	1%	96%	1%	6%	6%
Elektromateriell, elenergi	0,9	0,8	1,4	1,0	0,8	0,9	1,1	0%	98%	1%	42%	14%
Elektromateriell, automasjon	0,6	0,7	1,3	0,9	0,7	0,8	1,1	0%	97%	1%	18%	7%
Elektromateriell, data og elektronikk	0,5	0,5	1,4	0,7	0,6	0,7	1,1	0%	97%	1%	7%	6%
Programvare og maskinvare	0,9	0,9	1,4	0,9	0,8	0,9	1,0	0%	93%	8%	2%	4%
HMS-utstyr	0,9	1,0	1,1	1,0	0,9	1,0	1,1	0%	99%	0%	3%	6%
Gjennomsnitt	0,8	0,8	1,3	1,0	0,8	0,9	1,0		100%	8%	50%	18%

Tilgang på spesialrom og øvingsrom	0,7
------------------------------------	-----

Utsyrets plassering	Skåre
Med tanke på trygg bruk	1,4
Med tanke på lett tilgang	1,3

Oppbevaring og vedlikehold	0,8
----------------------------	-----

Fylke	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (antall)				
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.snitt	St.avvik	Spesialrom	Ant.	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Østfold	0,6	0,7	1,2	0,9	0,8	0,8	0,8	0,4	5	5	1	4	1
Akershus	1,2	1,2	1,6	1,2	1,2	1,2	0,8	1,0	8	8	0	3	1
Oslo	0,8	0,4	1,3	0,9	1,1	0,8	1,1	0,5	2	2	0	0	0
Hedmark	1,5	1,6	1,8	1,5	1,2	1,5	0,6	0,4	5	5	0	1	0
Oppland	1,2	1,3	1,5	1,4	1,2	1,3	0,8	1,0	6	6	0	3	1
Buskerud	1,3	1,1	1,6	1,2	1,0	1,2	0,7	1,0	6	6	0	4	0
Vestfold	0,3	0,6	1,0	1,0	1,0	0,7	0,9	0,0	3	3	0	1	0
Telemark	0,6	0,7	1,3	0,9	0,6	0,7	0,9	0,8	4	4	1	2	1
Aust-Agder	0,9	1,4	1,8	1,5	1,4	1,3	0,8	1,0	3	3	0	2	0
Vest-Agder	1,1	0,8	1,4	1,0	0,7	1,0	0,6	0,5	4	4	0	2	0
Rogaland	0,9	0,8	1,4	1,0	1,0	1,0	0,9	0,7	9	9	1	5	3
Hordaland	0,6	0,6	1,3	0,8	0,8	0,8	1,0	0,7	9	9	1	4	1
Sogn og Fjordane	1,8	1,8	2,0	1,9	1,8	1,8	0,2	1,7	3	3	0	2	1
Møre og Romsdal	0,3	0,3	0,7	0,6	0,5	0,5	1,0	0,7	7	7	0	6	3
Sør-Trøndelag	0,8	0,6	1,1	0,7	0,5	0,7	1,3	0,4	8	8	2	5	3
Nord-Trøndelag	0,3	-0,1	2,0	-0,6	-0,4	0,0		-2,0	1	1	0	0	0
Nordland	0,5	0,7	1,2	0,8	0,4	0,7	0,9	0,2	6	6	0	2	1
Troms	0,7	0,7	1,4	0,5	0,3	0,7	1,0	1,4	5	5	1	1	1
Finnmark	0,1	0,6	1,0	0,6	0,5	0,5	1,0	0,5	4	4	1	2	1



Forklaring

Tabellene og grafene viser gjennomsnittsskåre på ulike indikatorer. Skårene kan variere mellom -2 og +2 og positive tall foreller at skolene er tilfreds med situasjonen, mens negative tall vil si at de ikke er tilfreds..

Standardavviket er et uttrykk for hvor stor variasjon det er mellom skolene i den aktuelle gruppen. Jo større standardavvik, jo større variasjon.

Når det gjelder informasjon om hvordan skolene har anskaffet utstyret, er dette oppgitt som prosent av skolene i den aktuelle gruppen eller antall skoler.

IR = utstyrskategorien er ikke relevant for skolen.

UTSTYRSLISTE – VG2 ELENERGI

Eksemplene til hver utstyrskategori er ikke uttømmende, og må ikke forstås som en liste over hva skoler bør ha. Det kan godt tenkes at du vurderer at utstyret skolen har i kategorien dekker deres behov, selv om skolen ikke har alle eksemplene fra utstyrslisten.

Håndverktøy

- Baufil
- Hammer
- Kombitang, avisoleringstang, avbiter eller andre typer tenger
- Stjernejern, flattjern eller andre typer skrujern
- Koblingsverktøy

Måleinstrumenter

- Isolasjonsmåler (megger)
- kWh-målere
- Multimeter
- Eurotester (måling for test og sluttkontroll)

Maskinverktøy

- Søyleboremaskin
- Loddebolt
- Sveiseutstyr
- Håndboremaskin

Elektromateriell, elenergi

- Lysarmaturer
- Varmeovn
- Stolper
- Jordspyd
- Varmekabel
- pfsp-kabler
- Ex-hengeledning
- Festemateriell
- Fotoceller
- Sikringsskap
- Trefaseuttak
- Koblingsbokser

Elektromateriell, automasjon

- PLSer
- Modell av heis
- Modell av transportbånd
- Tidsur
- utp-kabel
- Kontaktorer
- Følere
- Mykstarter
- Motorer

Elektromateriell, data og elektronikk

- Ionedetektorer
- Adgangskontroll
- Brannsentral
- Innbruddsalarm
- Lekkasje-detektor
- Varmedetektor
- Kameraovervåking
- Patchpanel
- UPS
- RJ11
- Antenneutstyr
- Switcher

Programvare og maskinvare

- Programmeringsverktøy
- PC-schematic
- PCer

HMS

- Personlig verneutstyr
- Avtrekk

VG1 HELSE- OG OPPVEKSTFAG

Helse- og oppvekstfag er det største av de yrkesfaglige utdanningsprogrammene målt i antall elever. Ca. en fjerdedel av alle elever på yrkesfag går på helse- og oppvekstfag. I 2014 søkte 8170 om opptak til Vg1 helse- og oppvekstfag, mens 8813 søkte seg til utdanningsprogrammet i 2015. Innsøkingen til utdanningsprogrammet har økt med 19 prosent fra 2007.

Vg1 helse- og oppvekstfag leder videre til seks ulike programområder på Vg2 og ti ulike programområder på Vg3, der elevene oppnår fagbrev eller yrkeskompetanse. Det største yrkesfaglige programområdet på Vg2 er helsearbeiderfaget som hadde 3216 søkere i 2015. I denne kartleggingen undersøker vi også utstyrssituasjonen på dette utdanningsprogrammet, samt på Vg2 helseservicefag, som i 2015 hadde 915 søkere.

UTSTYRSLISTE

Utstyrslisten på Vg1 helse- og oppvekstfag omfatter fire kategorier; anatomiske modeller, førstehjelpsutstyr, utstyr til hygiene og smittevern, samt hjelpemidler. Generelt har det ikke vært meldt inn mye utstyr i ekspertkartleggingen og store deler av undervisningen er teoretisk. Også i de utforskende intervjuene var generelt utstyr som datamaskiner og internettilgang sentralt. Sitatet fra et av intervjuene viser likevel at også annet utstyr kan være til stor nytte.

«Jeg ser jo at når det er planlagt godt, min undervisning, der jeg for eksempel bruker førstehjelpsutstyret så er det støttende til den læringen eleven er i. For eksempel sår og førstehjelp, de får da mer en aha-opplevelse, og det støtter da undervisningen.»

Både elever og lærere i de utforskende intervjuene vektlegger at utstyr kan være et nyttig hjelpemiddel for å variere undervisningen og lette læringen.

Når det gjelder hvordan skolene får tilgang til utstyr, ser vi at skolene kjøper det meste av utstyret selv. Spesielt gjelder dette anatomiske modeller og førstehjelpsutstyr. Samtidig får en del skoler tilgang til utstyr gjennom samarbeid, noe som kan være nyttig og som de også referer til i de åpne kommentarene.

«Elevene kan gjennom besøk i institusjon/rehabiliteringsenhet, få innblikk i blant annet ergonomi, hjelpemidler m.m.»

En relativt stor andel skoler får tilgang til utstyr i kategorien hjelpemidler gjennom gaver (19 prosent) eller samarbeid (18 prosent) med bedrifter. Det er også en relativt stor andel som får tilgang til utstyr til hygiene og smittevern gjennom samarbeid. Ifølge kommentarene fra undersøkelsen er gavene ofte brukt utstyr fra hjelpemiddelsentraler, sykehjem eller lignende og derfor ikke alltid oppdatert.

I tillegg til utstyrskategoriene har vi lagt inn kjøkken som øvingsrom.

UTSTYRSSITUASJONEN NASJONALT

146 av 208 skoler har svart på undersøkelsen. Dette tilsvarer en svarprosent på 70,2. Det er noe lavere enn den nasjonale svarprosenten for hele undersøkelsen, men gir likevel et svært godt bilde av utstyrssituasjonen på utdanningsprogrammet.

Skolene er i gjennomsnitt tilfredse med kvaliteten på utstyret på helse- og oppvekstfag. Det viser den overordnede kvalitetsindikatoren. Når det gjelder enkeltkomponentene som kvalitetsindikatoren er satt

sammen av, er skolene i snitt fornøyde med situasjonen. Det er særlig sikkerhet som trekker opp, som vil si at skolene opplever at utstyret de har tilgang på er i tråd med HMS-regelverk. Skolene er minst fornøyde med oppdatering av utstyret i forhold til relevante virksomheter, men også her er skolene tilfredse. Skolene er fornøyde med omfang, variasjon og relevans av utstyret. Standardavvikene for kvalitetsindikatorerne er imidlertid relativt høye, noe som indikerer at det er stor variasjon i opplevelsen av kvaliteten på utstyret.

Utstyrssituasjonen for den enkelte kategori vurderes som god. Kategorien hjelpemidler er den som får lavest skår, og da er det særlig graden av oppdatering i forhold til virksomheter som trekker ned.

På spørsmål om skolene har tilgang på de spesialsoner og øvingsrom som er nødvendige for å gi opplæring i tråd med kompetansemålene, blir situasjonen i snitt vurdert som god. Her er det imidlertid svært stor fylkesvis variasjon. I hele fem fylker; Oslo, Buskerud, Telemark, Sogn og Fjordane og Finnmark, vurderes tilgangen til spesialrom som svært god. Nord-Trøndelag vurderer den som mindre tilfredsstillende, mens de resterende mener den er god.

Når det gjelder plassering av utstyr, opplever skolene at situasjonen er svært god med tanke på trygg bruk. Tilgjengeligheten av utstyret oppleves som god. Oppbevaring og vedlikehold som reduserer slitasje er det som blir vurdert svakest i denne sammenheng, men også her er vurderingene av situasjonen positive.

UTSTYRSSITUASJONEN PÅ FYLKESNIVÅ

Det er relativt store forskjeller mellom fylkene i vurderingen av utstyrssituasjonen. Øverst på skalaen ligger Sogn og Fjordane. Der oppleves kvaliteten på utstyret som svært god, og det lave standardavviket viser at det er liten forskjell mellom de to skolene som har svart (av til sammen 7 i fylket). Buskerud (5 av 9 skoler har svart), Telemark (4 av 7 skoler har svart) og Vest-Agder (5 av 8 skoler har svart) vurderer sin situasjon som best av de resterende fylkene, og også her vurderes situasjonen som svært god. Nord-Trøndelag (6 av 10 skoler) og Aust-Agder (5 av 6 skoler) ligger nederst på skalaen, og utstyrssituasjonen i disse to fylkene oppleves som mindre god. I begge disse fylkene er standardavvikene høye, det gjelder særlig i Nord-Trøndelag noe som indikerer stor variasjon i vurderingen av situasjonen.

Utdanningsprogram: Vg1 helse- og oppvekstfag

Antall skoler som har svart: 146 av 208

Utstyrskategorier	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)							Anskaffelse (% sk.)				
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.snitt	St.avvik	IR	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Anatomiske modeller	1,2	1,2	1,5	1,3	1,0	1,2	1,1	0 %	99 %	0 %	0 %	4 %
Førstehjelpsutstyr	1,2	1,2	1,5	1,3	1,1	1,2	1,1	0 %	96 %	3 %	2 %	8 %
Utstyr til hygiene og smittevern	1,0	1,1	1,3	1,1	0,9	1,1	1,1	2 %	88 %	0 %	2 %	16 %
Hjelpemidler	0,8	0,8	1,2	0,9	0,7	0,8	1,2	2 %	79 %	1 %	19 %	18 %
Gjennomsnitt	1,0	1,1	1,4	1,2	0,9	1,1	1,1		99 %	4 %	20 %	27 %

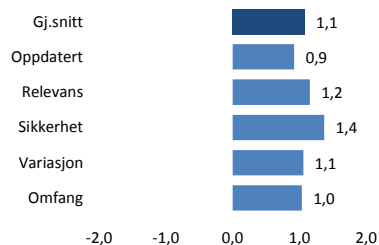
Tilgang på spesialrom og øvingsrom	1,0
------------------------------------	-----

Utstyrets plassering	Skåre
Med tanke på trygg bruk	1,7
Med tanke på lett tilgang	1,3

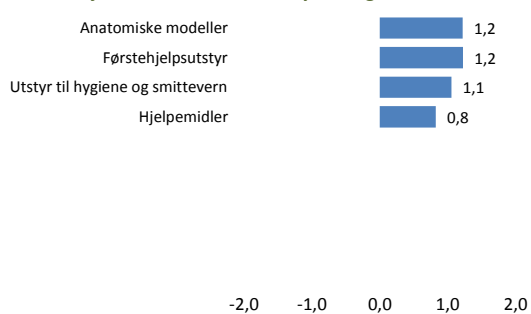
Oppbevaring og vedlikehold	1,1
----------------------------	-----

Fylke	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (antall)				
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.snitt	St.avvik	Spesialrom	Ant.	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Østfold	1,2	1,2	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	1,2	5	5	0	0	1
Akershus	1,4	1,4	1,7	1,3	1,0	1,3	0,8	1,2	11	11	0	2	5
Oslo	0,6	0,9	1,2	0,8	0,7	0,8	0,9	1,7	3	3	0	1	1
Hedmark	0,8	0,8	1,0	0,8	0,6	0,8	1,2	0,9	8	8	2	2	1
Oppland	1,4	1,3	1,5	1,4	1,1	1,3	0,9	1,4	6	6	0	2	3
Buskerud	1,4	1,5	1,8	1,6	1,6	1,6	0,5	1,8	5	5	0	2	2
Vestfold	1,5	1,3	1,9	1,6	0,7	1,3	0,5	1,2	5	5	0	1	0
Telemark	1,6	1,7	1,7	1,6	1,3	1,6	0,5	2,0	4	4	0	0	1
Aust-Agder	0,8	0,5	0,8	0,6	0,4	0,6	1,0	1,2	5	5	0	2	1
Vest-Agder	1,7	1,4	1,6	1,7	1,3	1,5	0,6	1,0	5	5	0	2	1
Rogaland	0,7	0,9	1,7	1,1	0,9	1,0	1,1	0,8	12	12	0	6	2
Hordaland	1,0	1,0	1,3	1,1	0,9	1,0	1,1	1,1	17	16	0	1	3
Sogn og Fjordane	2,0	2,0	1,9	1,8	1,8	1,9	0,3	2,0	2	2	0	0	0
Møre og Romsdal	1,0	0,9	1,2	1,0	0,8	1,0	1,0	0,9	14	14	0	5	6
Sør-Trøndelag	1,0	1,1	1,5	1,3	1,1	1,2	1,1	0,6	15	15	0	1	5
Nord-Trøndelag	0,5	0,5	0,6	0,7	0,4	0,5	1,5	0,0	6	6	1	1	1
Nordland	1,0	1,0	1,3	1,1	0,9	1,0	1,0	0,8	12	12	1	1	3
Troms	0,6	1,0	1,7	1,1	0,8	1,0	0,8	1,0	5	5	1	0	2
Finnmark	0,9	1,0	1,2	1,0	0,6	0,9	1,2	1,5	6	6	1	0	2

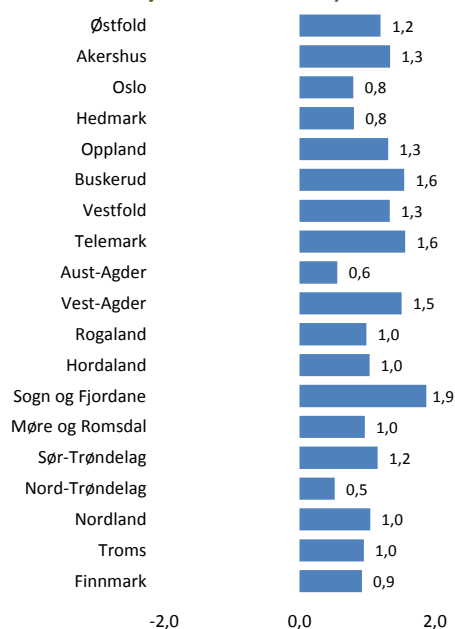
Skåre - kvalitetsindikatorer



Gjennomsnittsskåre - utstyrskategorier



Gjennomsnittsskåre - fylker



Forklaring

Tabellene og grafene viser gjennomsnittsskåre på ulike indikatorer. Skårene kan variere mellom -2 og +2 og positive tall foreller at skolene er tilfreds med situasjonen, mens negative tall vil si at de ikke er tilfreds..

Standardavviket er et uttrykk for hvor stor variasjon det er mellom skolene i den aktuelle gruppen. Jo større standardavvik, jo større variasjon.

Når det gjelder informasjon om hvordan skolene har anskaffet utstyret, er dette oppgitt som prosent av skolene i den aktuelle gruppen eller antall skoler.

IR = utstyrskategorien er ikke relevant for skolen.

UTSTYRSLISTE – VG2 HELSE- OG OPPVEKSTFAG

Eksemplene til hver utstyrskategori er ikke uttømmende, og må ikke forstås som en liste over hva skoler bør ha. Det kan godt tenkes at du vurderer at utstyret skolen har i kategorien dekker deres behov, selv om skolen ikke har alle eksemplene fra utstyrslisten.

Anatomiske modeller

- Torso, organer i fordøyelsessystemet, øye, kjeve eller andre kroppsdelar.
- Skjelett
- Plansjer over muskler, sener og ledd m.m.

Førstehjelpsutstyr

- Førstehjelpsdukke
- Teaterblod og kostymeutstyr til øving
- Førstehjelpsutstyr som ulike typer bandasjer, masker til gjenoppliving, speilkeutstyr, trekanttørkle og varmeteppe m.m.

Utstyr til hygiene og smittevern

- Stereolupe
- Håndvask og håndspritholdere
- Agarskåler og varmeskap til dyrking av bakterier

Hjelpemidler

- Rullestol og gåstol
- Blindestokk m.m.
- Spesialkopp, kniver og kjøkkenutstyr med vinklet skaft m.m.
- Plakater som viser måter å kommunisere på m.m.

SPESIALSONE

Kjøkken utstyrt med hvitevarer, maskiner til matlaging, bestikk og dekketøy til laging og servering av mat.

VG2 HELSEARBEIDERFAG

Vg2 helsearbeiderfaget er det største av seks Vg2 programområder på utdanningsprogrammet helse- og oppvekstfag. Utdanningsprogrammet er det største av de yrkesfaglige utdanningsprogrammene, og Vg2 helsearbeiderfag er det største av de yrkesfaglige programområdene på Vg2. Programområdet fører videre til Vg3 helsearbeiderfag, der lærlingen eller eleven oppnår fagbrev. I 2015 hadde programområdet 3216 søkere. Innsøkingen til programområdet har vært stabil de siste tre årene, men totalt sett en liten økning siden 2012.

UTSTYRSLISTE

Ekspertkartleggingen for Vg2 helsearbeiderfag var den første som ble gjennomført, for å teste om metoden kunne brukes for alle programområdene. Vi brukte derfor kun ekspertlærere fra Hordaland, og ikke fra flere fylker som på de andre programområdene. På bakgrunn av ekspertenes innspill, har vi utarbeidet en utstyrliste med totalt seks kategorier. Resultatene fra undersøkelsen tyder på at kategoriene oppfattes som relevante, og vi har i liten grad fått innspill om kategorier som mangler. Noen nevner likevel at listen kunne inkludert stomiutstyr og utstyr til døve, blinde og multifunksjonshemmede. Andre nevner personheiser og løfteheis og at de trenger serviceavtaler på utstyr de allerede har.

UTSTYRSSITUASJONEN NASJONALT

132 av 180 skoler har svart på undersøkelsen, noe som tilsvarer en prosent på 73,3.

Skolene er i gjennomsnitt tilfredse med kvaliteten på utstyret på Vg2 helsearbeiderfaget. Det viser det overordnede kvalitetsmålet. Også når det gjelder enkeltkomponentene som kvalitetsindikatoren er satt sammen av er skolene i snitt fornøyde med situasjonen. Særlig sikkerheten vurderes som god, som vil si at skolene opplever at utstyret de har tilgang på er i tråd med HMS-regelverket. Utstyrets relevans med hensyn til å forberede elevene på videre opplæringsløp vurderes også som god. Ser vi nærmere på vurderingene av de enkelte utstyrskategoriene, vurderes også kvaliteten på hver av disse som tilfredsstillende. Høyest skåre får anatomiske modeller og stelleutstyr, mens hjelpemidler og utstyr til spesialprosedyrer får lavest skår.

Når det gjelder anskaffelse av utstyr, får hele 40 prosent av skolene tilgang til utstyr gjennom samarbeid med virksomheter. Dette samarbeidet gjelder særlig utstyr til spesialprosedyrer (en av tre skoler), men en av fire skoler samarbeider også med bedrifter om utstyr til hygiene og smittevern, stelleutstyr og hjelpemidler. Gjennom de åpne kommentarene kommer det fram at elevene får tilgang til en del utstyr gjennom praksis. En av fire skoler får også gaver fra virksomheter, det gjelder særlig hjelpemidler, og er ofte demonstrasjonsutstyr fra leverandører.

På spørsmål om skolene har tilgang på de spesialsoner og øvingsrom som er nødvendige for å gi opplæring i tråd med kompetansemålene, blir situasjonen i snitt vurdert som god. Her er det imidlertid relativt stor fylkesvis variasjon. I fem fylker vurderes tilgangen til spesialrom som svært god. Tre fylker vurderer den som mindre god, mens de resterende mener den er god.

I snitt opplever skolene også at utstyret oppbevares og vedlikeholdes på en måte som reduserer slitasje, at plasseringen er svært god med tanke på trygg bruk, og at utstyrets tilgjengelighet er god. I flere av de åpne kommentarene nevnes det imidlertid at klasserommet brukes som praksisrom, og at dette er negativt blant annet fordi det tar tid å rydde klasserommet. Fra intervjuene i første fase av datainnsamlingen ble dette også tatt opp. Informantene pekte på at det gjorde utstyret vanskelig tilgjengelig for andre, at det ble for liten plass til å bruke det på en god måte, og at det fører til ekstra slitasje på utstyret.

UTSTYRSSITUASJONEN PÅ FYLKESNIVÅ

Sammenlignet med andre programområder er det relativt liten variasjon mellom fylkene i synet på utstyrssituasjonen. I Oppland og Telemark vurderes kvaliteten på utstyret som svært god, mens alle de resterende fylkene vurderer situasjonen som god. Vestfold og Sogn og Fjordane har lavest skår, men også disse har forholdsvis positive vurderinger.

Programområde: Vg2 helsearbeiderfag

Antall skoler som har svart: 132 av 180

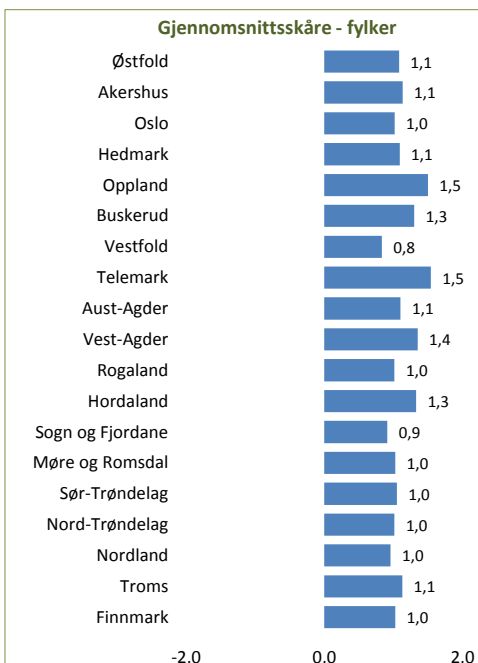
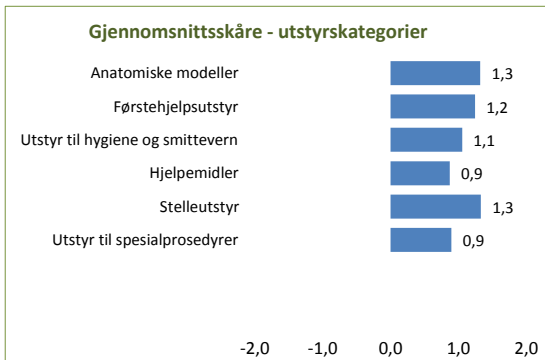
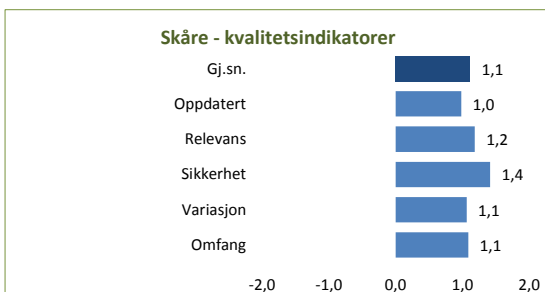
Utstyrskategorier	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (% sk.)			
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.sn.	St.a.	IR	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Anatomiske modeller	1,3	1,3	1,6	1,4	1,2	1,3	0,8	1%	98%	0%	0%	3%
Førstehjelpsutstyr	1,3	1,1	1,5	1,3	1,1	1,2	0,9	0%	97%	2%	1%	5%
Utstyr til hygiene og smittevern	1,1	1,0	1,3	1,1	0,9	1,1	0,9	0%	94%	0%	4%	26%
Hjelpemidler	0,8	0,8	1,3	1,0	0,7	0,9	1,0	0%	88%	2%	23%	25%
Stelleutstyr	1,3	1,3	1,6	1,4	1,2	1,3	0,9	1%	93%	2%	8%	23%
Utstyr til spesialprosedyrer	0,8	0,8	1,3	1,0	0,8	0,9	0,9	3%	84%	0%	10%	33%
Gjennomsnitt	1,1	1,1	1,4	1,2	1,0	1,1	0,9		100%	5%	26%	39%

Tilgang på spesialrom og øvingsrom	0,9
------------------------------------	-----

Utsyrets plassering	Skåre
Med tanke på trygg bruk	1,7
Med tanke på lett tilgang	1,4

Oppbevaring og vedlikehold	1,2
----------------------------	-----

Fylke	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (antall)				
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.snitt	St.avvik	Spesialrom	Ant.	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Østfold	1,1	1,0	1,2	1,1	1,0	1,1	1,3	1,8	5	5	1	0	3
Akershus	1,1	1,0	1,5	1,2	1,1	1,1	0,8	0,6	8	8	0	3	4
Oslo	0,7	1,0	1,5	1,1	1,0	1,0	0,6	1,0	3	3	1	2	1
Hedmark	1,0	0,9	1,3	1,3	1,1	1,1	0,9	1,5	6	6	1	2	3
Oppland	1,4	1,5	1,9	1,5	1,4	1,5	0,5	1,3	6	6	0	1	3
Buskerud	1,5	1,3	1,5	1,3	1,1	1,3	0,9	1,0	6	6	1	3	2
Vestfold	0,5	0,9	1,5	1,0	0,5	0,8	1,1	0,0	4	4	0	1	3
Telemark	1,5	1,6	1,7	1,6	1,5	1,5	0,6	1,7	3	3	0	2	0
Aust-Agder	1,0	1,0	1,8	1,0	1,0	1,1	0,9	0,8	4	4	0	2	0
Vest-Agder	1,3	1,4	1,5	1,5	1,1	1,4	0,6	0,8	4	4	0	1	1
Rogaland	1,0	1,0	1,6	1,0	0,8	1,0	1,1	0,5	13	13	0	4	2
Hordaland	1,2	1,4	1,5	1,4	1,2	1,3	0,8	1,3	16	16	0	3	6
Sogn og Fjordane	0,9	0,7	1,0	1,2	0,8	0,9	1,2	0,7	3	3	0	0	1
Møre og Romsdal	1,0	0,9	1,1	1,2	0,9	1,0	1,0	0,8	12	12	1	3	4
Sør-Trøndelag	1,1	0,9	1,4	1,1	0,9	1,0	1,2	0,7	12	12	0	2	6
Nord-Trøndelag	1,0	1,1	1,1	1,0	0,9	1,0	0,8	0,4	5	5	0	3	3
Nordland	1,0	0,9	1,1	1,1	0,7	1,0	1,2	0,1	12	12	0	2	2
Troms	1,0	1,0	1,5	1,2	1,1	1,1	0,7	1,2	5	5	1	0	3
Finnmark	1,0	1,1	1,3	1,1	0,8	1,0	1,1	1,8	5	5	0	0	4



Forklaring

Tabellene og grafene viser gjennomsnittsskåre på ulike indikatorer. Skårene kan variere mellom -2 og +2 og positive tall foreller at skolene er tilfreds med situasjonen, mens negative tall vil si at de ikke er tilfreds..

Standardavviket er et uttrykk for hvor stor variasjon det er mellom skolene i den aktuelle gruppen. Jo større standardavvik, jo større variasjon.

Når det gjelder informasjon om hvordan skolene har anskaffet utstyret, er dette oppgitt som prosent av skolene i den aktuelle gruppen eller antall skoler.

IR = utstyrskategorien er ikke relevant for skolen.

UTSTYRSLISTE – VG2 HELSEARBEIDERFAG

Eksemplene til hver utstyrskategori er ikke uttømmende, og må ikke forstås som en liste over hva skoler bør ha. Det kan godt tenkes at du vurderer at utstyret skolen har i kategorien dekker deres behov, selv om skolen ikke har alle eksemplene fra utstyrslisten.

Anatomiske modeller

- Torso, organer i fordøyelsessystemet, øye, kjeve eller andre kroppsdeler.
- Skjelett
- Plansjer over muskler, sener og ledd m.m.

Førstehjelpsutstyr

- Førstehjelpsdukker
- Teaterblod og kostymeutstyr til øving
- Førstehjelpsutstyr som ulike typer bandasjer, masker til gjenoppliving, spejkeutstyr, trekantttørkle og varmeteppe m.m.

Utstyr til hygiene og smittevern

- Stereolupe
- Håndvask og håndspritholdere,
- Dekontaminator
- Sterilt engangsutstyr som hansker, munnbind, forkle m.m.
- Utstyr til håndtering av smitteavfall
- Agarskåler og varmeskap til dyrking av bakterier kan også være aktuelt

Hjelpemidler

- Rullestol og gåstol
- Blindestokk m.m.
- Strømpepåtrekker og liknende for påkledning
- Spesialkopp, kniver og kjøkkenutstyr med vinklet skaft m.m.
- Plakater som viser måter å kommunisere på m.m.

Stelleutstyr

- Dreieskive til forflytning
- Uniformer til lærer og elever
- Gelepute
- Håndklær, vaskekluter m.m.
- Inkontinensutstyr som bind/bleier
- Morgenkåpe, pasientskjorter
- Protesehoff, protesekost
- Puter, dyner, stikkklaken m.m.

Utstyr til spesialprosedyrer

- Prosedyreverktøy PPS
- Termometer, oksymeter, apparater til blodsuktermåling og blodtrykk m.m.
- Arteriepinnsett
- Bakterieløkke
- Elastisk strømpe
- Utstyr til fotstell
- Ulike typer kateter med tilbehør
- Morspakke
- Personløfter/heis

SPESIALSONER

Kjøkken utstyrt med hvitevarer, maskiner og hjelpemidler til matlaging, spesialbestikk og dekketøy, til matlaging og servering av mat.

Praksisrom eller øvelsespost med ulike typer hjelpemidler, senger, øvelsesdukker, hygieneartikler, anatomiske modeller m.m.

Skyllerom med reint og ureint område, maskiner til vask og tørk, samt utstyr som vaskefat, bekken, urinflaske, dekontaminator m.m.

VG2 HELSESERVICEFAG

Vg2 helseservicefag hører til utdanningsprogrammet helse- og oppvekstfag, som er det største av de yrkesfaglige utdanningsprogrammene målt i antall elever. Vg2 helseservicefag er ett av seks Vg2 programområder på utdanningsprogrammet, og leder videre til tre programområder på Vg3; apotekteknikk, tannhelsesekretær og helsesekretær, som alle gir yrkeskompetanse. Innsøkingen til programområdet har vært relativt stabil de siste tre årene, og i 2015 søkte 915 elever seg til Vg2 helseservicefag.

UTSTYRSLISTE

Utstyrslisten er delt inn i sju kategorier. En del av utstyret som ble meldt inn i ekspertkartleggingen var utstyr det er behov for på de fleste programområder, det vi i kartleggingen har kalt flerbruksutstyr. Ordinære datamaskiner og ordinær programvare er eksempler. Som redegjort for i kapittel 2, har vi i kartleggingen begrenset oss til å kartlegge utstyret som er spesifikt for et programområde, det vi kaller spesialutstyr. Ekspertlærernes innspill til spesialutstyr var forholdsvis likt, og vi tolker det som at de i stor grad er enige i hvilket utstyr det er behov for.

Noen av kategoriene i utstyrslisten er like som på Vg2 helsearbeiderfag. Likevel kan det tenkes at noen av eksemplene (ikke kategoriene) er mindre relevante på helseservicefag. Det gjelder f.eks. eksemplene i kategoriene hjelpemidler. Vi har likevel valgt å ha dem med fordi de ble meldt inn i ekspertkartleggingen, og for at kategoriene skulle være noenlunde like på tvers av programområder i samme utdanningsprogram. 17 prosent av skolene mener imidlertid at kategoriene hjelpemidler og programvare ikke er relevante.

I tillegg til utstyr, var tilgang til ulike resepsjoner nevnt flere ganger i ekspertkartleggingen.

UTSTYRSSITUASJONEN NASJONALT

24 av 33 skoler har svart på undersøkelsen, noe som utgjør en svarprosent på 72.

Totalt blir situasjonen vurdert til å være tilfredsstillende, men sammenlignet med andre programområder plasseres Vg2 helseservicefag blant den tredjedelen av programområdene med lavest skår. Standardavvikene for hver utstyrskategori er også svært høye, og indikerer at det er store variasjoner i opplevelsen av utstyrssituasjonen. Ser vi på de enkelte komponentene kvalitetsmålet er satt sammen, av er det sikkerhet som får best vurdering, mens omfang av utstyr gis lavest vurdering.

Av de enkelte utstyrskategoriene, er vurderingene av kvaliteten på hjelpemidler mest negativ og vurderes som mindre god. Det er særlig omfanget og variasjonen av dette utstyret som vurderes som mindre godt, men også hvor oppdatert utstyret er i forhold til det relevante virksomheter bruker trekker gjennomsnittet ned.

Vg2 helseservicefag utmerker seg ved å ha høy grad av samarbeid med virksomheter om utstyr. Hele 63 prosent av skolene samarbeider med virksomheter for å få tilgang til utstyr. Samarbeidet gjelder særlig medikamenter og måleutstyr, men også programvare, hjelpemidler og kontorteknisk utstyr.

Når det gjelder vurderinger av tilgangen på spesialsoner og øvingsrom, ligger landsgjennomsnittet på vippen mellom tilfredsstillende og mindre tilfredsstillende. Fylkesoversikten viser at det er store variasjoner. Nederst på skalaen befinner Hordaland og Hedmark seg (1 av 2 skoler har svart i begge fylker), som vurderer tilgangen som svært dårlig. Østfold (2 av 4 har svart), Oppland, Aust-Agder, Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal, Finnmark (1 av 1 skoler har svart for alle) og Vestfold (2 av 2) befinner seg på andre enden av skalaen, og opplever tilgangen til spesialrom som svært god.

Med hensyn til oppbevaring og vedlikehold for å unngå slitasje, blir situasjonen vurdert som tilfredsstillende. Det samme gjelder plasseringen av utstyr med tanke på lett tilgang. Utstyrets plassering med hensyn til trygg bruk vurderes som svært god.

UTSTYRSSITUASJONEN PÅ FYLKESNIVÅ

Det er store sprik mellom fylkene i vurderingene av kvaliteten på utstyret. Hedmark, Oppland, Telemark, Møre og Romsdal og Finnmark ligger øverst på skalaen og her vurderes situasjonen som svært god. I Telemark vurderes faktisk situasjonen for alle dimensjonene i kvalitetsindikatoren som svært tilfredsstillende og det blir gitt absolutt høyeste skår. I andre enden av skalaen ligger Hordaland, hvor situasjonen vurderes som svært dårlig. I Hordaland er vurderingene av alle dimensjonene av kvalitetsindikatoren svært negative, og til og med utstyrets sikkerhet regnes som dårlig. Skolene i Buskerud (1 av 1 skole har svart) og Nord-Trøndelag vurderer situasjonen som mindre tilfredsstillende. I Nord-Trøndelag er det stor variasjon mellom de 2 (av 2) skolene som har svart.

Programområde: Vg2 helseservicefag

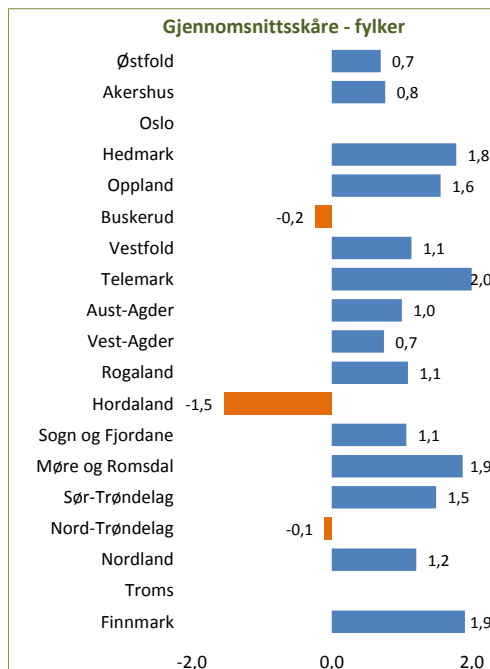
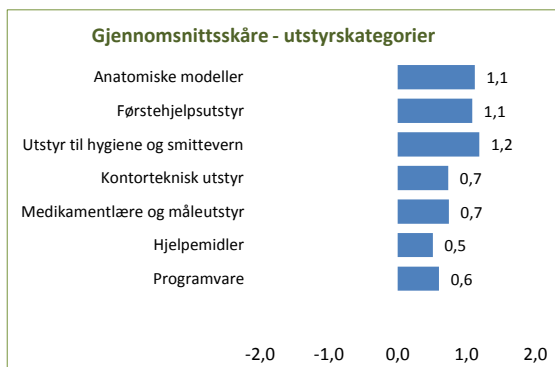
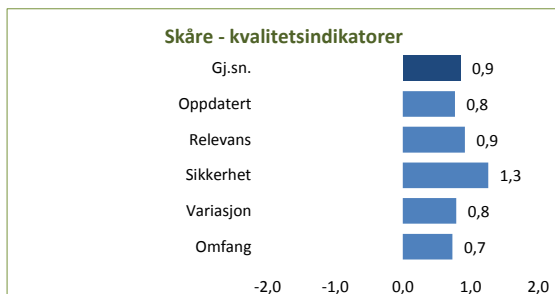
Antall skoler som har svart: 24 av 33

Utstyrskategorier	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (% sk.)			
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.sn.	St.a.	IR	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Anatomiske modeller	1,0	1,2	1,5	1,3	0,9	1,1	1,1	4 %	92 %	0 %	0 %	8 %
Førstehjelpsutstyr	1,0	1,0	1,6	1,2	1,0	1,1	1,1	0 %	96 %	0 %	0 %	8 %
Utstyr til hygiene og smittevern	1,2	1,2	1,5	1,2	1,0	1,2	1,2	4 %	88 %	0 %	4 %	13 %
Kontorteknisk utstyr	0,6	0,8	1,1	0,8	0,6	0,7	1,2	4 %	75 %	0 %	0 %	25 %
Medikamentlære og måleutstyr	0,7	0,7	1,0	0,7	0,6	0,7	1,4	4 %	75 %	0 %	8 %	38 %
Hjelpemidler	0,4	0,4	1,1	0,6	0,5	0,5	1,3	17 %	67 %	0 %	8 %	25 %
Programvare	0,4	0,4	1,0	0,7	0,9	0,6	1,4	17 %	54 %	4 %	0 %	29 %
Gjennomsnitt	0,7	0,8	1,3	0,9	0,8	0,9	1,2		100 %	4 %	8 %	63 %

Tilgang på spesialrom og øvingsrom	0,6
Oppbevaring og vedlikehold	1,3

Utsyrets plassering	Skåre
Med tanke på trygg bruk	1,6
Med tanke på lett tilgang	1,0

Fylke	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (antall)				
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.snitt	St.avvik	Spesialrom	Ant.	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Østfold	0,3	0,5	1,1	0,8	1,0	0,7	1,1	1,5	2	2	1	0	2
Akershus	0,9	0,6	1,0	0,6	0,8	0,8	0,3	0,0	2	2	0	0	1
Oslo									0				
Hedmark	2,0	1,3	2,0	1,7	2,0	1,8		-2,0	1	1	0	0	0
Oppland	1,7	1,7	1,4	1,4	1,4	1,6		2,0	1	1	0	0	1
Buskerud	-1,3	-0,9	1,9	0,3	-0,1	-0,2		-1,0	1	1	0	1	1
Vestfold	1,4	1,4	1,3	1,3	0,3	1,1	0,7	1,5	2	2	0	0	1
Telemark	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0		1,0	1	1	0	0	0
Aust-Agder	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		2,0	1	1	0	0	0
Vest-Agder	0,8	0,7	1,1	0,8	0,5	0,7	0,8	0,0	2	2	0	0	2
Rogaland	0,7	1,1	1,8	1,4	0,9	1,1	0,8	1,0	2	2	0	1	2
Hordaland	-1,6	-1,6	-1,3	-1,6	-1,6	-1,5		-2,0	1	1	0	0	0
Sogn og Fjordane	1,0	1,2	1,6	1,0	0,8	1,1		2,0	1	1	0	0	1
Møre og Romsdal	1,7	1,7	2,0	2,0	2,0	1,9		2,0	1	1	0	0	0
Sør-Trøndelag	1,1	1,4	2,0	1,7	1,4	1,5		1,0	1	1	0	0	1
Nord-Trøndelag	-0,3	-0,2	0,6	-0,1	-0,1	-0,1	1,5	-0,5	2	2	0	0	0
Nordland	1,2	1,3	1,4	1,3	0,9	1,2	0,6	0,0	2	2	0	0	2
Troms									0				
Finnmark	1,9	1,9	2,0	1,9	2,0	1,9		2,0	1	1	0	0	1



Forklaring

Tabellene og grafene viser gjennomsnittsskåre på ulike indikatorer. Skårene kan variere mellom -2 og +2 og positive tall foreller at skolene er tilfreds med situasjonen, mens negative tall vil si at de ikke er tilfreds..

Standardavviket er et uttrykk for hvor stor variasjon det er mellom skolene i den aktuelle gruppen. Jo større standardavvik, jo større variasjon.

Når det gjelder informasjon om hvordan skolene har anskaffet utstyret, er dette oppgitt som prosent av skolene i den aktuelle gruppen eller antall skoler.

IR = utstyrskategorien er ikke relevant for skolen.

UTSTYRSLISTE – VG2 HELSESERVICEFAG

Eksemplene til hver utstyrskategori er ikke uttømmende, og må ikke forstås som en liste over hva skoler bør ha. Det kan godt tenkes at du vurderer at utstyret skolen har i kategorien dekker deres behov, selv om skolen ikke har alle eksemplene fra utstyrslisten.

Anatomiske modeller

- Torso, organer i fordøyelsessystemet, øye, kjeve eller andre kroppsdelar.
- Skjelett
- Plansjer over muskler, sener og ledd m.m.

Førstehjelpsutstyr

- Førstehjelpsdukke
- Teaterblod og kostymeutstyr til øving
- Førstehjelpsutstyr som bandasjer, masker til gjenoppliving, spjelkeutstyr, trekanttørkle og varmeteppe m.m.

Utstyr til hygiene og smittevern

- Stereolupe
- Håndvask og håndspritholdere,
- Agarskåler og varmeskap til dyrking av bakterier
- Dekontaminator
- Sterilt engangsutstyr som hansker, munnbind, forkle m.m.
- Utstyr til håndtering av smitteavfall

Kontorteknisk utstyr

- Låsbare skuffer og journalarkiv
- Skanner, kopimaskin, PC og andre aktuelle maskiner
- Uniformer

Medikamentlære og måleutstyr

- Eksempler på medikamenter
- Målebeger m.m. til medikamentutregning
- Blodsuktermåling, blodtryksapparat og annet aktuelt måleutstyr

Hjelpemidler

- Rullestol og gåstol
- Blindestokk m.m.
- Strømpepåtrekker og liknende for påkledning
- Spesialkopp, kniver og kjøkkenutstyr med vinklet skaft m.m.
- Plakater som viser måter å kommunisere på m.m.

Programvare

- Pasientadministrativt program

SPESIALSONE

Resepsjoner – tannklinikk, apotek og legekontor, gjerne med skjermingsrom.

VG1 IDRETTSFAG

Idrettsfag er et av de tre studieforbereidende utdanningsprogrammene. Vg1 idrettsfag fører videre til Vg2 og Vg3 idrettsfag og gir studiekompetanse. I 2015 var det 5310 søkere til utdanningsprogrammet, og det er om lag dobbelt så høyt som søkertallet til Vg1 musikk, dans og drama. Antallet søkere har økt for Vg1 idrettsfag de siste årene.

UTSTYRSLISTE

Gjennom ekspertkartlegging kom det innspill om mye ulikt utstyr som er relativt lite og som trengs i ulike varianter, som til for eksempel ballidrett. Som kontrast til dette skjer deler av opplæringen på ulike arenaer og spesialrom som svømmehaller og idrettshaller. Derfor har vi lagt inn hele fem øvingsområder i utstyrslisten. Når det gjelder utstyr, har vi delt dette inn i 8 kategorier, 7 av dem felles med kroppsøving. Et lite mindretall mener at kategorien anatomiske modeller ikke er relevant, mens jakt og fangst, vannmiljø, samt fjellsikring blir nevnt som kategorier som kunne vært med.

UTSTYRSSITUASJONEN NASJONALT

Totalt har 90 av 108 skoler svart på undersøkelsen, noe som gir en svarprosent på 83 prosent. Dette er en svært høy svarprosent og gir oss et godt bilde av hvordan skolene i Norge opplever utstyrssituasjonen på Vg1 idrettsfag.

I snitt er norske skoler tilfredse med utstyrssituasjonen på Vg1 idrettsfag. Det viser den overordnede kvalitetsindikatoren. Også vurderingene av hver av enkeltkomponentene kvalitetsmålet er sammensatt av er positive. Som på andre utdanningsprogrammer vurderes sikkerheten som særlig god. Relevansen av utstyret er den komponenten som får nest høyest skår. Skolene er i snitt minst fornøyde med omfanget av utstyret, men situasjonen vurderes likevel som tilfredsstillende.

Det er relativt stor variasjon i vurderingene av de ulike utstyrskategoriene. Skolene er minst fornøyde med friidrettsutstyr og anatomiske modeller. Standardavviket for disse to kategoriene er høyt, så det er stor variasjon i vurderingene av kvaliteten på dette utstyret. Det er særlig omfanget av utstyret skolene er mindre fornøyde med.

Når det gjelder anskaffelse av utstyr, er Vg1 idrettsfag det utdanningsprogrammet i kartleggingen som i størst grad leier utstyr. Hele 62 prosent av skolene leier eller leaser utstyr. Dette gjelder særlig tre kategorier; friluftslivsutstyr (37 prosent av skolene), friidrettsutstyr (34 prosent) og utstyr til basistrening (29 prosent). En av fire skoler får også tilgang til utstyr gjennom samarbeid med virksomheter. Samarbeidet gjelder særlig friidrettsutstyr.

Skolene er i snitt tilfredse med tilgangen på spesialsoner og øvingsrom. Her finner vi imidlertid svært store variasjoner fra fylke til fylke. Mens Hedmark og Vest-Agder er helt i toppen av skalaen og mener tilgangen på slike rom og soner er svært god, befinner Oslo seg helt på bunnen og mener tilgangen er svært dårlig. Når det gjelder plassering av utstyret slik at det brukes på en trygg måte, vurderes situasjonen på landsbasis som svært god. Situasjonen vurderes også som tilfredsstillende når det gjelder vedlikehold og plassering av utstyr for å unngå slitasje, men dette målet får lavere skår enn på mange andre utdanningsprogrammer i kartleggingen.

UTSTYRSSITUASJONEN PÅ FYLKESNIVÅ

Det er store forskjeller mellom fylkene i hvordan de opplever utstyrssituasjonen. Skolene i Hedmark (svar fra 4 av 6 skoler) vurderer kvaliteten på utstyret som svært god, og har i tillegg et lavt standardavvik som indikerer at de fire skolene har en relativt lik opplevelse av utstyrssituasjonen. Også i Østfold (svar fra 5 av 6 skoler) er

skolene svært fornøyde med kvaliteten på utstyret. På andre siden av skalaen er Finnmark og Oslo, hvor kvaliteten på utstyret oppleves som dårlig. Det er imidlertid viktig å merke seg at det er kun én av de fire skolene som tilbyr Vg1 idrettsfag i Oslo som har svart på undersøkelsen. Skolen er særlig misfornøyd med omfanget av utstyret. For Finnmark er vurderingen av de ulike indikatorene noe jevnere (med unntak av sikkerhet). De resterende fylkene gir en skåre som kan klassifiseres som høye.

Utdanningsprogram: Vg1 idrettsfag

Antall skoler som har svart: 90 av 108

Utstyrskategorier	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)							Anskaffelse (% sk.)				
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.snitt	St.avvik	IR	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Friluftsliv	0,9	1,1	1,5	1,6	1,1	1,2	0,9	0%	98%	37%	0%	9%
Basistrening (styrke, utholdenhet, koordinasjon, balanse) og turn	1,2	1,3	1,5	1,5	1,1	1,3	0,8	0%	96%	29%	1%	10%
Ballidrett	1,5	1,6	1,7	1,7	1,5	1,6	0,7	0%	98%	9%	0%	3%
Friidrett	0,4	0,6	1,3	1,0	0,8	0,8	1,1	1%	83%	34%	0%	20%
Småutstyr	1,4	1,4	1,7	1,6	1,4	1,5	0,7	0%	98%	1%	0%	0%
Programvare og elektronikk	0,6	0,9	1,5	1,1	0,8	0,9	1,1	4%	92%	7%	0%	2%
Førstehjelps- og verneutstyr	1,1	1,1	1,3	1,3	1,2	1,2	1,0	0%	99%	0%	0%	2%
Anatomiske modeller	0,1	0,5	1,2	0,8	0,5	0,6	1,2	8%	84%	2%	0%	7%
Gjennomsnitt	0,9	1,1	1,5	1,3	1,1	1,1	0,9		99%	62%	1%	27%

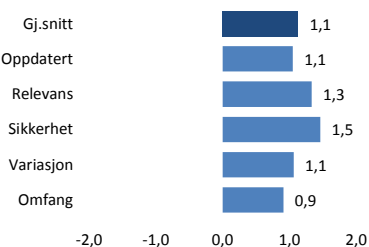
Tilgang på spesialrom og øvingsrom	0,9
------------------------------------	-----

Utsyrets plassering	Skåre
Med tanke på trygg bruk	1,5
Med tanke på lett tilgang	1,2

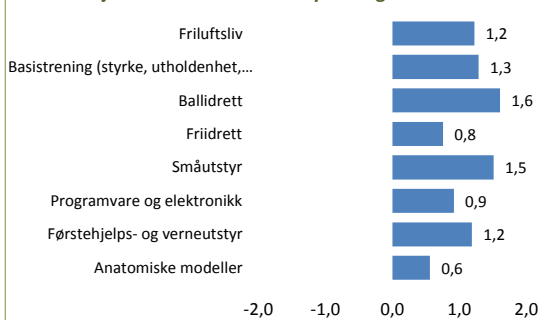
Oppbevaring og vedlikehold	0,7
----------------------------	-----

Fylke	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (antall)				
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.snitt	St.avvik	Spesialrom	Ant.	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Østfold	1,3	1,4	1,6	1,6	1,5	1,5	0,6	1,2	5	5	5	0	2
Akershus	1,1	1,2	1,6	1,4	1,2	1,3	0,7	0,8	13	13	9	0	3
Oslo	-1,4	-0,8	0,5	0,0	-1,0	-0,6		-2,0	1	1	1	0	0
Hedmark	1,5	1,5	1,8	1,8	1,7	1,7	0,4	2,0	4	4	2	0	0
Oppland	0,4	0,6	1,4	1,2	0,6	0,8	0,6	-0,3	4	4	3	0	1
Buskerud	0,7	0,9	1,3	1,1	1,1	1,0	0,9	0,4	5	5	1	0	1
Vestfold	0,8	0,9	1,5	1,1	0,9	1,0	0,8	0,8	5	5	5	0	4
Telemark	1,2	1,3	1,5	1,3	1,2	1,3	0,9	1,5	4	4	3	0	1
Aust-Agder	1,0	1,1	1,4	1,6	0,9	1,2	0,5	1,5	2	2	1	0	1
Vest-Agder	0,8	1,0	1,3	1,5	1,1	1,1	0,9	2,0	3	3	1	0	0
Rogaland	1,1	1,3	1,5	1,4	1,2	1,3	1,0	1,4	8	7	6	0	2
Hordaland	1,1	1,2	1,6	1,4	1,3	1,3	0,7	0,9	7	7	3	0	2
Sogn og Fjordane	1,1	1,2	1,3	1,3	1,1	1,2	0,7	1,0	4	4	2	0	1
Møre og Romsdal	1,2	1,5	1,7	1,7	1,1	1,4	0,6	1,2	5	5	3	0	2
Sør-Trøndelag	0,3	0,6	1,4	0,8	0,6	0,7	1,0	0,3	6	6	5	0	1
Nord-Trøndelag	1,1	1,0	1,5	1,4	1,1	1,2	0,6	1,0	3	3	2	0	0
Nordland	0,5	0,7	1,3	1,2	0,6	0,8	0,9	0,7	6	6	2	1	3
Troms	1,1	1,3	1,3	1,7	1,4	1,4	0,8	1,0	4	4	2	0	0
Finnmark	-0,4	-0,7	0,1	-0,7	-1,1	-0,7		-1,0	1	1	0	0	0

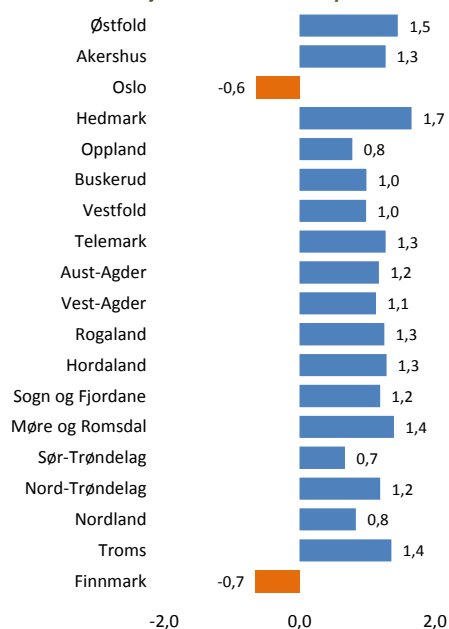
Skåre - kvalitetsindikatorer



Gjennomsnittsskåre - utstyrskategorier



Gjennomsnittsskåre - fylker



Forklaring

Tabellene og grafene viser gjennomsnittsskåre på ulike indikatorer. Skårene kan variere mellom -2 og +2 og positive tall foreller at skolene er tilfreds med situasjonen, mens negative tall vil si at de ikke er tilfreds..

Standardavviket er et uttrykk for hvor stor variasjon det er mellom skolene i den aktuelle gruppen. Jo større standardavvik, jo større variasjon.

Når det gjelder infomasjon om hvordan skolene har anskaffet utstyret, er dette oppgitt som prosent av skolene i den aktuelle gruppen eller antall skoler.

IR = utstyrskategorien er ikke relevant for skolen.

UTSTYRSLISTE – VG1 IDRETTSFAG

Eksemplene til hver utstyrskategori er ikke uttømmende, og må ikke forstås som en liste over hva skoler bør ha. Det kan godt tenkes at du vurderer at utstyret skolen har i kategorien dekker deres behov, selv om skolen ikke har alle eksemplene fra utstyrslisten.

Friluftsliv

- Kanoer
- Kart og kompass
- Lavvo
- Primuser
- Orienteringsposter
- Tilgang til skøyter/ski

Basistrening (styrke, utholdenhet, koordinasjon, balanse, inkludert turn)

- Balansebrett og bosuball eller tilsvarende
- Bom
- Ribbevegg
- Slynger
- Ulike typer matter
- Springbrett
- Vekter, manualer, treningsstrikk, medisinaler m.m.
- Trampoline
- Kasse

Ballidrett

- Håndball, fotballmål og mål til andre ballidretter
- Volleyballer, basketballer, fotballer, frisbee m.m.
- Innebandykøller
- Volleyballnett

Friidrett

- Høydestativ, tjukkas m.m. til hopp
- Startblokker, hekker m.m. til løp
- Kule, spyd og annet utstyr til kast

Småutstyr

- Vester
- Markeringsbånd, kjegler m.m.
- Erteposer, rokking, tau m.m.
- Fløyter, stoppeklokke, målebånd m.m.

Anatomiske modeller

- Skjelett
- Torso, muskler, organer m.m.
- Plansjer over muskler, sener og ledd

Programvare og elektronikk

- Puls klokker
- Digitale treningsbøker
- Musikknett

Førstehjelp og verneutstyr

- Førstehjelpsskrin med isposer og teip
- Førstehjelpsdukker
- Hjelmer

SPESIALSONER

- **Svømmehall** med ulike typer utstyr for svømming og andre aktiviteter i basseng
- **Skøytehall**
- **Vektrom**
- **Sykelrom**
- **Utearena**

VG1 MUSIKK, DANS OG DRAMA - DANS

Musikk, dans, drama er det minste av de tre studieforberedende utdanningsprogrammene. Det var 2615 søkere til utdanningsprogrammet i 2014, og 2654 i 2015. Utdanningsprogrammet leder videre til Vg2 og Vg3 i musikk, dans eller drama.

Vg1 musikk, dans og drama er delt inn i ett felles og fem valgfrie programfag. Læreplanen for det felles programfaget og ett av de valgfrie handler om hele utdanningsprogrammet, mens de fire siste er fordelt på følgende måte: én læreplan rettet mot drama, én mot dans og to for musikk. Denne undersøkelsen har kartlagt de tre retningene hver for seg, med utgangspunkt i skolenes utstyrssituasjon for hver av disse læreplanene.

UTSTYRSLISTE

Ekspertkartleggingen resulterte i færre typer utstyr enn på mange av de andre utdanningsprogrammene i kartleggingen. Én av årsakene er at mye av utstyret som trengs er det som på andre utdanningsprogrammer vil oppfattes som flerbruksutstyr, eller utrustning og infrastruktur i rommene som brukes. Det beste eksempelet er lys- og lydutstyr, som har en tydeligere didaktisk funksjon på dans enn på mange andre utdanningsprogrammer der det også kan være nyttig å ha.

Andre innspill fra ekspertkartleggingen dreier seg for eksempel om speil og dansematter, og noe av utfordringen har vært å finne gode fellesbetegnelser for dette. Fagdidaktiker var klar på at det finnes fellestrekk spesielt med drama, og noe til musikk, slik at det har vært naturlig å trekke linjer til disse delene av utdanningsprogrammet når vi har utformet den endelige utstyrslisten. Gjennom breddekartleggingen har vi fått tilbakemelding om at vi kunne differensiert klarere mellom forestillingsrom og øvingsrom på musikk, noe som også kan være aktuelt for dans og drama.

Utstyr til scenografi blir ikke sett på som relevant av 14 prosent av skolene som tilbyr dans. Teppetrekk kan tenkes å være mest relevant for undervisning i drama. Dette er også de to kategoriene der færrest skoler kjøper utstyr, men heller får tilgang gjennom leie eller samarbeid.

UTSTYRSSITUASJONEN NASJONALT

28 av 45 skoler har svart. Dette tilsvarer 62 prosent, noe som er under gjennomsnittet for undersøkelsen som helhet. Det er likevel en tilfredsstillende svarprosent på nasjonalt nivå.

Utstyrssituasjonen totalt blir vurdert som tilfredsstillende og havner midt mellom drama og musikk for hvor fornøyde skolene er. Når det gjelder komponentene i den sammensatte kvalitetsindikatoren, er utstyrets oppdatering i forhold til utstyr som relevante virksomheter den svakeste av komponentene og blir vurdert som mindre tilfredsstillende. For de andre komponentene, sikkerhet, omfang, variasjon og relevans for videre utdanning, blir situasjonen vurdert som tilfredsstillende.

For de ulike kategoriene gir skolene høyest skår til lydanlegg. Gjennomsnittskåren er like under svært høy. Utstyr til scenografi kommer dårligst ut, og blir vurdert som mindre tilfredsstillende. Det samme gjelder tilgang til kostyme- og rekvisittlager. Begge kategoriene har høye standardavvik, som viser at skolene opplever situasjonen svært ulikt. De øvrige kategoriene blir vurderte som tilfredsstillende, men også her er variasjonen mellom skolenes vurderinger stor.

Vg1 dans leier i relativ stor grad utstyr sammenlignet med andre utdanningsprogrammer. Spesielt gjelder dette lysutstyr, der en fjerdedel av skolene leier utstyr. Også lydanlegg, rekvisittlager, teppetrek og utstyr til scenografi blir leid, og totalt får 36 prosent av skolene tilgang til utstyr gjennom leie. 18 prosent får tilgang til utstyr gjennom samarbeid.

I utstyrslisten har vi lagt inn sminkerom og garderobe, dansesal og teknisk rom som spesialsoner og øvingsrom. Spesielt ble teknisk rom, og sminkerom og garderobe vektlagt i samtale med didaktiker. Tilgangen til spesialrom blir vurdert til å være tilfredsstillende nasjonalt. Det er likevel stor forskjell mellom skolene. Selv om gjennomsnittskåren er høy, vurderer Sør-Trøndelag (3 av 5 skoler har svart), Hordaland (1 av 4 skoler har svart), Troms (1 av 1 skole har svart) og Vest-Agder (1 av 2 skoler har svart) situasjonen til å være svært lite tilfredsstillende. Nordland (2 av 3 skoler har svart), Nord-Trøndelag (3 skoler har svart), Østfold (2 av 3 skoler har svart), Hedmark (2 av 3 skoler har svart), Buskerud (3 av 4 skoler har svart), Vestfold (2 av 3 skoler har svart) Aust-Agder og Sogn og Fjordane (begge 1 av 1 skoler) vurderer tilgangen til å være svært tilfredsstillende.

Både plassering for enkel tilgang og trygg bruk blir vurdert som tilfredsstillende. Det gjør også oppbevaring og vedlikehold for reduksjon av slitasje, men her utmerker utdanningsprogrammet seg noe ut i negativ retning sammenlignet med andre utdanningsprogrammer vi har kartlagt.

UTSTYRSSITUASJONEN PÅ FYLKESNIVÅ

I fem fylker er skolene mer negative enn positive til utstyrssituasjonen. Minst fornøyde er skolene i Sør-Trøndelag og Rogaland (1 av 3 skoler har svart), hvor utstyrssituasjonen vurderes som dårlig. I Sør-Trøndelag er det et høyt standardavvik, som tyder på at skolene vurderer situasjonen noe ulikt. I Vest-Agder blir tilgangen vurdert som mindre god, noe som også er tilfellet for Akershus (3 av 3 skoler har svart), Troms og Telemark (1 av 1 skole har svart). Aust-Agder og Østfold kommer ut på topp med en svært høy skår. Hedmark, Buskerud, Vestfold, Hordaland, Møre og Romsdal (1 av 3 skoler har svart), Nord-Trøndelag og Nordland gir en høy skår.

Hele ni fylker vurderer oppdatering av utstyret i forhold til utstyr i relevante virksomheter som den svakeste komponenten.

Utdanningsprogram: Vg1 musikk, dans og drama - dans

Antall skoler som har svart: 28 av 45

Utstyrskategorier	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (% sk.)			
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.sn.	St.a.	IR	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Lysutstyr	0,9	0,9	1,1	1,3	0,6	0,9	1,2	0 %	89 %	25 %	0 %	11 %
Lydanlegg	1,5	1,5	1,5	1,6	1,0	1,4	1,0	0 %	96 %	11 %	0 %	0 %
Utstyr til scenografi	-0,1	0,3	0,7	0,5	-0,3	0,2	1,4	14 %	64 %	11 %	7 %	11 %
Teppetrek	0,7	0,6	0,8	0,6	0,3	0,6	1,4	11 %	57 %	11 %	0 %	7 %
Kostyme- og rekvisittlager	0,0	0,7	1,2	0,9	0,2	0,5	1,3	4 %	93 %	11 %	0 %	7 %
Inventar	0,7	0,9	1,3	1,2	0,5	0,9	1,1	0 %	89 %	4 %	0 %	4 %
HMS-utstyr	1,2	1,0	1,2	1,0	0,7	1,0	1,1	7 %	82 %	4 %	0 %	7 %
Gjennomsnitt	0,7	0,8	1,1	1,0	0,4	0,8	1,2		96 %	36 %	7 %	18 %

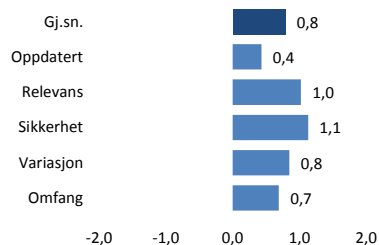
Tilgang på spesialrom og øvingsrom	0,7
------------------------------------	-----

Utstyrets plassering	Skåre
Med tanke på trygg bruk	1,4
Med tanke på lett tilgang	1,0

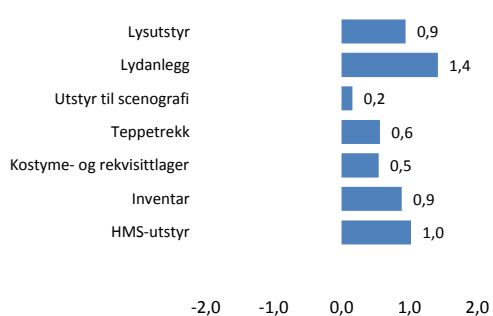
Oppbevaring og vedlikehold	0,6
----------------------------	-----

Fylke	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (antall)				
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.snitt	St.avvik	Spesialrom	Ant.	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Østfold	1,7	1,7	1,8	1,9	1,6	1,7	0,1	1,5	2	2	0	0	0
Akershus	0,5	0,3	0,8	0,7	0,3	0,5	0,7	0,7	3	3	2	0	0
Oslo									0				
Hedmark	0,8	1,7	1,9	1,6	1,1	1,4	0,6	1,5	2	2	0	0	1
Oppland	0,1	0,3	1,0	0,4	0,4	0,4		1,0	1	1	1	0	0
Buskerud	1,4	1,5	1,7	1,5	0,9	1,4	0,9	1,7	3	3	0	0	0
Vestfold	1,0	1,5	1,0	1,6	1,2	1,3	0,7	1,5	2	2	0	0	0
Telemark	-0,9	-0,4	1,1	-0,3	-1,4	-0,5		-1,0	1	1	0	0	0
Aust-Agder	1,9	2,0	1,7	2,0	1,4	1,8		2,0	1	1	0	0	0
Vest-Agder	-0,1	-0,1	1,3	0,1	-1,6	-0,2		-2,0	1	1	1	0	0
Rogaland	-0,7	-0,6	-0,7	-0,4	-1,3	-0,8		1,0	1	1	1	0	1
Hordaland	0,4	1,1	1,6	1,1	-0,3	0,7		-2,0	1	1	0	1	0
Sogn og Fjordane	1,6	1,4	0,6	1,9	0,7	1,3		2,0	1	1	0	0	0
Møre og Romsdal	0,1	1,0	2,0	1,0	1,3	1,0		-1,0	1	1	0	0	0
Sør-Trøndelag	-0,3	-0,6	-0,5	-0,5	-1,2	-0,6	1,4	-2,0	2	2	2	0	0
Nord-Trøndelag	1,0	1,1	1,5	1,4	1,0	1,2	0,7	2,0	3	3	2	1	1
Nordland	1,2	1,5	1,5	1,7	0,8	1,3	0,5	2,0	2	1	1	0	1
Troms	-0,3	-0,9	0,1	0,0	-0,6	-0,4		-2,0	1	1	0	0	1
Finnmark									0				

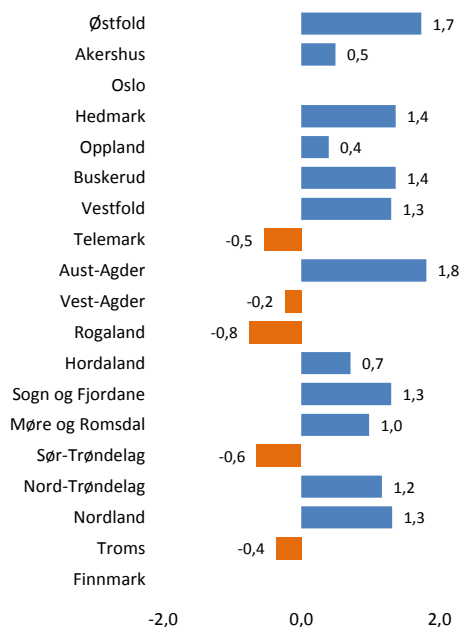
Skåre - kvalitetsindikatorer



Gjennomsnittsskåre - utstyrskategorier



Gjennomsnittsskåre - fylker



Forklaring

Tabellene og grafene viser gjennomsnittsskåre på ulike indikatorer. Skårene kan variere mellom -2 og +2 og positive tall foreller at skolene er tilfreds med situasjonen, mens negative tall vil si at de ikke er tilfreds..

Standardavviket er et uttrykk for hvor stor variasjon det er mellom skolene i den aktuelle gruppen. Jo større standardavvik, jo større variasjon.

Når det gjelder informasjon om hvordan skolene har anskaffet utstyret, er dette oppgitt som prosent av skolene i den aktuelle gruppen eller antall skoler.

IR = utstyrskategorien er ikke relevant for skolen.

UTSTYRSLISTE – VG1 MUSIKK, DANS OG DRAMA - DANS

Eksemplene til hver utstyrskategori er ikke uttømmende, og må ikke forstås som en liste over hva skoler bør ha. Det kan godt tenkes at du vurderer at utstyret skolen har i kategorien dekker deres behov, selv om skolen ikke har alle eksemplene fra utstyrslisten.

Lysutstyr

- Lysrigg; fast i tak senkbar, på stativer.
- Lysanlegg
 - lyskastere
 - filter
 - dimmer
 - miksepult.

Lydanlegg

- Høytalere
- Avspillere (CD, platespiller)
- PC/MP3
- Forsterker
- Mikrofoner

Utstyr til scenografi

- Kulisser
- Sceneplattinger med faste bein, utskiftbare bein
- Verktøy
- Utstyr til snekring og maling av egen scenografi

Teppetrek

- Flammehemmende tepper og gardiner

Kostyme- og rekvisittlager

- Rekvisitter
- Kostymer

Inventar

- Stablestoler og –bord
- Matter/sitteputer
- Dansematter
- Lerret til film, video og skyggeteater
- Dansespeil

HMS-utstyr

- Stige
- Sikringsutstyr til lyd og lysanlegg (wire).

SPESIALSONER

Dansesal - gulv med svikt, dansebarrer, veggspeil, dansematter.

Teknisk rom – musikkanlegg, miksepult lyd og lys, kabler.

Sminkerom og garderobe – kjøleskap til sminke, sminkespeil, garderobestativ eller klesstativ.

VG1 MUSIKK, DANS OG DRAMA - DRAMA

Musikk, dans, drama er det minste av de tre studieforberedende utdanningsprogrammene. Det var 2615 søkere til utdanningsprogrammet i 2014, og 2654 i 2015. Utdanningsprogrammet leder videre til Vg2 og Vg3 i musikk, dans eller drama. Fullført treårig utdanning fører til studiekompetanse.

Vg1 musikk, dans og drama er delt inn i et felles og fem valgfrie programfag. Læreplanen for det felles programfaget og ett av de valgfrie handler om hele utdanningsprogrammet, mens de fire siste er fordelt på følgende måte: én læreplan rettet mot drama, én mot dans og to for musikk. Denne undersøkelsen har kartlagt de tre retningene hver for seg, med utgangspunkt i skolenes utstyrssituasjon for hver av disse læreplanene.

UTSTYRSLISTE

Ekspertkartleggingen resulterte i færre typer utstyr enn på mange av de andre utdanningsprogrammene i kartleggingen. Én av årsakene er at mye av utstyret som trengs er det som på andre utdanningsprogrammer vil oppfatte som flerbruksutstyr, eller utrustning og infrastruktur i rommene som brukes. Det beste eksempelet er lys- og lydutstyr, som har en tydeligere didaktisk funksjon på drama enn på mange andre utdanningsprogrammer der det også kan være nyttig å ha. Som vi kommer tilbake til under, kan skolenes tilgang til egnede rom være særlig interessant i denne undersøkelsen. I utstyslisten har vi tatt med flere spesialsoner og øvingsrom, som teatersal, sminkerom og garderobe, og teknisk rom. Gjennom breddekartleggingen på musikk har vi fått tilbakemelding om at vi kunne differensiert klarere mellom forestillingsrom og øvingsrom, noe som også kan være aktuelt for dans og drama. Som vi vil komme tilbake til, vurderer en del av skolene som underviser i drama at de mangler tilgang til spesialrom av ulik karakter, noe kommentaren over illustrerer.

UTSTYRSSITUASJONEN NASJONALT

28 av 46 skoler har svart på undersøkelsen, noe som tilsvarer 60,9 prosent.

Totalt blir utstyrssituasjonen på landsbasis så vidt vurdert som tilfredsstillende. Nasjonalt skiller utdanningsprogrammet seg ut ved å ha spesielt høye standardavvik på samtlige kategorier, noe som viser store ulikheter i hvordan skolene vurderer utstyrssituasjonen. Både utstyr til scenografi, og utstyr til kostyme- og rekvisittlager blir vurdert som mindre tilfredsstillende. De øvrige kategoriene får litt høyere skår, men resultatene ligger i nedre sjikt av det som kan betegnes som tilfredsstillende.

Som på de andre utdanningsprogrammene, blir sikkerhet vurdert høyest av komponentene i den samlede kvalitetsindikatoren. Oppdatering av utstyr i forhold til utstyr i relevante virksomheter er den komponenten som får lavest skår, og blir vurdert som mindre tilfredsstillende. Denne komponenten skiller seg ut i negativ retning, og er den eneste som ikke blir vurdert som god. Den blir også vurdert som betydelig dårligere enn alle andre komponenter.

Skolene får i størst grad tilgang til utstyr til scenografi og til kostyme- og rekvisittlager i samarbeid med virksomheter. 14 prosent av skolene har utstyrssamarbeid om slik utstyr. Totalt får 21 prosent av skolene tilgang til utstyr i ulike kategorier gjennom samarbeid. 29 prosent av skolene får tilgang til ulike kategorier utstyr gjennom å leie eller lease, og det gjelder spesielt utstyr til kostyme- og rekvisittlager, scenografi og lyd- og lysanlegg.

I utstyslisten har vi lagt inn teatersal, teknisk rom, og sminkerom og garderobe. Tilgangen til spesialsoner og øvingsrom blir vurdert som mindre tilfredsstillende, og drama er blant de dårligste i undersøkelsen

sammenlignet med andre utdanningsprogrammer når det gjelder tilgang til spesialrom. En av skolene kommenterer tilgangen til øvingsrom slik:

«Vi har utstyr, men er ikke fornøyd med at visningssal egentlig er et vanlig auditorium uten kulisser. Kan åpne dører inn til dramasal under visning og må derfor tilpasse auditoriet og dramasal til visninger, veldig tungvint og upraktisk. Teater kan fungere, men er verst for dans og bevegelse».

Som nevnt innledningsvis, er utstyslisten på drama kjennetegnet av at en del av det nødvendige utstyr er utrustningen i rommene som brukes. En tilbakemelding vi har fått gjennom breddekartleggingen tar opp dette: «Undersøkelsen forutsetter at dramalinjen har egnede rom og favner ikke om de dramalinjer som må kjøre full rigg i andre rom (gymsal/foajeer/ute mm)». Det kan tyde på at resultatene kan tolkes som om at skolene kan ha tilgang til nødvendig utstyr, f.eks. lys- og lydutstyr, men fordi dette ikke er permanent rigget i de rommene undervisning og forestillinger foregår i, oppleves situasjonen lite tilfredsstillende. En fylkesvis sammenligning viser at det er store variasjoner mellom hvordan ulike skoler vurderer tilgangen til spesialrom. Troms (1 av 2 skoler har svart), Telemark og Finnmark (begge 1 av 1 skoler) gir laveste vurdering, og mener tilgangen til spesialrom er svært dårlig, mens Møre og Romsdal (1 av 2 skoler har svart), Aust-Agder (1 av 1 skole har svart) og Hordaland (2 av 3 skoler) gir en svært høy gjennomsnittskår.

Plassering for trygg bruk får en høy gjennomsnittskår. Men når det gjelder vedlikehold og oppbevaring for å redusere slitasje, og hvorvidt utstyret er plassert lett tilgjengelig, blir situasjonen vurdert som mindre god.

«Skolens lydanlegg blir brukt hele året inkl. tre prosjektuker og slites derfor hardt. Det trengs vedlikeholdspenger til dette.»

At det er stort press på en del utstyr og at det blir brukt av mange er en problemstilling som også kom fram under de utforskende intervjuene. Noe av utstyret er i bruk hele tiden av ulike klasser, og får også en hardere slitasje fordi det gjerne blir brukt feil og heller ikke blir låst vekk når det ikke er brukt i undervisningen. Spesielt en av skolene i det utforskende intervjuet opplevde også at det var vanskelig å få forståelse for at utstyr som ikke virket påvirket undervisningen for svært mange elever, og at reparatører prioriterte andre virksomheter først.

UTSTYRSSITUASJONEN PÅ FYLKESNIVÅ

Vest-Agder (1 av 2 skoler har svart) og Møre og Romsdal vurderer egen situasjon som dårligst og gir en lav skår. Sikkerhet, som gjennomgående blir vurdert høyest av alle komponentene i undersøkelsen totalt, får negative vurderinger fra begge disse fylkene. Akershus (3 av 4 skoler har svart), Sør-Trøndelag (2 av 5 skoler har svart), Troms (1 av 2 skoler har svart), Finnmark og Østfold (1 av 2 skoler har svart) gir en vurdering av situasjonen som er mindre god. Sør-Trøndelag har stort standardavvik, noe som innebærer relativt stor variasjon i synspunktene til de to skolene som har svart i fylket. I Sør-Trøndelag og Troms er det særlig vurderingene av hvor oppdatert utstyret er sammenlignet med det som brukes i relevante bedrifter som er negative. Det samme gjelder Buskerud, selv om fylket totalt sett får høy gjennomsnittskår.

Aust-Agder (1 av 1 skoler), Oppland og Oslo (2 av 2 skoler har svart for begge fylker) kommer best ut og vurderer situasjonen som svært god. Både Oppland og Oslo har svært liten variasjon mellom skolene. Nordland (2 av 4 skoler har svart), Hordaland (2 av 3 skoler har svart), Vestfold (1 av 3 skoler har svart), Buskerud (3 av 4 skoler har svart) og Hedmark (2 av 3 skoler har svart) gir en høy gjennomsnittskår. Buskerud og Hedmark har stor variasjon, mens den er liten i Nordland. I Sogn og Fjordane er det spesielt relevansen for videre utdanning som blir vurdert som svært god og er den sterkeste av komponentene. Også i Aust-Agder og Hordaland kommer denne komponenten best ut.

Utdanningsprogram: Vg1 musikk, dans og drama - drama

Antall skoler som har svart: 28 av 46

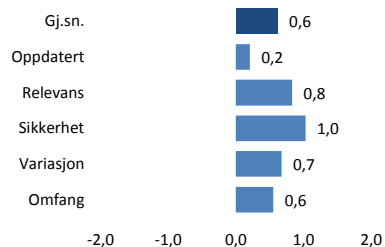
Utstyrskategorier	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (% sk.)			
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.sn.	St.a.	IR	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Lysutstyr	0,8	0,7	0,7	1,1	0,5	0,8	1,4	0 %	96 %	21 %	4 %	4 %
Lydanlegg	1,1	1,1	1,5	1,1	0,8	1,1	1,2	0 %	96 %	21 %	4 %	4 %
Utstyr til scenografi	-0,1	0,0	0,8	0,3	-0,3	0,1	1,5	4 %	86 %	11 %	4 %	14 %
Teppetrek	0,7	0,8	1,3	0,8	0,0	0,7	1,3	7 %	82 %	7 %	0 %	4 %
Kostyme- og rekvisittlager	0,2	0,4	1,0	0,7	-0,1	0,4	1,3	4 %	89 %	14 %	4 %	14 %
Inventar	0,6	0,7	1,0	0,9	0,1	0,6	1,2	0 %	93 %	4 %	0 %	0 %
HMS-utstyr	0,6	0,9	0,9	0,9	0,4	0,7	1,2	7 %	86 %	0 %	0 %	0 %
Gjennomsnitt	0,6	0,7	1,0	0,8	0,2	0,6	1,3		100 %	29 %	14 %	21 %

Tilgang på spesialrom og øvingsrom	0,2
Oppbevaring og vedlikehold	0,0

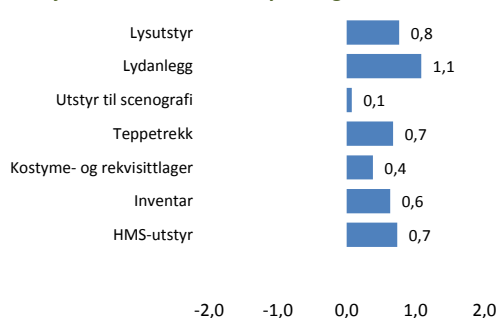
Utsyrets plassering	Skåre
Med tanke på trygg bruk	0,8
Med tanke på lett tilgang	0,4

Fylke	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (antall)				
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.snitt	St.avvik	Spesialrom	Ant.	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Østfold	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		-1,0	1	1	0	0	0
Akershus	0,1	0,2	1,1	0,7	-0,1	0,3	0,9	0,3	3	3	2	1	1
Oslo	1,6	1,6	1,6	1,4	1,4	1,5	0,3	0,5	2	2	1	0	0
Hedmark	0,8	0,9	1,3	1,1	1,1	1,0	1,0	0,0	2	2	0	0	1
Oppland	1,6	1,4	1,6	1,6	1,6	1,6	0,3	1,0	2	2	0	0	0
Buskerud	0,7	0,7	1,4	0,8	-0,1	0,6	1,2	0,0	3	3	0	0	0
Vestfold	0,1	0,7	1,9	0,9	0,6	0,7		-1,0	1	1	1	0	0
Telemark	-0,3	-0,6	0,3	-0,1	-0,1	-0,2		-2,0	1	1	0	0	1
Aust-Agder	1,7	1,7	1,7	2,0	0,6	1,5		2,0	1	1	0	0	0
Vest-Agder	-0,4	0,0	-0,9	-1,0	-1,0	-0,6		-1,0	1	1	1	0	0
Rogaland									0				
Hordaland	0,5	1,3	1,4	1,5	0,0	0,9		2,0	2	2	0	1	0
Sogn og Fjordane	1,1	0,9	1,0	1,6	1,0	1,1		1,0	1	1	0	0	0
Møre og Romsdal	-0,9	-0,6	-0,4	-0,6	-0,9	-0,7		2,0	1	1	0	0	0
Sør-Trøndelag	0,1	0,4	0,2	0,1	-0,6	0,0	1,6	0,5	2	2	2	0	1
Nord-Trøndelag	-1,0	-0,7	0,9	0,0	-0,6	-0,4		1,0	1	1	1	0	0
Nordland	1,0	1,2	1,9	1,5	0,1	1,1	0,5	1,0	2	2	0	1	1
Troms	0,0	1,0	0,5	0,3	-0,7	0,2		-2,0	1	1	0	0	1
Finnmark	1,1	0,1	0,0	0,7	0,0	0,4		-2,0	1	1	0	1	0

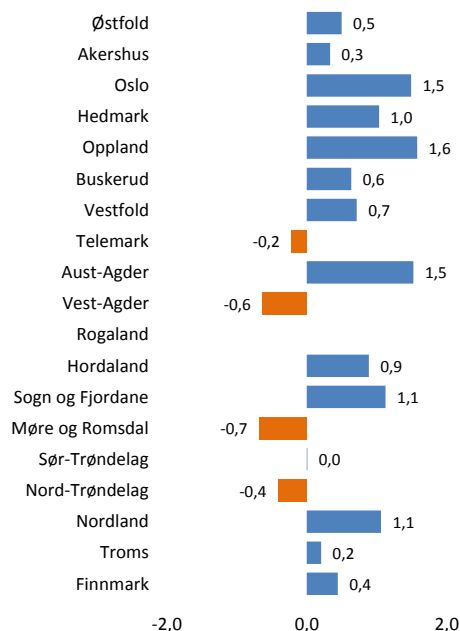
Skåre - kvalitetsindikatorer



Gjennomsnittsskåre - utstyrskategorier



Gjennomsnittsskåre - fylker



Forklaring

Tabellene og grafene viser gjennomsnittsskåre på ulike indikatorer. Skårene kan variere mellom -2 og +2 og positive tall foreller at skolene er tilfreds med situasjonen, mens negative tall vil si at de ikke er tilfreds..

Standardavviket er et uttrykk for hvor stor variasjon det er mellom skolene i den aktuelle gruppen. Jo større standardavvik, jo større variasjon.

Når det gjelder informasjon om hvordan skolene har anskaffet utstyret, er dette oppgitt som prosent av skolene i den aktuelle gruppen eller antall skoler.

IR = utstyrskategorien er ikke relevant for skolen.

UTSTYRSLISTE – VG1 MUSIKK, DANS OG DRAMA - DRAMA

Eksemplene til hver utstyrskategori er ikke uttømmende, og må ikke forstås som en liste over hva skoler bør ha. Det kan godt tenkes at du vurderer at utstyret skolen har i kategorien dekker deres behov, selv om skolen ikke har alle eksemplene fra utstyrslisten.

Lysutstyr

- Lysrigg; fast i tak senkbar, på stativer.
- Lysanlegg
 - lyskastere
 - filter
 - dimmer
 - miksepult.

Lydanlegg

- Høytalere
- Avspillere (CD, platespiller)
- PC/MP3
- Forsterker
- Mikrofoner

Utstyr til scenografi

- Kulisser
- Sceneplattinger med faste bein, utskiftbare bein
- Verktøy
- Utstyr til maling og snekring av egen scenografi

Teppetekk

- Flammehemmende tepper og gardiner

Kostyme- og rekvisittlager

- Rekvisitter
- Kostymer

Inventar

- Stablestoler og –bord
- Matter/sitteputer
- Dansematter
- Lerret til projeksjoner (film, video) og skyggeteater
- Dansespeil

HMS-utstyr

- Stige
- sikringsutstyr til lyd og lysanlegg (wire).

SPESIALSONER

Teatersal – blackbox, med uttrekkbart amfi eller fastmonterte stoler

Teknisk rom – teknisk utstyr som musikkanlegg, miksepult for lyd, miksepult for lys, kabler, PC til smartboard.

Sminkerom og garderobe – kjøleskap til sminka, sminkespeil, garderobeskap eller klesstativ

VG1 MUSIKK, DANS OG DRAMA - MUSIKK

Musikk, dans, drama er det minste av de tre studieforberedende utdanningsprogrammene. Det var 2615 søkere til utdanningsprogrammet i 2014, og 2654 i 2015. Utdanningsprogrammet leder videre til Vg2 og Vg3 i musikk, dans eller drama. Fullført treårig utdanning fører til studiekompetanse og utdanningsprogrammet er ikke et yrkesfag.

Vg1 musikk, dans og drama er delt inn i et felles og fem valgfrie programfag. Læreplanen for det felles programfaget og ett av de valgfrie handler om hele utdanningsprogrammet, mens de fire siste er fordelt på følgende måte: én læreplan rettet mot drama, én mot dans og to for musikk. Denne undersøkelsen har kartlagt de tre retningene hver for seg, med utgangspunkt i skolenes utstyrssituasjon for hver av disse læreplanene.

UTSTYRSLISTE

Utstyrslisten for musikk er delt inn i seks kategorier. Tilbakemeldingene fra ekspertkartleggingen tok i stor grad utgangspunkt i instrumenter og musikkanlegg. Vi har også sett utstyrslisten for musikk i sammenheng med listene på dans og drama. Når det gjelder instrumenter, så har elevene sine egne hovedinstrumenter, slik at vi ikke har kartlagt dette. Skolene bør i tillegg ha tilgjengelig et utvalg instrumenter, særlig gjelder det større instrumenter ikke kan fraktes fram og tilbake på daglig basis.

I tillegg til selve utstyret har vi også kartlagt hvordan skolen får tilgang til utstyr. En av tilbakemeldingene fra breddekartleggingen viser til delt eierskap, der en skole får tilgang til utstyr gjennom en kombinasjon av investering og samarbeid.

«Vår modell kommer ikke frem i alternativene slik jeg leser de. Vår konsertsal med mye utstyr er halvt eid av skolen og halvt av kommunen, og begge har rett til bruk, men skole på dag og kommune på kveld.»

For skolene generelt, har de kjøpt det meste av utstyret selv. Noen unntak er det for lysutstyr der 17 prosent av skolene får tilgang til utstyr gjennom leie og 12 prosent får tilgang gjennom samarbeid. Det er tilsvarende tall for lydanlegg, der 14 prosent leier og 10 prosent samarbeider med andre. Et lite mindretall av skolene har også fått pianoer som gave.

I utstyrslisten har vi lagt inn lydisolerte rom og teknisk rom som spesialsoner. I løpet av kartleggingen har vi fått tilbakemelding om at også lydstudio kunne vært relevant.

UTSTYRSSITUASJONEN NASJONALT

42 av 57 skoler har svart på undersøkelsen. Dette tilsvarer 73,3 prosent, noe som er en høy svarprosent og rett under snittet for undersøkelsen totalt.

Totalt blir situasjonen vurdert som tilfredsstillende. Dette gjelder også alle enkeltkomponentene som kvalitetsindikatoren er satt sammen av. Den komponenten som blir vurdert som svakest er oppdatering av utstyret i forhold til utstyr i relevante virksomheter. Her finner vi også de største variasjonene i utstyr. Lysutstyr blir vurdert til å være mindre tilfredsstillende når det gjelder oppdatering i forhold til relevante virksomheter, mens pianoer vurderes som langt mer oppdaterte sammenlignet med hva som finnes utenfor skolene.

Tilgangen til piano merker seg noe ut, og får den beste vurderingen blant utstyrskategoriene. Standardavviket for piano er høyt, men likevel lavere enn for de andre kategoriene (med unntak av HMS som får samme vurdering som piano). Lysutstyr, inventar og instrumenter er de kategoriene som kommer dårligst ut, men også disse får en høy gjennomsnittskår.

Tilgang til spesialrom blir knapt nok vurdert som tilfredsstillende. Det er stor variasjon mellom de ulike fylkene og noen vurderer tilgangen til spesialrom som svært tilfredsstillende, mens for andre er den svært lite tilfredsstillende. Situasjonen ser ut til å være best i Aust-Agder, Finnmark, Sogn og Fjordane (1 av 1 skoler har svart i alle tre fylker), Østfold, Buskerud og Nordland (2, 4 og 4 av 4 skoler har svart) og gjennomsnittskåren er svært høy. Også i Nord-Trøndelag får tilgangen til spesialrom en svært høy skår, men her har kun en av tre skoler svart og for Nord-Trøndelag generelt har det vært ganske stor variasjon mellom ulike skoler i resten av undersøkelsen. Vi vet ikke om det er tilfelle her. I Akershus har tre (av 4) skoler svart og tilgangen til spesialrom blir vurdert som svært lav. Også Vest-Agder og Troms kommer fram til samme vurdering, men her er det kun en av to skoler som har svart i hvert av fylkene.

En kommentar som kan være verd å merke seg når det gjelder spesialsoner, er relevansen for HMS:

«Tilpasset akustikk står oppført under soner, men har også mye med HMS å gjøre. Hos oss er rom til samspill for små, og har ikke tilstrekkelig demping - noe som utgjør en fare for hørsel.»

Når det gjelder plassering av utstyr med tanke på trygg bruk, blir dette vurdert som tilfredsstillende, med en relativt høy poengsum. Skåren for om utstyret er plassert slik at det er lett tilgjengelig er litt lavere, men blir også vurdert som tilfredsstillende. Utstyrets plassering og vedlikehold får derimot en langt dårligere vurdering, og får en gjennomsnittskår som er moderat.

UTSTYRSSITUASJONEN PÅ FYLKESNIVÅ

Det er store forskjeller mellom fylkene. Skolene i Sogn og Fjordane, Aust-Agder, Finnmark og Østfold gir de høyeste vurderingen, med en svært høy gjennomsnittskår og et lavt standardavvik. Sogn og Fjordane gir faktisk maks skår på samtlige komponenter. Også Vestfold (2 av 3 skoler har svart) og Oppland (3 av 3 skoler) vurderer situasjonen som svært god, og det er liten variasjon mellom skolene. Nord-Trøndelag, Nordland, Hordaland (3 av 6 skoler har svart) og Hedmark (3 av 3 skoler har svart) komme like bak og vurderer situasjonen til å være god. Variasjonene her er noe større enn blant de foregående fylkene.

Vurderingene til skolene i Troms og Oslo (3 av 3 skoler har svart) er mest negative, og sammen med Akershus, Vest-Agder og Sør-Trøndelag (3 av 5 skoler har svart) vurderer de situasjonen som mindre god. For Oslo, Akershus og Sør-Trøndelag er variasjonen høy.

Utdanningsprogram: Vg1 musikk, dans og drama - musikk

Antall skoler som har svart: 42 av 57

Utstyrskategorier	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (% sk.)			
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.sn.	St.a.	IR	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Lysutstyr	0,7	0,9	1,1	1,1	0,4	0,8	1,3	2 %	90 %	17 %	0 %	12 %
Lydanlegg	1,0	1,1	1,3	1,1	0,6	1,0	1,2	0 %	98 %	14 %	0 %	10 %
Piano	1,3	1,5	1,6	1,5	1,3	1,4	0,9	0 %	100 %	0 %	7 %	2 %
Instrumenter	0,6	0,7	1,4	1,1	0,7	0,8	1,1	2 %	95 %	2 %	0 %	2 %
Inventar	0,6	0,8	1,2	1,0	0,5	0,8	1,3	0 %	95 %	2 %	0 %	5 %
HMS-utstyr	1,0	1,0	1,2	1,0	0,9	1,0	0,9	5 %	88 %	2 %	0 %	2 %
Gjennomsnitt	0,9	1,0	1,3	1,1	0,7	1,0	1,1		100 %	19 %	7 %	17 %

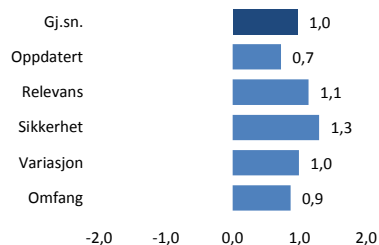
Tilgang på spesialrom og øvingsrom	0,6
------------------------------------	-----

Utstyrets plassering	Skåre
Med tanke på trygg bruk	1,4
Med tanke på lett tilgang	1,2

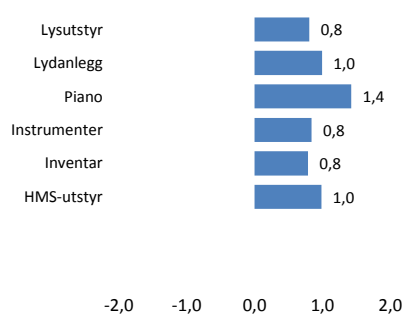
Oppbevaring og vedlikehold	0,5
----------------------------	-----

Fylke	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (antall)				
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.snitt	St.avvik	Spesialrom	Ant.	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Østfold	1,3	1,6	1,8	1,7	1,6	1,6	0,4	2,0	2	2	0	0	1
Akershus	0,1	0,4	1,1	0,5	-0,6	0,2	1,0	-1,7	3	3	1	1	0
Oslo	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0,9	-0,3	3	3	1	0	1
Hedmark	1,4	1,4	1,2	1,7	1,3	1,4	0,6	0,0	3	3	0	0	0
Oppland	1,4	1,4	1,7	1,4	1,4	1,5	0,5	0,7	3	3	1	1	1
Buskerud	1,1	1,2	1,4	1,3	0,7	1,1	0,9	1,8	4	4	0	0	0
Vestfold	1,3	1,5	1,5	1,6	1,5	1,5	0,1	1,0	2	2	0	0	0
Telemark	0,2	0,8	1,2	1,2	0,7	0,8		-1,0	1	1	0	1	0
Aust-Agder	2,0	2,0	2,0	2,0	1,5	1,9		2,0	1	1	0	0	0
Vest-Agder	-0,7	0,0	1,2	1,2	-0,7	0,1		-2,0	1	1	1	0	0
Rogaland	0,5	0,5	1,1	1,0	0,4	0,7	1,0	0,5	2	2	0	0	0
Hordaland	1,1	1,5	1,7	1,6	1,0	1,3	0,6	1,3	3	3	0	0	0
Sogn og Fjordane	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0		2,0	1	1	0	0	1
Møre og Romsdal	0,6	0,7	0,8	0,8	0,6	0,7	1,0	0,3	3	3	1	0	2
Sør-Trøndelag	0,6	0,3	0,6	0,4	0,2	0,4	1,1	0,0	3	3	2	0	0
Nord-Trøndelag	1,5	1,5	1,3	1,7	1,2	1,4		2,0	1	1	1	0	0
Nordland	1,2	1,2	2,0	1,4	1,2	1,3	0,7	1,5	4	4	0	0	1
Troms	-1,0	-0,5	2,0	0,2	-1,0	-0,3		-2,0	1	1	0	0	0
Finnmark	2,0	2,0	1,5	2,0	1,5	1,8		2,0	1	1	0	0	0

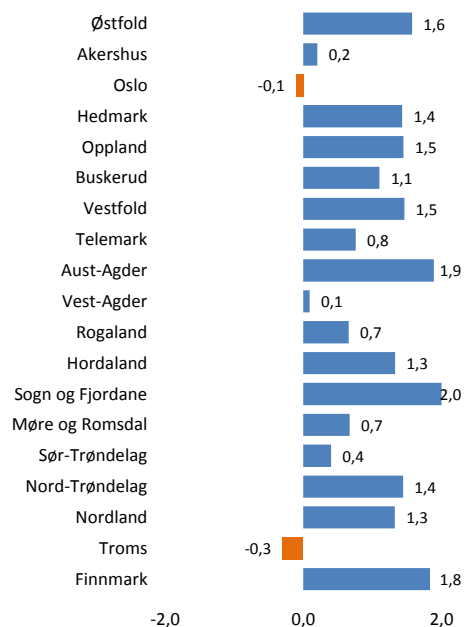
Skåre - kvalitetsindikatorer



Gjennomsnittsskåre - utstyrskategorier



Gjennomsnittsskåre - fylker



Forklaring

Tabellene og grafene viser gjennomsnittsskåre på ulike indikatorer. Skårene kan variere mellom -2 og +2 og positive tall foreller at skolene er tilfreds med situasjonen, mens negative tall vil si at de ikke er tilfreds..

Standardavviket er et uttrykk for hvor stor variasjon det er mellom skolene i den aktuelle gruppen. Jo større standardavvik, jo større variasjon.

Når det gjelder informasjon om hvordan skolene har anskaffet utstyret, er dette oppgitt som prosent av skolene i den aktuelle gruppen eller antall skoler.

IR = utstyrskategorien er ikke relevant for skolen.

UTSTYRSLISTE – VG1 MUSIKK, DANS OG DRAMA - MUSIKK

Eksemplene til hver utstyrskategori er ikke uttømmende, og må ikke forstås som en liste over hva skoler bør ha. Det kan godt tenkes at du vurderer at utstyret skolen har i kategorien dekker deres behov, selv om skolen ikke har alle eksemplene fra utstyrslisten.

Lysutstyr

- Lysrigg; fast i tak senkbar, på stativer.
- Lysanlegg
 - lyskastere
 - filter
 - dimmer
 - miksepult.

Lydanlegg

- Høytalere
- Avspillere (CD, platespiller)
- PC/MP3
- Forsterker
- Mikrofoner
- Opptaksutstyr og audiovisuelt utstyr

Piano – til akkompagnement i ulike øvingsrom, samt nok notestativ

Instrumenter (som er for store til å frakte)

Inventar

- Stablestoler og –bord
- Matter/sitteputer
- Lerret til projeksjoner (film, video) og skyggeteater
- Dansespeil
- Store skap med lås til elevenes instrumenter

HMS-utstyr

- Stige
- Sikringsutstyr til lyd og lysanlegg (wire).

SPESIALSONER

Lydisolerte rom – øvingsrom med tilpassa akustikk.

Teknisk rom – musikkanlegg, miksepult lyd og lys, kabler.

VG1 MEDIER OG KOMMUNIKASJON

Vg1 medier og kommunikasjon tilhører ett av de ni yrkesfaglige utdanningsprogrammene. I 2012 var det 5111 søkere til utdanningsprogrammet, mens søkerantallet falt til 3033 i 2015, en nedgang på hele 41 prosent. Utdanningsprogrammet leder videre mot ett programområde på Vg2 og tre på Vg3. Fra høsten 2016 skal hele utdanningsprogrammet legges om til et studieforberedende utdanningsprogram, og programområdene på Vg3 flyttes til design og håndverk.

UTSTYRSLISTE

Utstysrlisten er satt sammen av fem kategorier. I dialogen med didaktiker har vi lagt vekt på å gjøre eksemplene i kategoriene mest mulig generelle. Tilbakemeldingene fra ekspertpanelet har i tillegg til en del programvare, delt inn utstyret etter hva det skal brukes til. Vi har brukt den samme utstysrlisten for Vg1 og Vg2, selv om for eksempel kravene til omfang og kvalitet vil være ulike på de to nivåene. Derfor har vi også hatt en forventning om at vurderingene av kvalitet vil være ulike for Vg1 og 2, selv om det er ved samme skole og begge nivåer i utgangspunktet har tilgang til samme utstyr. I breddekartleggingen har vi fått tilbakemelding om at programvare og maskinvare kunne vært delt i to kategorier og at animasjonsutstyr også kunne vært en aktuell kategori.

Det er verd å merke seg at utstysrlisten er utformet etter læreplanen for 2014/15 og at det fra høsten 2016 blir endringer på utdanningsprogrammet. Som en av skolene kommenterer kan utstysrbehovet da endre seg.

«Besvart ut i fra medier og kommunikasjons nåværende læreplan, organisering og klassestørrelse. Ny læreplan fra høsten 2016 åpner sannsynligvis for større undervisningsgrupper. Da vil det bli behov for å øke antall i de fleste kategorier.»

UTSTYRSSITUASJONEN NASJONALT

67 av 101 skoler har svart, noe som gir en svarprosent på 66,0. Dette er noe lavere enn den nasjonale svarprosenten for hele kartleggingen, men mer enn tilstrekkelig til å gi et godt bilde av utstysrsituasjonen for utdanningsprogrammet.

Skolene er i gjennomsnitt tilfredse med utstysrsituasjonen på Vg1 medier og kommunikasjon. Det viser den sammensatte kvalitetsindikatoren, men også hver av dimensjonene kvalitetsindikatoren er satt sammen av har forholdsvis høy skår. Sikkerhet og relevans får de høyeste gjennomsnittsskårene, mens skolene er minst fornøyde med hvorvidt utstyret er oppdatert i forhold til det som brukes i relevante virksomheter. Skåren er likevel forholdsvis høy.

Ser vi nærmere på skolenes vurderinger av den enkelte utstysrskategori, ser vi at for hver enkelt av disse vurderes utstysrsituasjonen som god. Skolene er mest fornøyde med kvaliteten på program- og maskinvare, og den vurderes som svært god. Det er særlig omfanget og relevansen av dette utstyret som gis høye skår, som nevnt under forrige overskrift, vil endringer i klassestørrelse kunne gi en annen vurdering av omfanget. Lydutstyr er den kategorien som får lavest gjennomsnittsskår. Det er skolenes vurdering av omfang, variasjon og hvorvidt utstyret er oppdatert som trekker gjennomsnittet ned.

Når det gjelder anskaffelse av utstyr, ser vi at én av fem skoler leier eller leaser utstyr. Det gjelder særlig program- og maskinvare, som 18 prosent leier. Det kan ofte være leasingavtaler på programvare. En liten andel skoler samarbeider med virksomheter for å få tilgang til utstyr, og gjelder hovedsakelig filmutstyr. Skolene får i liten grad tilgang til utstyr gjennom gaver fra virksomheter.

Tv-studio og radio/lydstudio har blitt pekt ut som aktuelle spesialsoner/øvingsrom for Vg1 medier og kommunikasjon. Tilgangen på slike rom eller soner er i gjennomsnitt god. Her er det imidlertid store forskjeller mellom de ulike fylkene. I hele seks fylker gis det full skår på tilgang til spesialrom, mens tilgangen vurderes som mindre god i fem fylker. Troms, der to av tre skoler har svart, peker seg ut med lavest skår. Plassering av utstyr vurderes som svært god, både med tanke på trygg bruk og lett tilgang. Skolene opplever også at utstyret blir oppbevart og vedlikeholdt på en måte som reduserer slitasje på utstyret.

UTSTYRSSITUASJONEN PÅ FYLKESNIVÅ

Det er relativt store forskjeller mellom fylkene i vurderingene av utstyrssituasjonen. Øverst på skalaen har vi skolene i Hedmark (svar fra 2 av 3 skoler), Vestfold (svar fra 3 av 5 skoler), Sør-Trøndelag (svar fra alle fem skoler) og Sogn og Fjordane (svar fra begge skoler) som vurderer utstyrssituasjonen som svært god. Skolene i Troms (svar fra 2 av 3 skoler), Finnmark (svar fra 3 av 4 skoler) og Møre og Romsdal (svar fra 3 av 6 skoler) opplever situasjonen som mindre god. I disse fylkene er det som trekker ned særlig at skolene er mindre tilfredse med variasjonen i utstyret, og hvor oppdatert utstyret er i forhold til det som brukes i relevante bedrifter og virksomheter.

Utdanningsprogram: Vg1 medier og kommunikasjon

Antall skoler som har svart: 69 av 101

Utstyrskategorier	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)							Anskaffelse (% sk.)				
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.snitt	St.avvik	IR	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Filmutstyr	0,8	0,9	1,2	1,3	0,6	0,9	0,9	0 %	99 %	1 %	3 %	10 %
Fotoutstyr	0,8	1,0	1,3	1,5	0,8	1,0	0,9	0 %	99 %	0 %	3 %	3 %
Lydutstyr	0,6	0,7	1,2	1,2	0,7	0,8	1,0	0 %	99 %	1 %	1 %	3 %
Grafisk utstyr	0,8	0,9	1,3	1,1	0,8	1,0	1,0	0 %	96 %	1 %	0 %	4 %
Programvare og maskinvare	1,6	1,5	1,4	1,5	1,3	1,5	0,8	0 %	94 %	19 %	0 %	3 %
Gjennomsnitt	0,9	1,0	1,3	1,3	0,8	1,0	0,9		99 %	22 %	4 %	14 %

Tilgang på spesialrom og øvingsrom	1,0
------------------------------------	-----

Utsyrets plassering	Skåre
---------------------	-------

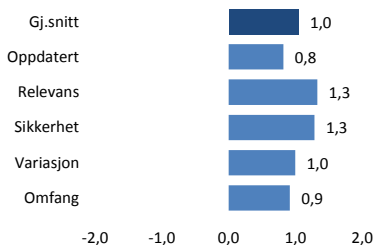
Med tanke på trygg bruk	1,5
-------------------------	-----

Oppbevaring og vedlikehold	1,2
----------------------------	-----

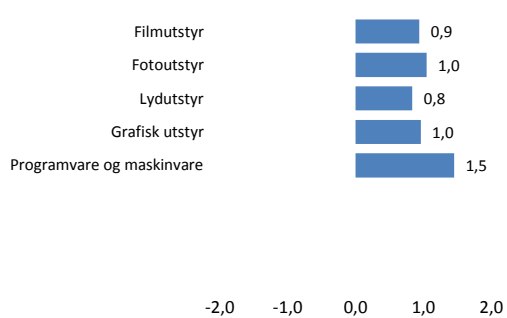
Med tanke på lett tilgang	1,5
---------------------------	-----

Fylke	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (antall)				
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.snitt	St.avvik	Spesialrom	Ant.	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Østfold	0,1	0,9	1,6	1,3	1,1	0,9	0,9	1,7	3	3	1	0	0
Akershus	0,7	1,1	0,9	1,4	0,8	1,0	1,0	1,0	10	10	2	0	0
Oslo	0,9	0,9	2,0	1,7	0,8	1,2	0,6	1,3	3	3	0	0	1
Hedmark	1,8	1,7	2,0	2,0	2,0	1,9	0,1	2,0	2	2	0	0	0
Oppland	0,7	0,5	1,5	1,7	0,7	1,0	0,8	2,0	3	3	1	1	0
Buskerud	0,7	0,7	1,3	1,5	0,3	0,8	1,0	0,3	3	3	0	1	0
Vestfold	1,6	1,4	1,7	1,9	1,3	1,6	0,4	1,3	3	3	1	0	0
Telemark	1,4	1,6	2,0	1,8	1,8	1,7		2,0	1	1	0	0	0
Aust-Agder	1,2	0,7	1,7	1,0	-0,2	0,8	0,6	2,0	3	3	1	0	0
Vest-Agder	0,5	0,6	0,8	1,2	0,2	0,6	0,9	0,7	3	3	1	0	0
Rogaland	1,3	1,3	1,5	1,3	1,2	1,3	0,8	1,6	7	7	0	0	1
Hordaland	1,4	1,6	1,2	1,7	1,2	1,4	0,7	1,2	5	5	1	0	1
Sogn og Fjordane	1,2	1,7	2,0	1,8	1,5	1,6	0,2	0,5	2	2	1	0	1
Møre og Romsdal	0,1	0,3	0,8	0,6	0,3	0,4	1,1	0,0	3	3	1	0	1
Sør-Trøndelag	1,9	1,8	2,0	1,8	1,4	1,7	0,3	1,2	5	5	1	0	0
Nord-Trøndelag	1,1	1,5	1,0	1,4	1,3	1,3	0,7	0,5	2	2	2	0	0
Nordland	0,4	0,4	1,0	1,2	0,6	0,7	1,0	0,2	5	5	1	0	4
Troms	0,4	-0,1	0,0	0,0	-0,3	0,0	1,5	-0,5	2	2	0	0	0
Finnmark	0,2	0,1	0,1	0,5	0,1	0,2	1,1	0,3	3	3	1	1	1

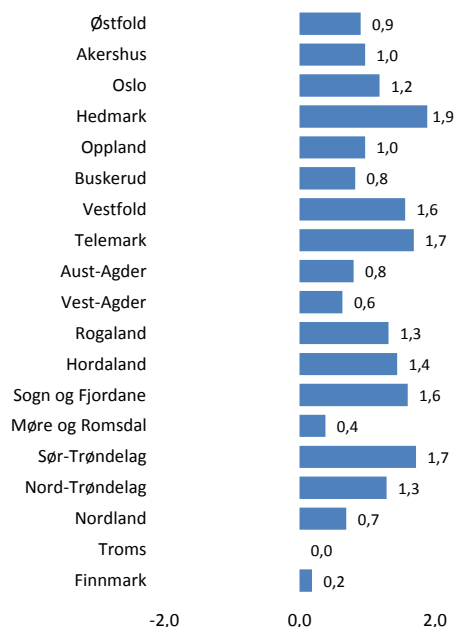
Skåre - kvalitetsindikatorer



Gjennomsnittsskåre - utstyrskategorier



Gjennomsnittsskåre - fylker



Forklaring

Tabellene og grafene viser gjennomsnittsskåre på ulike indikatorer. Skårene kan variere mellom -2 og +2 og positive tall foreller at skolene er tilfreds med situasjonen, mens negative tall vil si at de ikke er tilfreds..

Standardavviket er et uttrykk for hvor stor variasjon det er mellom skolene i den aktuelle gruppen. Jo større standardavvik, jo større variasjon.

Når det gjelder infromasjon om hvordan skolene har anskaffet utstyret, er dette oppgitt som prosent av skolene i den aktuelle gruppen eller antall skoler.

IR = utstyrskategorien er ikke relevant for skolen.

UTSTYRSLISTE – VG1 MEDIER OG KOMMUNIKASJON

Eksemplene til hver utstyrskategori er ikke uttømmende, og må ikke forstås som en liste over hva skoler bør ha. Det kan godt tenkes at du vurderer at utstyret skolen har i kategorien dekker deres behov, selv om skolen ikke har alle eksemplene fra utstyrslisten.

Filmutstyr

- Videokamera med minnekort eller tilsvarende teknologi for oppbevaring og overføring av data
- Videostativ med demping
- Bagger til frakt
- Høretelefoner
- Kondensator
- Mikrofon
- Lydbom
- Ulike typer kabler m.m.

Fotoutstyr

- Ulike typer fotoapparater
- Minnekort e.l.
- Kamerastativ
- Reflektor
- Fotoprinter
- Objektiver
- Blits- og lyssystemer m.m.

Lydutstyr

- Lydopptakere
- Kabler
- Høretelefoner
- Mikrofoner
- Vindhette
- Bag til frakt
- Lydkort
- Keyboard
- Høytaler
- Miksepult

Grafisk utstyr

- Tegnebrett
- Skisseblokk
- Fargeblyanter
- Papirruller

Programvare og maskinvare

- Datamaskin i klasserom.
- Filmredigering
- Lydredigering
- Bildebehandling
- Tegneprogram

SPESIALSONE

Tv-studio, bransjestandard eller en rimeligere versjon

Radiostudio eller lydstudio, bransjestandard eller en rimeligere versjon

VG2 MEDIER OG KOMMUNIKASJON

Det finnes kun ett programområde på Vg2 medier og kommunikasjon. I 2015 søkte 2685 elever seg hit, noe som er en nedgang på 16 prosent i løpet av en treårsperiode. Programområdet har fram til 2015 ledet videre mot tre programområder på Vg3. Disse er mediedesign, fotograffaget og mediegrafikerfaget, der endt utdanning fører til yrkeskompetanse eller svennebrev. Sistnevnte er de største av disse tre, med 64 søkere høsten 2015. De aller fleste, 1799 elever i 2015, søkte seg imidlertid til programområdet som heter studieforbereende Vg3 innen medier og kommunikasjon.

Fra høsten 2016 skal hele utdanningsprogrammet legges om til et studieforbereende utdanningsprogram og programområdene på Vg3 blir flyttet til utdanningsprogram for design og håndverk.

UTSTYRSLISTE

Utstyrslisten er satt sammen av fem kategorier. I dialogen med didaktiker har vi lagt vekt på å gjøre eksemplene i kategoriene mest mulig generelle og felles med Vg1. Tilbakemeldingene fra ekspertpanelet har i tillegg til en del programvare, delt inn utstyret etter hva det skal brukes til. Vi har brukt den samme utstyrslisten for Vg1 og Vg2, selv om spesielt kravet til omfang og kvalitet vil være ulike på de to nivåene, slik at vi har hatt en forventning om at vurderingene av kvalitet vil være ulike for Vg1 og 2, selv om det er ved samme skole og begge nivåer i utgangspunktet har tilgang til samme utstyr. Som på Vg1, kunne det også her være aktuelt med en kategori ekstra; «Det burde være to adskilte spm om maskinvare og software. Hos oss er maskinene trege, mens software er supert.»

Også omlegging av utdanningsprogrammet er en problemstilling som går igjen i programområdene både for Vg1 og Vg2: «Elevene kjøper selv alt grafisk utstyr for egne midler. Vi er undrende på hvorfor denne undersøkelsen kommer nå - er den relevant for nye MK, dvs MK studieforbereende?»

Endringer i læreplan og klassestørrelse vil nødvendigvis kunne påvirke behovet for utstyr. Vårt mandat har vært å kartlegge nåsituasjonen.

UTSTYRSSITUASJONEN NASJONALT

65 av 101 skoler har svart på undersøkelsen. Dette utgjør 64,4 prosent av skolene. Dette er noe lavere enn den nasjonale svarprosenten for hele kartleggingen, men mer enn tilstrekkelig til å gi et godt bilde av utstyrssituasjonen for programområdet.

På landsbasis samsvarer skolenes vurderinger av utstyrssituasjonen på Vg2 medier og kommunikasjon i høy grad med vurderingene av Vg1. Som på Vg1 er skolene i gjennomsnitt tilfredse med utstyrssituasjonen. Det viser kvalitetsindikatoren. Også når det gjelder enkeltkomponentene kvalitetsmålet er satt sammen av vurderer skolene situasjonen som god. Sikkerhet og relevans får høy gjennomsnittsskår. Skolene er minst fornøyd med hvor oppdatert utstyret er i forhold til det som brukes relevante bedrifter og virksomheter, men gjennomsnittsverdien er ikke spesielt lav. Medier og kommunikasjon, både på Vg1 og 2, har middels resultater når vi sammenligner med alle andre programområder i kartleggingen.

Utstyrskategoriene på Vg2 er de samme som på Vg1. Som på Vg1 vurderes også utstyrssituasjonen som god for hver enkelt av disse. Skolene er mest fornøyd med kvaliteten på program - og maskinvare, som vurderes som svært god. Det er særlig omfanget og relevansen av dette utstyret som gis høy skår.

Når det gjelder anskaffelse av utstyret, ser vi at som på Vg1 leier eller leaser én av fem skoler utstyr. Dette gjelder særlig program - og maskinvare. En liten andel skoler samarbeider med virksomheter for å få tilgang til

utstyr, og gjelder hovedsakelig filmutstyr og grafisk utstyr. Skolene får i liten grad tilgang til utstyr gjennom gaver fra virksomheter.

Tv-studio og radio/lydstudio har blitt identifisert som aktuelle spesialsoner/øvingsrom for medier og kommunikasjon Vg2. Tilgangen på slike rom eller soner er i gjennomsnitt god. Her er det imidlertid store forskjeller mellom de ulike fylkene. I fire fylker gis det full skår på tilgang til spesialrom (Hedmark, Oppland, Aust-Agder og Sogn og Fjordane), mens tilgangen vurderes som mindre god i to fylker, Nordland og Nord-Trøndelag. Når det gjelder plasseringen av utstyr vurderes den som svært god, både med tanke på trygg bruk og lett tilgang. Skolene opplever også at utstyret blir oppbevart og vedlikeholdt på en måte som reduserer slitasje på utstyret.

UTSTYRSSITUASJONEN PÅ FYLKESNIVÅ

Det er relativt store forskjeller mellom fylkene i vurderingene av utstyrssituasjonen. Øverst på skalaen har vi skolene i Hedmark (svar fra 2 av 3 skoler), Sør-Trøndelag (svar fra alle 5 skoler) og Sogn og Fjordane (svar 1 av 2 skoler) som vurderer utstyrssituasjonen som svært god. På Vg1 lå vurderingene til fylkene Telemark og Vestfold mot toppen av skalaen, mens de på Vg2 ligger litt under gjennomsnittet. I Finnmark (svar fra 2 av 3 skoler) og Møre og Romsdal (svar fra 4 av 7 skoler) finner vi de minst positive vurderingene av utstyrssituasjonen, og her oppleves situasjonen som mindre god. I Finnmark er det særlig utstyrets sikkerhet som trekker ned, mens det i Møre og Romsdal er omfanget av utstyret. En interessant forskjell mellom Vg1 og Vg2 gjelder utstyrssituasjonen i Troms. På Vg1 ga skolene i fylket utstyrssituasjonen laveste skår i landet, mens skåren på Vg2 ligger langt over gjennomsnittet, en indikasjon på at skolene er godt fornøyde med kvaliteten på utstyr.

Programområde: Vg2 medier og kommunikasjon

Antall skoler som har svart: 66 av 101

Utstyrskategorier	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (% sk.)			
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.sn.	St.a.	IR	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Filmutstyr	0,5	0,7	1,4	1,2	0,7	0,9	1,1	0 %	100 %	2 %	2 %	6 %
Fotoutstyr	0,8	0,9	1,4	1,4	0,8	1,0	1,1	0 %	100 %	0 %	5 %	3 %
Lydutstyr	0,6	1,0	1,5	1,2	0,7	0,9	1,1	0 %	100 %	0 %	0 %	3 %
Grafisk utstyr	0,7	0,9	1,3	1,1	0,8	0,9	1,2	0 %	98 %	2 %	0 %	5 %
Programvare og maskinvare	1,5	1,5	1,7	1,7	1,2	1,5	0,9	0 %	97 %	20 %	0 %	3 %
Gjennomsnitt	0,8	1,0	1,5	1,3	0,8	1,0	1,1		100 %	20 %	5 %	11 %

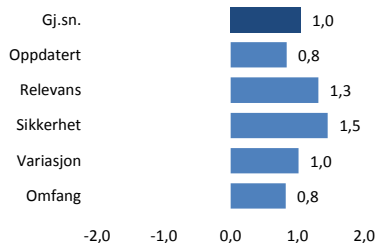
Tilgang på spesialrom og øvingsrom	1,2
------------------------------------	-----

Utsyrets plassering	Skåre
Med tanke på trygg bruk	1,6
Med tanke på lett tilgang	1,6

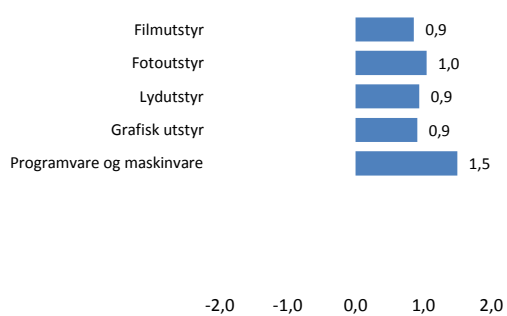
Oppbevaring og vedlikehold	1,2
----------------------------	-----

Fylke	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (antall)				
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.snitt	St.avvik	Spesialrom	Ant.	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Østfold	-0,1	1,1	1,6	1,3	0,8	0,9	0,9	1,7	3	3	1	0	0
Akershus	1,0	1,2	1,1	1,5	1,2	1,2	0,8	1,8	5	5	0	0	0
Oslo	0,4	0,9	1,9	1,8	0,9	1,1	0,8	1,5	4	4	1	1	1
Hedmark	1,8	1,6	2,0	1,9	1,8	1,8	0,1	2,0	2	2	0	0	0
Oppland	0,9	1,3	2,0	1,8	1,0	1,3	0,5	2,0	3	3	1	1	0
Buskerud	0,9	1,0	1,3	1,7	0,3	1,0	0,9	0,7	3	3	1	0	0
Vestfold	0,7	0,6	1,6	1,0	0,5	0,8	0,9	1,0	4	4	1	0	0
Telemark	0,1	0,6	1,2	1,5	0,9	0,8	1,0	1,3	3	3	0	0	0
Aust-Agder	1,1	0,9	1,7	1,0	0,1	0,9	0,8	2,0	3	3	2	0	0
Vest-Agder	0,7	0,9	1,1	1,0	0,6	0,8	1,2	0,8	4	4	1	0	0
Rogaland	1,1	0,9	1,4	1,3	0,9	1,1	1,0	1,0	6	6	0	0	0
Hordaland	1,4	1,5	1,2	1,4	1,0	1,3	0,7	0,8	5	5	0	0	1
Sogn og Fjordane	2,0	2,0	2,0	2,0	1,6	1,9		2,0	1	1	0	0	0
Møre og Romsdal	0,1	0,4	1,0	0,7	0,4	0,4	1,1	0,5	4	4	1	0	1
Sør-Trøndelag	1,4	1,6	2,0	1,8	1,4	1,6	0,4	1,2	5	5	2	0	2
Nord-Trøndelag	0,2	1,1	2,0	1,2	0,5	0,9	0,3	0,5	2	2	1	0	0
Nordland	0,5	0,6	1,3	0,8	0,8	0,7	1,1	0,3	4	4	1	0	1
Troms	1,3	1,2	1,9	1,5	1,2	1,4	0,4	1,3	3	3	0	0	0
Finnmark	0,6	0,8	-0,1	0,6	0,2	0,5	1,0	1,0	2	2	0	1	1

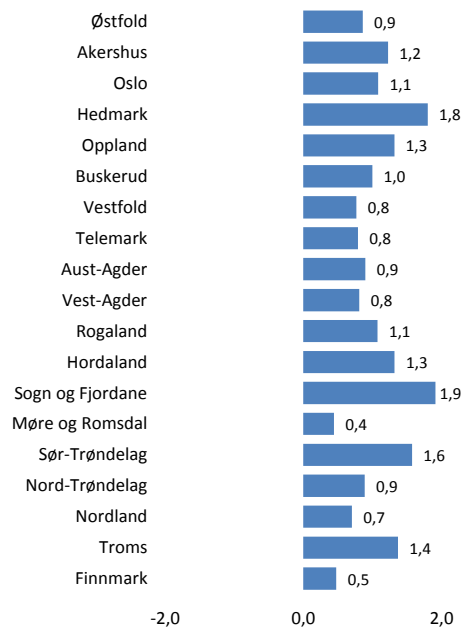
Skåre - kvalitetsindikatorer



Gjennomsnittsskåre - utstyrskategorier



Gjennomsnittsskåre - fylker



Forklaring

Tabellene og grafene viser gjennomsnittsskåre på ulike indikatorer. Skårene kan variere mellom -2 og +2 og positive tall foreller at skolene er tilfreds med situasjonen, mens negative tall vil si at de ikke er tilfreds..

Standardavviket er et uttrykk for hvor stor variasjon det er mellom skolene i den aktuelle gruppen. Jo større standardavvik, jo større variasjon.

Når det gjelder informasjon om hvordan skolene har anskaffet utstyret, er dette oppgitt som prosent av skolene i den aktuelle gruppen eller antall skoler.

IR = utstyrskategorien er ikke relevant for skolen.

UTSTYRSLISTE – VG2 MEDIER OG KOMMUNIKASJON

Eksemplene til hver utstyrskategori er ikke uttømmende, og må ikke forstås som en liste over hva skoler bør ha. Det kan godt tenkes at du vurderer at utstyret skolen har i kategorien dekker deres behov, selv om skolen ikke har alle eksemplene fra utstyrslisten.

Filmutstyr

- Videokamera med minnekort eller tilsvarende teknologi for oppbevaring og overføring av data
- Videostativ med demping
- Bagger til frakt
- Høretelefoner
- Kondensator
- Mikrofon
- Lydbom
- Ulike typer kabler

Fotoutstyr

- Ulike typer fotoapparater
- Minnekort e.l.
- Kamerastativ
- Reflektor
- Fotoprinter
- Objektiver
- Blits- og lyssystemer

Lydutstyr

- Lydopptakere
- Kabler
- Høretelefoner
- Mikrofoner
- Vindhette
- Bag til frakt
- Lydkort
- Keyboard
- Høytaler
- Miksepult

Grafisk utstyr

- Tegnebrett
- Skisseblokk
- Fargeblyanter
- Papirruller

Programvare og maskinvare

- Datamaskin i klasserom.
- Filmredigering
- Lydredigering
- Bildebehandling
- Tegneprogram

SPESIALSONER

Tv-studio, bransjestandard eller en rimeligere versjon

Radiostudio eller lydstudio, bransjestandard eller en rimeligere versjon

VG1 NATURBRUK

Naturbruk er det utdanningsprogrammet med færrest elever i videregående opplæring. I 2015 var det 1628 søkere til Vg1 på programmet. Vg1 naturbruk leder til sju programområder på Vg2 og ti programområder på Vg3. I dialog med noen av naturbruksskolene fant vi at de skiller mellom «grønne» skoler som tilbyr opplæring knyttet til land- og skogbruk, og «blå» skoler som tilbyr opplæring knyttet til fiske- og havbruk. Dette skillet brukes også av naturbruksskolenes forening.²¹ De to største programområdene er de «grønne» Vg2 landbruk og gartneri og Vg2 heste- og hovslagerfag. Disse hadde henholdsvis 503 og 278 søkere i 2015. Det tredje største programområdet er det «blå» Vg2 akvakultur med 135 søkere i 2015.

UTSTYRSLISTE

Som nevnt over, skilles det uformelt mellom «grønne» skoler som tilbyr opplæring knyttet til land- og skogbruk, og «blå» skoler som tilbyr opplæring knyttet til fiske- og havbruk. I ekspertkartleggingen samt i kvalitetssikring av utstyrslister ble vi oppmerksom på to forhold som gjorde det ekstra utfordrende å utvikle en utstyrsliste som favnet de ulike skolene. For det første resulterte ekspertkartleggingen i svært mange ulike eksempler på utstyr, med stor variasjon i størrelse, pris og funksjonsområde. I utstyrslisten har vi derfor forsøkt å kombinere to sorteringsprinsipper. Ett prinsipp er å skille ut svært dyrt utstyr som fiskebåter, traktorer, kjøretøy til bruk i snø/ terreng for å avdekke utstyrssituasjonen for svært kostbart utstyr. Hovedprinsippet er likevel en kategorisering ut ifra utstyrets funksjon. Noen utstyrskategorier består av utstyr som brukes i ulike arbeidsoperasjoner, f.eks. kategoriene «Utstyr til vedlikehold og reparasjon (f.eks. i verksted/ garasje)». Andre kategorier inneholder utstyr som er knyttet til spesifikke oppgaver, f.eks. «Utstyr knyttet til naturbasert produksjon» og «Utstyr til produksjon og salg av ferdige produkter». Disse kategoriene inneholder både mer og mindre kostbart utstyr.

En annen utfordring vi oppdaget i utarbeidelsen av utstyrslisten var at opplæringsfokus og utstyr som brukes i opplæringen på Vg1 ved de enkeltskolene vi var i kontakt med, i stor grad styres av hvilke programområder skolen tilbyr på Vg2. Det gjorde det utfordrende å utvikle en utstyrsliste som kan oppleves relevant for alle skoler, uavhengig av hva de vektlegger. Vi kontaktet derfor flere skoler i kvalitetssikringen for å sikre at utstyrslisten var relevant for både «grønne» og «blå» skoler. Det resulterte blant annet i brede kategorier som «Utstyr til oppdrett av fisk, eller til dyrehold» som kan være utstyr knyttet til alt fra fiskeoppdrett, produksjonsdyr, hester og kjøle-/ sportsdyr, og kategorien utstyr til naturbasert produksjon der vi tydeliggjorde at det kunne gjelde alt fra fiske og akvakultur til skogsdrift, landbruksproduksjon og gartneridrift. Disse kategoriene kan også inneholde utstyr med store kostnadsforskjeller.

Vi åpnet også muligheten for at skolene for hver utstyrskategori kunne oppgi at den ikke var relevant for dem. Tjue prosent av skolene oppgir at kategorien «utstyr til oppdrett av fisk, eller til dyrehold» ikke er relevant for dem, selv om det i ett av kompetansemålene heter «utføre arbeidsoppgaver knyttet til stell av dyr eller fisk basert på etiske retningslinjer og kunnskaper om organismenes miljøkrav». Ti prosent mener at «utstyr til produksjon og salg av ferdige produkter» og «fiskebåt, kjøretøy, m.m.» ikke er relevant utstyr ved deres skole.

UTSTYRSSITUASJONEN NASJONALT

42 av 59 skoler har svart på undersøkelsen, som utgjør en nasjonal svarprosent på 71,2.

21

http://www.naturbruksskolene.no/index.php?option=com_k2&view=item&layout=item&id=149&Itemid=435

Overordnet sett vurderer skolene som tilbyr Vg1 naturbruk utstyrssituasjonen som god. De høye standardavvikene for hver utstyrskategori viser imidlertid at det er ganske store variasjoner mellom skolenes synspunkter.

Skolenes utstyr til oppdrett av fisk eller dyrehold peker seg ut med høyest skår, og da særlig på dimensjonene relevans og omfang. Dette er også den utstyrskategorien som flest skoler oppgir å samarbeide med andre virksomheter om. Den eneste kategorien av utstyr skolene vurderer som mindre god er utstyr til produksjon og salg av ferdige produkter. Dimensjonene som trekker skåren ned for denne kategorien er særlig variasjon, og hvor oppdatert det er i forhold til relevante bedrifter og virksomheters utstyr.

Kartleggingen gir også flere interessante funn om hvordan skolene får tilgang til utstyret de bruker i opplæringen. Hele 60 prosent av skolene samarbeider med virksomheter om utstyr. Det samarbeides om utstyr i alle kategorier, men som nevnt er det særlig samarbeid om utstyr til oppdrett av fisk eller til dyrehold og om utstyr knyttet til naturbasert produksjon som er utbredt. Det er også verdt å legge merke til at en rekke skoler samarbeider med bedrifter for tilgang til utstyr i flere andre kategorier.

I kommentarene om hva skolene mangler av utstyr, blir det blant annet nevnt at de har skolebøker fra slutten av 1990-tallet, at det er mangel på tilstrekkelig mengde personlig verne- og arbeidsutstyr, og at lokaler og produksjons- og matforedlingsutstyr verken tilfredsstillende krav til renhold og hygiene eller forbereder elevene på det de vil møte i arbeidslivet.

Skolene gir svært høy skår på utstyrets plassering i forhold til sikker bruk, og mener de har lett tilgang på utstyret. De vurderer også oppbevaring og vedlikehold av utstyret som tilfredsstillende, og de er tilfredse med tilgangen på spesialrom og øvingsrom. De som kommenterer mangler på øvingsrom og spesialsoner nevner at båt og brygge ikke tilfredsstillende HMS-krav til oppholdsrom og garderober, at det er mangel på lokaler til lagring og oppbevaring, mangel på ridehall, og at det er mangel på arenaer for frilandsundervisning²² og planteskoleundervisning.

UTSTYRSSITUASJONEN PÅ FYLKESNIVÅ

Skolene i Nord-Trøndelag (svar fra 2 av 4 skoler), Telemark (svar fra 1 av 1 skole) Hedmark (svar fra 2 av 3 skoler) og Sogn og Fjordane (svar fra 1 av 2 skoler) skiller seg ut ved å vurdere egen utstyrssituasjon som svært tilfredsstillende. Blant disse er det bare skolen i Sogn og Fjordane som ikke samtidig er svært fornøyd med tilgang på spesialsoner og øvingsrom.

Ingen av fylkene har gjennomsnitt som er lavere enn 0,5, og skolene er dermed jevnt over tilfredse. Fylkene som ligger på eller nær den laveste skåren er Buskerud (svar fra 1 av 2 skoler), Rogaland (svar fra alle 3 skoler) og Nordland (svar fra 3 av 5 skoler). I alle disse fylkene er det lavest skår på hvor oppdatert utstyret er i forhold til relevante virksomheter.

Skåren for tilgang på spesialrom og øvingssoner er høy i mange fylker, og skolene i Oslo, Oppland og Telemark (i hvert av disse fylkene tilbys Vg1 naturbruk kun av én skole) samt Nord-Trøndelag (svar fra 2 av 4 skoler) er svært tilfredse.

²² I webversjonen av Store Norske Leksikon heter det at *friland* brukes i gartneri og hagebruk som betegnelse på dyrkingssteder som ikke er under glass eller i plasthus, se <https://snl.no/friland> (Lastet ned 4.januar 2015).

Utdanningsprogram: Vg1 naturbruk

Antall skoler som har svart: 42 av 59

Utstyrskategorier	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (% sk.)			
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.sn.	St.a.	IR	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Utstyr for vedlikehold og reparasjon	1,1	1,0	1,4	1,2	0,8	1,1	0,9	0%	93%	2%	0%	21%
Utstyr til oppdrett av fisk, eller til dyrehold	1,5	1,4	1,3	1,6	1,3	1,4	0,9	21%	55%	7%	5%	38%
Utstyr knyttet til naturbasert produksjon	1,1	0,9	1,3	1,1	0,8	1,0	1,0	2%	88%	14%	7%	29%
Utstyr til produksjon og salg av ferdige produkter	0,6	0,4	1,1	0,5	0,3	0,5	1,1	10%	71%	2%	0%	19%
Fiskebåt, kjøretøy, m.m.	1,1	1,1	1,3	1,2	0,7	1,0	1,1	10%	81%	17%	0%	19%
Utstyr til jakt, fiske og friluftsliv	1,0	1,1	1,6	1,2	1,1	1,1	0,9	5%	86%	17%	2%	10%
Kommunikasjonsverktøy og elektronisk utstyr	0,8	0,9	1,4	1,0	0,9	0,9	1,0	2%	90%	2%	0%	10%
Kart og navigasjonsutstyr	1,1	1,2	1,6	1,2	0,9	1,2	1,0	7%	88%	2%	0%	10%
Førstehjelp-, arbeids- og verneutstyr	1,5	1,5	1,7	1,7	1,5	1,6	0,7	0%	98%	2%	5%	7%
Programvare	1,3	1,3	1,7	1,4	1,2	1,3	0,8	2%	81%	10%	2%	7%
Gjennomsnitt	1,1	1,1	1,4	1,2	0,9	1,1	1,0		100%	31%	12%	60%

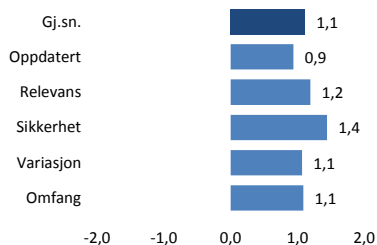
Tilgang på spesialrom og øvingsrom	1,0
------------------------------------	-----

Utstyrets plassering	Skåre
Med tanke på trygg bruk	1,5
Med tanke på lett tilgang	1,2

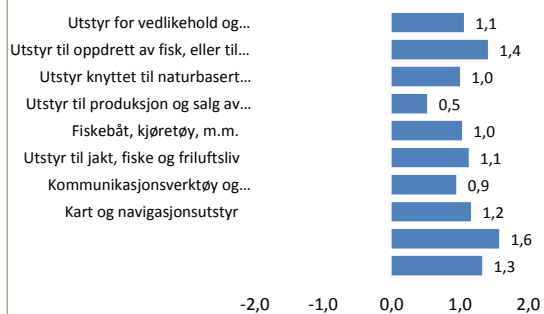
Oppbevaring og vedlikehold	0,9
----------------------------	-----

Fylke	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (antall)				
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.snitt	St.avvik	Spesialrom	Ant.	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Østfold	1,1	0,9	1,7	1,3	1,1	1,2	0,9	1,0	3	3	0	0	1
Akershus	0,9	1,0	1,5	1,2	1,1	1,1	1,1	1,0	3	3	1	0	2
Oslo	0,9	0,7	0,6	1,1	0,9	0,9		2,0	1	1	0	0	0
Hedmark	1,5	1,6	1,7	1,3	1,4	1,5	0,5	1,5	2	2	0	0	1
Oppland	1,2	1,2	2,0	1,5	1,4	1,4		2,0	1	1	0	0	0
Buskerud	1,2	0,5	1,1	0,6	-0,4	0,5		-1,0	1	1	0	0	1
Vestfold	1,1	1,2	1,4	1,3	1,0	1,2	0,9	0,0	2	2	1	0	2
Telemark	2,0	2,0	2,0	2,0	1,6	1,9		2,0	1	1	0	0	0
Aust-Agder	0,7	0,9	1,7	1,3	0,9	1,0	0,6	0,5	2	2	1	0	2
Vest-Agder	0,7	0,7	1,1	0,9	0,7	0,8	0,7	0,0	2	2	0	0	0
Rogaland	0,5	0,8	0,9	0,7	0,3	0,6	0,8	1,3	3	3	1	2	1
Hordaland	1,1	1,2	1,5	1,2	1,1	1,2	0,7	1,3	4	4	1	1	3
Sogn og Fjordane	1,4	1,4	1,9	1,6	1,4	1,5		0,0	1	1	0	0	1
Møre og Romsdal	1,2	0,9	1,4	1,1	0,4	1,0	0,7	0,8	4	4	4	1	3
Sør-Trøndelag	1,2	1,3	1,8	1,5	1,5	1,4	0,5	0,7	3	3	1	0	2
Nord-Trøndelag	2,0	2,0	2,0	1,9	1,9	1,9	0,0	2,0	2	2	1	0	1
Nordland	0,9	0,6	0,8	0,7	0,3	0,6	0,8	1,7	3	3	0	1	2
Troms	0,9	1,2	1,3	1,3	1,1	1,1	0,4	1,0	2	2	1	0	2
Finnmark	1,3	0,9	1,7	1,3	1,2	1,2	0,7	1,0	2	2	1	0	1

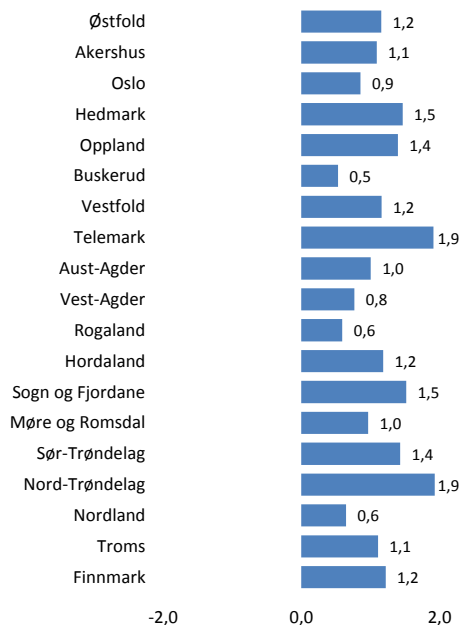
Skåre - kvalitetsindikatorer



Gjennomsnittsskåre - utstyrskategorier



Gjennomsnittsskåre - fylker



Forklaring

Tabellene og grafene viser gjennomsnittsskåre på ulike indikatorer. Skårene kan variere mellom -2 og +2 og positive tall foreller at skolene er tilfreds med situasjonen, mens negative tall vil si at de ikke er tilfreds..

Standardavviket er et uttrykk for hvor stor variasjon det er mellom skolene i den aktuelle gruppen. Jo større standardavvik, jo større variasjon.

Når det gjelder informasjon om hvordan skolene har anskaffet utstyret, er dette oppgitt som prosent av skolene i den aktuelle gruppen eller antall skoler.

IR = utstyrskategorien er ikke relevant for skolen.

UTSTYRSLISTE – VG1 NATURBRUK

Eksemplene til hver utstyrskategori er ikke uttømmende, og må ikke forstås som en liste over hva skoler bør ha. Det kan godt tenkes at du vurderer at utstyret skolen har i kategorien dekker deres behov, selv om skolen ikke har alle eksemplene fra utstyrslisten.

Utstyr til vedlikehold og reparasjon (f.eks. i verksted/ garasje)

- Materialer, f.eks. stål, tre, lær, tauverk, pleiemidler til vedlikehold av lær, m.m.
- Drivstoff, smøreoljer med tilbehør (f.eks. grispresse) og avfallshåndtering for disse produktene
- Håndverktøy, f.eks. hammer, spiker, sag, skrujern, fil, sett av kombinøkler, diverse tenger, slegger, m.m.
- Håndholdte elektriske apparater som skrumaskiner, drill, vinkelsliper, borhammere, sveiseapparat, m.m.
- Større maskiner som høytrykksspyler, betongblander m.m.
- Utstyr for å utføre maling, kitting o.l.
- Benk for hydraulikk og elektronikk
- Jekketralle
- Måleinstrumenter (for elektrisitet, hydraulikk, elektronikk og stråling; for lys, luft og vann, f.eks. lux måler, pH-måler, temperaturmåler; for drivstofforbruk, bioenergi, analyse av husdyrgjødsel, gassmåling i siloer; for avstand og tyngde, m.m.)
- Utstyr for å lage fiskeredskaper

Utstyr til oppdrett av fisk, eller til dyrehold

- Fisk og sjødyr samt utstyr for oppdrett av disse, f.eks. fôr, medisiner og utstyr til fôring og medisiner, fortøyning av anlegg, merder med nøter, miljømålingsutstyr, vannbehandlingsutstyr, kar, internttransport- og sorteringsutstyr, død-fisk-håndtering m.m.
- Produksjonsdyr, husdyr, sportsdyr, hest m.m. samt utstyr for fôring, vanning, medisiner, og stell av dyrene; utstyr for renhold i driftsbygning; og utstyr for produksjon, trening og aktivitet med dyrene

Utstyr knyttet til naturbasert produksjon (ikke oppdrettsfisk/ dyrehold, jamfør forrige kategori)

- Utstyr for fiske, fangst og akvakultur (f.eks. fiske og fangstredskaper, utstyr til algeproduksjon m.m.)
- Utstyr for treplanting, tremåling og trefelling (f.eks. hullpipe, fellspett, vinsj, tømmerklo, motorsag)
- Utstyr for landbruksproduksjon, herunder jordbearbeiding, vanning og gjødsling, dyrking, høsting og beskjæring
- Utstyr til drift av gartneri, f.eks. torvblander, pottemaskin, håndredskaper, tåkesprøyte, m.m.
- Utstyr for anleggsgartnere, f.eks. håndverktøy, gressklipper, minigraver, kompaktlaster, plenskjærer, m.m.

Utstyr til produksjon og salg av ferdige produkter

- Utstyr i våtrom/sløyelinje, f.eks. is-maskin, slaktebenker, skjærefjølere, kniver, øks, utslagsvasker, m.m.
- Utstyr til produksjon av gårdsprodukter, f.eks. spesialsoner for matproduksjon med utstyr til renhold, lagring (kjøl/ frys) og pakking, verksted for produksjon av ved/ juletre/ grøntproduksjon, potteplanter/sommerplanter/ urter, ull/ tekstiler, skinn- og lærprodukter m.m.
- Produksjonsutstyr for miljøvennlig energi, f.eks. flisfyringsanlegg, solfangere, solsellepanel, produksjonsutstyr for biogass m.m.
- Utstyr for salg av produkter, f.eks. butikkinredning, kassaapparat, kortterminal o.l.

Fiskebåt, kjøretøy, m.m.

- Båt/fiskebåt som er rigget for fangsting av diverse typer fisk, med utstyr som; garnhaler, garngreier, spill, kraftblokk, vinsj, kran/bom m.m.
- Traktor til ulik bruk i skog, landbruk, husdyrhold, fruktproduksjon m.m. (eventuelt traktorsimulator) og tilleggsutstyr som trepunktmonterte redskaper, lesseapparat, tømmerkran/-henger/lassbærer, traktorvinsj, pallegaffel, brøyteutstyr, m.m.
- Tilhenger til ulikt bruk, f.eks. biltilhenger, traktortilhenger, hestetransport m.m.
- Kjøretøy/utstyr til bruk i snø og terreng, f.eks. snøscooter, sporkall til løypekjøring, firhjuling/ATV m.m.
- Minibuss

Utstyr til jakt, fiske og friluftsliv

- Båter, kanoer, kajaker
- Utstyr for overnatting og matlaging i friluft
- Individuelt turutstyr til utlån
- Fiskeutstyr som ulike typer fiskestenger, garn, prøvofiskesett, isfiskeutstyr, f.eks. manuell og motorisk isbor, isfiskepilker m.m.
- Skyte-simulator, predator kontroll, FG-godkjent våpenskap, og eventuelt jaktvåpen med ammunisjon
- Utstyr for sinking, så som bærplukkere, soppkurver m.m.
- Håver, luper, felthåndbøker innen flora og fauna

Kommunikasjonsverktøy og elektronisk utstyr

- Kommunikasjonsutstyr og elektronisk utstyr på båt, som radar, ekkolodd, kartmaskin, SART/EPIRB, VHF/ håndholdt VHF m.m.
- Annet kommunikasjonsutstyr, f.eks. satellittelefon, jaktradio, sambandsutstyr, sikkerhetsradioer, m.m.
- Dokumentasjonsutstyr, som lydopptaksutstyr, viltkamera m.m.
- GPS, utstyr for elektronisk merking av dyr
- Digitalt måleutstyr for ulike parameter (f.eks. dataloggere m/ diverse tilkoblingsutstyr)
- Klimacomputer (f.eks. til veksthus)

Kart og navigasjonsutstyr (ikke elektronisk); kart/ sjøkart, kompass, parallell-forskyver, passer, kalkulator m.m.

Førstehjelp-, arbeids- og verneutstyr

- Brannslukkingsutstyr, f.eks. brannslukkingsapparat, tilhenger med utstyr for gjennomføring av slukkeøvelser m.m.
- Førstehjelpsutstyr, som sterilt og ikke sterilt utstyr (til øving) som kompress, sportstape, bandasjer, bære/ duk, førstehjelpsdukke, hjertestarter m.m.
- Arbeidstøy, vernetøy og verneutstyr (til utlån), f.eks. vernebukser, hørselvern, hjelm (evt med visir), vernesko/støvler, støvmaske, hansker, refleksvester, tynn kjeledress/ flytekjeledress, regnkler med flyteelement m.m.
- Fasiliteter for rengjøring og tørk av klær, f.eks. industrivaskemaskin og tørkerom
- Sikkerhetsutstyr for vinteraktiviteter, f.eks. skredsoeking og isfiske
- Redningsutstyr til båt, f.eks. redningsdrakter, redningsvester, redningsflåte, pyroteknisk utstyr (bluss, raketter etc).

Programvare, f.eks. programvare som kan brukes i verkstedet, programvare for førplanlegging, gjødselplanlegging, programvare for HMS, vedlikeholdsprogram, m.m.

SPESIALSONER

- Kai/ brygge med kjettinger, sjakler, bolter, kauser, lodd, fendere/blåser, fortøyning, straumskap, pullerter, flytebrygge og landgang m/sikkerhetsnett m.m.
- Driftsbygninger, luftebinger(ute), treningsarealer inne/ ute, m.m.
- Veksthus/ gartneri
- Lokale til produksjon av gårds- og fiskeprodukter. Eksempler: Ysteri, gårdsslakteri, røkeri, kjøkken, kornmølle, saft-/oljepresseri/-tapping, verksted for produksjon av ved/ juletre/ grøntproduksjon, verksted for produksjon av ull/ tekstiler, skinn- og lærprodukter, våtrom/ sløyelinje o.l.
- Demonstrasjonsfelt med kulturplanter, jordareal og lager til landbruksproduksjon
- Tilgang på ulike typer skog/trær
- Verksted/ garasje
- Plass for å bruke utstyr ute med noe vern mot nedbør og vind

VG2 LANDBRUK OG GARTNERNÆRING

Vg2 landbruk og gartner næring er det største av sju programområder på Vg2 på utdanningsprogrammet naturbruk. I 2015 var det 503 elever som søkte seg til programområdet. Programområdet munner ut i to alternative opplæringsløp, Vg3 gartner næring og Vg3 landbruk, som begge tilbys i skole og gir yrkeskompetanse.

UTSTYRSLISTE

Utstyrslistene for Vg1 naturbruk og Vg2 landbruk og gartner næring har noen like kategorier, så som utstyr til vedlikehold og reparasjon, kjøretøy m.m. men vi har laget flere utstyrskategorier på Vg2 for ulike typer naturbasert produksjon. Det gjelder kategoriene utstyr til landbruksproduksjon, utstyr til gartneridrift og utstyr til skogsbruk. I og med at vi i forundersøkelsene ble oppmerksomme på hvor utbredt det er å spisse opplæring, og dermed utstyrspark, mot noen produksjonstyper, åpnet vi muligheten for at skolene for hver utstyrskategori kunne oppgi at den ikke var relevant for dem. Resultatene viser at noen skoler oppgir at utstyr til gartneridrift og utstyr for jakt, fiske og friluftsliv ikke er relevant for dem. Vi har derimot ikke fått noen kommentarer verken på e-post eller som kommentarer i undersøkelsen på selve utstyrslisten. Se for øvrig beskrivelsen av utstyrslisten for Vg1 naturbruk for mer om utvikling av utstyrslister for utdanningsprogrammet naturbruk.

UTSTYRSSITUASJONEN NASJONALT

27 av 35 skoler som tilbyr Vg2 landbruk og gartner næring har svart på undersøkelsen, noe som tilsvarer en svarprosent på 77,1.

Overordnet sett er skolene tilfredse med utstyrssituasjonen, men høye standardavvik tyder på betydelige variasjoner i skolenes vurderinger. Skolene gir lavest skår utstyr til gartneridrift, og vurderer kvaliteten på dette utstyret som mindre tilfredsstillende. Det som særlig trekker ned snittet for denne utstyrskategorien er hvor oppdatert utstyret er i forhold til det utstyret relevante virksomheter bruker, og om det er relevant for å gi opplæring som forbereder elevene på Vg3. Her er det imidlertid et stort standardavvik, som tyder på at noen skoler er tilfredse med det utstyret de har tilgang på. En annen kategori med forholdsvis lav skår er utstyr til produksjon og salg av ferdige produkter, og skolene gir lavest vurdering på variasjonen i utstyret og om det er oppdatert.

Få skoler kommenterer skolens utstyrssituasjon i seg selv, men et par skoler kommenterer andre relevante forhold. En skole mener at ledelsen har for lite fokus på at lærernes kompetanse må oppdateres. En annen skole mener bredden i programområdet hindrer skolene i å gi god nok opplæring slik at elevene er tilstrekkelig forberedt til det videre opplæringsløpet:

«Kva er "særegent" for programområdet Vg2 Landbruk og gartner næring?? Same læreplanmålet kan brukast i opplæring både i ordentleg landbruk og i undulatoppdrett (kjæledyr). Mange landbruksskuler klarer ikkje å gje elevane på Vg2 god nok opplæring til Vg3 agronom rett og slett fordi dei underviser i smådyr (kjønnsbestemmelse på rotter, o.s.v.) og ikkje i landbruksfag (matproduksjon). Det er òg enkelte faglærarar på andre skuler som fraråder elevane å gå Vg3 landbruk fordi undervisninga på Vg2 (rotter) ikkje er tilpassa Vg3 landbruk. Heldigvis jobber eg på ein landbruksskule der undervisninga på Vg2 blir gjennomført slik at elevane skal kunne greie å ta Vg3 agronom etterpå.»

Resultatene i undersøkelsen tyder likevel ikke på at flertallet av skolene opplever at utstyret de besitter ikke er egnet til å forberede elevene på Vg3, kanskje med unntak av kategoriene utstyr til gartneridrift der vurderingen av denne dimensjonen er betydelig mindre positive enn for andre kategorier.

Over halvparten av skolene samarbeider med virksomheter for å få tilgang til utstyr, og mer enn én tredjedel leier eller leaser utstyr. En av kommentarene kan tyde på at utleie og samarbeid går over i hverandre, eller i alle fall at samarbeid ikke er kostnadsfritt verken for skolen eller virksomheten:

«Vi kan få tilgang på mer og oppdatert utstyr ved å samarbeide med næringen. Det som er viktig her er at denne tilgangen ikke er gratis, og skolen må forvente å betale for utstyr og bondens tid. Med tid mener vi tiden bonden bruker til å lære opp lærer og elev i bruken av utstyret.»

Skolene opplever i snitt at tilgangen på spesialsoner og øvingsrom er tilfredsstillende, selv om skåren er noe lav. I de åpne kommentarene fremkommer det at enkelte skoler opplever noen mangler, som tilgang på funksjonelt gartneri og verksted. En skole uttrykker at «Vi har plassmangel, og vi konkurrerer internt om plass og bruk av utstyr med andre avdelinger». Videre viser resultatene at skolene overordnet sett opplever at utstyret oppbevares og vedlikeholdes på en tilfredsstillende måte, at det er lett tilgjengelig og plassert på en måte som gjør det trygt i bruk.

UTSTYRSSITUASJONEN PÅ FYLKESNIVÅ

I en fylkesvis sammenligning peker Telemark, Troms (i begge fylker gis tilbudet bare ved én skole) og Nord-Trøndelag (svar fra 1 av 3 skoler) med svært høy skår. I tillegg til disse tre, er skolene i Østfold (begge skoler har svart) og Sør-Trøndelag (svar fra 1 av 2) svært tilfredse med utstyrssituasjonen. Med unntak av i Sør-Trøndelag, er skolene i alle disse fylkene også svært fornøyde med tilgang på spesialsoner og øvingsrom.

Rogaland og Buskerud (der én av to skoler i hvert av fylkene har svart) kommer ut med med lavest skår. Det gjelder både utstyrssituasjon og tilgang på spesialsoner og øvingsrom. I begge fylker er det særlig hvor oppdatert utstyret er som blir gis lave skåre, men skolene gir også omfang av utstyr lav skår.

Programområde: Vg2 landbruk og gartner næring

Antall skoler som har svart: 27 av 35

Utstyrskategorier	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (% sk.)			
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.sn.	St.a.	IR	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Utstyr for vedlikehold og reparasjon	0,8	1,2	1,5	1,1	0,8	1,0	1,0	0 %	93 %	11 %	0 %	11 %
Utstyr til dyrehold	1,4	1,4	1,5	1,3	1,2	1,3	1,0	4 %	85 %	7 %	0 %	22 %
Utstyr til landbruksproduksjon	1,0	0,9	1,3	1,0	0,6	0,9	1,1	0 %	93 %	11 %	0 %	30 %
Utstyr til gartneridrift	0,5	0,4	1,2	0,3	-0,1	0,4	1,3	15 %	74 %	0 %	0 %	15 %
Utstyr for skogsarbeid	1,3	1,2	1,7	1,2	1,0	1,2	1,0	0 %	89 %	0 %	4 %	22 %
Utstyr til produksjon og salg av ferdige produkter	0,6	0,4	1,3	0,6	0,5	0,6	1,0	0 %	85 %	4 %	0 %	26 %
Kjøretøy	0,9	0,9	1,3	1,0	0,6	0,9	1,1	0 %	93 %	30 %	0 %	22 %
Utstyr for jakt, fiske og annet friluftsliv	1,4	1,3	1,8	1,5	1,4	1,4	0,7	11 %	78 %	4 %	0 %	4 %
Kommunikasjonsverktøy og elektronisk utstyr	0,8	0,8	1,5	1,1	0,9	1,0	1,0	0 %	96 %	4 %	0 %	11 %
Førstehjelp-, arbeids- og verneutstyr	1,5	1,4	1,7	1,4	1,5	1,5	0,9	0 %	96 %	0 %	0 %	0 %
Programvare	1,4	1,3	1,8	1,4	1,3	1,4	0,8	4 %	89 %	15 %	0 %	7 %
Gjennomsnitt	1,0	1,0	1,5	1,1	0,9	1,1	1,0		96 %	37 %	4 %	52 %

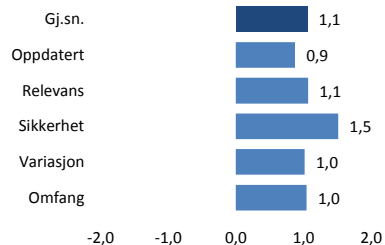
Tilgang på spesialrom og øvingsrom	0,8
------------------------------------	-----

Utsyrets plassering	Skåre
Med tanke på trygg bruk	1,3
Med tanke på lett tilgang	1,0

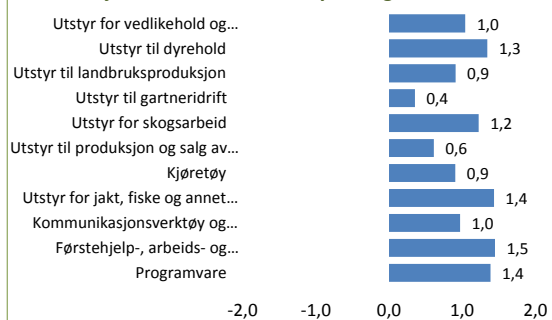
Oppbevaring og vedlikehold	0,9
----------------------------	-----

Fylke	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (antall)				
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.snitt	St.avvik	Spesialrom	Ant.	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Østfold	1,6	1,5	1,6	1,3	1,3	1,5	0,4	1,5	2	2	1	0	0
Akershus	1,2	1,2	1,5	1,6	1,0	1,3	0,8	1,0	3	3	0	0	2
Oslo									0				
Hedmark	1,3	1,3	1,8	1,5	1,4	1,4	0,3	0,0	2	2	1	0	1
Oppland	0,9	1,4	1,5	0,9	0,9	1,1		2,0	1	1	0	0	0
Buskerud	0,3	0,4	1,1	-0,2	-0,2	0,2		-2,0	1	1	0	0	1
Vestfold	0,5	0,7	0,9	0,5	0,5	0,6	1,2	-0,5	2	2	1	0	2
Telemark	1,8	1,8	2,0	1,8	1,8	1,8		2,0	1	1	1	1	1
Aust-Agder	0,4	0,6	1,7	0,6	0,6	0,7		0,0	1	1	1	0	1
Vest-Agder	1,3	1,1	1,5	1,0	0,8	1,1	0,5	1,0	2	2	0	0	1
Rogaland	0,1	0,4	0,2	0,9	-0,9	0,1		-1,0	1	1	0	0	1
Hordaland	0,7	0,7	1,4	0,9	0,9	0,8	0,9	1,5	2	2	1	0	1
Sogn og Fjordane	0,3	0,5	1,0	0,5	0,2	0,4		1,0	1	1	1	0	0
Møre og Romsdal	1,5	1,0	1,9	1,4	1,0	1,3		2,0	1	1	1	0	0
Sør-Trøndelag	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5		1,0	1	1	1	0	0
Nord-Trøndelag	1,5	1,5	2,0	2,0	2,0	1,8		2,0	1	1	0	0	0
Nordland	1,0	0,4	1,6	0,7	0,4	0,7	0,5	1,5	2	2	0	0	2
Troms	1,9	1,8	2,0	1,8	1,7	1,8		2,0	1	1	0	0	1
Finnmark	0,5	0,4	1,9	0,4	0,5	0,6		0,0	1	1	1	0	0

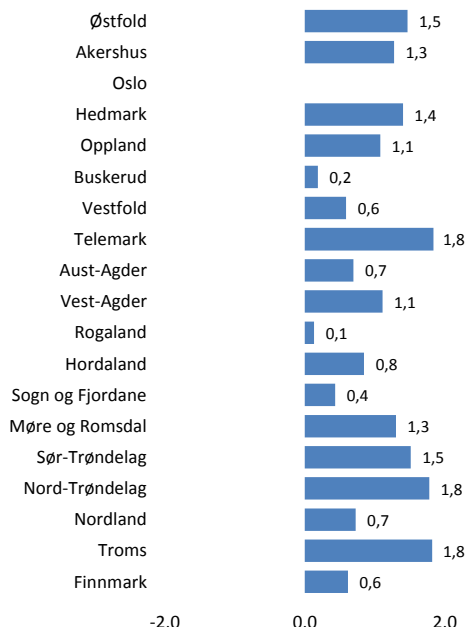
Skåre - kvalitetsindikatorer



Gjennomsnittsskåre - utstyrskategorier



Gjennomsnittsskåre - fylker



Forklaring

Tabellene og grafene viser gjennomsnittsskåre på ulike indikatorer. Skårene kan variere mellom -2 og +2 og positive tall foreller at skolene er tilfreds med situasjonen, mens negative tall vil si at de ikke er tilfreds..

Standardavviket er et uttrykk for hvor stor variasjon det er mellom skolene i den aktuelle gruppen. Jo større standardavvik, jo større variasjon.

Når det gjelder informasjon om hvordan skolene har anskaffet utstyret, er dette oppgitt som prosent av skolene i den aktuelle gruppen eller antall skoler.

IR = utstyrskategorien er ikke relevant for skolen.

UTSTYRSLISTE – VG2 LANDBRUK OG GARTNERNÆRING

Eksemplene til hver utstyrskategori er ikke uttømmende, og må ikke forstås som en liste over hva skoler bør ha. Det kan godt tenkes at du vurderer at utstyret skolen har i kategorien dekker deres behov, selv om skolen ikke har alle eksemplene fra utstyrslisten.

Utstyr til vedlikehold og reparasjon (f.eks. i verksted/ garasje)

- Materialer, f.eks. stål, tre, lær, tauverk, pleiemidler til vedlikehold av lær, m.m.
- Drivstoff, smøreljer med tilbehør (f.eks. grispresse) og avfallshåndtering for disse produktene
- Håndverktøy, f.eks. hammer, spiker, sag, skrujern, fil, sett av kombinøkler, diverse tenger, slegger, m.m.
- Håndholdte elektriske apparater som skrumaskiner, drill, vinkelsliper, borhammere, sveiseapparat, m.m.
- Større maskiner som høytrykksspyler, betongblander m.m.
- Utstyr for å utføre maling, kitting o.l.
- Benk for hydraulikk og elektronikk
- Jekketralle
- Måleinstrumenter (for elektrisitet, hydraulikk, elektronikk og stråling; for lys, luft og vann, f.eks. lux måler, pH-måler, temperaturmåler; for drivstofforbruk, bioenergi, analyse av husdyrgjødsel, gassmåling i siloer; for avstand og tyngde, m.m.)

Utstyr til dyrehold

- Produksjonsdyr, husdyr, sportsdyr, hest m.m. samt utstyr for fóring, vanning, medisiner, og stell av dyrene; utstyr for renhold i driftsbygning; og utstyr for produksjon, trening og aktivitet med dyrene

Kommunikasjonsverktøy og elektronisk utstyr

- Kommunikasjonsutstyr, f.eks. satellittelefon, jaktradio, sambandsutstyr, sikkerhetsradioer, m.m.
- GPS, utstyr for elektronisk merking av dyr
- Digitalt måleutstyr for ulike parameter (f.eks. dataloggere m/ diverse tilkoblingsutstyr)

Utstyr til landbruksproduksjon (ikke dyrehold, jamfør forrige kategori)

- Mindre utstyr til landbruksproduksjon, f.eks. plantehakke, rive
- Jordarbeidingsutstyr, f.eks. plog, slodd, skålharv, stubbkultivator, fjørharv, m.m.
- Utstyr for vanning, sprøyting og gjødsling, f.eks. vanningsanlegg, vanningsmaskinsprøyte (åker og tåke-sprøyte), gjødselspreder, økologisk plantevernutstyr så som radrensere m.m.
- Utstyr for såing og planting, som plantemaskin, såmaskin, settemaskin m.m.
- Utstyr for å dyrke og høste poteter og grønnsaker, f.eks. såmaskin, potetsetter, trommel, hytteutstyr, opptaksutstyr, grønnsaks-/ potetsorterer, m.m.
- Utstyr for å dyrke og høste korn, f.eks. såmaskin, trommel, treske, korntørke, halmpresse m.m.
- Utstyr for rundballeproduksjon og silolegging

Utstyr til gartneridrift

- Veksthus med flo/fjørebord. Automatisk vatning, gjødselblander og resirkuleringsystem for gjødselvatn. Elektrisk kjele og varmepumpe for oppvarming. Lysanlegg (Son-t lampar), skuggegardiner, kortdagsanlegg (lystette gardiner med reflektorduk på innsida). Klimacomputer.
- Traller for internttransport.
- Torvblander og pottemaskin.
- Handredskapar som podekniv/toppekniv, beskjæringsaks.
- Tåkesprøyte og vifte for utsetting av nytte dyr.

Utstyr til skogsarbeid

- Utstyr for trefelling og trebearbeiding, f.eks. tømmeraks, fellspett, hoggerbelter m/målebånd, vinsj, tømmerklo, tømmerkrok, motorsag, gjærsag, ryddesag, sirkelsag, gårdssag, flishogger, fliskutter m.m. samt forbruksutstyr som filmal, ekstra sverd/kjeder/tennplugg m.m.
- Utstyr for treplanting og tremåling og trefelling, f.eks. plantebelte, hullpipe, diameterklave, tømmerklave, tilvekstbor, høydemåler / Suunto, m.m.

Utstyr til produksjon og salg av ferdige produkter

- Utstyr til produksjon av gårdsprodukter, f.eks. spesialsoner for matproduksjon med utstyr til renhold, lagring (kjøl/ frys) og pakking, ull/ tekstiler, skinn- og lærprodukter m.m.
- Verksted for produksjon av ved/ juletre/ grøntproduksjon, potteplanter/sommerplanter/ urter m.m.
- Produksjonsutstyr for miljøvennlig energi, f.eks. flisfyringsanlegg, solfangere, solsellepanel, produksjonsutstyr for biogass m.m.
- Utstyr for salg av produkter, f.eks. butikkinnredning, kassaapparat, kortterminal o.l.

Kjøretøy

- Traktor til ulik bruk i skog, landbruk, husdyrhold, fruktproduksjon m.m. (eventuelt traktorsimulator) og tilleggsutstyr som trepunktmonterte redskaper, lesseapparat, tømmerkran/-henger/lassbærer, traktorvinsj, pallegaffel, brøyteutstyr, m.m.
- Tilhenger til ulikt bruk, f.eks. tømmerhenger og kran, biltilhenger, traktortilhenger, hestetransport m.m.
- Minibuss

Utstyr til jakt, fiske og annet friluftsliv

- Jaktvåpen med ammunisjon og FG-godkjent våpenskap, f.eks. rifle og hagle
- Fiskeutstyr, f.eks. fiskestenger, isfiskepilker, isbor (manuell/motorisk),

fiskegarn/seksjonerte garn for prøvefiske, fiskeruser, fluebinderutstyr m.m.

- Utstyr for sanking, så som bærplukkere, soppkurver m.m.
- Håver, luper, felthåndbøker innen flora og fauna

Førstehjelp-, arbeids- og verneutstyr

- Brannslukkingsutstyr, f.eks. brannslukkingsapparat, tilhenger med utstyr for gjennomføring av slukkeøvelser m.m.
- Førstehjelpsutstyr, som sterilt og ikke sterilt utstyr (til øving) som kompress, sportstape, bandasjer, bære/ duk, førstehjelpsdukke, hjertestarter m.m.
- Garderobeskap med arbeidstøy, vernetøy og verneutstyr (til utlån), f.eks. vernebukser, hørselvern, hjelm (evt med visir), vernesko/støvler, støvmaske, hansker, refleksvester og redningsvester
- Fasiliteter for rengjøring og tørk av klær, f.eks. industrivaskemaskin og tørkerom

Programvare, f.eks. for regnskap- og driftsplanlegging (Duett, Skifteplan, Norkap, osv.), risikovurdering, HMS, KSL, kalkyler i produksjoner, gjødsel- og sprøyteplan, registrering av dyr (f.eks. SauLed.), fôringsplanlegging, skifteplan, skogbruksplan m.m.

SPESIALSONER

- Driftsbygninger, luftebinger(ute), treningsarealer inne/ ute, m.m.
- Veksthus/ gartneri
- Lokale til produksjon og salg. Eksempler: Ysteri, gårdsslakteri, røkeri, kjøkken, kornmølle, saft-/oljepresseri/-tapping, verksted for produksjon av ved/ juletre/ grøntproduksjon, verksted for produksjon av ull/ tekstiler, skinn- og lærprodukter, våtrom/ sløyelinje o.l.
- Demonstrasjonsfelt med kulturplanter, jordareal og lager til landbruksproduksjon
- Tilgang på ulike typer skog/trær
- Verksted/ garasje
- Plass for å bruke utstyr ute med noe vern mot nedbør og vind

VG1 RESTAURANT OG MATFAG

Restaurant- og matfag er et av de mindre yrkesfaglige utdanningsprogrammene, og 2117 elever søkte seg til Vg1 restaurant og matfag i 2015. Utdanningsprogrammet har to programområder på Vg2 og tolv programområder på Vg3. Fullført utdanning gir lærlingen eller eleven fag- eller svennebrev. I 2015 valgte 1201 elever å søke Vg2 kokk- og servitørfag mens 356 valgte å søke seg til Vg2 matfag.

UTSTYRSLISTE

Ekspertkartleggingen resulterte i svært mange utstyrstyper, som kan tyde på at programmet er utstyrskrevenne. Vi samlet de innkomne utstyrstypene i en utstyrliste med ni kategorier. Det styrende prinsippet for kategorisering har vært funksjon, så som utstyr til tilberedning, emballering salg- og servering. I tillegg har vi forsøkt å skille mellom utstyr vi oppfatter som mer og mindre kostbart tilberedningsutstyr. Vi har derfor skilt mellom «utstyr for tilberedning av mat» som inneholder manuelt utstyr av mindre størrelse, og «ovner, koke- og stekeutstyr» og «produksjonsmaskiner og –apparater» som vi kan anta er utstyr som er noe mer kostnadskrevende men som skolene kanskje ikke trenger like mange av. På bakgrunn av et innspill i intervju med en representant for det faglige rådet for mat- og restaurantfag, har vi forbruksvarer som en egen kategori.

UTSTYRSSITUASJONEN NASJONALT

På nasjonalt nivå har 74 av 101 skoler svart på undersøkelsen, noe som gir en svarprosent på 73,3.

Resultatene tyder på at skolene i gjennomsnitt vurderer utstyrssituasjonen som tilfredsstillende. Av alle Vg1 utdanningsprogrammene er skolene mest fornøyd med kvaliteten på utstyret på restaurant- og matfag. Skolenes skår er lavest for salgsutstyr, men her er også variasjonen størst mellom skolene, illustrert i et høyt standardavvik. Enkelte av skolene har understreket mangelen på salgsutstyr i de åpne kommentarene. Samtidig er salgsutstyr en kategori én av sju skoler mener ikke er relevant for dem.

Alle dimensjonene i kvalitetsmålet får høy gjennomsnittsskår. Skolene mener at sikkerheten er svært god, mens de dimensjonene som får lavest skår er relevans for videre opplæringsløp og om utstyret er oppdatert. Dette er noe som går igjen i de åpne kommentarene. Flere oppgir at deres skole mangler tilstrekkelig godt utstyr for å forberede elevene på Vg2 matfag og programfagene som følger av matfaget, særlig industriell matproduksjon. En av informantene kommenterer det slik: «Helt siden reformen har vi ønsket spissing av produksjon opp mot ulike yrker, noe vi ikke har fått midler til». En annen skole målbærer noe av det samme, men peker på at det også gjelder tilgangen på spesialsoner:

«Jeg mener det bør komme mer frem at RM rekrutterer til mange fagbrev. Derfor anser jeg det som MEGET viktig å kunne tilby undervisning i spesialverksteder for fagene med tilhørende utstyr.»

Overordnet sett tyder resultatene likevel på at skolene er tilfredse med tilgang på spesialsoner og øvingsrom, og med måten utstyret blir oppbevart og vedlikeholdt på. De er svært tilfredse med hvordan utstyret er plassert for å kunne brukes på en trygg måte, og for å være lett tilgjengelig i undervisningssituasjonen. I de åpne kommentarene nevner flere at de opplever mangler i de øvingssonene de har. På den ene siden gjelder det innredning som hev- og senkbare arbeidsflater, dører med fotocelle, og møblement til restaurant og barområde. På den andre siden handler det om tilgang på spesialsoner for bearbeiding av råvarer, skille mellom rene og urene soner, og lagringsrom med ulik temperatur:

«På kjøkkenet burde det vært en oppvaskavdeling for produksjonsutstyr separat fra oppvaskmaskinen i anretningen. Fryserommet har litt for liten kapasitet, særlig i de sesongene det er stor oppdragsvirksomhet. Litt liten lagerplass for tørrvarer og grønnsaker.»

For øvrig gjelder flere av de åpne kommentarene at både utstyr og øvingsrom/spesialsoner er slitt og gammelt.

Resultatene viser at skolene i liten grad får tilgang på utstyr gjennom å leie eller å få det i gave, mens en femtedel samarbeider med virksomheter om utstyr. Det er særlig produksjonsmaskiner og –apparater elevene får tilgang til gjennom samarbeid.

UTSTYRSSITUASJONEN PÅ FYLKESNIVÅ

En fylkesvis sammenligning viser at de aller fleste fylker har en skår på over 1,0, og at skolene dermed er godt fornøyde med utstyrssituasjonen. I tre av fylkene gir skolene så høy skår, og med et så lavt standardavvik, at vi kan karakterisere utstyrssituasjonen som svært god. Det gjelder Sogn og Fjordane (svar fra 3 av 3 skoler), Telemark (svar fra 2 av 3 skoler), og Aust-Agder (svar fra 2 av 2 skoler). Skolene gir høy skår på samtlige dimensjoner i kvalitetsindikatoren.

Vurderingene er langt mer varierte når det gjelder tilgang på spesialsoner og øvingsrom, der skoler i flere fylker mener tilgangen er mindre tilfredsstillende.

Utdanningsprogram: Vg1 restaurant- og matfag

Antall skoler som har svart: 74 av 101

Utstyrskategorier	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (% sk.)			
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.snitt	St.avvik	IR	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Utstyr for tilberedning av mat	1,4	1,4	1,5	1,2	1,0	1,3	0,9	0%	99%	0%	3%	5%
Ovner, koke- og stekeutstyr	1,3	1,3	1,7	1,2	1,2	1,3	0,8	0%	99%	1%	1%	7%
Produksjonsmaskiner og -apparater	1,2	1,3	1,6	1,0	1,0	1,2	0,8	0%	99%	0%	0%	12%
Utstyr for oppbevaring, emballering og forflytning	1,3	1,3	1,6	1,2	1,1	1,3	0,8	0%	97%	0%	0%	8%
Hygieneutstyr	1,7	1,7	1,7	1,5	1,4	1,6	0,6	0%	99%	1%	0%	3%
Forbruksvarer	1,7	1,7	1,7	1,6	1,7	1,7	0,6	0%	99%	0%	1%	1%
Salgsutstyr	0,8	0,8	1,3	0,8	0,7	0,8	1,3	14%	81%	1%	0%	7%
Serveringsutstyr	1,2	1,2	1,6	1,1	1,0	1,2	0,9	0%	99%	0%	0%	7%
Førstehjelps - og verneutstyr	1,6	1,6	1,7	1,6	1,5	1,6	0,7	0%	99%	0%	0%	1%
Gjennomsnitt	1,4	1,4	1,6	1,2	1,2	1,3	0,8		99%	4%	4%	19%

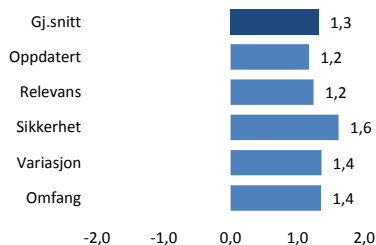
Tilgang på spesialrom og øvingsrom	1,0
------------------------------------	-----

Utstyrets plassering	Skåre
Med tanke på trygg bruk	1,6
Med tanke på lett tilgang	1,7

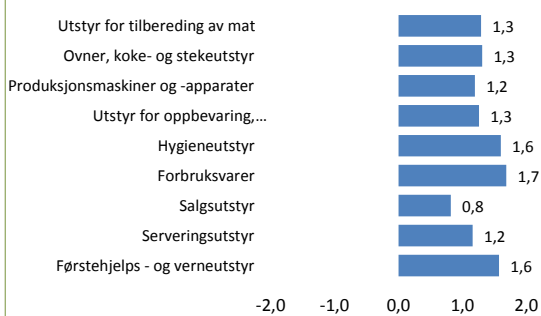
Oppbevaring og vedlikehold	1,3
----------------------------	-----

Fylke	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (antall)				
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.snitt	St.avvik	Spesialrom	Ant.	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Østfold	1,1	1,2	1,0	1,1	0,9	1,1	0,9	0,3	4	4	0	0	1
Akershus	1,5	1,3	1,8	1,1	1,3	1,4	0,7	1,4	7	7	1	0	1
Oslo									0				
Hedmark	1,4	1,4	1,5	1,4	1,3	1,4	0,8	1,0	5	5	0	0	0
Oppland	1,4	1,4	1,5	1,3	1,4	1,4	0,8	1,4	5	5	0	0	1
Buskerud	1,5	1,5	1,9	1,5	1,5	1,5	0,5	1,0	4	4	0	0	0
Vestfold	1,4	1,4	1,7	1,2	1,2	1,3	1,0	1,2	5	5	1	0	2
Telemark	1,6	1,6	2,0	1,6	1,6	1,7	0,4	0,5	2	2	0	0	0
Aust-Agder	1,8	1,6	1,9	1,6	1,6	1,7	0,3	1,5	2	2	0	0	0
Vest-Agder	1,0	1,2	1,9	1,4	1,2	1,3	0,7	0,0	2	2	1	0	1
Rogaland	1,5	1,5	1,7	1,4	1,6	1,5	0,4	1,7	3	3	0	1	0
Hordaland	1,1	1,0	1,6	1,1	0,8	1,1	1,0	0,4	5	5	0	1	0
Sogn og Fjordane	1,9	1,9	2,0	1,8	1,8	1,9	0,2	2,0	3	3	0	0	2
Møre og Romsdal	1,4	1,3	1,7	1,0	1,2	1,3	0,7	0,2	5	5	0	0	1
Sør-Trøndelag	1,4	1,4	1,5	0,8	0,8	1,1	1,2	1,5	6	6	0	0	3
Nord-Trøndelag	1,3	1,4	1,7	1,5	1,3	1,4	0,7	0,5	4	4	0	0	1
Nordland	1,2	1,3	1,5	1,2	0,8	1,2	0,9	0,8	5	5	0	1	0
Troms	1,3	1,5	1,3	0,9	0,9	1,2	0,7	0,3	3	3	0	0	1
Finnmark	0,6	0,8	0,9	0,6	0,8	0,7	0,8	1,0	2	2	0	0	0

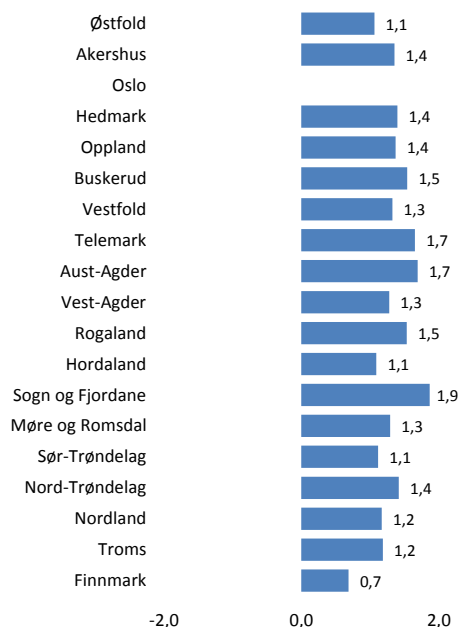
Skåre - kvalitetsindikatorer



Gjennomsnittsskåre - utstyrskategorier



Gjennomsnittsskåre - fylker



Forklaring

Tabellene og grafene viser gjennomsnittsskåre på ulike indikatorer. Skårene kan variere mellom -2 og +2 og positive tall foreller at skolene er tilfreds med situasjonen, mens negative tall vil si at de ikke er tilfreds..

Standardavviket er et uttrykk for hvor stor variasjon det er mellom skolene i den aktuelle gruppen. Jo større standardavvik, jo større variasjon.

Når det gjelder informasjon om hvordan skolene har anskaffet utstyret, er dette oppgitt som prosent av skolene i den aktuelle gruppen eller antall skoler.

IR = utstyrskategorien er ikke relevant for skolen.

UTSTYRSLISTE – VG1 RESTAURANT- OG MATFAG

Eksemplene til hver utstyrskategori er ikke uttømmende, og må ikke forstås som en liste over hva skoler bør ha. Det kan godt tenkes at du vurderer at utstyret skolen har i kategorien dekker deres behov, selv om skolen ikke har alle eksemplene fra utstyrslisten.

Utstyr for tilberedning av mat

- Manuelt utstyr til oppdeling og oppskjæring, f.eks. kuttere, kniver, skjærebrett m.m.
- Mindre utstyr til steking, koking og baking, f.eks. stekepanner, gryter, kasseroller, frityrkoker, brød-, kake- og sjokoladeformer, sjokoladesmelter m.m.
- Måleinstrumenter som vekter, målebegre, temperaturmålere, m.m.
- Andre redskaper, f.eks. bakeboller, rørerredskaper, potetskreller, siler, dørslag, eggedeler, sitronpresse, boksåpner, slikkepotter, rivjern, mandolin, kjevler, melsikter, m.m.

Ovner, koke- og stekeutstyr, f.eks. ovner (stekeovn, salamander, konveksjonovn), koketopp (keramisk, induksjon, gass), steamkjele/trykkoker, flatgrill, saftkoker, kombidamper, stekeplater, m.m.

Produksjonsmaskiner og -apparater

- Elektrisk utstyr til oppdeling og oppskjæring, f.eks. hakke/ food prosessor, kjøttkvern, passeringsapparat, hurtighakker, oppskjæringsmaskin m.m.
- Andre maskiner og apparater, f.eks. miksere, stavmiksere, kjevlemaskin, bollemaskin, pastamaskin, pølsestopper, iskremmaskin, håndmikser, vaffeljern, sukkerbrenner, isbitmaskin, blendere, kaffetrakter, espressomaskin m.m.

Utstyr for oppbevaring, emballering og forflytning

som varmeskap, kjøle- og frysenskap/rom, hurtigkjøler, vogner i rustfritt stål, vakuummaskin, sveisemaskin for emballering og oppbevaring, dispenser og emballeringsutstyr til plast- og aluminiumsfolie, m.m.

Forbruksvarer som råvarer (kjøtt, fisk, frukt, grønnsaker, tørrvarer m.m.), emballasje (f.eks. papp-, papir-, aluminiums og plastemballasje), batterier m.m.

Hygieneutstyr

- Renholdsutstyr, f.eks. slangetrommel, mopper, langkoster, feiebrett, bøtter, naler, svaber, automatisert håndvaskepunkter m.m.
- Oppvaskutstyr, f.eks. oppvaskmaskiner til dekketøy, glass og større utstyr, spyleutstyr, oppvaskkurver m.m.
- Sjøppsorteringsutstyr, som søppelpresse for papp og evt. restavfall, containere for spesialavfall, fat for oljer m.m.

Salgsutstyr som salgsdisker, bar, kasseapparat med betalingsterminal, reklamebukker m.m.

Serveringsutstyr

- Utstyr til servering av mat og drikke, så som serveringsvogn, flamberingsvogn, varmeplater, serveringsfat, serveringsbrett, serveringsbestikk, vinkjøler, kaffe- og tekanner m.m.
- Dekketøy og barutstyr med tilbehør, f.eks. tallerkener, bestikk, glass, kopper, salt og pepperbøsser, sukkerskåler, fløtemugger, shakere, barskjeer, vinåpnere, m.m.
- Dekorasjon, som duker, vaser, lysestaker m.m.

Førstehjelps- og verneutstyr som bandasjer, brannslukkingsapparat m.m.

SPESIALSONER

- Kjøkken med hev- og senkbare benkeflater i forskjellig materiale, dører med fotocelle, kildesorteringsutstyr, godt synlig merking av rene og urene soner, med vaskesone/ tilstøtende vaskerom m.m.
- Salgslokale
- Restaurantlokale med bord, stoler, anretning
- Barområde

VG2 KOKK- OG SERVITØRFAG

Vg2 kokk- og servitørfag er det største av to programområder som hører til utdanningsprogrammet restaurant- og matfag. I 2015 valgte 1201 elever å søke Vg2 kokk- og servitørfag mens 356 valgte å søke seg til Vg2 matfag. Kokk- og servitørfag leder videre til tre programområder på Vg3; institusjonskokkfaget, kokkfaget og servitørfaget. Alle tre gir fagbrev.

UTSTYRSLISTE

Ekspertkartleggingen resulterte i svært mange utstyrstyper, og mange av dem var like på tvers av Vg1 og de to programområdene på Vg2. Det tyder på at programmet er utstyrskrevenende, og at mye av det samme utstyret brukes på Vg1 og Vg2. Én forskjell vi fant var at det på Vg2 ble meldt inn programvare, mens det ikke ble meldt inn på Vg1. Kvalitetssikrer var enig i at programvare ikke er aktuelt på Vg1. Derfor finnes kategorien programvare kun i utstyrslistene for Vg2.

Vi samlet de innkomne utstyrstypene i en utstyrsliste med ti kategorier. Det styrende prinsippet for kategorisering har vært funksjon, som for eksempel utstyr til tilberedning, emballering, salg og servering, men i tillegg har vi forsøkt å skille mellom utstyr vi oppfatter som mer og mindre kostbart tilberedningsutstyr. Vi har derfor skilt mellom utstyr for tilberedning av mat, som inneholder manuelt utstyr av mindre størrelse, og kategoriene ovner, koke- og stekeutstyr, og produksjonsmaskiner og –apparater, som vi kan anta er utstyr som er noe mer kostnadskrevenende. På bakgrunn av et innspill i intervju med en representant for det faglige rådet for mat- og restaurantfag har vi forbruksvarer som en egen kategori.

Det har ikke kommet kommentarer til utstyrslisten verken på e-post i undersøkelsesperioden eller som kommentarer i selve undersøkelsen. En liten andel av skolene opplever at salgsutstyr og programvare ikke er relevante kategorier for deres skole.

UTSTYRSSITUASJONEN NASJONALT

74 av 86 skoler som tilbyr kokk- og servitørfag har svart på undersøkelsen, noe som utgjør en svarprosent på 86,0.

Skolene opplever i snitt utstyrsituasjonen som tilfredsstillende, med relativt høy skår på alle dimensjoner i kvalitetsmålet. Av programområdene som dekkes i kartleggingen vurderingene av kokk- og servitørfaget blant de tre mest positive. Skåren for hygieneutstyr og forbruksvarer er svært høy. For disse to kategoriene tyder et forholdsvis lavt standardavvik, i alle fall sammenlignet med andre programområder i kartleggingen, på at de fleste skolene har god kvalitet på dette utstyret. Generelt er imidlertid standardavviket for utstyrskategoriene i kokk- og servitørfag betydelig, noe som tyder på at bak de gode gjennomsnittsresultatene ligger det også en del skoler som har mindre positive vurderinger av sin utstyrsituasjon. Salgsutstyr og serveringsutstyr er kategoriene som får lavest skår.

I de åpne kommentarene ramser en del skoler opp utstyr de ikke har, mens andre peker på at hovedproblemet er at utstyret er gammelt, slik som disse to skolene:

«Få direkte mangler, men alt er totalt utdatert og mellom 20 og 40 år gammelt.»

«Endel utdatert og gammelt utstyr. Vi klarer ikke å følge med utviklingen på utstyrsfronten. Det blir ikke bevilget penger for oppdatering. De få kronene vi har, blir brukt på vedlikehold og reparasjoner.»

Et par skoler forteller at de skal flytte inn i nytt skolebygg i 2016, men som den ene beskriver: «Det har derfor vært stillstand på denne i en 15 år... bare det høyst nødvendige.»

Sammenlignet med en del andre yrkesfag, er omfanget av utstyrsgaver og utstyrssamarbeid med virksomheter beskjedent. Enkelte skoler oppgir at samarbeid med virksomheter gir dem tilgang på produksjonsmaskiner og -apparater, utstyr for tilberedning av mat, og serveringsutstyr. En av skolene forteller i den åpne kommentaren at de ikke har lov til å lease utstyr.

Skolene er samlet sett godt tilfredse med tilgang på spesialsoner og øvingsrom, og opplever at vedlikehold og oppbevaring av utstyr er godt ivaretatt. Utstyr i spesialsoner trekkes frem i flere kommentarer, og flere peker på at de mangler dører med fotocelle og har for få hev- og senkbare arbeidsplasser. Skolene er imidlertid svært positive i sine vurderinger av om utstyret er plassert slik at det er trygt i bruk, og at det er lett tilgjengelig i opplæringen.

UTSTYRSSITUASJONEN PÅ FYLKESNIVÅ

Av den fylkesvise sammenligningen fremgår det at skoler i alle fylker, med unntak av Oslo, er tilfredse med utstyrssituasjonen. I hele seks fylker opplever skolene utstyrssituasjonen som svært god, og i disse fylkene vurderes også tilgang på spesialsoner og øvingsrom som tilfredsstillende eller svært tilfredsstillende. Det er imidlertid litt ulikt hvor representative resultatene er for de ulike fylkene. Alle skolene i Sogn og Fjordane, Buskerud, Aust-Agder har svart på undersøkelsen, mens resultatet for Sør-Trøndelag baserer seg på svar fra 5 av 6 skoler, i Troms på svar fra 2 av 3 skoler, og i Vest-Agder på svar fra 1 av 3 skoler.

Skolen i Oslo svært negativ til egen utstyrssituasjon, men samtidig svært positiv til tilgang på spesialsoner og øvingsrom. Skolens svært negative vurderinger av om utstyret er oppdatert i forhold til utstyr i relevante virksomheter, variasjon og sikkerhet.

Programområde: Vg2 kokk- og servitørfag

Antall skoler som har svart: 74 av 86

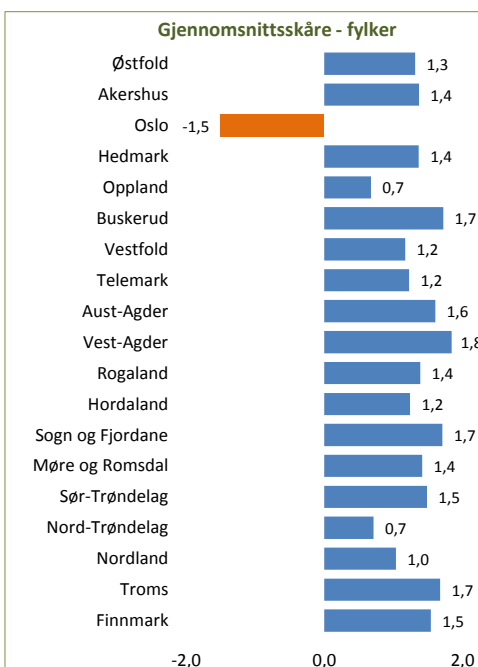
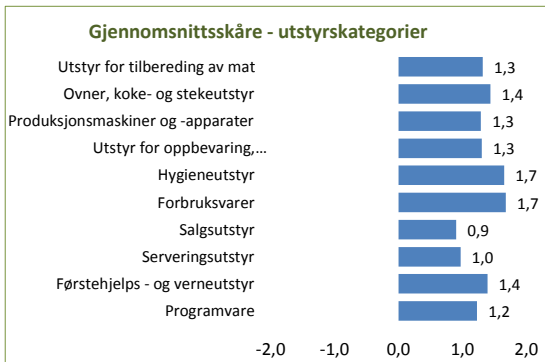
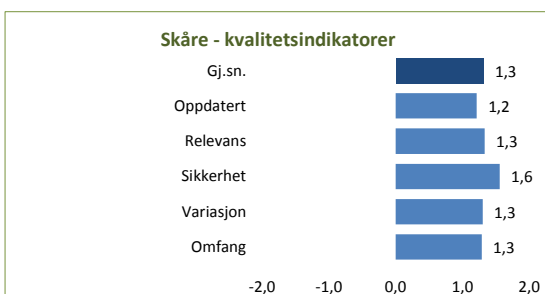
Utstyrskategorier	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (% sk.)			
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.sn.	St.a.	IR	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Utstyr for tilberedning av mat	1,2	1,4	1,6	1,4	1,1	1,3	0,9	0%	100%	0%	4%	11%
Øvner, koke- og stekeutstyr	1,4	1,4	1,7	1,5	1,4	1,4	1,0	0%	100%	1%	1%	8%
Produksjonsmaskiner og -apparater	1,2	1,2	1,6	1,4	1,2	1,3	0,9	0%	99%	1%	1%	12%
Utstyr for oppbevaring, emballering og forflytning	1,3	1,3	1,5	1,3	1,3	1,3	1,1	1%	99%	1%	0%	7%
Hygieneutstyr	1,7	1,7	1,7	1,6	1,5	1,7	0,7	0%	100%	0%	0%	5%
Forbruksvarer	1,7	1,7	1,7	1,7	1,6	1,7	0,7	0%	100%	0%	0%	4%
Salgsutstyr	0,9	0,8	1,3	0,9	0,8	0,9	1,0	11%	88%	0%	0%	8%
Serveringsutstyr	1,0	0,9	1,6	0,9	0,8	1,0	1,0	0%	99%	0%	0%	9%
Førstehjelps- og verneutstyr	1,4	1,4	1,5	1,4	1,3	1,4	0,9	0%	97%	1%	0%	4%
Programvare	1,3	1,2	1,4	1,3	1,0	1,2	1,1	8%	82%	4%	1%	4%
Gjennomsnitt	1,3	1,3	1,6	1,3	1,2	1,3	0,9		100%	7%	5%	18%

Tilgang på spesialrom og øvingsrom	1,2
------------------------------------	-----

Utsyrets plassering	Skåre
Med tanke på trygg bruk	1,7
Med tanke på lett tilgang	1,7

Oppbevaring og vedlikehold	1,2
----------------------------	-----

Fylke	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (antall)				
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.snitt	St.avvik	Spesialrom	Ant.	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Østfold	1,2	1,5	1,5	1,4	1,1	1,3	0,7	1,0	4	4	0	0	0
Akershus	1,1	1,3	1,8	1,5	1,4	1,4	0,6	1,2	5	5	1	0	1
Oslo	-1,0	-1,6	-1,5	-1,4	-2,0	-1,5		2,0	1	1	0	0	0
Hedmark	1,5	1,4	1,5	1,4	1,1	1,4	0,9	1,8	4	4	0	0	0
Oppland	0,7	0,7	1,0	0,6	0,5	0,7	1,2	1,5	4	4	0	0	1
Buskerud	1,6	1,7	1,9	1,7	1,7	1,7	0,4	1,8	6	6	0	0	1
Vestfold	1,1	1,3	1,7	1,0	0,9	1,2	1,1	0,8	4	4	1	0	1
Telemark	1,3	1,1	1,9	1,0	1,2	1,2	0,6	1,3	3	3	0	0	1
Aust-Agder	1,8	1,6	1,8	1,5	1,5	1,6	0,4	1,5	2	2	0	0	0
Vest-Agder	2,0	1,8	2,0	1,9	1,6	1,8		1,0	1	1	0	0	0
Rogaland	1,4	1,3	1,6	1,4	1,4	1,4	0,8	1,5	4	4	0	1	0
Hordaland	1,3	1,2	1,4	1,3	1,1	1,2	1,0	0,4	5	5	0	2	0
Sogn og Fjordane	1,7	1,7	1,9	1,7	1,7	1,7	0,3	1,0	3	3	0	0	0
Møre og Romsdal	1,4	1,4	1,7	1,5	1,3	1,4	0,7	0,8	6	6	0	0	2
Sør-Trøndelag	1,4	1,4	1,7	1,5	1,5	1,5	0,8	1,4	5	5	1	0	1
Nord-Trøndelag	0,9	0,5	1,1	0,5	0,8	0,7	1,3	0,3	4	3	0	0	0
Nordland	1,1	1,2	1,3	0,7	1,0	1,0	1,0	1,4	7	7	0	0	3
Troms	1,7	1,7	1,6	1,8	1,6	1,7	0,3	1,5	2	2	0	0	0
Finnmark	1,4	1,5	1,7	1,6	1,6	1,5	0,5	1,0	5	5	2	1	2



Forklaring

Tabellene og grafene viser gjennomsnittsskåre på ulike indikatorer. Skårene kan variere mellom -2 og +2 og positive tall foreller at skolene er tilfreds med situasjonen, mens negative tall vil si at de ikke er tilfreds..

Standardavviket er et uttrykk for hvor stor variasjon det er mellom skolene i den aktuelle gruppen. Jo større standardavvik, jo større variasjon.

Når det gjelder informasjon om hvordan skolene har anskaffet utstyret, er dette oppgitt som prosent av skolene i den aktuelle gruppen eller antall skoler.

IR = utstyrskategorien er ikke relevant for skolen.

UTSTYRSLISTE – VG2 KOKK- OG SERVITØRFAG

Eksemplene til hver utstyrskategori er ikke uttømmende, og må ikke forstås som en liste over hva skoler bør ha. Det kan godt tenkes at du vurderer at utstyret skolen har i kategorien dekker deres behov, selv om skolen ikke har alle eksemplene fra utstyrslisten.

Utstyr for tilberedning av mat

- Manuelt utstyr til oppdeling og oppskjæring, f.eks. kuttere, kniver, skjærebrett m.m.
- Mindre utstyr til steking, koking og baking, f.eks. stekepanner, gryter, kasseroller, frityrkoker, brød-, kake- og sjokoladeformer, sjokoladesmelter m.m.
- Måleinstrumenter som vekter, målebegre, temperaturmålere, m.m.
- Andre redskaper, f.eks. bakeboller, rørerredskaper, potetskreller, siler, dørslag, eggedeler, sitronpresse, boksåpner, slikkepottes, rivjern, mandolin, kjevler, melsikter, m.m.

Ovner, koke- og stekeutstyr, f.eks. ovner (stekeovn, salamander, konveksjonsovn), koketopp (keramisk, induksjon, gass), steamkjele/trykkoker, flatgrill, saftkoker, kombidamper, stekeplater, m.m.

Produksjonsmaskiner og -apparater

- Elektrisk utstyr til oppdeling og oppskjæring, f.eks. hakke/ food prosessor, kjøttkvern, passeringsapparat, hurtighakker, oppskjæringsmaskin m.m.
- Andre maskiner og apparater, f.eks. mikser, stavmikser, kjevlemaskin, bollemaskin, pastamaskin, pølsestopper, iskremmaskin, håndmikser, vaffeljern, sukkerbrenner, isbitmaskin, blendere, kaffetrakter, espressomaskin m.m.

Utstyr for oppbevaring, emballering og forflytning

som varmeskap, kjøle- og fryseskap/rom, hurtigkjøler, vogner i rustfritt stål, vakuummaskin, sveisemaskin for emballering og oppbevaring, dispenser og emballeringsutstyr til plast- og aluminiumsfolie, m.m.

Hygieneutstyr

- Renholdsutstyr, f.eks. slangetrommel, mopper, langkoster, feiebrett, bøtter, naler, svaber, automatisert håndvaskepunkter m.m.
- Oppvaskutstyr, f.eks. oppvaskmaskiner til dekketøy, glass og større utstyr, spyleutstyr, oppvaskkurver m.m.
- Sjøppsorteringsutstyr, som søppelpresse for papp og evt. restavfall, containere for spesialavfall, fat for oljer m.m.

Forbruksvarer som råvarer (kjøtt, fisk, frukt, grønnsaker, tørrvarer m.m.), emballasje (f.eks. papp-, papir-, aluminiums og plastemballasje), batterier m.m.

Salgsutstyr som salgsdisker, bar, kasseapparat med betalingsterminal, reklamebukker m.m.

Serveringsutstyr

- Utstyr til servering av mat og drikke, så som serveringsvogn, flamberingsvogn, flamberingsutstyr, transjeringsutstyr, baristaustyr, varmeplater, tallerkenvarmer, serveringsfat, serveringsbrett, serveringsbestikk, vinkjøler, vinåpner, skjenketut, kaffe- og tekanner m.m.
- Dekketøy og barutstyr med tilbehør, f.eks. som tallerkener, bestikk, glass, kopper, salt og pepperbøsser, sukkerskåler, fløtemugger, shakere, barskjeer, vinåpnere, m.m.
- Dekorasjon, som duker, vaser, lysestaker m.m.

Førstehjelps og verneutstyr

- Utstyr for å unngå arbeidsbelastning, som matter til å stå på, heve- og senkebenker m.m.
- Individuelt verneutstyr, som vernehansker- og masker, brynjevest
- Førstehjelpsutstyr, som dukker til øvelse av basal HLR

Programvare

SPESIALSONER

- Kjøkken med hev- og senkbare benkeflater i forskjellig materiale, dører med fotocelle, kildesorteringsutstyr, godt synlig merking av rene og urene soner, med vaskesone/ tilstøtende vaskerom m.m.
- Salgslokale
- Restaurantlokale med bord, stoler, anretning
- Barområde
- Klasserom for hygieneundervisning med skap for bakteriekultur

VG2 MATFAG

Vg2 matfag er det minste av de to programområdene som hører til utdanningsprogrammet restaurant- og matfag. I 2015 valgte 356 elever å søke seg til Vg2 matfag. Programområdet leder videre til hele ni programområder på Vg3, der samtlige gis som opplæring i bedrift og lærlingen eller eleven oppnår fag- eller svennebrev. Det desidert største er Vg3 konditorfaget, med 120 søkere i 2015. Dernest kommer Vg3 bakerfaget og Vg3 industriell matproduksjon, med henholdsvis 58 og 53 søkere i 2015. Industriell matproduksjon har hatt en vekst i antall søkere de siste årene.

UTSTYRSLISTE

Ekspertkartleggingen resulterte i svært mange, og mange like utstyrstyper på tvers av Vg1 og de to Vg2 programområdene på utdanningsprogrammet restaurant- og matfag. Det tyder på at programmet er utstyrskreven, og at mye av det samme utstyret brukes på Vg1 og Vg2. Én forskjell vi fant var at det på Vg2 ble meldt inn programvare, mens det ikke ble meldt inn på Vg1. Kvalitetssikrer var enig i at programvare ikke var aktuelt på Vg1. Derfor finnes kategorien programvare kun i utstyrslistene for Vg2.

Vi samlet de innkomne utstyrstypene i en utstyrsliste med ni kategorier. Det styrende prinsippet for kategorisering har vært funksjon. I tillegg har vi forsøkt å skille mellom utstyr vi oppfatter som mer og mindre kostbart tilberedningsutstyr. Vi har derfor skilt mellom utstyr for tilberedning av mat som inneholder manuelt utstyr av mindre størrelse, og kategoriene ovner, koke- og stekeutstyr, og produksjonsmaskiner og –apparater, som vi kan anta er utstyr som er noe mer kostnadskreven. På bakgrunn av et innspill i intervju med en representant for det faglige rådet for mat- og restaurantfag, har vi forbruksvarer som en egen kategori.

Det har ikke kommet kommentarer til utstyrslisten verken på e-post i undersøkelsesperioden eller som kommentarer i selve undersøkelsen. Enkeltstående skoler mener at salgsutstyr og programvare ikke er relevant for dem, men ellers har skolene svart på kategoriene slik de står i utstyrslisten.

UTSTYRSSITUASJONEN NASJONALT

33 av 36 skoler har svart på undersøkelsen, noe som utgjør en svarprosent på 91,7 prosent.

Overordnet sett er skolene godt tilfredse med utstyrsituasjonen. Matfag er det programområdet som har høyest gjennomsnittsskår av alle programområdene dekket i kartleggingen. Noen av utstyrskategoriene tenderer mot å bli vurdert som svært tilfredsstillende, og hver enkelt av dimensjonene i kvalitetetsindikatoren har høy gjennomsnittlig skår. Høyt standardavvik tyder likevel på store variasjoner mellom skolene. Salgsutstyr får lavest skår, og det er skolenes vurdering av utstyrets relevans for å forberede på opplæring i Vg3 og hvorvidt det er oppdatert som får lavest skår.

Enkelte skoler samarbeider med virksomheter om utstyr eller har fått utstyr i gave, men andelen er lav.

I de åpne kommentarene ramser enkelte skoler opp hva de mangler, mens andre kommentarer handler om at skolene mangler utstyr for å forberede elevene på et Vg3-fag, så som slakter/ butikkslakter og kjøttfag. En skole uttrykker dette på følgende måte: «Vi driver matfag i de tidligere lokalene til Baker og konditor. Da sier det meste seg selv.»

Skolene er overordnet sett tilfredse med tilgang på spesialrom og øvingssoner, og med oppbevaring og vedlikehold av utstyret. De er svært tilfredse med hvordan utstyret er plassert, både i forhold til at det skal være trygt i bruk og at det skal være lett tilgjengelig i opplæringen. Et par skoler nevner i de åpne kommentarene at de mangler teorirom/ klasserom for hygieneundervisning samt salgslokale og skap for bakteriekultur.

UTSTYRSSITUASJONEN PÅ FYLKESNIVÅ

Flertallet av de fylkene vi har fått svar fra, vurderer utstyrssituasjonen som svært god. Vestfold (svar fra alle 3 skoler) og Møre og Romsdal (svar fra 1 av 2 skoler) skiller seg ut ved å ha noe mer moderate vurderinger, mens Oslo og Hedmark (kun én skole i hvert av fylkene har tilbudet) har lavest skår. I begge de to sistnevnte fylkene gir skolene lavest skår til hvorvidt utstyret er relevant, det vil si om det er egnet til å forberede elevene på programområdene i Vg3, og om utstyret er oppdatert i forhold til utstyr som relevante virksomheter bruker. De er heller ikke fornøyde med tilgang på spesialsoner og øvingsrom, men mener dette er dårlig. De to skolene i Nordland er heller ikke fornøyd med sin tilgang på spesialsoner og øvingsrom.

Programområde: Vg2 matfag

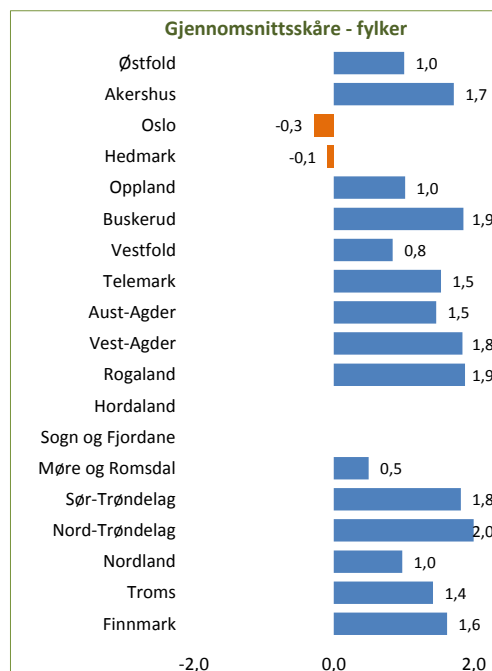
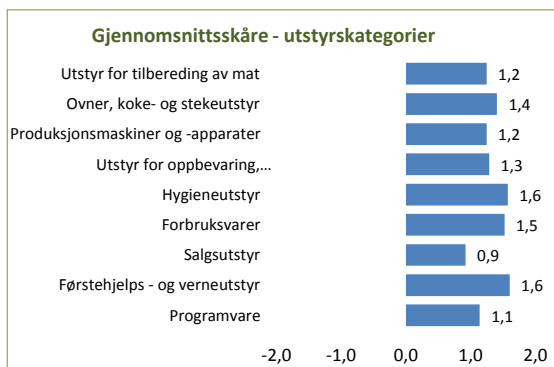
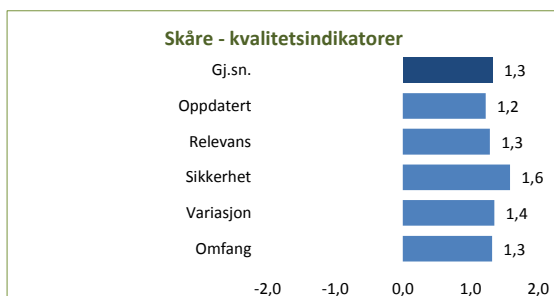
Antall skoler som har svart: 33 av 36

Utstyrskategorier	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (% sk.)			
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.sn.	St.a.	IR	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Utstyr for tilberedning av mat	1,2	1,3	1,6	1,2	1,2	1,2	1,1	0 %	97 %	6 %	6 %	9 %
Øvner, koke- og stekeutstyr	1,5	1,5	1,7	1,4	1,2	1,4	1,0	0 %	100 %	3 %	6 %	9 %
Produksjonsmaskiner og -apparater	1,3	1,3	1,7	1,1	1,1	1,2	1,0	0 %	94 %	0 %	3 %	9 %
Utstyr for oppbevaring, emballering og forflytning	1,3	1,3	1,5	1,3	1,2	1,3	1,0	0 %	94 %	0 %	0 %	6 %
Hygieneutstyr	1,7	1,5	1,6	1,6	1,4	1,6	0,8	0 %	97 %	0 %	0 %	6 %
Forbruksvarer	1,5	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5	0,9	0 %	97 %	0 %	0 %	6 %
Salgsutstyr	1,0	0,9	1,4	0,8	0,8	0,9	1,3	6 %	91 %	0 %	0 %	6 %
Førstehjelps - og verneutstyr	1,5	1,7	1,8	1,6	1,5	1,6	0,8	0 %	94 %	0 %	0 %	9 %
Programvare	1,1	1,2	1,4	1,2	1,0	1,1	1,0	3 %	88 %	3 %	0 %	9 %
Gjennomsnitt	1,3	1,4	1,6	1,3	1,2	1,3	1,0		100 %	9 %	15 %	18 %

Tilgang på spesialrom og øvingsrom	1,1
Oppbevaring og vedlikehold	1,3

Utsyrets plassering	Skåre
Med tanke på trygg bruk	1,5
Med tanke på lett tilgang	1,6

Fylke	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (antall)				
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.snitt	St.avvik	Spesialrom	Ant.	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Østfold	1,2	1,1	1,2	0,7	0,9	1,0	0,6	1,5	2	2	1	1	1
Akershus	1,6	1,8	1,9	1,8	1,6	1,7	0,6	1,5	5	5	0	1	1
Oslo	-0,2	-0,2	-0,1	-0,4	-0,3	-0,3		-1,0	1	1	0	0	0
Hedmark	0,3	0,1	0,1	-0,3	-0,6	-0,1		-1,0	1	1	0	1	0
Oppland	1,0	1,0	1,2	1,0	1,0	1,0	0,5	0,5	2	2	0	0	1
Buskerud	1,6	1,8	2,0	2,0	2,0	1,9		2,0	1	1	0	0	0
Vestfold	0,9	0,9	1,5	0,6	0,6	0,8	1,4	0,7	3	3	1	1	1
Telemark	1,6	1,4	1,8	1,6	1,4	1,5		2,0	1	1	0	0	1
Aust-Agder	1,4	1,4	1,5	1,5	1,4	1,5	0,5	1,5	2	2	0	0	0
Vest-Agder	1,9	1,8	1,9	1,8	1,9	1,8		2,0	1	1	0	0	0
Rogaland	1,9	1,9	2,0	1,9	1,8	1,9	0,2	1,7	3	3	1	1	0
Hordaland									0				
Sogn og Fjordane									0				
Møre og Romsdal	-0,5	0,3	1,5	0,6	1,1	0,5		1,0	1	1	0	0	0
Sør-Trøndelag	1,7	1,9	2,0	1,8	1,8	1,8	0,2	1,7	3	3	0	0	0
Nord-Trøndelag	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0		1,0	1	1	0	0	0
Nordland	1,3	1,1	1,7	0,9	0,3	1,0	0,8	-0,5	2	2	0	0	1
Troms	1,4	1,6	1,7	1,3	1,3	1,4	0,5	1,0	3	3	0	0	0
Finnmark	1,8	1,6	1,7	1,6	1,6	1,6		2,0	1	1	0	0	0



Forklaring

Tabellene og grafene viser gjennomsnittsskåre på ulike indikatorer. Skårene kan variere mellom -2 og +2 og positive tall foreller at skolene er tilfreds med situasjonen, mens negative tall vil si at de ikke er tilfreds..

Standardavviket er et uttrykk for hvor stor variasjon det er mellom skolene i den aktuelle gruppen. Jo større standardavvik, jo større variasjon.

Når det gjelder informasjon om hvordan skolene har anskaffet utstyret, er dette oppgitt som prosent av skolene i den aktuelle gruppen eller antall skoler.

IR = utstyrskategorien er ikke relevant for skolen.

UTSTYRSLISTE – VG2 MATFAG

Eksemplene til hver utstyrskategori er ikke uttømmende, og må ikke forstås som en liste over hva skoler bør ha. Det kan godt tenkes at du vurderer at utstyret skolen har i kategorien dekker deres behov, selv om skolen ikke har alle eksemplene fra utstyrslisten.

Utstyr for tilberedning av mat

- Manuelt utstyr til oppdeling og oppskjæring, f.eks. kuttere, kniver, skjærebrett, trinser m.m.
- Mindre utstyr til steking, koking og baking, f.eks. stekepanner, gryter, kasseroller, frityrkoker, brød-, kake- og sjokoladeformer, sjokoladesmelter m.m.
- Måleinstrumenter som vekter, målebegre, temperaturmålere, m.m.
- Andre redskaper, f.eks. bakeboller, rørerredskaper, potetskreller, siler, dørslag, eggedeler, sitronpresse, boksåpner, slikkepotter, rivjern, mandolin, kjevler, melsikter, m.m.

Øvner, koke- og stekeutstyr, f.eks. øvner (stekeovn, salamander, konveksjonsovn), koketopp (keramisk, induksjon, gass), steamkjele/trykk-koker, flatgrill, saftkoker, kombidamper, stekeplater, m.m.

Produksjonsmaskiner og -apparater

- Elektrisk utstyr til oppdeling og oppskjæring, f.eks. hakke/ food prosessor, kjøttkvern, passeringsapparat, hurtighakker, oppskjæringsmaskin m.m.
- Andre maskiner og apparater, f.eks. mikser, stavmikser, kjevlemaskin, bollemaskin, pastamaskin, pølsestopper, iskremmaskin, håndmikser, vaffeljern, sukkerbrenner, isbitmaskin, blendere, kaffetrakter, espressomaskin m.m.

Forbruksvarer som råvarer (kjøtt, fisk, frukt, grønnsaker, tørrvarer m.m.), emballasje (f.eks. papp-, papir-, aluminiums og plastemballasje), batterier m.m.

Utstyr for oppbevaring, emballering og forflytning som varmeskap, kjøle- og fryseskap/rom, hurtigkjøler, vogner i rustfritt stål, vakuummaskin, sveisemaskin for emballering og oppbevaring, dispenser og emballeringsutstyr til plast- og aluminiumsfolie, m.m.

Hygieneutstyr

- Renholdsutstyr, f.eks. slangetrommel, mopper, langkoster, feiebrett, bøtter, naler, svaber, automatisert håndvaskepunkter, skummingsanlegg for gulvvask, desinfeksjonsmuligheter for utstyr m.m.
- Oppvaskutstyr, f.eks. oppvaskmaskiner til dekketøy, glass og større utstyr, spyleutstyr, oppvaskkurver m.m.
- Sjøppsorteringsutstyr, som søppelpresse for papp og evt. restavfall, containere for spesialavfall, fat for oljer m.m.

Salgsutstyr som salgsdisker, kjøledisker, kasseapparat med betalingsterminal, vekt med skriver, emballasje, etiketter m.m.

SPESIALSONER

Førstehjelps- og verneutstyr

- Utstyr for å unngå arbeidsbelastning, som matter til å stå på, heve- og senkebenker m.m.
- Sklisikring
- Individuelt verneutstyr, som vernehansker- og masker, brynjevest, hørselvern
- Førstehjelpsutstyr, som dukker til øvelse av basal HLR

Programvare

- Kjøkken, innredet f.eks. med benkeflater i forskjellig materiale, dører med fotocelle, godt synlig merking av rene og urene soner, med vaskesone/ tilstøtende vaskerom m.m.
- Salgslokale

VG1 SERVICE OG SAMFERDSEL

Skoleåret 2014-2015 gikk 3490 elever på Vg1 service og samferdsel. I 2015 var det 3245 personer som søkte på utdanningsprogrammet. Antallet søkere totalt sett har økt siden 2007, men har gått litt tilbake de siste årene sammenlignet med toppåret 2012. På Vg2 kan elevene velge mellom fire programområder, hvorav det største er Vg2 salg, service og sikkerhet. I 2015 søkte 1830 elever seg til dette programområdet, mens 1564 søkte seg til Vg2 IKT-servicefag som er det nest-største programområdet. Utdanningsprogrammet har åtte programområder på Vg3, og alle foregår i bedrift over to år. Lærlingen eller eleven oppnår fagbrev ved fullført utdanning i treårig løp.

Service og samferdsel er et middels stort yrkesfaglig utdanningsprogram som ble etablert da Kunnskapsløftet ble innført. Det er satt sammen av flere tidligere og til dels svært ulike fag. Deler av faggrunnet var tidligere knyttet til handelsgymnasene, mens fagområder som IKT-service, transportfag og sikkerhetsfag representerer en sammenstilling av tidligere svært forskjellige fag. Olsen og Reegård (2013) peker på at mens salgsfaget innebærer opplæring i en spesiell holdning, nemlig kundebehandling, krever noen av de andre fagene langt mer tekniske ferdigheter. I sine undersøkelser fant de at lærebøker og tavleundervisning gjerne utgjør kjernen i opplæringen på Vg1, at skolene i liten grad har øvings- eller praksisrom, og at de heller benytter utplassering for å gi elevene praktisk trening. Etersom utdanningsprogrammet er svært bredt, har lærere variert faglig bakgrunn, og utplassering foregår i til dels svært ulike virksomheter. De mente at mangel på praksisrom, ulike syn på hva en praktisk opplæring i utdanningsprogrammet er, kan eller bør være samt svak forankring i yrkesfaglige strukturer og faglige tradisjoner gjør at skolene strever med å gjøre utdanningsprogrammet praktisk.²³

UTSTYRSLISTE

Ekspertkartleggingen resulterte i et begrenset antall ulike utstyrstyper, og vi utviklet derfor en utstyrliste med fire utstyrskategorier. Dette er det minste antallet kategorier på noen av utstyrlistene som er brukt i utstyrskartleggingen. En av skolene kommenterer like fullt at listen har for mange kategorier.

Vi har i hele utstyrskartleggingen gjennomgående forsøkt å skille mellom utstyr som løse gjenstander og som øvingsrom. Kategorien øvingsutstyr i utstyrlisten kan imidlertid ses som selve utrustningen i et praksisrom eller en øvingszone, men en kan også tenke seg at noe av øvingsutstyret er løsrevne objekter som også kan finnes i et ordinært klasserom.

UTSTYRSSITUASJONEN NASJONALT

84 av 120 skoler som tilbyr Vg1 service og samferdsel har svart på undersøkelsen, noe som utgjør en svarprosent på 70,0.

Utstyrskartleggingen viser at skoler som tilbyr Vg1 service og samferdsel opplever utstyrssituasjonen som mindre tilfredsstillende. Av alle utdanningsprogrammene som dekkes i kartleggingen får Vg1 service og samferdsel nest lavest skår på vurderingen av utstyrskvaliteten. Flere av utstyrskategoriene vurderes som tilfredsstillende, om enn bare så vidt. Helhetsinntrykket trekkes ned på grunn av at skolene gir lav skår på skolens øvingsutstyr, at de generelt gir mindre positive vurderinger av hvor oppdatert utstyret er, og at variasjonen i utstyrstypene er begrenset med tanke på å nå kompetansemålene.

²³ Olsen og Reegård i Høst, 2013.

Mønsteret som tegner seg av hvordan skolene får tilgang til utstyr i opplærings situasjonen er svært interessant. Hele 62 prosent oppgir at de samarbeider med virksomheter om tilgang på utstyr, og det gjelder i betydelig grad for alle utstyrskategorier. Det er likevel øvingsutstyr skolene i størst grad får tilgang på gjennom samarbeid, og vi oppfatter at det er et uttrykk for at elevene har mye praksis ute i virksomheter. Bare en tredjedel av skolene har kjøpt øvingsutstyr, og knapt nok noen leier det. En betydelig andel skoler, opp imot en tredjedel, får også tilgang på førstehjelps- og verneutstyr gjennom samarbeid med bedrifter.

Skolene vurderer at tilgang på spesialrom og øvingssoner ikke er tilfredsstillende. De er likevel fornøyde med oppbevaring og vedlikehold av utstyret de har, at det er plassert slik at det kan brukes på en trygg måte, og at det er lett tilgjengelig i opplærings situasjonen.

I de åpne kommentarene er det i all hovedsak synspunkter på skolens øvingsutstyr og øvingsrom som er framtrepende, men skolene har til dels ulike perspektiver på betydningen av å ha øvingsutstyr og øvingsrom på skolen. En skole skriver:

«Jeg synes vi har tilgang på mye av det vi trenger, men at det er kunstig å leke butikk. Det hadde vært bedre om læringen knyttet seg til "ekte" oppgaver og praksis.»

Flere skoler bruker samarbeid svært aktivt, og påpeker at «mye av dette har med et godt samarbeid i PTF [å gjøre]». En skole som åpenbart har mye samarbeid mener at «samarbeidsavtaler med 11 bedrifter, gir en variert base å kunne trekke kompetanse fra», mens en annen skriver at de «satser på å ha elevene ute i arbeidslivs praksis mer enn det PTF faget tilsier. Vi starter første praksisperiode like etter høstferien». Samarbeid som strategi for å sikre god opplæring til alle fremstår imidlertid ikke som noe alle lykkes med:

«Siden vi ikke har øvingslokaler i det hele tatt på vår skole, er det vesentlig at elevene er ute i bedrift for å få øvd på i alle fall noen områder. Vi klarer imidlertid ikke å sikre at alle elever får øvd på alt, det er det ikke kapasitet til i PFO.»

Selv ikke der praksisstedet stemmer godt overens med elevens opplæringsbehov er eleven sikret gode øvingsforhold:

«Elever har ofte tilgang til kontorteknisk og salgstekniske hjelpemidler og utstyr når de er utplassert i PTF-faget. Det er imidlertid veldig store variasjoner på arbeidsplassene. I de fleste butikker får elevene opplæring i bruk av kassaapparater og andre tekniske hjelpemidler til bruk i varehåndtering og salgsarbeid. Dagligvarebutikker har imidlertid begrensede muligheter til å la elever betjene kasse, da kassaarbeidet innebærer salg av tobakk og alkohol.»

En annen skole påpeker en annen bakdel med mangel på øvingsrom og samarbeid som eneste strategi på denne måten:

«Praksisarenaer for elever som ikke er moden nok for å komme ut i bedrift. Dette må vi ha på skolen for å ikke ødelegge for oss selv hos bedriftene.»

UTSTYRSSITUASJONEN PÅ FYLKESNIVÅ

I en sammenligning av resultatene mellom fylkeskommunene, er skolene i Aust-Agder (svar fra 4 av 4 skoler) mest tilfredse både med utstyrssituasjonen og med tilgangen på spesialsoner og øvingsrom, selv om sistnevnte vurdering er betydelig lavere enn vurderingen av utstyrssituasjonen. Tre av de fire skolene oppgir å samarbeide med virksomheter om utstyr. Fylkeskommuner med lavest skår er Telemark (svar fra 3 av 3 skoler), Oppland (svar fra 2 av 5 skoler) og Finnmark (svar fra 2 av 2 skoler). Når det gjelder Oppland representerer trolig gjennomsnittresultatet i liten grad den faktiske situasjonen på skolene siden bare 2 av 5 skoler har svart, og

siden standardavviket er stort, mens resultatene fra skoler i Telemark og Finnmark gir et bedre bilde på situasjonen i disse fylkene ettersom alle skolene i fylkene har svart. Skolene i Telemark oppfatter utstyrssituasjonen på Vg1 service og samferdsel som dårlig, og de gir særlig lav skår på hvorvidt utstyret er oppdatert, hvorvidt det er relevant for forberedelse til Vg2 og omfanget av utstyret. Vurderingen av tilgang på øvingsrom er moderat. I Finnmark er det særlig at utstyret er lite oppdatert som trekker ned mens tilgangen på øvingsrom blir vurdert som svært dårlig.

Utdanningsprogram: Vg1 service og samferdsel

Antall skoler som har svart: 84 av 120

Utstyrskategorier	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)							Anskaffelse (% sk.)				
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.snitt	St.avvik	IR	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Programvare	1,0	0,6	1,0	0,7	0,4	0,7	1,2	4 %	69 %	25 %	0 %	21 %
Kontorrekvisita	0,8	0,6	1,1	0,7	0,5	0,7	1,2	6 %	76 %	2 %	0 %	20 %
Øvingsutstyr (f.eks. øving til oppgaver i butikk, kiosk etc.)	-0,3	-0,4	0,4	-0,1	-0,2	-0,2	1,4	8 %	36 %	1 %	5 %	51 %
Førstehjelps- og verneutstyr	0,7	0,6	0,8	0,6	0,6	0,6	1,3	10 %	60 %	1 %	0 %	29 %
Gjennomsnitt	0,6	0,4	0,8	0,5	0,3	0,5	1,3		90 %	27 %	5 %	62 %

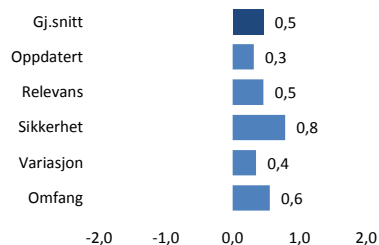
Tilgang på spesialrom og øvingsrom	-0,3
------------------------------------	------

Utstyrets plassering	Skåre
Med tanke på trygg bruk	1,1
Med tanke på lett tilgang	0,8

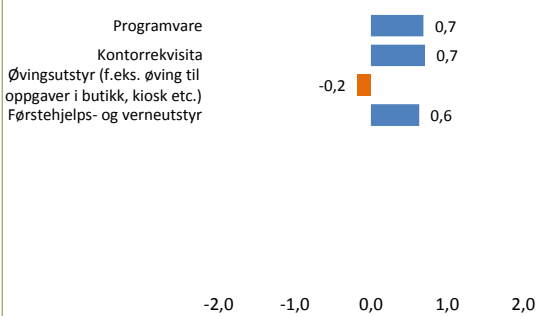
Oppbevaring og vedlikehold	0,8
----------------------------	-----

Fylke	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (antall)				
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.snitt	St.avvik	Spesialrom	Ant.	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Østfold	1,0	0,6	0,8	0,7	0,5	0,7	1,1	0,0	6	6	5	1	2
Akershus	0,5	0,1	0,6	0,1	0,0	0,2	1,5	-0,3	10	10	1	1	3
Oslo	0,9	0,9	0,6	0,5	0,8	0,7	0,4	-0,5	2	2	2	0	2
Hedmark	0,9	0,8	1,2	1,1	0,6	0,9	1,1	-0,2	5	5	1	0	2
Oppland	0,0	-1,3	1,0	-0,3	-0,5	-0,3	1,6	-1,0	2	1	1	0	1
Buskerud	0,0	0,0	0,4	0,5	0,2	0,2	1,3	0,0	6	6	2	0	5
Vestfold	0,2	0,0	0,7	0,0	0,5	0,2	1,5	-0,4	5	4	1	0	2
Telemark	-0,6	-1,3	0,3	-0,8	-1,0	-0,8	1,8	0,0	3	2	0	1	1
Aust-Agder	1,3	1,2	1,4	1,3	1,3	1,2	0,8	0,5	4	4	1	0	3
Vest-Agder	0,4	0,5	0,6	0,1	0,4	0,4	1,1	0,0	2	2	0	0	2
Rogaland	0,6	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	1,3	-0,6	5	5	2	0	3
Hordaland	0,1	0,1	0,4	0,0	-0,3	0,0	1,4	-0,2	5	4	1	1	4
Sogn og Fjordane	0,8	0,7	0,6	0,8	1,0	0,8	1,1	0,3	3	2	1	0	1
Møre og Romsdal	0,4	0,5	0,8	0,1	-0,4	0,2	1,3	-0,8	4	4	0	0	2
Sør-Trøndelag	0,9	0,7	1,3	0,9	0,6	0,8	1,3	-0,4	7	7	2	0	5
Nord-Trøndelag	0,8	0,6	1,0	0,7	0,8	0,7	0,9	-0,6	5	4	1	0	4
Nordland	0,6	0,3	0,5	0,8	0,5	0,6	1,3	-0,8	4	3	1	0	4
Troms	0,3	0,0	1,3	0,1	0,0	0,2	1,0	0,0	4	4	1	0	4
Finmark	0,5	0,3	1,0	0,3	-0,6	0,2	0,7	-1,5	2	1	0	0	2

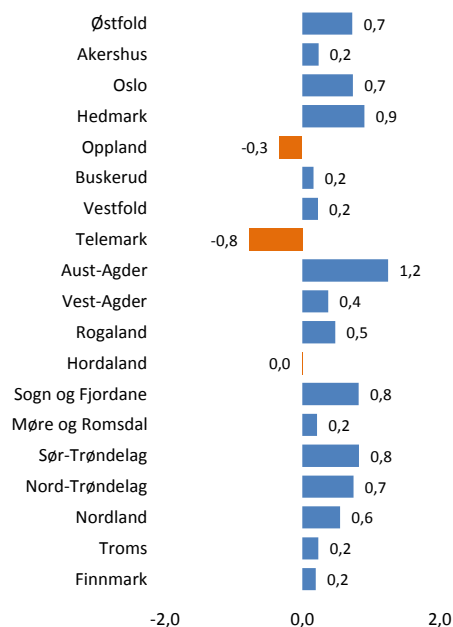
Skåre - kvalitetsindikatorer



Gjennomsnittsskåre - utstyrskategorier



Gjennomsnittsskåre - fylker



Forklaring

Tabellene og grafene viser gjennomsnittsskåre på ulike indikatorer. Skårene kan variere mellom -2 og +2 og positive tall foreller at skolene er tilfreds med situasjonen, mens negative tall vil si at de ikke er tilfreds..

Standardavviket er et uttrykk for hvor stor variasjon det er mellom skolene i den aktuelle gruppen. Jo større standardavvik, jo større variasjon.

Når det gjelder informasjon om hvordan skolene har anskaffet utstyret, er dette oppgitt som prosent av skolene i den aktuelle gruppen eller antall skoler.

IR = utstyrskategorien er ikke relevant for skolen.

UTSTYRSLISTE – VG1 SERVICE OG SAMFERDSEL

Eksemplene til hver utstyrskategori er ikke uttømmende, og må ikke forstås som en liste over hva skoler bør ha. Det kan godt tenkes at du vurderer at utstyret skolen har i kategorien dekker deres behov, selv om skolen ikke har alle eksemplene fra utstyrslisten.

Programvare

- Programvare for ulike typer øvelser, for eksempel markedsføring, bedriftsetablering, reiseliv, flåtestyring, innkjøpsplanlegging, produksjonsplanlegging, transportplanlegging m.m.
- Modeller, programvare og systemer for regnskap

Kontorrekvisita

- Arkivskap
- Mindre maskiner som frankeringsmaskin, lamineringsmaskin, makuleringsmaskin m.m.
- Rekvisita som lim, tusj, pappkartong, tegnestifter
- Printer/ kopimaskin /skanner

Øvingsutstyr (f.eks. øving til oppgaver i butikk, kiosk, resepsjon, sikkerhetsarbeid m.m.)

- Butikk/ kioskinnredning
- Betalingsterminal, kassaapparat/ -system, håndskanner
- Resepsjonsdisk med telefonsentral
- Bilsimulator
- Tyverialarm-system
- Videokamera

Førstehjelps- og verneutstyr, f.eks. førstehjelpsdukke, HMS-pakke m.m.

SPESIALSONE

- Butikk, kiosk, resepsjon eller lignende

VG2 IKT-SERVICEFAG

Vg2 IKT-servicefag tilhører utdanningsprogrammet service og samferdsel. Det er et bredt sammensatt utdanningsprogram, som ble etablert med Kunnskapsløftet ved å sette sammen ulike tidligere fag. IKT-servicefag er utdanningsprogrammets nest-mest populære programområdet på Vg2, etter salg, service og sikkerhet. I 2015 var det 1564 elever som søkte seg til Vg2 IKT-servicefag. Søkertallet har vært stabilt siden 2013, etter en liten nedgang fra 2012 til 2013. Det eneste programfaget på Vg3 for elever som har fullført Vg2 IKT-servicefag er IKT-servicefaget, som tilbys i bedrift og gir fagbrev.

UTSTYRSLISTE

Ekspertkartleggingen resulterte i litt færre svar enn vi hadde håpet på, og en forholdsvis kort liste med utstyrstyper. På grunn av tidspress måtte vi for dette programområdet bruke en av ekspertkolene som kvalitetssikrer av utstyrslisten, noe som kan være en svakhet fordi de allerede har meldt inn utstyr de mener er nødvendig. Kvalitetssikrerne mente at listen var meget god som et utgangspunkt for å kartlegge utstyrssituasjonen, og bistod i størst grad med å plassere eksempler for hver utstyrskategori slik de mente det var riktigst. De ønsket seg også et eget spørsmål om hvorvidt skolene har tilstrekkelig strømtilførsel til å drive eksisterende systemer, og om de har skalerbar strømtilførsel med tanke på en oppjustering av systemer de nærmeste årene. Inkludering av disse spørsmålene ville imidlertid ført til at vi måtte ha laget en egen tilpasning av spørreskjemaet for IKT-servicefag, noe vi valgte ikke å gjøre verken for dette eller andre programområder.

Undersøkelsens resultater viser at en liten andel mener at «audiovisuelt utstyr (AV-utstyr)» ikke er relevant på deres skole. I tillegg handlet tre av de åpne kommentarene i undersøkelsen om utstyrslisten. Én skole kommenterer at «Det nevnes ikke verktøy og måleinstrumenter for diagnostisering av feil i kablede og trådløse nettverk, og en annen mente at det; «Burde vært mer spesifisert, bl.a. om server og kvalitet på server og nettløse». Den tredje kommentaren inneholdt en skoles kommentarer til utstyrslstens angivelse av størrelse og styrke på utstyret, f.eks. «PCer til elevene med minimum I5-prosessor». Skolen som kommenterte dette, kom bl.a. med synspunkter som at «Alle elever trenger to systemarbeidsplasser til disposisjon. Dette innebærer to datamaskiner med inn og ut enheter og at Det er ikke nødvendig med maskiner på I5 nivå. Vi bruker i dag billigste AMD prosessor i maskinene og det er mer enn raskt nok.» Videre ble det fra denne skolen kommentert at «Vi har i dag 17 tomme skjermer på lab, og til det bruket er det tilstrekkelig. For programmering av nettsider og tilsvarende er det for lite. Til dette er 27 tomme det som er optimalt». Det er mulig at utstyrslisten ikke burde ha inneholdt mål på størrelse, styrke og omfang, og kan være en diskusjon å ta videre dersom utstyrslistene skal brukes til en liknende kartlegging på et senere tidspunkt.

UTSTYRSSITUASJONEN NASJONALT

46 av 59 skoler som fikk tilsendt undersøkelsen har svart på den, og det tilsvarer en svarprosent på 78,0.

Overordnet sett vurderer skolene utstyrssituasjonen på Vg2 IKT-servicefag som mindre tilfredsstillende. Av programområdene som dekkes i kartleggingen har IKT-servicefag tredje laveste gjennomsnittsskår. Det høye standardavviket viser imidlertid at det er store variasjoner mellom skolenes vurderinger.

Av dimensjonene i kvalitetsindikatoren er det omfang og sikkerhet som får høyest skår, mens skolene gir lavest skår på hvorvidt utstyret er oppdatert i forhold til det som brukes i relevante virksomheter. Skolene opplever imidlertid kvaliteten på noe av utstyret de har tilgang på som tilfredsstillende, det gjelder programvare og lisenser, og datamaskiner og skjermer.

En av skolene kommenterer situasjonen for disse utstyrskategoriene på følgende måte:

«På vår skole jobber vi tett mot bransjen og er en del ute med alle elevene, eller at de er i praksis. Det vi ser i bransjen er en dreining mot skyløsninger på alle nivå. For at det skal bli tilfredsstillende undervisning, trenger vi å teste ut alt utstyr. Prøvelisenser gjelder i fra 30 dager til 3mnd. Dette er ikke tilstrekkelig for å gi skikkelig opplæring til elevene. I et kost/nytte-perspektiv bør de få anledning til å teste ut sikre webløsninger over tid. Jeg har nå valgt å kjøre en skyløsning med mysql som ikke er sikker en plass, fordi denne er gratis. Elevene får selvfølgelig grunnkompetansen, men det er flaut å ikke kunne tilby noe bedre.»

De utstyrskategoriene som skolene mener har dårligst kvalitet er elektronisk infrastruktur og lab- og øvingsutstyr. For begge kategoriene er det skolenes vurdering av hvorvidt utstyret er oppdatert som trekker mest ned. Det høye standardavviket i vurderingene av disse to kategoriene tyder samtidig på at selv om mange vurderer kvaliteten på det utstyret de har tilgjengelig som dårlig, kan noen skoler være tilfredse med utstyrskvaliteten.

En kommentar fra en skole er som følger: «Når jeg ser på utstyrlisten, ser jeg at vi egentlig mangler det aller meste». Blant de andre åpne kommentarene er det også mange som trekker frem mangel på servere, nettverksutstyr, og fysiske klient-PC-er. En skole kommenterer at

«Det som brukes for å dekke dette behovet er virtuelle maskiner som kjøres på den nye serveren og virtuelle nettverksenheter. Dette dekker læreplanmålene, men det ville vært bedre med fysisk utstyr i tillegg (som er planlagt på neste års budsjett).»

Det kan synes som om en del skoler har deler av det utstyret de mener de trenger, men at mangler i infrastrukturen gjør at de ikke får utnyttet det på en hensiktsmessig måte. Det beskrives av én av skolene på følgende måte:

«Vi har et rackskap, men ingen fungerende server. Vi har patchepanel men ikke etablert nettverk. Vi har egen linje med begrenset kapasitet og slingringsmonn. Vi har ikke eget serverrom. Vi har et klassesett med low-tech switcher og rutere. Men vi har mange nettverkskabler.»

En femtedel av skolene oppgir at de leier/ leaser utstyr, og ikke overraskende er det særlig programvarer og lisenser som leies/ leases. Forholdsvis mange skoler mottar gaver til programområdet, og det gjelder særlig lab- og øvingsutstyr men i ganske stor grad også datamaskiner og skjermer, og elektronisk infrastruktur. I de åpne kommentarfeltene har flere skoler kommentert gaver de får fra virksomheter. En skole nevner at virksomheter som skolene besøker eller sender elever til i praksis, spør om skolen ønsker lab-utstyr som ofte er virksomhetens utrangerte utstyr. En annen peker på at bedriftenes praksis med leasing av IT-utstyr kan medføre færre gaver til skolene:

«Litt av utfordringen vi ser i forhold til å få utstyr, er at mange bedrifter i dag har avtaler med IT-selskaper for leasing og kjøp av IT-utstyr. I disse avtalene er det ofte slik at utstyret skal leveres tilbake til IT-bedriften som det ble leaset eller kjøpt fra i utgangspunktet. (...) Litt av mangelen på utstyr på enkelte IKT-linjer i landet, kan nok henge sammen med at disse avtalene i utgangspunktet ødelegger for "gaver" til skolene.»

To andre skoler, i to forskjellige fylker, forteller at de har et internt utstyrssamarbeid i fylkeskommunen. Den ene skolen oppgir at de har «et slags utstyrssamarbeid med de nærmeste videregående skoler om overtakelse av eldre elev-pc'er». Den andre skolen beretter om at samarbeidet foregår med fylkeskommunen sentralt:

«Vi har tatt kontakt med IT-avdelingen i fylket og vært tydelig på at vi ønsker å arve utstyr som skal kastes. Vi informerer om våre behov og ønsker, og får jevnlig tilbud om å overta gammelt utstyr. Dette

er omplassering av utstyr innen samme organisasjon, så ingen eksterne gaver. Innkjøp av utstyr er likefullt hver enkelt enhets ansvar, og ville ellers belastet skolens budsjett. Fylket er en stor organisasjon og utskiftning av utstyr skjer jevnlig, så vi har etterhvert en godt utstyrt testlab med flere maskiner per elev.»

Skolene som har deltatt i undersøkelsen er overordnet sett heller ikke tilfredse med tilgangen på spesialrom og øvingssoner. De har langt mer positive vurderinger av skolens oppbevaring og vedlikehold av utstyret samt at utstyret er plassert slik at det er lett tilgjengelig i opplærings situasjonen og trygt i bruk.

UTSTYRSSITUASJONEN PÅ FYLKESNIVÅ

I den fylkesvise oversikten fremstår Telemark med høyeste verdi både på utstyrssituasjon og tilgang på rom og spesialsoner. Den ene av de to skolene som tilbyr IKT-servicefag i fylket og som har svart er åpenbart svært godt tilfreds med både utstyr og lokaler. Resultatene for Finnmark, som har nest-best vurderinger av utstyrssituasjonen, gir imidlertid et bedre bilde av situasjonen i fylket ettersom begge skolene som tilbyr IKT-servicefag i fylket har svart. Vi merker oss at selv om skolene vurderer omfanget av utstyret som svært bra, betegnes tilgang på spesialrom og øvingsrom som svært dårlig.

Fylker der skolene gir lavest vurdering av egen utstyrssituasjon er Nord-Trøndelag (svar fra 1 av 2 skoler), Vestfold (svar fra 2 av 3 skoler) og Buskerud (svar fra 3 av 4 skoler), men det er betydelige variasjoner mellom fylkene når det gjelder hvor de mener svakhetene ligger.

I flere fylker er skolene svært lite tilfredse med tilgang på spesialsoner og øvingsrom, og disse resultatene har god representativitet. Det gjelder Akershus (svar fra 5 av 6 skoler), Vestfold (svar fra 2 av 3 skoler), Sør-Trøndelag (svar fra den ene skolen som har tilbudet) og Finnmark (svar fra begge skoler).

Programområde: Vg2 IKT-servicefag

Antall skoler som har svart: 46 av 59

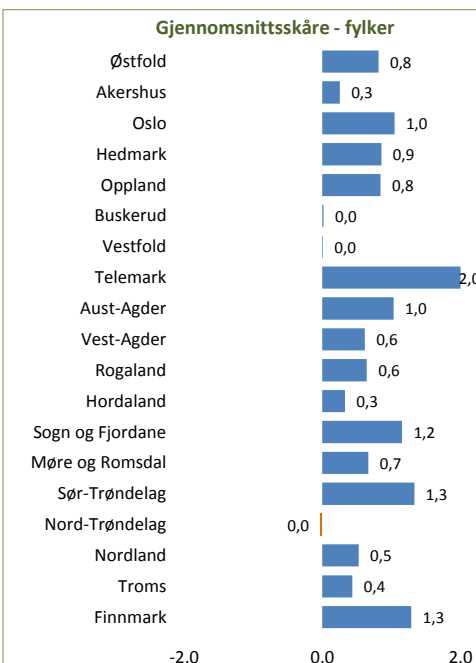
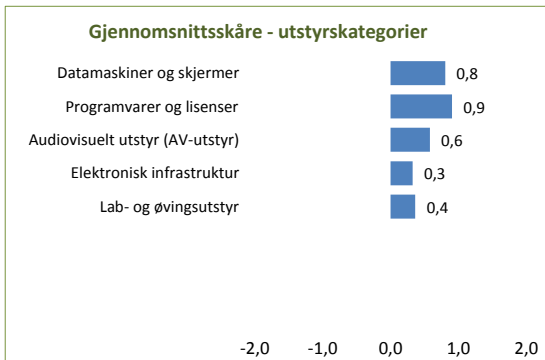
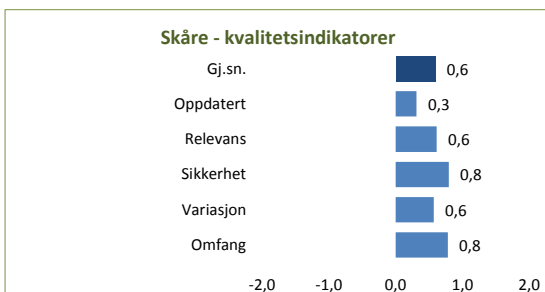
Utstyrskategorier	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (% sk.)			
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.sn.	St.a.	IR	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Datamaskiner og skjermer	1,2	0,8	0,9	1,0	0,3	0,8	1,2	4 %	87 %	2 %	26 %	4 %
Programvarer og lisenser	1,1	0,8	1,1	0,9	0,7	0,9	1,2	0 %	83 %	17 %	2 %	4 %
Audiovisuelt utstyr (AV-utstyr)	0,7	0,5	0,8	0,5	0,5	0,6	1,3	13 %	83 %	4 %	2 %	4 %
Elektronisk infrastruktur	0,3	0,4	0,7	0,4	0,0	0,3	1,3	2 %	80 %	4 %	24 %	9 %
Lab- og øvingsutstyr	0,7	0,3	0,4	0,4	0,1	0,4	1,3	7 %	78 %	0 %	37 %	11 %
Gjennomsnitt	0,8	0,6	0,8	0,6	0,3	0,6	1,3		100 %	22 %	43 %	15 %

Tilgang på spesialrom og øvingsrom	0,1
------------------------------------	-----

Utsyrets plassering	Skåre
Med tanke på trygg bruk	1,3
Med tanke på lett tilgang	1,5

Oppbevaring og vedlikehold	0,9
----------------------------	-----

Fylke	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (antall)				
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.snitt	St.avvik	Spesialrom	Ant.	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Østfold	0,7	0,8	1,1	0,9	0,7	0,8	1,1	0,0	4	4	1	2	1
Akershus	0,6	0,2	0,0	0,3	0,0	0,3	1,1	-1,6	5	5	1	2	1
Oslo	1,6	1,0	0,2	1,0	1,0	1,0		2,0	1	1	0	1	1
Hedmark	0,9	0,9	1,7	0,6	0,6	0,9	0,7	0,5	2	2	0	1	1
Oppland	0,9	0,6	1,2	0,9	0,8	0,8	0,7	0,5	2	2	0	0	1
Buskerud	-0,1	-0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	1,3	1,0	3	3	1	3	0
Vestfold	0,7	0,4	-0,1	-0,5	-0,5	0,0	0,5	-1,5	2	2	1	1	0
Telemark	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0		2,0	1	1	0	1	0
Aust-Agder	1,8	1,4	1,5	0,7	0,0	1,0	0,5	2,0	2	2	0	0	0
Vest-Agder	1,1	0,9	0,3	0,5	0,0	0,6	0,8	1,0	3	3	0	0	0
Rogaland	1,0	0,6	1,0	1,2	-0,4	0,6		2,0	1	1	0	1	0
Hordaland	0,5	0,1	0,6	0,3	0,3	0,3	1,6	0,1	7	7	1	2	1
Sogn og Fjordane	1,0	0,8	2,0	1,0	1,4	1,2		2,0	1	1	0	0	0
Møre og Romsdal	0,6	0,4	1,0	0,9	0,6	0,7	0,5	-0,5	2	2	1	1	0
Sør-Trøndelag	2,0	1,3	0,0	1,7	1,0	1,3		-2,0	1	1	0	1	0
Nord-Trøndelag	-0,5	0,3	-0,8	1,3	-0,8	0,0		-1,0	1	1	0	1	0
Nordland	0,6	0,3	1,3	0,6	0,3	0,5	1,4	0,5	4	4	3	2	0
Troms	0,5	0,5	0,9	0,7	-0,2	0,4	1,2	0,0	2	2	0	0	0
Finnmark	1,7	1,4	2,0	1,0	0,7	1,3	0,3	-1,5	2	2	1	1	1



Forklaring

Tabellene og grafene viser gjennomsnittsskåre på ulike indikatorer. Skårene kan variere mellom -2 og +2 og positive tall foreller at skolene er tilfreds med situasjonen, mens negative tall vil si at de ikke er tilfreds..

Standardavviket er et uttrykk for hvor stor variasjon det er mellom skolene i den aktuelle gruppen. Jo større standardavvik, jo større variasjon.

Når det gjelder informasjon om hvordan skolene har anskaffet utstyret, er dette oppgitt som prosent av skolene i den aktuelle gruppen eller antall skoler.

IR = utstyrskategorien er ikke relevant for skolen.

UTSTYRSLISTE – VG2 IKT- SERVICEFAG

Eksemplene til hver utstyrskategori er ikke uttømmende, og må ikke forstås som en liste over hva skoler bør ha. Det kan godt tenkes at du vurderer at utstyret skolen har i kategorien dekker deres behov, selv om skolen ikke har alle eksemplene fra utstyrslisten.

Datamaskiner og skjermer

- PCer til elevene med minimum I5-processor
- Tilstrekkelig store skjermer til elevene
- Ekstern lagring (USB)

Programvarer og lisenser

- Academic lisenser (f.eks. fra Microsoft (win 10, serverprogramvare, MySql, Visual Studio, Visio), fra VMWare m.m.)
- Programvare for design av tekst og bilde, f.eks. InDesign, Photoshop m.m.
- Programvare til installasjon

Audiovisuelt utstyr (AV-utstyr), f.eks.

- Monitor, sammenleggbar m/utstyr
- Prosjektorer med lerreter
- Videokonferanseutstyr, f.eks. Lync, Cisco, Skype el.lign.
- Extron Sharelink

Elektronisk infrastruktur

- Telecom/Servere med backup-løsninger
- Dataspredenett cat6 - 45 punkter
- Egen fiberlinje 100/100
- Forskjellige typer UPS
- Grenstaver med strøm og datapunkter
- Kabler i alle varianter
- Rackskap (42U)
- Nettverksutstyr (forskjellige switcher, aksesspunkter, kabler og rutere)
- System for sikkerhetskopiering (for eks NAS disksystem)
- Multifunksjonsskriver
- Fysisk brannmur

Lab- og øvingsutstyr

- Datamaskiner som kan brukes som labutstyr - (i tillegg til ordinære elevmaskiner)
- Forskjellige WIFI nettverkskort
- Raspberry Pi 2
- Verktøy for terminering og fiksing av maskiner

SPESIALSONER

- **Eget rom til servere med kjøleutstyr**
- **Helpdesk** En fysisk lokasjon bemannet av elever der «kunder» kan komme med sine PC-problemer. Denne bør være relevant utstyrt, f.eks. med skranke, programvare (f.eks. Incident Management System) m.m.

Vg2 transport og logistikk tilhører utdanningsprogrammet service og samferdsel, og er det nest-minste av de fire programområdene i dette utdanningsprogrammet på Vg2. Søkertallene har vært stabile de siste fire årene, og i 2015 søkte 647 elever seg til programområdet. Programområdet leder til to opplæringsløp i bedrift; yrkessjåførfaget og logistikkfaget med henholdsvis 352 og 214 søkere i 2015. Begge gir fagbrev etter endt utdanning.

UTSTYRSLISTE

Ekspertkartleggingen førte til en lang liste med utstyrstyper, og mye var likt på tvers av skolene som deltok. Vi kategoriserte det innkomne materialet i seks utstyrskategorier, og la til noen spesialsoner og øvingsrom som også ble nevnt av ekspertkolene. I selve undersøkelsen oppgir en liten andel av skolene at programvare ikke er relevant utstyr ved deres skole, og et par skoler oppgir at utstyr for vedlikehold og reparasjon, og kjøretøy og lastbærere ikke er relevant. Bare én skole kommenterer utstyrslisten, og skriver følgende:

«Det mangler spesifisering på Lastbærer og lastebil det er ønskelig at det er en lastebil med Lift og kran tilgjengelig. Når det gjelder programvare så synes jeg den bør være spesifisert hva mener dere vi bør ha?»

Respondenten ber her om en spesifisering på hva skolene bør ha av programvare. Vi har imidlertid vært nøye med å ikke spesifisere hva skolene bør ha, men har bedt respondentene om deres faglige vurdering av omfang og kvalitet på det utstyret elever og lærere har tilgang på.

UTSTYRSSITUASJONEN NASJONALT

Av 42 skoler som fikk tilsendt undersøkelsen har 28 svart på den, noe som utgjør en svarprosent på 66,7.

Skolene er overordnet sett tilfredse med utstyrssituasjonen, men den gjennomsnittlige skåren er ikke veldig høy. Skolene er mindre tilfredse med kvaliteten på utstyr til emballering og merking og programvare, men her er standardavviket svært høyt. Det kan tyde på at mange skoler har dårlige vurderinger samtidig som noen kan ha svært gode vurderinger. Skolene er overordnet sett tilfredse med tilgang på spesialsoner og øvingsrom, og med hvordan utstyret oppbevares og vedlikeholdes. De er svært tilfredse med utstyrets plassering i forhold til at det skal være lett tilgjengelig i opplæringen og at det skal være trygt i bruk.

I de åpne kommentarene nevner enkelte at det er på disse områdene skolen har størst mangler. Av dimensjonene er det omfang og variasjon som gjennomgående får lav skår for de aller fleste utstyrskategoriene. I de åpne kommentarene nevnes det at innen programvare mangler skolene programvare for logistikk og for tollbehandling, mens det i kategorien utstyr til emballering og merking nevnes mangel på containere, kortterminal, etikettskriver, håndscanner, EDI-system og ERP-system.

De fleste kommentarene handler likevel om mangel på tilgang på kjøretøy og lastbærere, som er det fysiske største og mest kostbare utstyret som ble meldt inn i ekspertkartleggingen. I undersøkelsen oppgir to tredjedeler av skolene at de har kjøpt utstyr i denne kategorien, mens en tredjedel får tilgang til slikt utstyr gjennom samarbeid med virksomheter. Et par skoler leier eller leaser slikt utstyr.²⁴ Flere av skolene nevner i de åpne kommentarene at de er avhengige av å samarbeide med virksomheter for at elevene skal få tilgang på store kjøretøyer og lastbærere. Noen gir uttrykk for at dette er noe skolene selv burde hatt.

²⁴ Skolene kunne oppgi flere alternativer samtidig, de er ikke gjensidig utelukkende.

«Burde ha lastebil med kroksystem og kran. Større praksishall - i dag blir det trangt når det foregår truckopplæring og andre øvelser inne i hallen. (...) Burde ha noen større trucker. Lagersystem og terminalopplegg ønskes også. Kunne lagre øvingsobjekter under tak».

Undersøkelsens resultater viser likevel at skolene overordnet sett er tilfredse med tilgang og kvalitet på kjøretøy og lastbærere. En skole kommenterer at «mye av den tilgangen vi har på utstyr et resultat av at skolen har landslinjetilbud innen yrkessjåfør». En skole som ønsker mer av slikt utstyr medgir likevel følgende: «Så er det i dag klart at det er ikke så mye man har lov å gjøre av reparasjoner og vedlikehold, det er litt smøring og ettersyn stort sett. I dag skal det fagpersoner inn for den minste ting.»

For øvrig viser resultatene at over to tredjedeler av skolene samarbeider med virksomheter for å få tilgang på utstyr. Det gjelder alle utstyrstyper, men i størst grad utstyr for lastsimulering og lastsikring, emballering og merking, og kjøretøy og lastbærere. I åpne kommentarer fremgår det at flere av skolene har et svært godt og nyttig samarbeid med bedrifter, som illustrert i følgende kommentar:

«Skulen har eit svært nært forhold til bedriftene i bransjen og har tilgang på det utstyret som vi manglar på skulen. Klassen ligg i ein avstand på ca 300 -500 m til fleire transportbedrifter. Opplæringskontoret ligg i same bygg som klassen, så samarbeidet der er også optimalt.»

En annen skole trekker også frem Opplæringskontorets sentrale rolle:

«Vi har et veldig aktivt Opplæringskontor, 1 times kjøretur unna. De har fullstørrelse lastebilsimulator, og lastesikringssimulator. Vi har allerede brukt disse 6 skoledager 1. termin i år. Vi har også et antall samarbeidsavtaler innen Logistikk og Persontransport. Vi har et nært samarbeid med Boreal Transport på Orkanger, 30 min. kjøretur unna. Vi har et nært samarbeid med Rema Distribusjon, og ASKO Midt Norge, innen Logistikk, de holder til på Sandmoen i Trondheim. Nært samarbeid med lokalt næringsliv er avgjørende for gode resultater for elevene, senere lærlingene. Dette gjelder både utplassering gjennom PTF, og lærekontrakter...»

UTSTYRSSITUASJONEN PÅ FYLKESNIVÅ

I den fylkesvise sammenligningen fremgår det at skolene i Finnmark (tilbys kun av én skole), Sør-Trøndelag (svar fra 2 av 3 skoler), Sogn og Fjordane (svar fra 2 av 3 skoler) og Hedmark (tilbys kun av én skole) vurderer utstyrssituasjonen som vært god. I Finnmark og Sogn og Fjordane er de også svært fornøyde med tilgangen på spesialsoner og øvingsrom.

Skolene i Troms (svar fra alle tre skoler), Møre og Romsdal (svar fra begge skoler) og Rogaland (svar fra 2 av 4 skoler) har lavest skår på utstyrssituasjonen, men det er ulike dimensjoner de vurderer lavest. I Rogaland er skolene imidlertid svært fornøyde med tilgang på spesialsoner og øvingsrom.

Programområde: Vg2 transport og logistikk

Antall skoler som har svart: 28 av 42

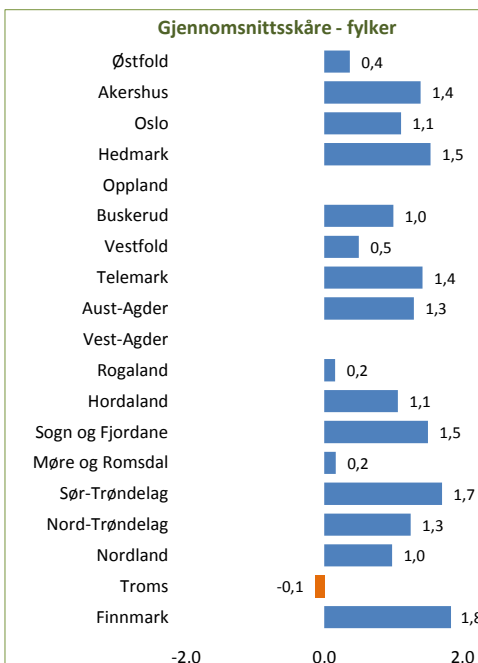
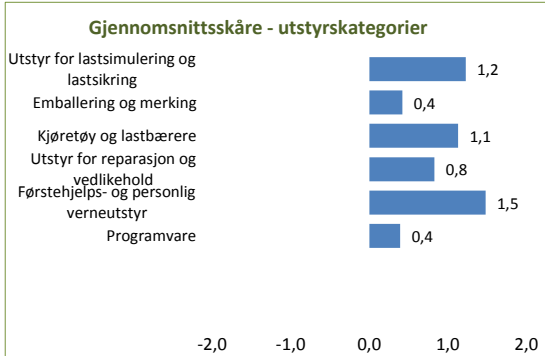
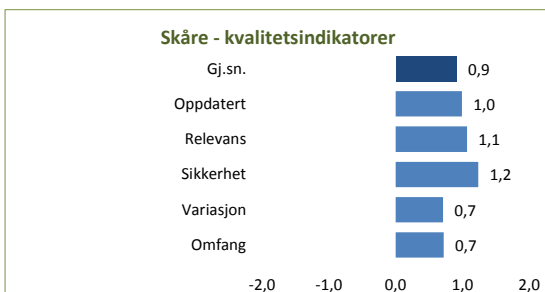
Utstyrskategorier	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (% sk.)			
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.sn.	St.a.	IR	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Utstyr for lastsimulering og lastsikring	1,0	0,9	1,5	1,5	1,4	1,2	0,9	0 %	75 %	4 %	0 %	36 %
Emballering og merking	0,1	0,2	1,0	0,6	0,4	0,4	1,4	0 %	68 %	0 %	4 %	39 %
Kjøretøy og lastbærere	0,8	0,9	1,5	1,3	1,3	1,1	1,1	4 %	64 %	7 %	4 %	36 %
Utstyr for reparasjon og vedlikehold	0,6	0,5	1,2	1,0	1,0	0,8	1,0	7 %	57 %	4 %	0 %	29 %
Førstehjelps- og personlig verneutstyr	1,5	1,4	1,5	1,5	1,5	1,5	0,9	0 %	89 %	4 %	7 %	18 %
Programvare	0,3	0,3	0,8	0,5	0,4	0,4	1,3	14 %	61 %	4 %	0 %	32 %
Gjennomsnitt	0,7	0,7	1,2	1,1	1,0	0,9	1,1		96 %	18 %	11 %	68 %

Tilgang på spesialrom og øvingsrom	1,1
------------------------------------	-----

Utsyrets plassering	Skåre
Med tanke på trygg bruk	1,6
Med tanke på lett tilgang	1,4

Oppbevaring og vedlikehold	1,2
----------------------------	-----

Fylke	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (antall)				
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.snitt	St.avvik	Spesialrom	Ant.	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Østfold	0,2	-0,2	1,0	0,7	0,5	0,4		1,0	1	1	1	0	1
Akershus	1,1	0,9	1,9	1,7	1,6	1,4	0,5	1,0	3	3	0	0	2
Oslo	1,0	1,0	1,7	1,0	1,2	1,1		2,0	1	1	0	1	0
Hedmark	1,3	1,2	1,8	1,7	1,8	1,5		1,0	1	1	0	0	0
Oppland									0				
Buskerud	0,9	1,0	1,5	1,0	0,8	1,0	0,7	2,0	2	2	0	0	1
Vestfold	0,5	0,8	1,0	0,0	0,5	0,5		1,0	1	0	0	0	1
Telemark	1,4	1,4	2,0	1,4	1,2	1,4		2,0	1	1	0	0	0
Aust-Agder	1,2	1,3	2,0	1,7	0,7	1,3		2,0	1	1	0	0	0
Vest-Agder									0				
Rogaland	0,3	0,3	0,1	0,0	0,1	0,2	0,8	2,0	2	2	0	1	2
Hordaland	1,2	1,1	1,1	1,0	1,0	1,1	0,6	0,5	2	2	1	0	1
Sogn og Fjordane	1,4	1,4	1,5	1,6	1,6	1,5	0,3	2,0	2	2	0	0	2
Møre og Romsdal	-0,7	-0,6	1,3	0,9	0,4	0,2	0,5	0,5	2	2	0	1	2
Sør-Trøndelag	1,2	1,5	2,0	2,0	2,0	1,7	0,3	0,5	2	2	0	0	2
Nord-Trøndelag	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3		2,0	1	1	0	0	0
Nordland	0,8	0,7	1,0	1,3	1,3	1,0	0,7	1,5	2	2	1	0	1
Troms	-0,3	-0,4	0,0	0,0	0,1	-0,1	1,1	-1,0	3	3	2	0	3
Finnmark	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8		2,0	1	1	0	0	1



Forklaring

Tabellene og grafene viser gjennomsnittsskåre på ulike indikatorer. Skårene kan variere mellom -2 og +2 og positive tall foreller at skolene er tilfreds med situasjonen, mens negative tall vil si at de ikke er tilfreds..

Standardavviket er et uttrykk for hvor stor variasjon det er mellom skolene i den aktuelle gruppen. Jo større standardavvik, jo større variasjon.

Når det gjelder informasjon om hvordan skolene har anskaffet utstyret, er dette oppgitt som prosent av skolene i den aktuelle gruppen eller antall skoler.

IR = utstyrskategorien er ikke relevant for skolen.

UTSTYRSLISTE – VG2 TRANSPORT OG LOGISTIKK

Eksemplene til hver utstyrskategori er ikke uttømmende, og må ikke forstås som en liste over hva skoler bør ha. Det kan godt tenkes at du vurderer at utstyret skolen har i kategorien dekker deres behov, selv om skolen ikke har alle eksemplene fra utstyrslisten.

Utstyr til lastsimulering og lastsikring

- Forskjellige moduler for lagring og transport, f.eks. containere, IBC'er, paller/ europaller, pallekarmer, tønner, kasser, rør
- Lastsikringsutstyr, f.eks. ulik type lastestopper, kjettinger, friksjonsmatter, støttestag, strammere, hjørnebeskyttere, midt staker, godsstøtter, cargokeepere, hjulsurringer, låseutstyr, m.m.
- Forskjellige typer gods
- Farlig gods sats med alt lovpålagt materiell som skal følge en ADR-transport (alle klasser)
- Lastsikringsimulator
- Lastsikringsstopper/ stroppeutstyr (FORBRUK) og stroppeutester
- Lasteskap
- Betongklosser, betongrør

Emballering og merking

- Kortterminal, håndholdt terminal, strekkodeleser/ skanner, CMR scanner
- Forskjellige typer emballasje, f.eks. papp, kartong, bobleplast, vanntett emballasje, ombruksemballasje, ADR Emballasjeutstyr m.m.
- Emballeringsutstyr, f.eks. pakkeband, nylonbånd/stålbånd, krympefilm, strekkfilm, støtindikator, strekkindikator (tenmet 500), vekt, m.m.
- RFID brikke
- Printer/ etikettskriver, ID-lapper og andre merkelapper
- Varesertifikat, fraktbrev (papirversjon)

Kjøretøy og lastbærere

- Trucker i klasse T1,T2,T3 og T4
- Varebil/ skapbil med løftelem med lastdiagram
- Buss med tilbehør, f.eks. sikring rullestol, billetteringssystem, underholdningssystem/ PA-anlegg m.m.
- Lastebil, lastebilkran, lasteplan m/tippfunksjon
- Forskjellige lastbærere, f.eks. containere (med surrekrok), maskinflak, vekselflak, semitrailere, bil eller henger bygd for stykkgodstransport
- Lasterampe
- Brannhenger
- Løfteredskap, f.eks. gaffelforlengere, traller, f.eks. jekketralle og sekketralle m.m.

Utstyr til reparasjon og vedlikehold for å ivareta daglig kontroll og HMS

- Vanlige tekniske hjelpemidler ved transport og logistikkoppdrag (til bruk og vedlikehold)
- Diverse verktøy og annet utstyr for kontroll og vedlikehold av maskiner, kjøretøy og annet utstyr, f.eks. destilert vann, smøreutstyr, grease-pumper, oljer, påfyllingsutstyr, kjettingtang, høyttrykksvasker/steamer, syremåler, trykkluftmåler, m.m.

Førstehjelps- og personlig verneutstyr

- Utstyr for brannsløkking, f.eks. brannsløkkere av ulik type (skum, pulver, CO² og brannslange) (ABE), branntepper, m.m.
- Førstehjelpsutstyr, som bære, førstehjelpsdukke, bandasjer, nakkekrag, ADR bag, hjertestarter, m.m.
- Utstyr for å sikre skadested, f.eks. kjegler, varselstrekant, sperrebånd m.m.
- Utstyr for å "lage" farlig situasjon, f.eks. sats med kar, brennstoff m.m. for å lage brann, sminkesett for å "lage" trafikkofre m.m.
- Arbeidsklær, forklede, vernebriller, vernesko og hansker - til sommer og vinterbruk

Programvare

- EDI systemer (electronic data interchange) eller annet utstyr for å produsere fraktdokumenter samt etiketter
- Ulike elektroniske planleggingsverktøy/ ERP system (enterprise resource planning), for planlegging av transportoppdrag, regnskaps- og budsjettprogram, fraktberegningsprogram, m.m.

- Tilgang til nettressurser om bilteori, kjøring, til transportfaglig og logistikkfaglig ordbok, til forskjellige forsikringsordningen inne transport, til TVINN, til bildebank med informasjon om bruksområder og teknisk informasjon på påbygg, til elektroniske prøver/oppgaver tilsvarende det de har hos Vegvesenet m.m.
- Program hvor en kan bestille fiktive billetter og gjøre fiktive betalinger på nett
- Digitalt lagerstyringsverktøy

SPESIALSONER

- Praksisrom utformet som terminal/lager, f.eks. utstyrt med
 - Reoler
 - Mulighet for å føre varer inn og ut, for øving på lagerterminal
 - Lastsikringsskinner i gulv på hall
 - Skjermer og datamaskiner
 - Kontor i tilknytning til terminal/lager
- Uteområde for øvelseskjøring med truck

VG1 STUDIESPESIALISERING - KROPPSØVING

Vg1 studiespesialisering er det desidert største utdanningsprogrammet i videregående opplæring, og 2015 var det 27 928 søkere. Antall søkere har økt med over 4 000 i tidsrommet 2007 til 2015, men gått litt tilbake det siste året. Vg1 studiespesialisering fører videre mot realfag eller språk, samfunnsfag og økonomi på Vg2 og Vg3. Utdanningsprogrammet har ikke programfag som de andre utdanningsprogrammene, men flere fellesfag. Mens vi i de andre utdanningsprogrammene har undersøkt utstyrssituasjonen opp imot læreplanen i utdanningsprogrammets programfag, har vi på Vg1 studiespesialisering valgt å undersøke utstyrssituasjonen på fellesfagene kroppsøving og naturfag. Fullført treårig løp gir studiekompetanse.

UTSTYRSLISTE

Utstyrslisten er satt sammen av sju kategorier. Vi har i løpet av ekspertkartleggingen fått inn en del ulikt utstyr, der mye av det går igjen på flere kompetansemål. Det er en del fellestrekk med idrettsfag og med unntak av anatomisk modeller, er kategoriene de samme på idrettsfag og på kroppsøving. Også her har vi lagt inn hele fem spesialsoner. Flere av disse kan by på problemer.

«Vi har en liten gymsal hvor det ikke er plass til alle våre elever. Vi leier saler, men det tar lang tid for elevene/lærere å komme dit. Vi har ikke skøytehall, sykkelrom. Dårlig vedlikeholdt utearena. Vi har styrkerom uten tilstrekkelig ventilasjon med plass til 6 elever.»

Også andre kommenterer mangelen på kapasitet i gymsalen. «På vår skole er det ikke først og fremst utstyret som er mangelfullt, men svært begrenset innendørskapasitet i forhold til antall elever.»

Når det gjelder utstyr er det kommet inn noen forslag til andre kategorier i det åpne kommentarfeltet, blant annet utstyr til elever med spesielle behov, samt til aktiviteter ute på vinteren.

UTSTYRSSITUASJONEN NASJONALT

201 av 315 skoler har svart på undersøkelsen i kroppsøving, noe som gir en svarprosent på 63,8. Dette er noe lavere enn den gjennomsnittlige svarprosenten for hele kartleggingen, men er mer enn tilstrekkelig til å få et godt bilde av hvordan norske skoler opplever utstyrssituasjonen for utdanningsprogrammet.

Skolene er i snitt tilfredse med utstyrssituasjonen for kroppsøving på Vg1 studiespesialiserende. Det viser den sammensatte kvalitetsindikatoren. I snitt gir skolene også høy skår på hver av enkeltkomponentene det overordnede kvalitetsmålet er satt sammen av. Som på andre utdanningsprogrammer er skolene særlig fornøyde med sikkerheten på utstyret. Omfanget av utstyr får lavest skår, men også omfanget vurderes som tilfredsstillende.

Det er relativt stort spenn i vurderingene av de ulike utstyrskategoriene. Mens kvaliteten på ballutstyr gis svært positive vurderinger, er skolene betydelig mindre positive til kvaliteten på friidrettsutstyret. Det er imidlertid et høyt standardavvik i skolenes gjennomsnittlige vurderinger av tilgjengelig friidrettsutstyr, så her det store variasjoner mellom skolenes opplevelser av kvaliteten på utstyret.

Når det gjelder anskaffelse av utstyr, er kroppsøving ett av de fagene som i størst grad leier eller leaser utstyr. Hele 45 prosent av skolene benytter seg av denne anskaffelsesmetoden for å få tilgang til kroppsøvingsutstyr. Det er særlig tre kategorier av utstyr som leies; friidrett (24 prosent av skolene), utstyr til basistrening (23 prosent) og friluftsliv (21 prosent). Vi ser også at en av fire skoler får tilgang til utstyr gjennom samarbeid med virksomheter.

Tilgangen til spesialrom blir vurdert som tilfredsstillende, men som på andre utdanningsprogrammer er det relativt store variasjoner i synspunktene fra fylke til fylke. Møre og Romsdal (svar fra 12 av 19 skoler) og Finnmark (svar fra 6 av 16 skoler) sine vurderinger er på den negative siden av skalaen og sammen med Vestfold (svar fra 7 av 9 skoler), Oslo (svar fra 16 av 27 skoler) og Østfold (svar fra 6 av 11 skoler) vurderer de tilgangen til spesialrom som mindre god. Blant de åpne kommentarene nevner flere mangel på plass og mangel på eller for dårlig styrkerom. I Hedmark (svar fra 9 av 10 skoler) er skolene imidlertid svært positive og opplever tilgangen på spesialrom som svært god. Generelt mener skolene at utstyret vedlikeholdes og oppbevares på en måte som reduserer slitasje, og at utstyret er lett tilgjengelig. Når det gjelder plassering av utstyr for å sikre trygg bruk opplever skolene at situasjonen er svært god.

UTSTYRSSITUASJONEN PÅ FYLKESNIVÅ

Til tross for at det er fylkesvise variasjoner i skolenes vurderinger av kvaliteten på utstyret, er variasjonen mindre enn på mange andre utdanningsprogrammer. Hedmark ligger øverst og vurderer situasjonen som svært god, mens de resterende fylkene alle vurderer situasjonen som god. De laveste gjennomsnittsskårene gir skolene i Troms (svar fra 5 av 9 skoler), Vestfold og Møre og Romsdal.

Når det gjelder anskaffelse av utstyr utmerker fylkene Hordaland, Nord- og Sør-Trøndelag seg ved at en stor andel av skolene leier utstyr til kroppsøving.

Utdanningsprogram: Vg1 studiespesialisering - kroppsøving

Antall skoler som har svart: 202 av 315

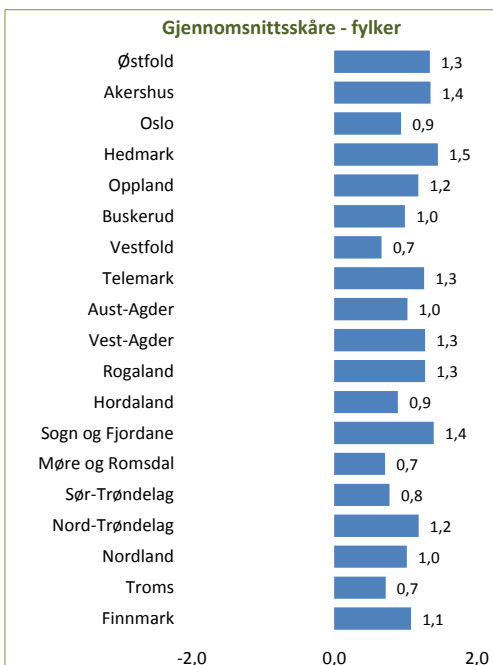
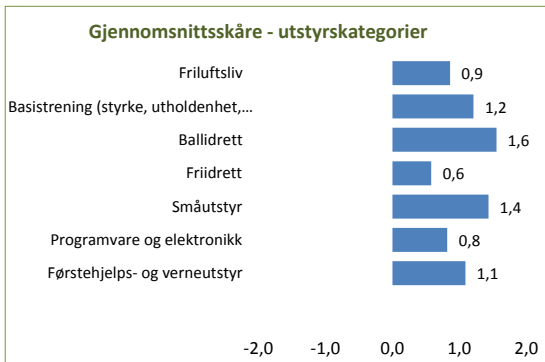
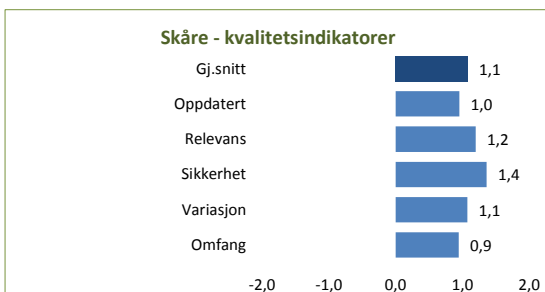
Utstyrskategorier	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (% sk.)			
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.snitt	St.avvik	IR	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Friluftsliv	0,7	0,8	1,3	1,0	0,7	0,9	1,1	7%	84%	21%	1%	13%
Basistrening (styrke, utholdenhet, koordinasjon, balanse) og turn	1,1	1,3	1,4	1,4	1,0	1,2	0,9	0%	92%	23%	2%	5%
Ballidrett	1,5	1,6	1,7	1,7	1,4	1,6	0,7	0%	96%	9%	0%	3%
Friidrett	0,3	0,5	1,1	0,7	0,6	0,6	1,2	4%	77%	24%	1%	13%
Småutstyr	1,4	1,5	1,6	1,5	1,3	1,4	0,8	0%	97%	2%	0%	1%
Programvare og elektronikk	0,6	0,8	1,2	1,0	0,7	0,8	1,2	12%	81%	9%	0%	1%
Førstehjelps- og verneutstyr	1,1	1,1	1,2	1,2	1,0	1,1	1,0	0%	97%	6%	0%	3%
Gjennomsnitt	0,9	1,1	1,4	1,2	1,0	1,1	1,0		100%	45%	4%	24%

Tilgang på spesialrom og øvingsrom	0,8
------------------------------------	-----

Utstyrets plassering	Skåre
Med tanke på trygg bruk	1,5
Med tanke på lett tilgang	1,3

Oppbevaring og vedlikehold	0,9
----------------------------	-----

Fylke	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)									Anskaffelse (antall)			
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.snitt	St.avvik	Spesialrom	Ant.	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Østfold	1,4	1,4	1,4	1,5	1,1	1,3	0,9	0,3	6	6	3	0	0
Akershus	1,2	1,4	1,6	1,5	1,2	1,4	0,9	0,6	20	20	5	2	3
Oslo	0,7	0,9	1,1	1,1	1,0	0,9	1,2	0,6	16	16	7	1	6
Hedmark	1,4	1,4	1,5	1,6	1,5	1,5	0,7	1,8	9	9	3	0	1
Oppland	1,1	1,2	1,4	1,4	0,9	1,2	0,9	1,3	8	7	2	1	4
Buskerud	0,9	0,9	1,2	1,0	1,0	1,0	1,0	0,7	11	11	5	0	1
Vestfold	0,4	0,7	1,3	0,8	0,4	0,7	1,0	0,3	7	7	2	0	2
Telemark	1,2	1,3	1,5	1,4	1,1	1,3	0,9	1,4	7	7	4	0	2
Aust-Agder	0,9	1,1	1,3	1,3	0,7	1,0	0,8	0,7	7	7	3	1	1
Vest-Agder	1,2	1,3	1,9	1,1	1,2	1,3	0,8	1,3	7	7	2	0	2
Rogaland	1,2	1,3	1,5	1,3	1,1	1,3	0,9	1,0	17	17	7	2	4
Hordaland	0,6	0,9	1,3	1,0	0,8	0,9	1,1	0,6	20	20	14	0	4
Sogn og Fjordane	1,3	1,4	1,7	1,5	1,2	1,4	0,7	1,1	8	8	4	0	4
Møre og Romsdal	0,6	0,7	1,0	0,8	0,6	0,7	1,1	-0,2	12	12	4	0	4
Sør-Trøndelag	0,7	0,7	1,3	0,9	0,7	0,8	1,1	0,9	14	14	11	0	3
Nord-Trøndelag	1,1	1,3	1,6	1,3	0,9	1,2	0,9	1,4	9	9	6	0	2
Nordland	0,9	1,0	1,3	1,3	0,9	1,0	1,0	0,9	13	13	5	1	3
Troms	0,6	0,7	0,8	0,8	0,7	0,7	0,9	0,8	5	5	1	0	2
Finnmark	0,9	1,1	1,5	1,2	1,0	1,1	0,9	-0,3	6	6	3	1	1



Forklaring

Tabellene og grafene viser gjennomsnittsskåre på ulike indikatorer. Skårene kan variere mellom -2 og +2 og positive tall foreller at skolene er tilfreds med situasjonen, mens negative tall vil si at de ikke er tilfreds..

Standardavviket er et uttrykk for hvor stor variasjon det er mellom skolene i den aktuelle gruppen. Jo større standardavvik, jo større variasjon.

Når det gjelder informasjon om hvordan skolene har anskaffet utstyret, er dette oppgitt som prosent av skolene i den aktuelle gruppen eller antall skoler.

IR = utstyrskategorien er ikke relevant for skolen.

UTSTYRSLISTE – VG1 STUDIESPESIALISERING - KROPPSØVING

Eksemplene til hver utstyrskategori er ikke uttømmende, og må ikke forstås som en liste over hva skoler bør ha. Det kan godt tenkes at du vurderer at utstyret skolen har i kategorien dekker deres behov, selv om skolen ikke har alle eksemplene fra utstyrslisten.

Friluftsliv

- Kanoer
- Kart og kompass
- Lavvo
- Primuser
- Orienteringsposter
- Tilgang til skøyter/ski

Basistrening (styrke, utholdenhet, koordinasjon, balanse, inkludert turn)

- Balansebrett og bosuball eller tilsvarende
- Bom
- Ribbevegg
- Slynger
- Ulike typer matter
- Springbrett
- Vekter, manualer, treningsstrikk, medisinaler m.m.
- Trampoline
- Kasse

Ballidrett

- Håndball, fotballmål og mål til andre ballidretter
- Volleyballer, basketballer, fotballer, frisbee m.m.
- Innebandykøller
- Volleyballnett

Friidrett

- Høydestativ, tjukkas m.m til hopp
- Startblokker, hekker m.m. til løp
- Kule, spyd og annet utstyr til kast

Småutstyr

- Vester
- Markeringsbånd, kjegler m.m.
- Erteposer, rokking, tau m.m
- Fløyter, stoppeklokke, målebånd m.m.

Programvare og elektronikk

- Pulsklokker
- Digitale treningsbøker
- Musikkanlegg

Førstehjelp og verneutstyr

- Førstehjelpsskrin med isposer og teip
- Førstehjelpsdukker
- Hjelmer

SPESIALSONER

- **Svømmehall** med ulike typer utstyr for svømming og andre aktiviteter i basseng
- **Skøytehall**
- **Vektrom**
- **Sykelrom**
- **Utearena**

VG1 STUDIESPESIALISERING - NATURFAG

Vg1 studiespesialisering er det desidert største utdanningsprogrammet i videregående opplæring, og 2015 var det 27 928 søkere. Antall søkere har økt med over 4 000 i tidsrommet 2007 til 2015, men gått litt tilbake det siste året. Vg1 studiespesialisering fører videre mot realfag eller språk, samfunnsfag og økonomi på Vg2 og Vg3. Utdanningsprogrammet har ikke programfag som de andre utdanningsprogrammene, men flere fellesfag. Mens vi i de andre utdanningsprogrammene har undersøkt utstyrssituasjonen opp imot læreplanen i programmets programfag, har vi på Vg1 studiespesialiserende valgt å undersøke utstyrssituasjonen på fellesfagene kroppsøving og naturfag. Fullført treårig løp gir studiekompetanse.

UTSTYRSLISTE

Utstyrslisten er satt sammen av fem kategorier. Undersøkelsens resultater viser at alle blir vurdert som relevante av skolene som har svart, men det har kommet noen innspill om andre aktuelle kategorier. Dette er bioteknologi, energi, rengjøring av utstyr, ikt/digitale hjelpemidler og avfallshåndtering. I tillegg har det kommet inn kommentarer om at en del skoler mangler ordentlig avtrekk og at det ikke alltid er nok naturfagssaler.

UTSTYRSSITUASJONEN NASJONALT

220 av 315 skoler har svart på undersøkelsen i naturfag, noe som gir en svarprosent på 69,8. Dette er noe lavere enn den gjennomsnittlige svarprosenten for hele kartleggingen, men er mer enn tilstrekkelig til å få et godt bilde av hvordan norske skoler opplever utstyrssituasjonen for utdanningsprogrammet.

Skolene er i snitt fornøyde med utstyrssituasjonen på naturfag Vg1. Det viser den sammensatte kvalitetsindikatoren. Skolene gir i snitt også høy skår på hver av enkeltkomponentene kvalitetsmålet er satt sammen av. Som på andre utdanningsprogrammer er det sikkerhet som får høyest skår. Sikkerheten på utstyret på naturfag Vg1 vurderes som svært god. Også utstyrets relevans med hensyn til å forberede elevene på ulike programområder på Vg2 og Vg3 regnes som god, og får nest høyest skår. Skolene er minst fornøyde med hvor oppdatert utstyret er i forhold til det som brukes i relevante bedrifter og virksomheter, men også her viser landsgjennomsnittet at skolene opplever det som tilfredsstillende.

Resultatfordelingen mellom utstyrskategoriene viser at alle får forholdsvis høy skår. HMS-utstyr får høyest skår, men også laboratorieutstyr og utstyr til feltarbeid og biologi får høye vurderinger. Utstyr til arbeid med energi og utstyr til radioaktivitet og stråling får lavest skår. Det er vurderingene av hvor oppdatert utstyret er i forhold til det som brukes i relevante bedrifter og virksomheter som trekker ned og som vurderes som mindre god. Samlet sett er likevel resultatene så gode at de må tolkes som at kvaliteten på dette utstyret vurderes som tilfredsstillende.

Når det gjelder anskaffelse av utstyr på naturfag skjer dette nesten utelukkende ved at skolen kjøper inn utstyret. En liten andel (ti prosent) av skolene får tilgang til utstyr gjennom samarbeid med virksomheter, og det gjelder særlig utstyr til feltarbeid og biologi og utstyr til arbeid med biologi.

Det er ikke lagt inn spesialrom i utstyrslisten. I de åpne kommentarene kommer det fram at en del mangler tilgang til naturfagsal. Plassering av utstyr med tanke på trygg bruk blir vurdert som svært tilfredsstillende. Tilgang og oppbevaring og vedlikehold for reduksjon av slitasje blir vurdert som tilfredsstillende.

UTSTYRSSITUASJONEN PÅ FYLKESNIVÅ

Sammenlignet med andre utdanningsprogrammer er variasjonen i fylkenes vurderinger av utstyrssituasjonen moderat. Kun ett fylke, Troms (svar fra 5 av 9 skoler) vurderer utstyrssituasjonen som mindre god. I Troms er

det særlig hvor oppdatert utstyret er i forhold til det som brukes i relevante bedrifter og virksomheter som trekker ned, men også omfanget og relevansen av utstyret vurderes som mindre god. En interessant observasjon er at i alle de seks mest tilfredse fylkene (Østfold, Oslo, Buskerud, Vestfold, Vest-Agder og Nord-Trøndelag) er det også hvor oppdatert utstyret er i forhold til virksomheter som trekker ned gjennomsnittskårene.

Utdanningsprogram: Vg1 studiespesialisering - naturfag

Antall skoler som har svart: 220 av 315

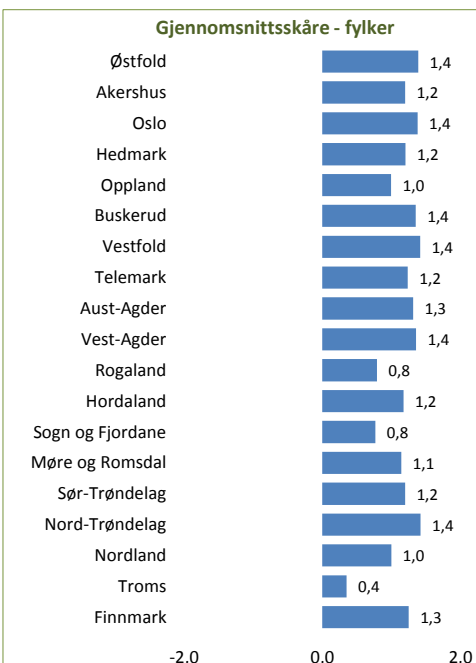
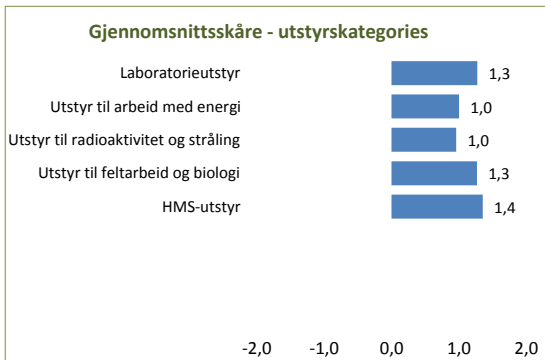
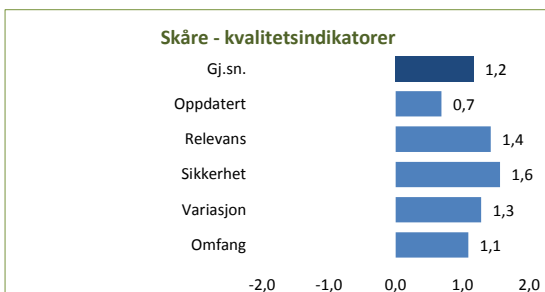
Utstyrskategorier	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (% sk.)			
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.sn.	St.a.	IR	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Laboratorieutstyr	1,3	1,5	1,6	1,6	0,6	1,3	0,7	0%	98%	1%	3%	3%
Utstyr til arbeid med energi	0,8	1,0	1,6	1,3	0,5	1,0	0,8	0%	98%	2%	0%	5%
Utstyr til radioaktivitet og stråling	0,7	1,1	1,5	1,3	0,5	1,0	0,9	2%	96%	0%	0%	1%
Utstyr til feltarbeid og biologi	1,2	1,4	1,7	1,5	0,8	1,3	0,7	2%	95%	0%	1%	6%
HMS-utstyr	1,4	1,4	1,4	1,5	1,0	1,4	0,8	1%	96%	1%	0%	1%
Gjennomsnitt	1,1	1,3	1,6	1,4	0,7	1,2	0,8		98%	3%	5%	10%

Tilgang på spesialrom og øvingsrom	1,3
------------------------------------	-----

Utstyrets plassering	Skåre
Med tanke på trygg bruk	1,6
Med tanke på lett tilgang	1,4

Oppbevaring og vedlikehold	1,1
----------------------------	-----

Fylke	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (antall)				
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.snitt	St.avvik	Spesialrom	Ant.	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Østfold	1,5	1,6	1,7	1,6	0,7	1,4	0,8	1,8	9	9	0	0	1
Akershus	1,2	1,3	1,6	1,4	0,7	1,2	0,8	1,1	22	22	0	2	2
Oslo	1,3	1,5	1,7	1,5	1,1	1,4	0,9	1,7	24	23	2	3	3
Hedmark	1,1	1,4	1,5	1,5	0,7	1,2	0,8	1,7	11	10	0	1	1
Oppland	1,1	1,1	1,5	1,2	0,4	1,0	1,0	1,3	7	7	0	0	0
Buskerud	1,6	1,5	1,7	1,5	0,6	1,4	0,8	1,9	10	9	0	0	1
Vestfold	1,5	1,4	1,8	1,7	1,0	1,4	0,8	1,5	6	6	1	0	1
Telemark	1,3	1,3	1,8	1,5	0,6	1,2	0,7	0,9	7	7	0	0	0
Aust-Agder	1,1	1,5	1,9	1,6	0,8	1,3	0,7	1,5	6	6	0	1	1
Vest-Agder	1,2	1,4	1,9	1,6	0,9	1,4	0,7	1,8	8	8	1	0	1
Rogaland	0,6	0,9	1,2	1,3	0,2	0,8	0,8	0,8	17	17	0	1	0
Hordaland	1,1	1,3	1,5	1,5	0,7	1,2	0,9	1,3	23	23	1	2	3
Sogn og Fjordane	0,6	0,9	1,0	1,0	0,5	0,8	1,1	0,7	6	6	0	0	0
Møre og Romsdal	1,1	1,3	1,6	1,3	0,7	1,1	0,9	1,6	14	14	0	0	0
Sør-Trøndelag	0,9	1,3	1,5	1,7	0,7	1,2	0,9	0,8	18	18	0	1	4
Nord-Trøndelag	1,3	1,5	1,9	1,7	1,0	1,4	0,7	1,6	9	9	0	0	0
Nordland	0,8	1,1	1,5	1,3	0,6	1,0	0,9	1,5	11	11	1	0	2
Troms	0,2	0,4	0,6	0,8	-0,1	0,4	1,3	0,6	5	5	0	0	1
Finmark	1,4	1,3	1,4	1,5	0,8	1,3	0,8	1,0	6	5	0	0	1



Forklaring

Tabellene og grafene viser gjennomsnittsskåre på ulike indikatorer. Skårene kan variere mellom -2 og +2 og positive tall foreller at skolene er tilfreds med situasjonen, mens negative tall vil si at de ikke er tilfreds..

Standardavviket er et uttrykk for hvor stor variasjon det er mellom skolene i den aktuelle gruppen. Jo større standardavvik, jo større variasjon.

Når det gjelder informasjon om hvordan skolene har anskaffet utstyret, er dette oppgitt som prosent av skolene i den aktuelle gruppen eller antall skoler.

IR = utstyrskategorien er ikke relevant for skolen.

UTSTYRSLISTE – VG1 STUDIESPESIALISERING - NATURFAG

Eksemplene til hver utstyrskategori er ikke uttømmende, og må ikke forstås som en liste over hva skoler bør ha. Det kan godt tenkes at du vurderer at utstyret skolen har i kategorien dekker deres behov, selv om skolen ikke har alle eksemplene fra utstyrslisten.

Laboratorieutstyr

- Glasskolber, reagensrør, staver, stativ, objektglass, karbonelektroder og annet utstyr på laben.
- Kjemiske stoffer, salter og væsker som aceton, etanol, konditorfarge, glyserol, jod, natriumsulfat, biuret, metaller m.m.
- Molekylbyggesett for å hjelpe forståelsen av oppbygging av atomer og elektronparbindinger m.m.
- Pendelkuler, stemmegaffel, speil spektralrør, stearinlys, erter, stoppeklokke m.m.

Utstyr til arbeid med energi

- Solcellepanel, høyspentkilde, PEM-celle, varmekilder og andre kilder til strøm, sykkelpumpe, sprøyter, brenselcellebil, adiabatisk verktøy
- Ledninger, krokodilleklemmer m.m.
- Voltmeter, lysmåler, termometer
- Stålull, stålfjærer

Utstyr til radioaktivitet og stråling

- Radioaktive kilder
- Materialer til å hindre stråling
- Geigerteller, uv-perler, isotop, terninger og annet aktuelt utstyr til å måle radioaktivitet og stråling.

Utstyr til feltarbeid og biologi

- Modell av dyrecelle.
- Mikroskop
- Utstyr for isolering av DNA
- Håv, jordbor, spader, stereolupe
- Utstyr for blodsuktermåling, respirometer, Fehlings a og b, serum anti A, B og Rh
- Næringsstoffer
- Kjemikalier til å påvise protein

HMS-utstyr

- Verneutstyr som vernebriller og hansker
- Avfallssortering
- Avtrekk

VG1 TEKNIKK OG INDUSTRIELL PRODUKSJON

Teknikk og industriell produksjon (TIP) er et av de tre største yrkesfaglige utdanningsprogrammene. Skoleåret 2014-2015 gikk 6855 elever på Vg1 TIP, mens det i 2015 var 6266 som søkte seg til utdanningsprogrammet. Antall søkere har sunket med over tusen søkere siden toppåret i 2012, men nedgangen er noe mindre i et lengre tidsperspektiv. Vg1 teknikk og industriell produksjon leder videre til ti ulike programområder på Vg2. I 2015 søkte en knapp tredjedel (1954) seg til Vg2 industriteknologi som er det største av programområdene på Vg2 på TIP, mens om lag 1600 søkte seg til Vg2 kjøretøy.

UTSTYRSLISTE

Utstyrslisten for Vg1 teknikk og industriell produksjon består av ni kategorier. De fleste kategoriene er knyttet til verktøy og utstyr som brukes i flere ulike arbeidsoperasjoner, f.eks. verkstedutstyr, løfteutstyr og programvare. Noen få kategorier er mer knyttet til spesifikke arbeidsoperasjoner, så som hydraulisk og pneumatiske komponenter og utstyr til automatisering. Et særtrekk ved listene for teknikk og industriell produksjon er at vi har operert med en samlekategori kalt håndverktøy, måleverktøy og forbruksmaterieil. På andre utdanningsprogrammer har vi skilt mellom disse, men for å redusere antall kategorier gjorde vi dette grepet for utstyrslistene til TIP-programmet.

Én av skolene etterlyser en kategori knyttet til oppretting og lakk, og påpeker at selv om elevene kan få noe av opplæringen i virksomheter så mangler mange av dem det grunnlaget virksomhetene ønsker for å sette elevene til slikt arbeid.

UTSTYRSSITUASJONEN NASJONALT

131 av de 182 skolene som tilbyr Vg1 teknikk og industriell produksjon har svart på undersøkelsen, det vil si en svarprosent på 72,1.

Skolene er i gjennomsnitt tilfredse med kvaliteten på utstyret på Vg1 teknikk og industriell produksjon. Det viser den overordnede kvalitetsindikatoren. Men særlig to forhold trekker inntrykket ned. For det første at standardavviket er gjennomgående høyt, noe som viser stor spredning i skolenes vurderinger. For det andre ligger gjennomsnittsverdiene i nederste sjikt av det vi kan kalle tilfredsstillende, og vurderingene ligger i nedre del av skalaen dersom vi sammenligner med andre programområder i undersøkelsen. Det ser vi særlig på at vurderingene av de ulike komponentene i kvalitetsindikatoren gjennomgående bare er beskjedent positive. Skolene gir lavest skår på komponentene omfang og på hvor oppdatert utstyret er i forhold til utstyr hos relevante virksomheter. Videre viser resultatene at skolene vurderer kvaliteten på utstyret de har tilgang på i flere av utstyrskategoriene som mindre tilfredsstillende. De gir lavest skår på utstyr til automatisering, men også skolenes tester og diagnoseverktøy, maskin- og motorkomponenter, og hydraulisk og pneumatiske komponenter vurderes som mindre gode. De mest positive vurderingene handler om hvorvidt utstyret er i tråd med regelverket for helse-, miljø og sikkerhet (HMS), og her synes situasjonen å oppleves betydelig mer tilfredsstillende for alle utstyrskategorier.

Når det gjelder anskaffelse av utstyr, viser undersøkelsen at i underkant av en tredjedel av skolene samarbeider med virksomheter om tilgang på utstyr, mens en noe mindre andel får utstyrsgaver. I begge tilfeller dreier det seg i størst grad om gaver og samarbeid om maskin- og motorkomponenter samt tester og diagnoseverktøy. Samtidig mener én av seks skoler at tester og diagnoseverktøy ikke er en relevant utstyrskategori ved deres skole.

Mange har brukt det åpne kommentarfeltet til å nevne utstyr de mangler, og det nevnes en rekke forskjellige utstyrstyper. Utstyr til automatisering går igjen i mange kommentarer, men også utstyr til pneumatikk og

hydraulikk. «Skolens utstyr er fra 60-årene», kommenterer én, og flere andre peker også på at et hovedproblem er at utstyret er gammelt og slitt, og at det ikke egner seg for opplæring i kompetansemålene.

Skolene er i gjennomsnitt tilfredse med tilgang på spesialrom og øvingsrom, og med oppbevaring og vedlikehold av utstyret. Skåren er enda høyere når det gjelder om utstyret er lett tilgjengelig, og om det er plassert slik at det kan brukes på en trygg måte. Enkelte påpeker i de åpne kommentarene at skolen mangler spesialrom, og at verkstedet skulle vært større.

UTSTYRSSITUASJONEN PÅ FYLKESNIVÅ

Den fylkesvise sammenligningen viser betydelige variasjoner mellom fylkene. Skolene i Aust-Agder (svar fra 3 av 4 skoler), Sogn og Fjordane (svar fra 7 av 8 skoler) og Hedmark (svar fra 5 av 8) har gitt god skår på utstyrssituasjonen, og skolene i Aust-Agder og Sogn og Fjordane opplever i tillegg tilgang på øvingsrom og spesialsoner som svært tilfredsstillende.

I den andre enden av skalaen finner vi skolene i Østfold (svar fra 8 av 8 skoler), Møre og Romsdal (svar fra 13 av 15 skoler) og Nord-Trøndelag (svar fra 4 av 8 skoler). Skolene i disse fylkene opplever både utstyrssituasjonen og tilgangen på spesialrom betydelig mindre positiv. Vurderingene av de ulike komponentene i kvalitetsindikatoren varierer, men gjennomgående er vurderingene av at utstyret er i tråd med regelverket for HMS best.

Når det gjelder tilgang på øvingsrom og spesialsoner vurderer skolene i Oslo (svar fra 2 av 3 skoler), i tillegg til skolene i Aust-Agder og Sogn og Fjordane, dette som svært tilfredsstillende. Skolene i Nord-Trøndelag og Møre og Romsdal er minst fornøyde med tilgang på øvingsrom og spesialsoner.

Utdanningsprogram: Vg1 teknikk og industriell produksjon

Antall skoler som har svart: 132 av 182

Utstyrskategorier	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (% sk.)			
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.snitt	St.avvik	IR	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Håndverktøy, måleverktøy og forbruksmateriell	0,9	1,0	1,5	1,0	0,8	1,0	1,0	0 %	98 %	0 %	5 %	8 %
Tester og diagnoseverktøy	0,4	0,5	1,2	0,6	0,4	0,6	1,2	17 %	71 %	1 %	2 %	14 %
Maskin- og motorkomponenter	0,3	0,5	1,2	0,7	0,4	0,6	1,2	3 %	79 %	0 %	20 %	17 %
Hydraulikk og pneumatiske komponenter	0,3	0,5	1,2	0,7	0,4	0,6	1,2	0 %	95 %	1 %	10 %	11 %
Verkstedutstyr	0,7	0,9	1,3	1,0	0,7	0,9	1,1	0 %	98 %	0 %	4 %	7 %
Løfteutstyr	0,5	0,6	1,1	0,6	0,5	0,6	1,3	10 %	82 %	1 %	2 %	10 %
Utstyr til automatisering	0,1	0,2	1,1	0,4	0,2	0,3	1,3	7 %	81 %	0 %	4 %	13 %
Programvare	0,8	0,7	1,2	0,9	0,7	0,8	1,2	0 %	92 %	10 %	2 %	5 %
HMS-utstyr	1,2	1,3	1,4	1,3	1,2	1,3	0,9	0 %	97 %	1 %	2 %	7 %
Gjennomsnitt	0,6	0,7	1,2	0,8	0,6	0,7	1,2		98 %	12 %	29 %	32 %

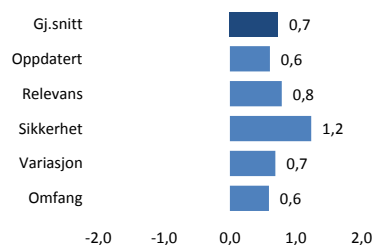
Tilgang på spesialrom og øvingsrom	0,8
------------------------------------	-----

Utstyrets plassering	Skåre
Med tanke på trygg bruk	1,4
Med tanke på lett tilgang	1,2

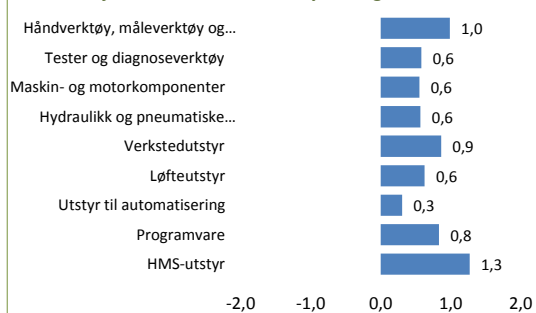
Oppbevaring og vedlikehold	0,9
----------------------------	-----

Fylke	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (antall)				
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.snitt	St.avvik	Spesialrom	Ant.	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Østfold	0,1	0,2	1,0	0,3	-0,1	0,2	1,1	0,4	8	8	2	3	1
Akershus	0,4	0,5	1,0	0,5	0,4	0,5	1,4	0,6	9	8	1	0	1
Oslo	1,1	1,1	1,7	1,1	1,1	1,2	0,8	2,0	2	2	0	0	1
Hedmark	1,1	1,5	1,8	1,5	1,6	1,5	0,7	1,0	5	5	2	2	0
Oppland	0,5	0,6	0,9	0,7	0,4	0,6	1,0	0,8	6	6	2	3	4
Buskerud	0,4	0,4	1,5	0,7	0,3	0,6	0,6	0,3	3	3	0	2	2
Vestfold	0,4	0,4	1,3	0,8	0,4	0,6	1,1	1,3	4	4	0	1	1
Telemark	0,3	0,3	0,9	0,5	0,4	0,4	1,3	0,8	5	5	1	1	2
Aust-Agder	1,4	1,7	1,9	1,6	1,4	1,6	0,4	1,7	3	3	0	0	0
Vest-Agder	0,5	0,6	1,7	0,7	0,7	0,8	1,0	1,1	8	8	1	5	3
Rogaland	0,7	0,8	1,2	0,6	0,5	0,7	1,2	1,3	11	11	1	5	1
Hordaland	1,0	1,0	1,1	1,0	0,7	1,0	1,1	0,9	14	14	1	3	7
Sogn og Fjordane	1,3	1,3	1,6	1,5	1,4	1,4	0,7	2,0	7	7	1	2	3
Møre og Romsdal	0,2	0,1	0,7	0,4	0,2	0,3	1,5	0,0	13	13	0	4	4
Sør-Trøndelag	0,2	0,4	1,2	0,6	0,5	0,5	1,1	0,8	9	9	2	3	4
Nord-Trøndelag	0,3	0,3	0,9	0,1	-0,1	0,2	1,2	-0,3	4	4	1	1	0
Nordland	0,8	0,9	1,6	1,1	1,0	1,0	1,0	0,6	8	8	0	1	3
Troms	0,4	0,6	1,3	1,0	0,6	0,7	1,1	0,5	6	6	1	0	3
Finnmark	0,6	1,0	1,5	1,1	0,8	0,9	1,0	0,6	7	6	0	2	2

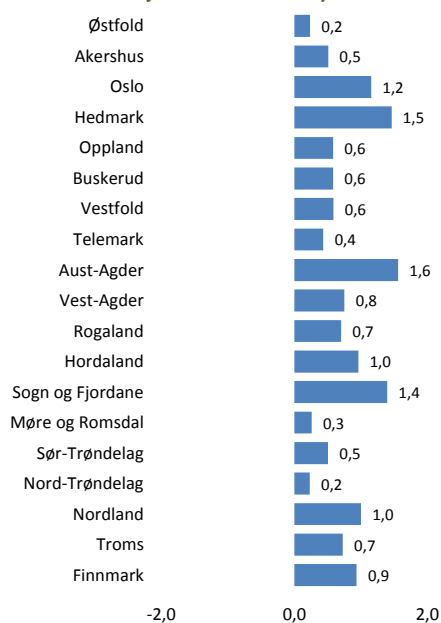
Skåre - kvalitetsindikatorer



Gjennomsnittsskåre - utstyrskategorie



Gjennomsnittsskåre - fylker



Forklaring

Tabellene og grafene viser gjennomsnittsskåre på ulike indikatorer. Skårene kan variere mellom -2 og +2 og positive tall foreller at skolene er tilfreds med situasjonen, mens negative tall vil si at de ikke er tilfreds..

Standardavviket er et uttrykk for hvor stor variasjon det er mellom skolene i den aktuelle gruppen. Jo større standardavvik, jo større variasjon.

Når det gjelder informasjon om hvordan skolene har anskaffet utstyret, er dette oppgitt som prosent av skolene i den aktuelle gruppen eller antall skoler.

IR = utstyrskategorien er ikke relevant for skolen.

UTSTYRSLISTE – VG1 TEKNIKK OG INDUSTRIELL PRODUKSJON

Eksemplene til hver utstyrskategori er ikke uttømmende, og må ikke forstås som en liste over hva skoler bør ha. Det kan godt tenkes at du vurderer at utstyret skolen har i kategorien dekker deres behov, selv om skolen ikke har alle eksemplene fra utstyrslisten.

Håndverktøy, måleverktøy og forbruksmateriell

Tester og diagnoseverktøy

Maskin- og motorkomponenter

Hydraulikk og pneumatiske komponenter

Verkstedutstyr

- Dreiebenker
- Verkstedpresse
- Slipeutstyr
- Utstyr for kutting og skjæring
- Utstyr for overflatebehandling
- Utstyr for lodding, sveising og liming
- Utstyr for varmebehandling av materialer
- Utstyr for renhold/ vedlikehold
- Utstyr for lagermontering
- Verktøy for registerinnstillinger

Løfteutstyr

- Kran
- Jekker
- Bukker

Utstyr for automatisering

- Modeller for automatisering (PLS-systemer el.lign.)
- Datastyrt elektroniske og elektriske enheter
- Utstyr for oppkobling av elektriske komponenter
- Sensorer
- Simulatorer

Programvare

- Stoffkartotek og sikkerhetsdatablad
- HMS-system
- Tegneprogram
- Program for automatisering

HMS-utstyr

- Førstehjelpsutstyr
- Brannslukningsutstyr
- Personlig verneutstyr
- Verneutstyr i verkstedet, f.eks. avsug, oppbevaring av farlige stoffer, skjermer på maskiner m.m.
- Miljø- og avfallshåndtering

SPESIALSONE

- Verksted

VG2 ARBEIDSMASKINER

Vg2 arbeidsmaskiner tilhører utdanningsprogrammet teknikk og industriell produksjon (TIP), og er ett av ti programområder elevene kan velge etter Vg1 på dette utdanningsprogrammet. Vg2 arbeidsmaskiner er ett av de litt mindre programområdene innenfor utdanningsprogrammet, med 291 søkere i 2015. Innsøkingen har vært stabil de siste fire årene. Etter fullført opplæringsløp på Vg2, kan elevene velge mellom Vg3 anleggsmaskinmekanikerfaget der første år tilbys i skole, og Vg3 landbruksmaskinmekanikerfaget som tilbys i bedrift.

UTSTYRSLISTE

Utstyrslistene for de ulike Vg1 og Vg2 programområdene på utdanningsprogrammet teknikk og industriell produksjon er nesten identiske, og består av ni kategorier. Unntaket er Vg2 maritime fag, men også denne listen har mange likhetstrekk med de andre utstyrslistene på TIP. En av årsakene til at vi har latt listene være så like, er at ikke alle programområdene fikk like god oppslutning i ekspertkartleggingene som ble gjennomført for hvert av de fem kartlagte programområdene. Samtidig var en del av utstyret som ble meldt inn av ekspertene likt på tvers av flere programområder. Kvalitetssikrer, som jobber på en skole med flere programområder for TIP, mente dessuten at en del av utstyret som var meldt inn for ett fag var like relevant for andre fag, selv om «ekspertene» for dette faget ikke eksplisitt hadde meldt inn dette. En annen grunn var at vi ønsket at det skulle være sammenheng mellom listene, i og med at det ved en del skoler kan være de samme personene som svarer på kartleggingen for flere programområder. Når vi så skulle utarbeide eksempler på utstyr i hver av kategoriene, ga den varierende oppslutningen i ekspertkartleggingen et noe ulikt utgangspunkt for å angi konkrete eksempler. Vi var også usikre på om alle eksempler kunne reproduseres på alle lister. For å unngå denne typen feil, besluttet vi å oppgi noen kategorier uten utdypende eksempler.

De fleste kategoriene er knyttet til verktøy og utstyr som brukes i flere ulike arbeidsoperasjoner, f.eks. verkstedutstyr, løfteutstyr og programvare. Noen få kategorier er mer knyttet til spesifikke arbeidsoperasjoner, så som hydraulikk og pneumatiske komponenter og utstyr til automatisering. Et særtrekk ved listene for teknikk og industriell produksjon er at vi har operert med en samlekategori kalt håndverktøy, måleverktøy og forbruksmaterieell. På andre utdanningsprogrammer har vi skilt mellom disse, men for å redusere antall kategorier gjorde vi dette grepet for utstyrslistene til TIP-programmet.

I de åpne kommentarfeltene i undersøkelsen var det kun én kommentar til utstyrslisten, og den handlet om at det burde vært en kategori som gikk på tilstrekkelig areal. Spørreskjemaet inneholder et spørsmål om tilgang på spesialsoner og øvingsrom, men vi har ikke kartlagt verkstedenes størrelse.

UTSTYRSSITUASJONEN NASJONALT

19 av 27 skoler har svart, det tilsier en svarprosent på 70,4.

Utstyrssituasjonen på Vg2 arbeidsmaskiner vurderes i gjennomsnitt som mindre tilfredsstillende, og i en analyse på tvers av alle de kartlagte programområdene er det Vg2 arbeidsmaskiner som har lavest skår. De høye standardavvikene for hver utstyrskategori tyder imidlertid på at det er betydelige variasjoner mellom skolene. De fleste komponentene i kvalitetsindikatoren får lav skår. Unntaket er sikkerhet. Selv om dimensjonen sikkerhet er vektet halvparten av de andre, bidrar den til å trekke opp gjennomsnittet.

Skolene gir høyest skår på kvaliteten på løfteutstyret og HMS-utstyret. Kategorien som får lavest skår er utstyr for automatisering, men det er samtidig en kategori som en fjerdedel av skolene ikke opplever som relevant ved deres skole. Skolene som mener kategorien er relevant vurderer at utstyret skolen har tilgang på i denne kategorien er mindre godt på alle dimensjonene av kvalitetsindikatoren med unntak av sikkerhet, og skolenes omfang av dette utstyret vurderes som dårlig. Kategoriene programvare, hydraulikk og pneumatiske

komponenter, og tester og diagnoseverktøy får også lav skår. For alle disse kategoriene går dimensjonen omfang igjen med lav skår, men utover det er det ulikt hvilke dimensjoner som får lavest skår.

Nesten halvparten av skolene samarbeider med virksomheter om tilgang på utstyr, og i størst grad er det utstyr fra kategoriene tester og diagnoseverktøy, maskin og motorkomponenter, og hydraulikk og pneumatiske komponenter de får tilgang på gjennom samarbeidet. En tredjedel av skolene mottar utstyr i gave fra virksomheter. Her er det i stor grad snakk om maskin og motorkomponenter, og i noe mindre grad hydraulikk og pneumatiske komponenter.

Relativt få skoler har valgt å utdype utstyrsmanglene i det åpne kommentarfeltet, men en av skolene har lagt ved en vurdering av utstyret til på skolen sendt til skolens ledelse. Vi velger å gjengi deler av kommentaren fordi den illustrerer hvor omfattende manglene i utstyrssituasjonen kan være, til tross for at noe av utstyret og lokalene er tilfredsstillende. Vi merker oss også at skolen planlegger å bygge noe av utstyret som trengs.

«Mye av det som klassen har tilgjengelig er komponenter som er fra slutten av syttitallet og begynnelsen av åttitallet. Blant annet gjelder dette komponenter/system som motor med powershift kasse og bremsemodeller samt komponenter i drivverk. (...) Man holder for øvrig på med å ferdigstille utstyr for å kunne kjøre øvelser på motorer. Eksisterende trykkluft hydraulisk bremsemodell er defekt. Det har vært gjort forsøk på å skaffe reservedeler men systemet er så gammelt at reservedeler ikke er mulig å få tak i. Det som også er ønskelig å ha tilgjengelig som undervisningsmodell er et våtlamell bremsesystem. Skolen har tilgjengelig en funksjonell trykkluft mekanisk bremsesystem. Ønsket er at skolen kan tilby undervisning i alle tre bremsesystemene i praksis. Man har også plan om å bygge et hydraulisk anlegg som er funksjonelt hvor man kan visualisere, feilsøke samt forstå oppbygging og virkemåte. Tanken er videre at eksisterende CAT C1.8 motorer kan brukes som drift motor i et slikt system. I temaet transmisjon, trenger man å fornye komponenter fra momentomformer og helt ut til hjul. Skolen har lite utstyr/komponenter innenfor temaet. I temaene service og vedlikehold, sammenføring, elektro og arbeidsmaskiner har skolen tilfredsstillende utstyr. Det som er usikkert er hvor mye dette eventuelt vil koste i kroner og ører. Det er ikke innhentet tilbud på dette. Leverandører har vært villige til å gi gode priser på utstyr tidligere, men man må regne med at det blir nødvendig med midler for å få fornyet/utvidet utstyr. Undervisningslokaler framstår som i god stand.»

Skolene er mindre tilfredse med tilgang på spesialsoner og øvingsrom. I omtrent halvparten av de åpne kommentarene er tilgang til og utforming av lokalene trukket frem. Det er særlig størrelsen på verkstedlokalet skolene peker på som lite tilfredsstillende, samt mangel på spesialrom.

Skolene gir en mer positiv vurdering av oppbevaring og vedlikehold av utstyret, og av om det er plassert slik at det kan brukes på en trygg måte, men er mer avmålte i vurderingen av om utstyret er lett tilgjengelig.

UTSTYRSSITUASJONEN PÅ FYLKESNIVÅ

Flere av fylkene står uten svar for dette programområdet, men blant fylkene der vi har resultater, peker Akershus (svar fra 1 av 2 skoler) seg ut med høyest skår. Det er interessant at ved denne skolen er det utstyrets relevans for programområdene på Vg3 og hvorvidt det er oppdatert i forhold til det som brukes i relevante virksomheter som trekker gjennomsnittet opp.

Møre og Romsdal (svar fra 1 av 2 skoler) peker seg ut med svært lav gjennomsnittsskår, og skolen er lite tilfreds med alle dimensjoner i kvalitetsindikatoren inkludert vurderinger av sikkerhet og tilgang på spesialrom. Skolen i Østfold (kun én skole har tilbudet) opplever heller ikke sin utstyrssituasjon som tilfredsstillende, men her blir sikkerheten vurdert bedre. Det som blir lavest vurdert ved denne skolen er omfang av utstyr i forhold til antall elever, og om utstyret er oppdatert i forhold til utstyr som brukes i relevante virksomheter. Skolen mener også

at tilgang på spesialrom og øvingsrom er dårlig. Vestfold (tilbys kun ved én skole), som har moderat vurdering av utstyrssituasjonen, er svært misfornøyd med tilgang på spesialsoner og øvingsrom.

Programområde: Vg2 arbeidsmaskiner

Antall skoler som har svart: 19 av 27

Utstyrskategorier	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (% sk.)			
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.sn.	St.a.	IR	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Håndverktøy, måleverktøy og forbruksmateriell	0,6	0,4	1,3	1,0	0,6	0,7	1,2	0 %	95 %	5 %	5 %	5 %
Tester og diagnoseverktøy	-0,3	-0,1	0,9	0,2	-0,1	0,0	1,4	0 %	84 %	11 %	5 %	32 %
Maskin- og motorkomponenter	0,1	0,3	1,4	0,3	0,0	0,3	1,1	0 %	84 %	5 %	32 %	26 %
Hydraulikk og pneumatiske komponenter	-0,4	-0,1	1,2	-0,1	0,0	0,0	1,2	0 %	84 %	0 %	16 %	26 %
Verkstedutstyr	0,5	0,7	1,2	0,7	0,4	0,7	1,1	0 %	95 %	0 %	5 %	11 %
Løfteutstyr	1,0	1,2	1,7	1,2	1,1	1,2	1,0	5 %	89 %	0 %	0 %	0 %
Utstyr for automatisering	-0,7	-0,5	0,5	-0,5	-0,5	-0,5	1,2	26 %	42 %	0 %	0 %	11 %
Programvare	-0,3	-0,3	0,8	-0,1	-0,1	-0,1	1,4	0 %	68 %	21 %	11 %	11 %
HMS-utstyr	1,0	0,9	1,3	1,3	0,9	1,0	1,4	0 %	95 %	0 %	0 %	0 %
Gjennomsnitt	0,2	0,3	1,2	0,4	0,3	0,4	1,2		95 %	21 %	32 %	47 %

Tilgang på spesialrom og øvingsrom	0,3
------------------------------------	-----

Utstyrets plassering	Skåre
Med tanke på trygg bruk	1,5
Med tanke på lett tilgang	0,8

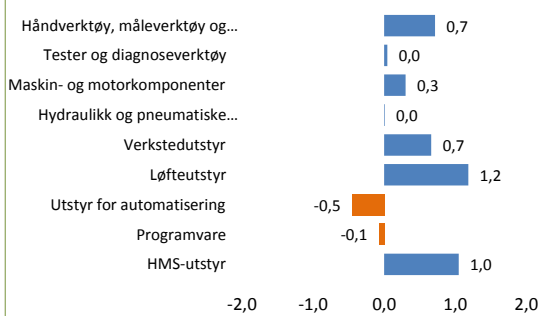
Oppbevaring og vedlikehold	1,0
----------------------------	-----

Fylke	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (antall)				
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.snitt	St.avvik	Spesialrom	Ant.	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Østfold	-1,7	-1,0	0,2	-0,8	-1,6	-1,1		-1,0	1	1	0	0	0
Akershus	1,0	1,1	1,3	2,0	1,9	1,5		1,0	1	1	0	0	0
Oslo									0				
Hedmark	0,6	0,7	1,7	1,1	1,0	1,0	0,8	0,7	3	3	2	2	2
Oppland	0,5	0,9	1,3	0,1	0,5	0,6	0,7	-0,5	2	2	1	1	2
Buskerud	1,3	1,1	1,8	1,1	1,0	1,2		1,0	1	1	0	0	1
Vestfold	-0,1	-0,1	1,3	0,4	0,2	0,2		-2,0	1	1	1	1	1
Telemark									0				
Aust-Agder									0				
Vest-Agder	0,0	-0,3	2,0	0,3	0,0	0,2		2,0	1	1	0	0	0
Rogaland	-0,6	-0,4	1,4	0,4	-0,3	0,0		2,0	1	1	0	1	0
Hordaland	0,8	0,8	1,3	1,0	1,0	1,0	0,7	0,0	2	2	0	0	0
Sogn og Fjordane									0				
Møre og Romsdal	-1,8	-1,6	-1,5	-1,5	-1,9	-1,7		-2,0	1	1	0	1	0
Sør-Trøndelag	0,4	0,4	1,6	0,3	-0,1	0,4	0,7	0,5	2	2	0	0	2
Nord-Trøndelag									0				
Nordland									0				
Troms	-0,4	-0,4	-0,3	-0,7	-0,7	-0,5		1,0	1	1	0	0	1
Finnmark	0,4	0,4	1,8	0,8	0,5	0,6		2,0	1	1	0	0	0

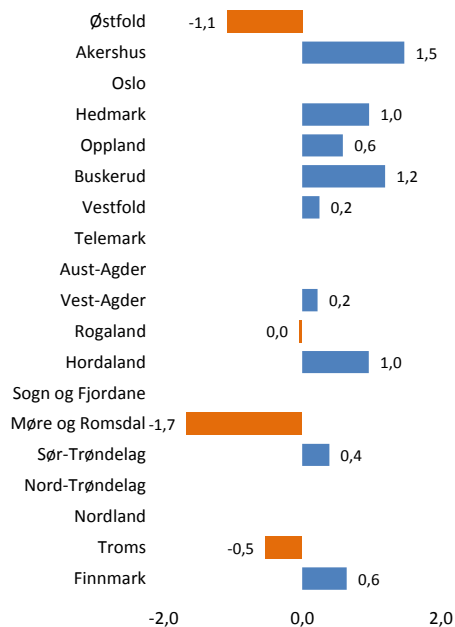
Skåre - kvalitetsindikatorer



Gjennomsnittsskåre - utstyrskategorier



Gjennomsnittsskåre - fylker



Forklaring

Tabellene og grafene viser gjennomsnittsskåre på ulike indikatorer. Skårene kan variere mellom -2 og +2 og positive tall foreller at skolene er tilfreds med situasjonen, mens negative tall vil si at de ikke er tilfreds..

Standardavviket er et uttrykk for hvor stor variasjon det er mellom skolene i den aktuelle gruppen. Jo større standardavvik, jo større variasjon.

Når det gjelder informasjon om hvordan skolene har anskaffet utstyret, er dette oppgitt som prosent av skolene i den aktuelle gruppen eller antall skoler.

IR = utstyrskategorien er ikke relevant for skolen.

UTSTYRSLISTE – VG2 ARBEIDSMASKINER

Eksemplene til hver utstyrskategori er ikke uttømmende, og må ikke forstås som en liste over hva skoler bør ha. Det kan godt tenkes at du vurderer at utstyret skolen har i kategorien dekker deres behov, selv om skolen ikke har alle eksemplene fra utstyrslisten.

Håndverktøy, måleverktøy og forbruksmateriell

Tester og diagnoseverktøy

Maskin- og motorkomponenter

Hydraulikk og pneumatiske komponenter

Verkstedutstyr

- Dreiebenker
- Verkstedpresse
- Slipeutstyr
- Utstyr for kutting og skjæring
- Utstyr for lodding, sveising og liming
- Utstyr for varmebehandling av materialer
- Verktøy for registerinnstillinger
- Utstyr for renhold/ vedlikehold
- Utstyr for lagermontering

Løfteutstyr

- Kran
- Jekker
- Bukker

Utstyr for automatisering

- Modeller for automatisering (PLS-systemer el.lign.)
- Datastyrt elektroniske og elektriske enheter
- Utstyr for oppkobling av elektriske komponenter
- Sensorer
- Simulatorer

Programvare

- Stoffkartotek og sikkerhetsdatablad
- HMS-system
- Tegneprogram
- Verkstedprogram (opprette verkstedordre)

HMS-utstyr

- Førstehjelpsutstyr
- Brannslukningsutstyr
- Personlig verneutstyr
- Verneutstyr i verkstedet, f.eks. avsug, oppbevaring av farlige stoffer, skjermer på maskiner m.m.
- Miljø- og avfallshåndtering

SPESIALSONE

- Verksted

VG2 INDUSTRITEKNOLOGI

Vg2 industrideknologi tilhører utdanningsprogrammet for teknikk og industriell produksjon (TIP), og er det største av de ti programområdene på Vg2 på dette utdanningsprogrammet. I 2015 søkte 1954 elever seg til Vg2 industrideknologi. Et spesielt trekk ved industrideknologi er at elevene etter å ha fullført kan søke seg til 24 ulike programområder på Vg3. Det betyr at elevene skal kunne forberedes på et svært bredt fagfelt. Vg3 industrimekanikerfaget var det klart største lærefaget med 1003 søkere i 2015, mens CNC-maskineringsfaget var det neststørste med 239 søkere i 2015.

UTSTYRSLISTE

Utstyrslistene for de ulike Vg1 og Vg2 programområdene på utdanningsprogrammet teknikk og industriell produksjon er nesten identiske, og består av ni kategorier. Unntaket er Vg2 maritime fag, men også denne har listen har mange likhetstrekk med de andre utstyrslistene på TIP. En av årsakene til at vi har latt listene være så like, er at ikke alle programområdene fikk like god oppslutning i ekspertkartleggingene som ble gjennomført for hvert av de fem kartlagte programområdene. Samtidig var en del av utstyret som ble meldt inn av ekspertene likt på tvers av flere programområder. Kvalitetssikrer, som jobber på en skole med flere programområder for TIP, mente dessuten at en del av utstyret som var meldt inn for ett fag var like relevant for andre fag, selv om «ekspertene» for dette faget ikke eksplisitt hadde meldt inn dette. En annen grunn var at vi ønsket at det skulle være sammenheng mellom listene, i og med at det ved en del skoler kan være de samme personene som svarer på kartleggingen for flere programområder. Når vi så skulle utarbeide eksempler på utstyr i hver av kategoriene, ga den varierende oppslutningen i ekspertkartleggingen et noe ulikt utgangspunkt for å angi konkrete eksempler. Vi var også usikre på om alle eksempler kunne reproduseres på alle lister. For å unngå denne typen feil, besluttet vi å oppgi noen kategorier uten utdypende eksempler.

De fleste kategoriene er knyttet til verktøy og utstyr som brukes i flere ulike arbeidsoperasjoner, f.eks. verkstedutstyr, løfteutstyr og programvare. Noen få kategorier er mer knyttet til spesifikke arbeidsoperasjoner, så som hydraulisk og pneumatiske komponenter og utstyr til automatisering. Et særtrekk ved listene for teknikk og industriell produksjon er at vi har operert med en samlekategori kalt håndverktøy, måleverktøy og forbruksmateriell. På andre utdanningsprogrammer har vi skilt mellom disse, men for å redusere antall kategorier de vi dette grepet for utstyrslistene til TIP-programmet.

I resultatene ser vi at én av ti skoler mener at kategorien tester og diagnoseverktøy ikke er relevant for deres skole. Enkelte skoler har kommentert utstyrslisten eller innretningen på undersøkelsen i de åpne kommentarfeltene. En skole oppgir at de ikke forstår kategorien maskin og motorkomponenter og spør hvilket fag, antakeligvis på Vg3, det er ment å dekke. En annen mener at kartleggingen ikke synliggjør det vedkommende mener er hovedproblemet med utstyrsparken ved deres skole, nemlig at utstyret er gammelt. Vår oppfatning er at dette kartlegges i skolenes vurdering av om utstyret er oppdatert, og det er beklagelig dersom enkelte skoler ikke har oppfattet dette. To kommentarer går på at undersøkelsen er for generell. Den ene kommentaren uttrykker at undersøkelsen er for generell for et programområde som har svært mange retninger, mens den andre oppgir at «Svarene er gitt uten å nevne noe om økonomi. Det er begrensningen, for med penger følger tilgang».

UTSTYRSSITUASJONEN NASJONALT

98 av 129 skoler har besvart undersøkelsen, og det utgjør en svarprosent på 76,0.

Overordnet sett er skolene tilfredse med utstyrssituasjonen, men gjennomsnittsskåren er forholdsvis lav. I en analyse på tvers av alle de kartlagte programområdene, finner vi Vg2 industrideknologi i den tredjedelen med lavest gjennomsnittlig skår. Standardavviket for hver av utstyrskategoriene er imidlertid relativt høyt, og tyder

på betydelig variasjon i skolenes vurderinger. Dimensjonen sikkerhet får høyest skår, mens dimensjonene omfang og hvorvidt utstyret er oppdatert får lavest skår.

Skolens vurdering av utstyret de har tilgang på i de ulike utstyrskategoriene er også varierende. HMS-utstyr får høyest skår, mens skolene samlet sett er minst tilfredse med utstyr til automatisering, maskin og motorkomponenter, og tester og diagnoseverktøy. For alle disse kategoriene er det dimensjonen omfang, variasjon og hvorvidt utstyret er oppdatert som får lavest skår, mens sikkerhet gjennomgående får høy skår.

En del av skolene har valgt å bruke muligheten til å skrive en kommentar om hva de mangler. Enkelte nevner én eller flere utstyrstyper skolen mangler tilgang på, f.eks. at de mangler CNC-maskiner. Andre utdyper situasjonen, slik følgende kommentarer illustrerer:

«Skolen trenger flere maskiner slik at elevene får mer praksis og med dette en høyere måloppnåelse og er bedre rustet til opplæring i bedrift på Vg3.»

«Det er alltid vanskelig å få tak i aktuelle komponenter til reparasjon og vedlikehold.»

Enkelte kommentarer tyder på at skolen samlet sett har betydelige mangler, fordi kommentaren inneholder lengre lister av mangler, som denne:

- «overflatebehandling - håndverktøy - monteringsmodeller - materialprøveutstyr - måleverktøy - utslitte presser - monteringsteknikk (segringer, pakningsutstyr, låssystemer) - polering - utslitte manuelle maskiner - generelle bygg tekniske problemer - utslitt båndsg - eldre underdimensjonert platesaks»

Andre nøyer seg med et ironisk skråblikk på situasjonen; «Ting nyere enn 70-tallet hadde vært fint»; eller uttrykker tydelige meninger om hva som er årsaken til manglene:

«Vi mangler også en del utstyr der vi kan spisse til de forskjellige læreplanene ut til de forskjellige VG3-planene. (...) Da Kunnskapsløftet kom i 2006 med nye læreplaner og forandrede utdanningsprogram, glemte dem å tilføye utstyr/læremidler som krevdes for å kunne fronte de læreplanene på de ulike lærestedene!»

Resultatene viser videre at en tredjedel av skolene har fått utstyrsgaver av virksomheter, mens en litt høyere andel samarbeider om utstyr. Et annet interessant funn som fremgår av den fylkesvise oversikten er de store variasjonene mellom fylkene. I Telemark har 3 av 4 skoler fått slike gaver, i Vest-Agder 3 av 6, og i Hordaland 6 av de 12 skolene som har svart. Hordaland peker seg også ut som det fylket med flest utstyrssamarbeid mellom skoler og bedrifter på industriteknologi. I de åpne kommentarene fremgår det at for enkelte skoler har utstyrsgaver og samarbeid stor betydning:

«Vi får forbruksmateriell fra flere samarbeidsbedrifter jevnlig, uten disse gavene ville vi ikke kunne tilby elevene noe godt tilbud verken faglig eller interessant. Vi fikk også 4 nye dreiebenker fra Wepco til en verdi av 1 million, noe som muliggjør intensjonene fra produksjonsfagene.»

«Ventilkurs i regi av Statoil: vi får benytte lærere og utstyr som oppbevares på skolen mellom kursene. Men dette kurset er et av flere som Statoil selv i framtiden når det nye administrasjonsbygget står klart, vil flytte dit med mindre skolen kan komme med et enda bedre tilbud.»

Når det gjelder tilgang på spesialsoner og øvingsrom, og med oppbevaring og vedlikehold av utstyr, er skolene overordnet sett forholdsvis tilfredse. De har positive vurderinger av utstyrets plassering i forhold til at det skal være trygt i bruk og lett tilgjengelig i opplærings situasjonen. I de åpne kommentarene kommer det frem noen kommentarer som gjelder mangel på verkstedlokaler og lager.

UTSTYRSSITUASJONEN PÅ FYLKESNIVÅ

I Aust-Agder har samtlige tre skoler som tilbyr industriteknologi svart på undersøkelsen, og skolene er i stor grad enige om at både utstyrssituasjonen og tilgang på spesialsoner og øvingsrom er svært god. De andre fylkeskommunene med høy skår er Hedmark (svar fra 3 av 4 skoler), Sogn og Fjordane (svar fra 6 av 7 skoler) og Nord-Trøndelag (svar fra 5 av 8 skoler). Oslos resultat, som baserer seg på svar fra den ene skolen som tilbyr industriteknologi der, har lavest skår på utstyrssituasjonen samtidig som skolen gir topp skår til tilgang på spesialsoner og øvingsrom. En viktig årsak til den lave skåren på utstyrssituasjon i Oslo er at omfanget av utstyr i forhold til antall elever blir vurdert som dårlig, men også utstyrets relevans i forhold til relevante bedrifter trekker ned. To andre fylker der utstyrssituasjonen blir vurdert som mindre tilfredsstillende er Østfold (svar fra alle 7 skoler) og Møre og Romsdal (svar fra 7 av 11 skoler). Høyt standardavvik avslører likevel at det er store variasjoner i skolenes vurderinger innad i disse to fylkene. Mens skolene i Østfold gir lavest skår til hvorvidt utstyret de har tilgang på er oppdatert, er det omfang av utstyr samt tilgang på spesialsoner og øvingsrom som får lavest skår av skolene i Møre og Romsdal. Sikkerhetsdimensjonen får høy skår både i Oslo, Østfold og Møre og Romsdal.

Programområde: Vg2 industrideknologi

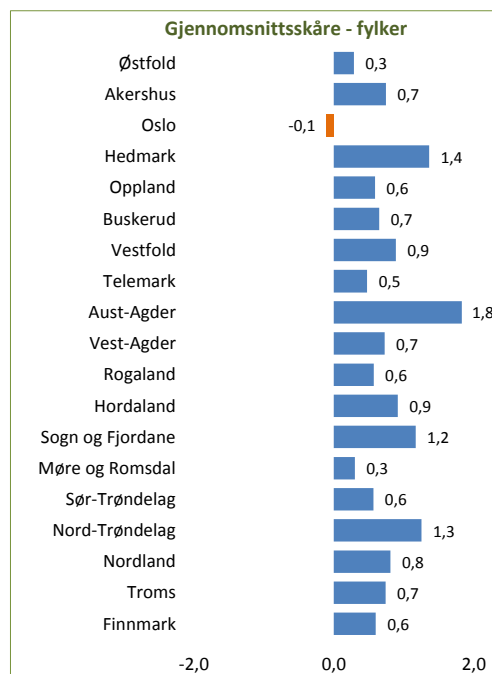
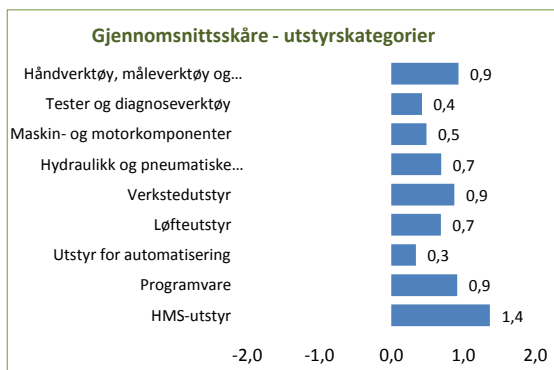
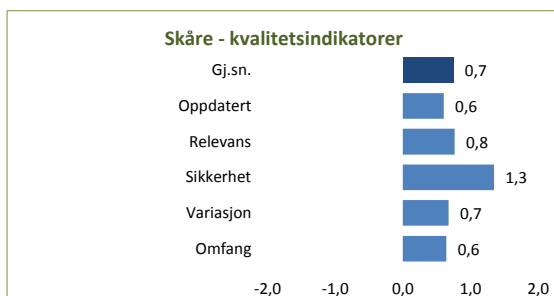
Antall skoler som har svart: 98 av 129

Utstyrskategorier	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (% sk.)			
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.sn.	St.a.	IR	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Håndverktøy, måleverktøy og forbruksmateriell	0,9	0,9	1,5	0,9	0,7	0,9	0,9	0 %	100 %	0 %	8 %	10 %
Tester og diagnoseverktøy	0,3	0,2	1,3	0,4	0,3	0,4	0,9	12 %	67 %	2 %	3 %	19 %
Maskin- og motorkomponenter	0,4	0,3	1,2	0,5	0,3	0,5	0,9	4 %	80 %	0 %	26 %	21 %
Hydraulikk og pneumatiske komponenter	0,4	0,7	1,4	0,7	0,5	0,7	0,9	0 %	98 %	1 %	8 %	13 %
Verkstedutstyr	0,8	0,9	1,3	0,9	0,7	0,9	0,9	0 %	100 %	0 %	3 %	9 %
Løfteutstyr	0,6	0,6	1,2	0,7	0,6	0,7	1,1	6 %	88 %	1 %	1 %	11 %
Utstyr for automatisering	0,1	0,2	1,2	0,4	0,2	0,3	1,0	3 %	86 %	0 %	5 %	14 %
Programvare	0,9	0,8	1,5	0,9	0,8	0,9	0,9	0 %	93 %	3 %	2 %	6 %
HMS-utstyr	1,4	1,3	1,5	1,4	1,2	1,4	0,7	0 %	99 %	0 %	2 %	9 %
Gjennomsnitt	0,6	0,7	1,3	0,8	0,6	0,7	0,9		100 %	7 %	34 %	39 %

Tilgang på spesialrom og øvingsrom	0,7
Oppbevaring og vedlikehold	0,9

Utsyrets plassering	Skåre
Med tanke på trygg bruk	1,4
Med tanke på lett tilgang	1,4

Fylke	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (antall)				
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.snitt	St.avvik	Spesialrom	Ant.	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Østfold	0,4	0,3	1,4	0,3	-0,3	0,3	1,0	0,6	7	7	1	2	0
Akershus	0,8	0,6	1,3	0,7	0,6	0,7	1,1	-0,3	4	4	1	1	1
Oslo	-0,8	0,1	1,6	-0,1	-0,4	-0,1		2,0	1	1	0	1	1
Hedmark	1,4	1,3	1,8	1,3	1,1	1,4	0,7	0,7	3	3	0	0	1
Oppland	0,7	0,6	0,8	0,4	0,6	0,6	1,1	0,0	4	4	0	0	1
Buskerud	0,5	0,4	1,7	0,7	0,5	0,7	0,7	0,7	3	3	0	1	3
Vestfold	0,8	0,9	1,7	0,7	0,7	0,9	0,7	1,3	3	3	0	1	2
Telemark	0,4	0,3	0,9	0,5	0,5	0,5	1,2	0,0	4	4	0	3	1
Aust-Agder	1,9	1,9	2,0	1,7	1,7	1,8	0,2	2,0	3	3	0	0	1
Vest-Agder	0,8	0,7	1,5	0,5	0,5	0,7	0,8	0,3	6	6	1	3	2
Rogaland	0,3	0,4	1,0	0,8	0,6	0,6	1,2	0,9	8	8	0	3	2
Hordaland	0,9	1,0	1,3	0,9	0,7	0,9	1,1	1,3	12	12	1	6	5
Sogn og Fjordane	0,9	1,1	1,5	1,4	1,1	1,2	1,0	1,8	6	6	0	2	3
Møre og Romsdal	0,1	0,2	1,0	0,3	0,2	0,3	1,3	0,1	7	7	0	3	2
Sør-Trøndelag	0,4	0,5	1,2	0,6	0,4	0,6	1,0	1,2	6	6	1	2	2
Nord-Trøndelag	1,2	1,3	1,7	1,2	1,1	1,3	0,8	1,4	5	5	1	1	2
Nordland	0,4	0,6	1,6	1,2	0,6	0,8	0,9	-0,1	9	9	1	1	4
Troms	1,0	0,6	1,0	0,8	0,5	0,7	0,7	0,3	3	3	0	2	2
Finnmark	0,2	0,4	1,4	0,7	0,7	0,6	1,0	0,5	4	4	0	1	3



Forklaring

Tabellene og grafene viser gjennomsnittsskåre på ulike indikatorer. Skårene kan variere mellom -2 og +2 og positive tall foreller at skolene er tilfreds med situasjonen, mens negative tall vil si at de ikke er tilfreds..

Standardavviket er et uttrykk for hvor stor variasjon det er mellom skolene i den aktuelle gruppen. Jo større standardavvik, jo større variasjon.

Når det gjelder informasjon om hvordan skolene har anskaffet utstyret, er dette oppgitt som prosent av skolene i den aktuelle gruppen eller antall skoler.

IR = utstyrskategorien er ikke relevant for skolen.

UTSTYRSLISTE – VG 2 INDUSTRIKNOLOGI

Eksemplene til hver utstyrskategori er ikke uttømmende, og må ikke forstås som en liste over hva skoler bør ha. Det kan godt tenkes at du vurderer at utstyret skolen har i kategorien dekker deres behov, selv om skolen ikke har alle eksemplene fra utstyrslisten.

Håndverktøy, måleverktøy og forbruksmateriell

Tester og diagnoseverktøy

Maskin- og motorkomponenter

Hydraulikk og pneumatiske komponenter

Verkstedutstyr

- Dreiebenker
- Verkstedpresse
- Slipeutstyr
- Utstyr for kutting og skjæring
- Utstyr for overflatebehandling
- Utstyr for lodding, sveising og liming
- Utstyr for varmebehandling av materialer
- Verktøy for registerinnstillinger
- Utstyr for renhold/ vedlikehold
- Utstyr for lagermontering

Løfteutstyr

- Kran
- Jekker
- Bukker

Utstyr for automatisering

- Modeller for automatisering (PLS-systemer el.lign.)
- Datastyrt elektroniske og elektriske enheter
- Utstyr for oppkobling av elektriske komponenter
- Sensorer
- Simulatorer
- Utstyr for CNC

Programvare

- Stoffkartotek og sikkerhetsdatablad
- HMS-system
- Tegneprogram
- Program for automatisering

HMS-utstyr

- Førstehjelpsutstyr
- Brannslukningsutstyr
- Personlig verneutstyr
- Verneutstyr i verkstedet, f.eks. avsug, oppbevaring av farlige stoffer, skjermer på maskiner m.m.
- Miljø- og avfallshåndtering

SPESIALSONE

- Verksted

Vg2 kjøretøy tilhører utdanningsprogrammet for teknikk og industriell produksjon (TIP). Programområdet er det nest-mest populære på utdanningsprogrammet for teknikk og industriell produksjon etter Vg2 industriteknologi, og det var 1632 søkere til Vg2 kjøretøy i 2015. Etter å ha fullført Vg2 kjøretøy kan elevene søke seg til seks ulike programområder i bedrift. Vg3 bilfaget, lette kjøretøy var det klart største av disse med 899 søkere i 2015, mens Vg3 bilfaget, tunge kjøretøy var det nest-største med 145 søkere samme år.

UTSTYRSLISTE

Utstyrslistene for de ulike Vg1 og Vg2 programområdene på utdanningsprogrammet teknikk og industriell produksjon er nesten identiske, og består av ni kategorier. Unntaket er Vg2 maritime fag, men også denne har listen har mange likhetstrekk med de andre utstyrslistene på TIP. En av årsakene til at vi har latt listene være så like, er at ikke alle programområdene fikk like god oppslutning i ekspertkartleggingene som ble gjennomført for hvert av de fem kartlagte programområdene. Samtidig var en del av utstyret som ble meldt inn av ekspertene likt på tvers av flere programområder. Kvalitetssikrer, som jobber på en skole med flere programområder for TIP, mente dessuten at en del av utstyret som var meldt inn for ett fag var like relevant for andre fag, selv om «ekspertene» for dette faget ikke eksplisitt hadde meldt inn dette. En annen grunn var at vi ønsket at det skulle være sammenheng mellom listene, i og med at det ved en del skoler kan være de samme personene som svarer på kartleggingen for flere programområder. Når vi så skulle utarbeide eksempler på utstyr i hver av kategoriene, ga den varierende oppslutningen i ekspertkartleggingen et noe ulikt utgangspunkt for å angi konkrete eksempler. Vi var også usikre på om alle eksempler kunne reproduseres på alle lister. For å unngå denne typen feil, besluttet vi å oppgi noen kategorier uten utdypende eksempler.

De fleste kategoriene er knyttet til verktøy og utstyr som brukes i flere ulike arbeidsoperasjoner, f.eks. verkstedutstyr, løfteutstyr og programvare. Noen få kategorier er mer knyttet til spesifikke arbeidsoperasjoner, så som hydraulikk og pneumatiske komponenter og utstyr til automatisering. Et særtrekk ved listene for teknikk og industriell produksjon er at vi har operert med en samlekategori kalt håndverktøy, måleverktøy og forbruksmaterieil. På andre utdanningsprogrammer har vi skilt mellom disse, men for å redusere antall kategorier de vi dette grepet for utstyrslistene til TIP-programmet.

I undersøkelsesperioden mottok vi én henvendelse fra en skole som ikke opplevde utstyrslisten som helt relevant for programområdet. Kommentaren lød:

«Har svart på Vg1 TIP for NN vgs, men når jeg åpner Vg2 kjøretøy finner jeg noe som er nesten identisk, og som i liten grad fanger opp forskjellen på disse to nivåene? Hvis jeg svarer i dette skjemaet opplever jeg at svarene blir veldig upresise, tror ikke det vil gi noen særlig bakgrunn for å mene noe fornuftig i ettertid. (...) Undervisningen på Vg1 TIP kontra Vg2 kjøretøy foregår i helt forskjellige rom, med forskjellig utstyr og andre lærere. Jeg har vært i dette faget i 24 år, og mener at utvalget i undersøkelsen er litt rart. Men jeg svarer i den malen jeg har fått, så blir det opp til dere å tyde det.»

Videre ser vi av resultatene at halvparten av skolene ikke opplever at kategorien utstyr for automatisering er relevant på deres skole, mens en femtedel mener at kategorien hydraulikk og pneumatiske komponenter ikke er relevant. Disse to kategoriene ble også eksplisitt nevnt som lite relevante i en av de åpne kommentarene. Andre kommentarer om utstyrslisten i de åpne kommentarene handlet om at også arealet på verkstedene burde vært kartlagt, og at utstyrslisten burde vært mer oppdelt og utfyllt med flere konkrete eksempler.

Det store flertallet av skolene som har svart på undersøkelsen har ikke kommentert utstyrslisten, men det kan likevel tenkes at den har fungert dårligere for Vg2 kjøretøy enn for noen av de andre programområdene på

utdanningsprogrammet teknikk og industriell produksjon. Det bør diskuteres dersom en liknende kartlegging skal gjennomføres på et senere tidspunkt.

UTSTYRSSITUASJONEN NASJONALT

Hele 72 av 78 skoler som tilbyr Vg2 kjøretøy har svart på undersøkelsen, noe som tilsvarer en svarprosent på 92,3.

Overordnet sett er skolene tilfredse med utstyrssituasjonen, men gjennomsnittsskåren er forholdsvis lav. I en analyse på tvers av alle de kartlagte programområdene, finner vi Vg2 kjøretøy i blant den tredjedelen med lavest gjennomsnittlig skår. Det er betydelige variasjoner i vurderingene av de ulike utstyrskategoriene, og det er gjennomgående høye standardavvik – det vil si stor spredning i skolenes vurderinger. De sentrale forskjellene ligger i hvordan skolene vurderer kvaliteten på utstyret de har tilgang på i de ulike utstyrskategoriene. Skolene gir klarest høyest skår på kvaliteten på løfteutstyr, med høy skår på alle kvalitetsdimensjonene. På den andre siden blir kategorien utstyr for automatisering vurdert som minst tilfredsstillende. Denne kategorien er det bare halvparten av skolene som har vurdert, fordi den andre halvparten oppga at kategorien ikke var relevant ved deres skole. Samtidig er det et svært høyt standardavvik i skolenes vurdering av utstyr for automatisering. Noe av det samme gjelder for skolenes hydraulikk og pneumatiske komponenter. Én av fem skoler opplever ikke kategorien som relevant, mens resten av skolene gir svært sprikende vurderinger. Felles for begge disse kategoriene er at de ulike dimensjonene i kvalitetsmålet gis lav skår, og at dimensjonen sikkerhet vurderes lavere enn sikkerheten for andre utstyrskategorier. De øvrige utstyrskategoriene vurderes som tilfredsstillende.

De store variasjonene i skolenes utstyrssituasjon gjenspeiles i de åpne kommentarene. Flere skoler nevner at utstyret de har er gammelt, mens en del ramser opp en mengde konkrete verktøytyper de mangler eller som er for dårlig. Et par kommenterer også at de har det de trenger, og ikke mangler noe særlig.

På spørsmålene om tilgang på spesialsoner og øvingsrom, om vedlikehold og oppbevaring av utstyr, og om utstyret er plassert slik at det er trygt i bruk og lett tilgjengelig i opplæringssituasjonen, er skolene i snitt tilfredse. En skole nevner i den åpne kommentaren at de både har lite utstyr og nedslitte og lite oppgraderte verksteder, som de mener bør prioriteres. En annen peker på konsekvensen av små verksteder:

«Vi har størst mangler knyttet til diagnoseverktøy og størrelse på verksteder. P.g.a. få kvadratmeter får det som konsekvens at vi ikke kan arbeide så mye på hele biler.»

UTSTYRSSITUASJONEN PÅ FYLKESNIVÅ

I den fylkesvise sammenligningen er det skolene i Hedmark (svar fra 4 av 4 skoler) og Oppland (svar fra 3 av 5 skoler) som vurderer egen utstyrssituasjon som best. I Hedmark er skolene svært tilfredse med sikkerhet, relevans og hvorvidt utstyret er oppdatert, men skåren er noe lavere på disse dimensjonene i Oppland. Der er skolene svært tilfredse med variasjonen/ bredden i utstyret de har tilgang på. I begge disse fylkene er skolene også tilfredse med tilgang på rom og spesialsoner, men skåren er betydelig høyere i Oppland enn i Hedmark.

Skolene i Vest-Agder og i Vestfold gir lavest skår både på egen utstyrssituasjon og tilgang på spesialsoner og øvingsrom. Vi bemerker imidlertid at standardavviket for skolene i Vest-Agder er svært høyt, og det kan tyde på at de to skolene har avgitt svært ulike svar. Skolene i begge fylker gir lavest skår på om utstyret er relevant for å forberede elevene på programområdene i Vg3, og i Vest-Agder mener skolene at relevansen rett og slett er dårlig. Begge fylker skiller seg også ut med å ha de laveste skårene på sikkerhet.

Vi merker oss også at i flere av de andre fylkene med lav skår, gir skolene lav skår både på utstyrssituasjonen og på tilgang på spesialsoner og øvingsrom. Det gjelder Østfold, Møre og Romsdal, Troms og Finnmark. De to skolene (av tre mulige) som har besvart undersøkelsen i Finnmark, vurderer tilgangen på spesialsoner og øvingsrom som dårlig.

Programområde: Vg2 kjøretøy

Antall skoler som har svart: 72 av 78

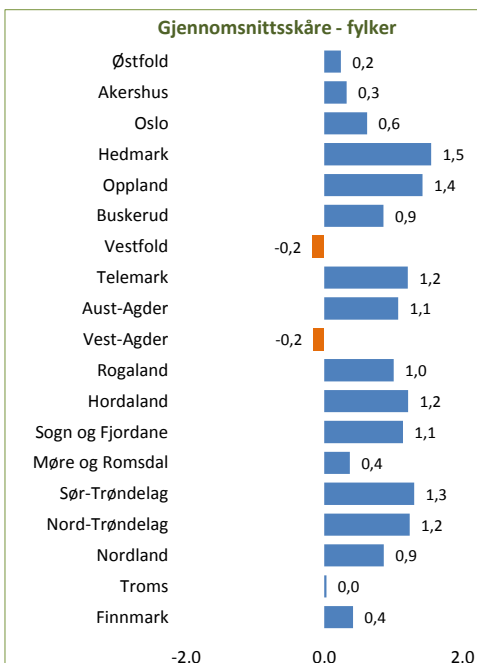
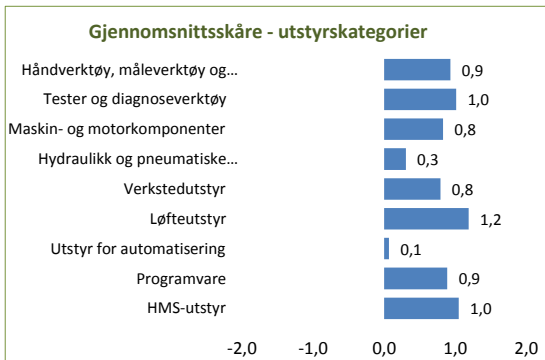
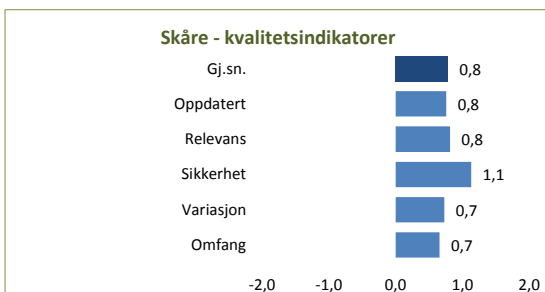
Utstyrskategorier	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (% sk.)			
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.sn.	St.a.	IR	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Håndverktøy, måleverktøy og forbruksmateriell	0,9	0,9	1,2	1,0	0,8	0,9	1,2	0%	96%	0%	1%	8%
Tester og diagnoseverktøy	0,9	0,9	1,4	1,1	0,9	1,0	1,2	0%	82%	19%	28%	18%
Maskin- og motorkomponenter	0,8	0,8	1,3	0,8	0,6	0,8	1,1	1%	81%	7%	46%	18%
Hydraulikk og pneumatisk komponenter	0,2	0,3	0,8	0,2	0,3	0,3	1,3	21%	57%	0%	7%	11%
Verkstedutstyr	0,6	0,7	1,2	0,9	0,8	0,8	1,2	0%	96%	1%	13%	4%
Løfteutstyr	0,9	1,1	1,5	1,3	1,3	1,2	1,1	0%	97%	1%	1%	3%
Utstyr for automatisering	-0,1	0,0	0,5	0,0	0,1	0,1	1,3	51%	35%	1%	0%	1%
Programvare	0,8	0,8	1,1	0,9	0,9	0,9	1,2	1%	74%	32%	19%	8%
HMS-utstyr	1,0	1,0	1,2	1,1	1,1	1,0	1,1	0%	94%	0%	0%	4%
Gjennomsnitt	0,7	0,7	1,1	0,8	0,8	0,8	1,2		97%	42%	56%	32%

Tilgang på spesialrom og øvingsrom	0,9
------------------------------------	-----

Utstyrets plassering	Skåre
Med tanke på trygg bruk	1,5
Med tanke på lett tilgang	1,2

Oppbevaring og vedlikehold	1,2
----------------------------	-----

Fylke	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (antall)				
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.snitt	St.avvik	Spesialrom	Ant.	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Østfold	0,2	0,3	0,7	0,2	0,1	0,2	1,4	0,3	6	6	2	2	1
Akershus	0,2	0,3	0,7	0,4	0,3	0,3	1,5	1,2	7	6	3	3	2
Oslo	0,7	0,7	0,7	0,6	0,4	0,6	1,4	1,3	3	3	2	2	1
Hedmark	1,4	1,5	1,9	1,6	1,6	1,5	0,5	0,8	4	4	3	2	1
Oppland	1,4	1,6	1,7	1,2	1,3	1,4	0,7	1,3	3	3	2	2	1
Buskerud	0,7	0,7	1,3	0,9	1,0	0,9	1,2	1,0	5	5	1	4	2
Vestfold	-0,2	-0,2	-0,1	-0,3	0,0	-0,2	0,8	0,0	2	2	1	2	2
Telemark	0,9	0,9	1,6	1,4	1,4	1,2	0,7	1,0	2	2	1	1	1
Aust-Agder	0,9	1,0	1,9	1,0	1,0	1,1		1,0	1	1	1	1	0
Vest-Agder	0,1	-0,2	0,4	-0,6	-0,3	-0,2	1,4	-0,5	2	2	2	1	0
Rogaland	0,6	0,7	1,5	1,3	1,3	1,0	0,9	1,3	3	3	0	2	1
Hordaland	1,1	1,2	1,4	1,3	1,1	1,2	1,0	1,3	9	9	1	4	3
Sogn og Fjordane	1,0	1,0	1,4	1,1	1,3	1,1	0,8	0,7	3	3	1	2	1
Møre og Romsdal	0,3	0,3	0,7	0,4	0,3	0,4	1,2	0,2	5	4	2	3	2
Sør-Trøndelag	1,3	1,4	1,7	1,3	1,0	1,3	0,6	1,7	3	3	3	2	0
Nord-Trøndelag	1,2	1,1	1,5	1,4	1,2	1,2	0,6	1,7	3	3	0	2	2
Nordland	0,7	0,8	1,2	1,0	0,8	0,9	0,9	1,4	5	5	1	1	1
Troms	-0,2	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	1,3	0,3	4	4	3	2	1
Finnmark	0,0	0,3	0,9	0,6	0,6	0,4	0,6	-0,5	2	2	1	2	1



Forklaring

Tabellene og grafene viser gjennomsnittsskåre på ulike indikatorer. Skårene kan variere mellom -2 og +2 og positive tall foreller at skolene er tilfreds med situasjonen, mens negative tall vil si at de ikke er tilfreds..

Standardavviket er et uttrykk for hvor stor variasjon det er mellom skolene i den aktuelle gruppen. Jo større standardavvik, jo større variasjon.

Når det gjelder informasjon om hvordan skolene har anskaffet utstyret, er dette oppgitt som prosent av skolene i den aktuelle gruppen eller antall skoler.

IR = utstyrskategorien er ikke relevant for skolen.

UTSTYRSLISTE – VG2 KJØRETØY

Eksemplene til hver utstyrskategori er ikke uttømmende, og må ikke forstås som en liste over hva skoler bør ha. Det kan godt tenkes at du vurderer at utstyret skolen har i kategorien dekker deres behov, selv om skolen ikke har alle eksemplene fra utstyrslisten.

Håndverktøy, måleverktøy og forbruksmateriell

Tester og diagnoseverktøy

Maskin- og motorkomponenter

Hydraulikk og pneumatiske komponenter

Verkstedutstyr

- Dreiebenker
- Verkstedpresse
- Slipeutstyr
- Utstyr for kutting og skjæring
- Utstyr for lodding, sveising og liming
- Utstyr for varmebehandling av materialer
- Verktøy for registerinnstillinger
- Utstyr for renhold/ vedlikehold
- Utstyr for lagermontering
- Lysjusteringsapparat, hjulstillingsapparat

Løfteutstyr

- Kran
- Jekker
- Bukker

Utstyr for automatisering

- Modeller for automatisering (PLS-systemer el.lign.)
- Datastyrt elektroniske og elektriske enheter
- Utstyr for oppkobling av elektriske komponenter
- Sensorer
- Simulatorer

Programvare

- Stoffkartotek og sikkerhetsdatablad
- HMS-system
- Verkstedprogram (til å opprette verkstedordre)
- Tilgang til data om bilmodeller

HMS-utstyr

- Førstehjelpsutstyr
- Brannslukningsutstyr
- Personlig verneutstyr
- Verneutstyr i verkstedet, f.eks. avsug, oppbevaring av farlige stoffer, skjermer på maskiner m.m.
- Miljø- og avfallshåndtering

SPESIALSONE

- Verksted

Vg2 maritime fag tilhører utdanningsprogrammet for teknikk og industriell produksjon (TIP). Maritime fag er det tredje største programområdet på utdanningsprogrammet, og i 2015 søkte 883 elever seg til faget. Søkerantallet har holdt seg nesten helt stabilt de siste årene, men med en forsiktig tilbakegang. De to programområdene elevene kan søke seg til etter å ha fullført maritime fag, er matrosfaget og motormannfaget.

Opplæring i maritime fag har noen særtrekk. Ett av dem er at for at elevene skal kunne få ferdighetsattest til å kunne jobbe i internasjonal sjøfart i matros- eller motormannfaget etter endt opplæring i Vg3, må de oppfylle kompetansekravene i den internasjonale konvensjonen *Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers* (STCW). STCW setter kvalifiseringskrav for skipsførere, offiserer og annet vaktgående personell på handelsfartøy, og den aktuelle regelen har vært gjeldende fra midten av 2010. Konvensjonen opererer med egne læreplaner, og det er Sjøfartsdirektoratet som har myndighet til å vurdere og godkjenne norske skoler som driver denne type opplæring. Henvendelser til oss og oppslag i faglige tidsskrifter fra høsten 2015 tyder på at flere skoler som tilbyr Vg2 maritime fag ikke er godkjent i tråd med kravene i STCW.²⁵

UTSTYRSLISTE

Til tross for at flere av ekspertkolene i den innledende ekspertkartleggingen svarte på denne, resulterte det i en langt kortere liste med utstyrstyper enn på de andre fagene på utdanningsprogrammet. En av ekspertkolene mente at for de fleste av kompetansemålene «trenger vi en båt!», underforstått at det inkluderer det utstyr og utrustning som en båt har. Vi fikk også en e-post fra denne skolen der avsenderen først uttrykte frustrasjon over at læreplaner i Kunnskapsløftet og læreplaner tilhørende STCW etter hans mening ikke samsvarer, og videre:

«Så har vi lærerstanden på skolene, mange, de fleste lærere har ingen gyldige sertifikater, [sertifikatene] går ut etter 5 år uten godkjent praksis ombord. En del av lærerne har ikke seilt på 30 år, og skal gi dere et oppriktig svar på hvilket utstyr vi trenger på en skole? Mange er heller ikke maritimt utdannede, hva da [?] Kvaliteten på lærerstanden spriker voldsomt, jeg er veldig lei meg på elevens vegne at vi ikke har personer som kan gi de en god start på arbeidslivet. Det er derfor at jeg, og mange med meg, mener at det eneste som kan gi elever en god start på maritim utdanning, er og blir tilgang til skoleskip, med fagfolk med sertifikater til utdannelsen.»

Andre skoler meldte inn noen få utstyrstyper som gjør at øvelsene man vanligvis gjennomfører på en båt strengt tatt kan gjennomføres i et verksted eller på land. Både vi og kvalitetssikrer opplevde likevel det innkomne materialet etter ekspertkartleggingen som relativt tynt. Kvalitetssikrer, som jobber på en skole med flere programområder for TIP, men ikke maritime fag, valgte derfor å kontakte en ny skole som tilbyr maritime fag. Det resulterte i noen få flere eksempler, men vi var fremdeles usikre på hvordan utstyrslisten ville bli mottatt blant skolene.

I resultatene fra undersøkelsen er det kun to kategorier skolene opplever som irrelevante for dem, og kun én skole har oppgitt hver av de to kategoriene. I selve undersøkelsen har ingen kommentert selve utstyrslisten.

²⁵ Se artikler på nettstedet maritime.no fra høsten 2015: <http://maritime.no/nyheter/etterstad-1-starter-tredje-kull-uten-godkjent-utdanning-viktig-at-skolen-ser-olvoret-i-situasjonen/> (publisert 02.10.15); <http://maritime.no/nyheter/her-er-det-en-stor-taper-og-det-er-skoleeleven/> (publisert 23.10.15); og <http://maritime.no/nyheter/sandnessjoen-vgs-har-heller-ikke-godkjent-opplaering/> (publisert 26.10.15) (Lastet ned 23.12.2015)

UTSTYRSSITUASJONEN NASJONALT

Av 20 skoler som fikk undersøkelsen tilsendt, har 14 svart. Det tilsvarer en svarprosent på 70,0.

Overordnet sett vurderer skolene utstyrssituasjonen på maritime fag som tilfredsstillende, men de vurderer likevel kvaliteten på tester og diagnoseverktøy samt utstyr for automatisering som mindre tilfredsstillende. Kategoriene som får høyest skår er HMS-utstyr og kart- og navigasjonsutstyr. Et gjennomgående høyt standardavvik for samtlige utstyrskategorier viser at skolene likevel har ganske ulike vurderinger av utstyret.

Resultatene viser også at skolene får tilgang til utstyr på mange ulike måter. En femtedel oppgir at de leaser/leier utstyr, og det gjelder utelukkende programvare. Mer enn en tredjedel får utstyrsgaver, og det gjelder nesten utelukkende maskin- og motorkomponenter. En svært høy andel, nesten to tredjedeler av skolene, oppgir at de samarbeider med virksomheter om tilgang på utstyr, og gjennom samarbeidet får de tilgang til en alle utstyrstyper. Blant programområdene dekket i kartleggingen, er det maritime fag Vg2 som i størst grad samarbeider med virksomheter om utstyr. Særlig gir samarbeid tilgang på utstyr for løft, lastsikring og fortøyning, men også en rekke andre utstyrstyper sikres gjennom samarbeid. En av skolene som åpenbart har en bred samarbeidsflate kommenterer:

«Skolen har samarbeidsavtale med lokalt verksted/slip. Elever er utplassert i bedriften i Prosjekt til fordypning. Når skolefartøyet skal ha ettersyn deltar ofte elevene på vedlikehold. Skolen har en fin ordning med Kystvakten og har flere elever på deres fartøy i løpet av året. Skolen har også elever ombord på fartøyene hos hurtigruten, men dette er en dyr ordning for skole. Hurtigruten tar 600 kroner per døgn for hver elev. Imidlertid kan det være et godt faglig utbytte for elevene.»

I utstyrstypelisten førte vi opp verksted, kai og båt under overskriften spesialsoner. Resultatene viser at skolene vurderer tilgangen på spesialsoner og øvingsrom som tilfredsstillende, selv om skåren er noe lav. En av skolene kommenterer hvilke mangler de opplever når det gjelder tilgang på spesialsoner og øvingsrom:

«[Vi] mangler egnet opplæringsfartøy samt komplett tunglab, maskinromsutstyr som er relevant for næringen og myndighets krav gjennom stcw konvensjonen. Dette gjelder både for motormann og matrosopplæringen.»

Videre er skolene samlet sett langt mer tilfredse med at utstyret er lett tilgjengelig, og at det oppbevares og vedlikeholdes på en god måte. De er svært tilfredse med utstyrets plassering i forhold til at det skal være trygt å bruke.

UTSTYRSSITUASJONEN PÅ FYLKESNIVÅ

Den fylkesvise oversikten er glissen, fordi mange fylker på Østlandet og i innlandet, ikke tilbyr maritime fag. Blant de resultatene som finnes i tabellen, peker skolene i Hordaland (svar fra 2 av 3 skoler) seg ut med høyeste vurdering på samtlige spørsmål om utstyr og på tilgang til spesialsoner og øvingsrom. Oslo (kun én skole har tilbudet) peker seg ut med lav skår, og utstyrssituasjonen vurderes som lite tilfredsstillende. Med unntak av sikkerhet, som for øvrig gis en forholdsvis lav skår, blir samtlige dimensjoner i kvalitetsindikatoren vurdert som dårlig eller svært dårlig. Skolen vurderer at utstyret har svært dårlig relevans i forhold til utstyr som brukes i relevante bedrifter, og det er dårlig egnet til å forberede elevene på Vg3. Vestfold, som også har tilbudet ved kun én skole, har nest-lavest skår i fylkesoversikten. Det skyldes i all hovedsak at skolen mener det er for lite utstyr i forhold til antall elever. I tillegg er skolen mindre tilfreds med tilgangen på spesialsoner og øvingsrom.

Programområde: Vg2 maritime fag

Antall skoler som har svart: 14 av 20

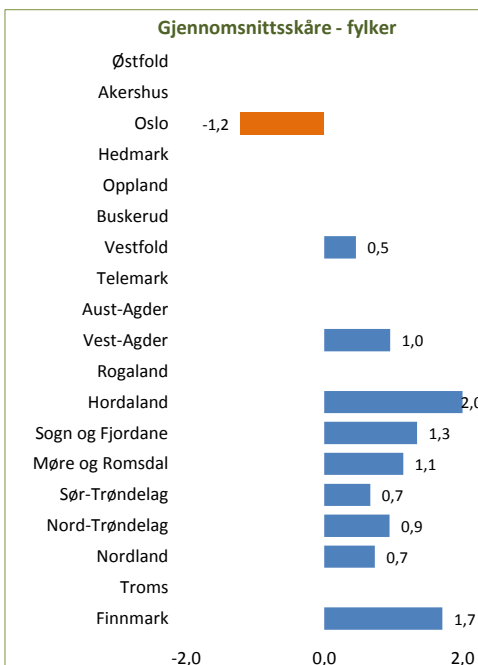
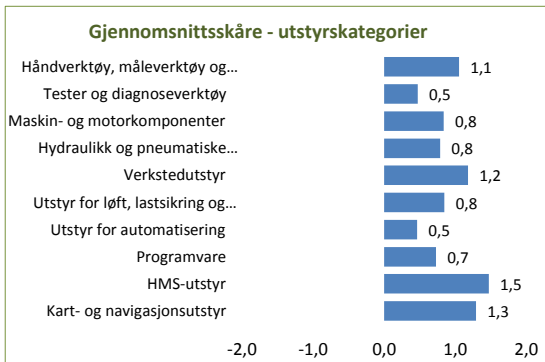
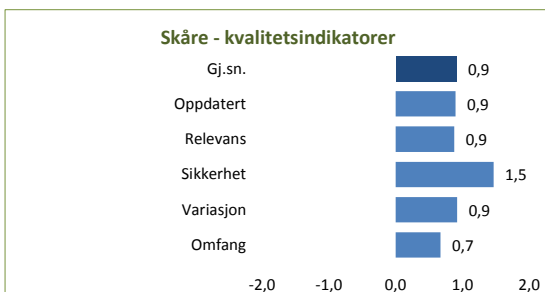
Utstyrskategorier	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (% sk.)			
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.sn.	St.a.	IR	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Håndverktøy, måleverktøy og forbruksmateriell	0,8	1,1	1,6	1,1	1,0	1,1	1,0	0%	93%	0%	0%	36%
Tester og diagnoseverktøy	0,2	0,5	1,3	0,3	0,5	0,5	1,2	7%	50%	0%	0%	36%
Maskin- og motorkomponenter	0,5	0,8	1,5	0,9	0,7	0,8	1,2	0%	86%	0%	29%	36%
Hydraulikk og pneumatiske komponenter	0,5	0,9	1,5	0,5	0,8	0,8	1,1	0%	93%	0%	0%	36%
Verkstedutstyr	0,9	1,2	1,7	1,2	1,2	1,2	1,0	0%	93%	0%	0%	29%
Utstyr for løft, lastsikring og fortøyning	0,5	0,8	1,3	0,8	0,9	0,8	1,1	0%	86%	0%	0%	50%
Utstyr for automatisering	0,4	0,3	1,2	0,4	0,3	0,5	1,2	7%	71%	0%	0%	29%
Programvare	0,4	0,7	1,5	0,6	0,8	0,7	0,9	0%	64%	21%	7%	21%
HMS-utstyr	1,2	1,5	1,7	1,5	1,5	1,5	0,9	0%	93%	0%	0%	21%
Kart- og navigasjonsutstyr	1,2	1,3	1,4	1,3	1,2	1,3	1,0	0%	93%	0%	0%	29%
Gjennomsnitt	0,7	0,9	1,5	0,9	0,9	0,9	1,1		93%	21%	36%	64%

Tilgang på spesialrom og øvingsrom	0,8
------------------------------------	-----

Utsyrets plassering	Skåre
Med tanke på trygg bruk	1,8
Med tanke på lett tilgang	1,3

Oppbevaring og vedlikehold	1,4
----------------------------	-----

Fylke	Utstyrstilgang og kvalitet (skåre fra -2 til +2)								Anskaffelse (antall)				
	Omfang	Variasjon	Sikkerhet	Relevans	Oppdatert	Gj.snitt	St.avvik	Spesialrom	Ant.	Kjøp	Leie	Gave	Sam.
Østfold									0				
Akershus									0				
Oslo	-1,3	-1,1	-0,3	-1,4	-1,5	-1,2		-1,0	1	1	0	1	1
Hedmark									0				
Oppland									0				
Buskerud									0				
Vestfold	-1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,5		0,0	1	1	1	1	1
Telemark									0				
Aust-Agder									0				
Vest-Agder	0,9	1,0	1,0	0,9	1,0	1,0		2,0	1	1	0	0	1
Rogaland									0				
Hordaland	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0		2,0	2	1	0	0	1
Sogn og Fjordane	1,4	1,2	1,9	1,4	1,1	1,3		2,0	1	1	0	0	0
Møre og Romsdal	0,9	1,2	1,6	1,3	0,9	1,1	0,7	1,3	3	3	0	1	1
Sør-Trøndelag	0,4	0,4	2,0	0,6	0,6	0,7		-1,0	1	1	0	0	1
Nord-Trøndelag	0,7	1,2	1,1	1,1	0,7	0,9		1,0	1	1	0	0	1
Nordland	0,5	0,7	1,9	0,0	1,3	0,7	0,5	0,0	2	2	1	2	1
Troms									0				
Finnmark	1,7	1,6	2,0	1,6	1,8	1,7		2,0	1	1	1	0	1



Forklaring

Tabellene og grafene viser gjennomsnittsskåre på ulike indikatorer. Skårene kan variere mellom -2 og +2 og positive tall foreller at skolene er tilfreds med situasjonen, mens negative tall vil si at de ikke er tilfreds..

Standardavviket er et uttrykk for hvor stor variasjon det er mellom skolene i den aktuelle gruppen. Jo større standardavvik, jo større variasjon.

Når det gjelder informasjon om hvordan skolene har anskaffet utstyret, er dette oppgitt som prosent av skolene i den aktuelle gruppen eller antall skoler.

IR = utstyrskategorien er ikke relevant for skolen.

UTSTYRSLISTE – VG2 MARITIME FAG

Eksemplene til hver utstyrskategori er ikke uttømmende, og må ikke forstås som en liste over hva skoler bør ha. Det kan godt tenkes at du vurderer at utstyret skolen har i kategorien dekker deres behov, selv om skolen ikke har alle eksemplene fra utstyrslisten.

Håndverktøy, måleverktøy og forbruksmateriell

Tester og diagnoseverktøy

Maskin- og motorkomponenter

Hydraulikk og pneumatiske komponenter

Verkstedutstyr

- Dreiebenker
- Verkstedpresse
- Slipeutstyr
- Utstyr for kutting og skjæring
- Utstyr for overflatebehandling
- Utstyr for lodding, sveising og liming
- Utstyr for varmebehandling av materialer
- Verktøy for registerinnstillinger
- Utstyr for renhold/ vedlikehold
- Utstyr for lagermontering

Utstyr for løft, lastsikring og fortøyning

- Kran
- Jekker
- Bukker
- Trosser, tauverk, kjetting, wire, winch, sjakler, kjettingtaljer
- Løfte- og lastsikringsstroppe

Utstyr for automatisering

- Modeller for automatisering (PLS-systemer el.lign.)
- Datastyrt elektroniske og elektriske enheter
- Sensorer
- Simulatorer

Programvare

- Stoffkartotek og sikkerhetsdatablad
- HMS-system
- Karttjenester
- Vedlikeholdsprogram

HMS-utstyr

- Førstehjelpsutstyr
- Brannslukningsutstyr
- Personlig verneutstyr
- Verneutstyr i verkstedet, f.eks. avsug, oppbevaring av farlige stoffer, skjermer på maskiner m.m.
- Miljø- og avfallshåndtering

Kart- og navigasjonsutstyr

- Sjøkart, kompass, parallell-forskyver, passer, kalkulator m.m.
- Kommunikasjonsutstyr og elektronisk utstyr som på båt, som radar, ekkolodd, kartmaskin, (SART/EPIRB), VHF/ håndholdt VHF m.m.

SPESIALSONER

- Verksted
- Kai
- Båt

LITTERATURLISTE

Deichman-Sørensen, T., O.J. Olsen, A. Skålholt og A.H. Tønder (2012), *Om bredde og fordypning i bygg- og anleggsgagnene. Utredning av mulighet for fagkonsentrasjon på Vg1 bygg- og anleggsteknikk*. Fafo-rapport 2012:36. Oslo: Fafo

Flydal, E.(1990). *EDB-utstyr i videregående skoler 1989/90: kartlegging og analyse*. RVO publikasjon, IT-rapport.

Hernes, G. (2010). *Gull av gråstein. Tiltak for å redusere frafall i videregående opplæring*. Fafo-rapport 2010:03.

Olsen, O.J. og K. Reegård (2013). «Læringsmiljø og gjennomføring i lærer- og elevperspektiv i tre yrkesfaglige opplæringsløp», kapittel 1 i H. Høst (red.) *Kvalitet i fag- og yrkesopplæringen. Fokus på skoleopplæringen. Rapport 2 Forskning på kvalitet i fag- og yrkesopplæringen*. NIFU-rapport 21/2013.

NOU 2008:18 *Fagopplæring for framtida*

Rundskriv Udir 01-2015: Kunnskapsløftet- om fag- og timefordelingen for grunnopplæringen og tilbudsstrukturen i videregående opplæring. Tilgjengelig på <http://www.udir.no/Regelverk/Finn-regelverk-for-opplaring/Finn-regelverk-etter-tema/Innhold-i-opplaringen/Udir-1-2015-Kunnskapsloftet-fag--og-timefordeling-og-tilbudsstruktur/>. Nedlastet 14.desember 2015.

St.meld. 20 (2012-2013) *På rett vei – Kvalitet og mangfold i fellesskolen*

Udir (2005). *Kartlegging og rapportering av utstys- og driftssituasjonen i grunnopplæringen*.

Utdanningsforbundet 2013. *Rapport fra medlemsundersøkelse 1/ 2013. Om leksehjelp, valgfag, og utstyrssituasjonen i videregående opplæring*.

Vibe, N., Frøseth, M.W. og Hovdhaugen, E. (2013). *Strukturreform i motvind. Kunnskapsløftet og tilbudsstrukturen i videregående opplæring*. I Karseth, B., Møller, J. og Aasen, P. *Reformtakter. Om fornyelse og stabilitet i grunnopplæringen*, side 155-170. Oslo, Universitetsforlaget

SPØRRESKJEMA

Merk! Dette er en standard-mal for spørreskjemaet som sendes til en rekke programområder. I den elektroniske versjonen av spørreskjemaet vil navn på programområde og utstyrskategorier fra utstyrlisten flettes inn. I denne standard-malen er disse ordene markert i gult.

Dette spørreskjemaet tar utgangspunkt i læreplanen for fellesfag i (programområde).

1. Er du avdelingsleder?

- Ja
 Nei

2. Har du undervist i felles programfag for (programområdet) i løpet av de siste tre skoleårene?

- Ja
 Nei

De neste spørsmålene tar utgangspunkt i utstyrskategoriene og spesialsonene/ øvingsrommene i utstyrlisten som var vedlagt e-posten. Du kommer også til utstyrlisten ved å trykke her. Det er lurt å ha listen åpen i et annet vindu når du svarer på spørsmålene.

3. Videregående skoler kan få tilgang på relevant utstyr til opplæringen på ulike måter. I tabellen under ber vi deg ta stilling til hvordan skolen får tilgang på utstyr i hver av utstyrskategoriene. Du kan velge flere alternativer.

	Kjøpt	Leier/leaser	Gave fra virksomhet	Får tilgang i samarbeid med virksomheter, f.eks. i Prosjekt til fordypning, annen utplassering, bedriftsbesøk m.m.	Denne utstyrskategorien er ikke relevant for min skole
Utstyrskategori	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Utstyrskategori	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Utstyrskategori	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Utstyrskategori	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Utstyrskategori	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Utstyrskategori	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Utstyrskategori	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Utstyrskategori	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Utstyrskategori	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>

4. I dette spørsmålet spør vi om din faglige vurdering av omfang og kvalitet på det utstyret elever og lærere på (programområdet) har tilgang på, uavhengig av om tilgangen sikres gjennom at skolen eier, leaser, låner eller samarbeider med virksomheter.

Hvor enig eller uenig er du i følgende påstander om utstyr skolen har tilgang på i denne utstyrskategorien: Utstyrskategori?

Merk! Spørsmål 4 kommer opp for hver utstyrskategori i den vedlagte utstyrlisten. Antallet utstyrskategorier varierer mellom fire og tolv, alt etter hvilket programområde det er snakk om.

	Helt enig	Litt enig	Verken enig eller uenig	Litt uenig	Helt uenig
Omfang: I denne kategorien har skolen tilgang på tilstrekkelig mengde i forhold til antall elever	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Variasjon: I denne kategorien har skolen tilgang på et tilstrekkelig bredt utvalg for å gi opplæring i tråd med kompetansemålene	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sikkerhet: Det skolen har tilgang på i denne kategorien er i tråd med regelverk for helse, miljø og sikkerhet (HMS)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Relevans: Det skolen har tilgang på i denne kategorien er egnet til å forberede elevene på ulike programområder i vg2 (Merk! Spørsmålet stilles kun til programområder på vg1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Relevans: Det skolen har tilgang på i denne kategorien er egnet til å forberede elevene på ulike lærefag/ programfag i vg3 (Merk! Spørsmålet stilles kun til programområder på vg2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Relevans: Det skolen har tilgang på i denne kategorien er oppdatert i forhold til det som brukes i relevante bedrifter og virksomheter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Dersom du mener at det mangler en eller flere viktige utstyrskategorier, kan du skrive den/disse i svarboksen under.

6. Nederst i den vedlagte utstysrlisten står det oppført noen spesialsoner og øvingsrom som kan være relevante for opplæring i (programområdet). Hvor enig eller uenig er du i følgende påstander om skolens tilgang på spesialsoner og øvingsrom for opplæring i (programområdet)?

	Helt enig	Litt enig	Verken enig eller uenig	Litt uenig	Helt uenig
Skolen har tilgang på de spesialsoner og øvingsrom som er nødvendig for å gi opplæring i tråd med kompetansemålene	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. Når det gjelder utstyret skolen har i sine lokaler, og som brukes i felles programfag for (programområdet): Hvor enig eller uenig er du i påstandene om skolens plassering, oppbevaring og vedlikehold av utstyret?

	Helt enig	Litt enig	Verken enig eller uenig	Litt uenig	Helt uenig
Utstyret er plassert slik at det kan brukes på en trygg måte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utstyret oppbevares lett tilgjengelig for bruk i undervisningen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utstyret oppbevares og vedlikeholdes på en måte som reduserer slitasje	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Merk! Spørsmål 8 og 9 besvares av respondenter som i spørsmål 3 har oppgitt «Gave fra virksomhet» for minst én utstyrskategori.

8. Du har oppgitt at skolen har fått utstyr i gave. Ta stilling til påstandene om slike utstyrsgaver under.

	Ja, som et engangstilfelle	Ja, ved et par anledninger	Ja, jevnlig	Nei, ikke forekommet
Virksomhet/-er har gitt utstyr som virksomheten ikke lenger bruker	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Virksomhet/-er har gitt nytt utstyr til skolen, eller gitt skolen penger til å kjøpe utstyr for	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Virksomhet/-er har tilbudt skolen brukt utstyr, men skolen har takket nei fordi utstyret var av dårlig kvalitet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. Hvor enig eller uenig er du i følgende påstander om utstyrsgaver?

	Helt enig	Litt enig	Verken enig eller uenig	Litt uenig	Helt uenig
Skolen har fått mer oppdatert utstyr som følge av gave(r) fra virksomheter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Skolen har fått mer spesialisert utstyr som følge av gave(r)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg tror det er et større potensiale for å få utstyr fra virksomheter enn det som skjer i dag	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Merk! Spørsmål 10 besvares av respondenter som i spørsmål 3 har oppgitt «Får tilgang i samarbeid med virksomheter, f.eks. i Prosjekt til fordypning, annen utplassering, bedriftsbesøk m.m.» for minst én utstyrskategori.

10. Du har oppgitt at skolen får tilgang til utstyr gjennom samarbeid med virksomheter, f.eks. gjennom Prosjekt til fordypning, annen utplassering, bedriftsbesøk m.m. Hvor enig eller uenig er du i følgende påstander om slike samarbeider med virksomheter?

	Helt enig	Litt enig	Verken enig eller uenig	Litt uenig	Helt uenig
Skolen ivaretar slike samarbeider på en god måte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Virksomhetene ivaretar slike samarbeider på en god måte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Slike samarbeider er ofte personavhengige	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det er nyttig for skolen å ha slike samarbeider med virksomheter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det er ressurskrevende for skolen å ha slike samarbeider med virksomheter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fylkeskommunen er ofte involvert i slike samarbeider	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jeg tror det er et større potensiale for å få tilgang til utstyr gjennom samarbeid med virksomheter enn det som skjer i dag	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Hvis du har et eksempel på et utstyrssamarbeid mellom virksomhet og skole som fungerer godt, beskriv det gjerne her. Hva er det som gjør at det fungerer bra?

De siste spørsmålene handler om skolens rutiner og praksis for helse, miljø og sikkerhet som handler om bruk og/ eller kjøp av utstyr.

12. Har skolen skriftlige rutiner for helse, miljø og sikkerhet som handler om bruk og/ eller kjøp av skolens utstyr? Dersom skolen har HMS-rutiner men disse ikke inneholder noe om bruk og/ eller kjøp av utstyr, ber vi deg om å svare «nei».

- Ja
- Nei
- Vet ikke

13. Kjenner du til skolens rutiner for helse, miljø og sikkerhet som handler om skolens utstyr?

- Ja
- Nei
- Vet ikke

Merk! Spørsmål 14 besvares av respondenter som i spørsmål 12 og 13 har svart «Ja».

14. Hvor enig eller uenig er du i påstandene om skolens rutiner for å sikre at utstyret er i tråd med regelverket for helse, miljø og sikkerhet?

	Helt enig	Litt enig	Verken enig eller uenig	Litt uenig	Helt uenig
Skolens rutiner sikrer at elever og lærere får opplæring i helse, miljø og sikkerhet som er tilpasset det konkrete utstyret som brukes i opplæringen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Skolens rutiner sikrer at det gjennomføres jevnlig risikovurderinger av utstyret som brukes til opplæring i læreplanen for felles programfag for ^f('programområde')^	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Skolens rutiner sikrer nødvendig informasjonsflyt om helse, miljø og sikkerhet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15. Hvor enig eller uenig er du i påstandene om skolens praksis for å sikre at utstyret er i tråd med regelverket for helse, miljø og sikkerhet?

	Helt enig	Litt enig	Verken enig eller uenig	Litt uenig	Helt uenig
Utstyr som elever og lærere kan skade seg på er plassert slik at risikoen for ulykker reduseres	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Elever deltar i å gjennomføre risikovurderinger av utstyr	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Skolen legger vekt på å kjøpe type-godkjent utstyr	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



IDEAS2EVIDENCE
Bygger kunnskap