



NORSK
JERNBANE
SKOLE

Kvalitetsrapport 2016

Norsk
jernbaneskole



Innhold

Norsk jernbaneskole kvalitetsrapport 2016.....	5
Innledning.....	5
Norsk jernbaneskoles kvalitetspolitikk.....	6
Utviklingsmål for 2016.....	7
Organisasjon.....	9
Ressurser.....	9
Undervisning.....	11
Evalueringer.....	12
Kompetanseutvikling.....	15
Personalsamlinger.....	15
Informasjon fra kvalitetsystemet.....	16
Bruk av kunnskap til forbedring av kvaliteten.....	18
Lokomotivførerutdanningen.....	19
Innledning.....	19
Styret.....	20
Undervisning.....	20
Nytt i 2016.....	20
Evalueringer.....	21
Kompetanseutvikling.....	21
Behovskartlegging.....	21
Opptak.....	21
Samlinger og treff med eksterne.....	21
Virksomhetsplanen for 2016.....	22
Tiltak fra kvalitetsrapporten 2015.....	24
Kvantitativ informasjon om Lokomotivførerutdanningen.....	26
Evalueringer.....	38
Studentenes vurdering av opplæringstilbudet.....	38
Undervisningspersonalets og sensorenes vurdering av opplæringstilbudet.....	61
Eksterne interessenters vurdering av opplæringstilbudet.....	71
Avvik.....	77
Bruk av kunnskap til forbedring av kvaliteten.....	77
Trafikkavdelingen.....	78
Innledning.....	78

Behovskartlegging.....	78
Undervisning.....	78
Togekspeditøropplæringen.....	78
Toglederopplæringen.....	78
Periodisk togledertrening (PTT).....	78
Kompetanseutvikling ansatte.....	79
Avdelingsmøter og fagmøter	79
Andre aktiviteter.....	79
Simulatorbruk i opplæringen.....	79
Brukerrådsmøte.....	79
Evalueringer	80
Annen utvikling.....	80
Tiltak fra virksomhetsplanen.....	80
Tiltak fra kvalitetsrapporten 2015 for Trafikkavdelingen.....	81
Kvantitativ informasjon – totalt for avdelingen	82
Gjennomstrømming.....	82
Avdelingsmøter og fagmøter	82
Eksamensresultat.....	82
Deltakernes vurdering av opplæringstilbudet	83
Instruktørens vurdering av opplæringstilbudet	86
Sensorevaluering.....	87
Kravstillers vurdering av opplæringstilbudet.....	89
Avvik.....	89
Bruk av kunnskapen til forbedring av kvaliteten.....	89
Avdeling jernbanefag.....	90
Økt fokus på digitale læringsformer	90
Læringer.....	90
Innføring i Jernbaneteknikk	90
Opprettelse av et jernbanedirektorat.....	91
Arkiv	91
Behovskartlegging.....	91
Undervisning.....	91
Instruktørsamling og andre opplæringstiltak	91

Kompetanseutvikling ansatte/instruktører	91
Avdelingsmøter og fagmøter	92
Publisering av kurskalender	92
Nye eller reviderte kurs	92
Uteområde	92
Brukerråd/brukermøte	92
Evalueringer	93
Lærebøker/læremidler	93
Mål fra kvalitetsrapport 2015	94
Kommentarer til oppfølging av mål fra kvalitetsrapporten 2015	95
Kvantitativ informasjon	97
Avvik	100
KL og høyspenning	101
Lavspenning	109
Banefag og trafiksikkerhet	118
Signalfag	132
Bruk av kunnskapen fra 2016 til forbedring av kvaliteten i 2017	144
Driftsavdelingen	145
Simulator	146

Norsk jernbaneskole kvalitetsrapport 2016

Innledning

Norsk jernbaneskole har i 2016 økt volumet på både antall kursdeltakere og kursekvivalenter. Bransjen er svært fornøyd totalt med Norsk jernbaneskoles kurstilbud og kursdeltakernes kompetanse etter gjennomført opplæring. I 2016 har Norsk jernbaneskole gjennomført tre interne og en ekstern revisjon. Eksternt revisorfirma Teknologisk Institutt gjennomførte oppfølgingsrevisjon av skolens kvalitetssystem etter ISO 9001:2008. Revisjonen bekreftet at Norsk jernbaneskole bruker, vedlikeholder og utvikler styringssystemet for kvalitet, og avdekket ingen avvik.

I 2016 har skolen produsert mer enn noensinne med en økning på over 17 % i forhold til 2015. Over 9700 kursdeltakere og studenter har vært innom skolen, og det er produsert over 63 000 undervisningsekvivalenter (undervisningsdager). Skolen har levert et langt høyere antall kursplasser enn det sektoren meldte inn behov for. Eksempelvis meldte sektoren inn behov for ca. 3300 kursplasser på avdeling jernbanefag, mens avdelingen gjennomførte kurs i 2016 for 9040 kursdeltakere i tråd med fortløpende innmeldt behov.

Til tross for det høye produksjonsnivået oppfyller skolen fastsatte mål på eksamensresultater og evalueringer. Med en strykprosent på under 4 % i 2016 er skolen samlet sett godt under måltallet på lavere enn 11 % stryk. Kundene gir gode tilbakemeldinger på skolens tilbud og opplæring. Lokomotivførerutdanningen sammenligner studentenes tilbakemelding med NOKUTs Studiebarometer, som gjennomføres årlig for alle studenter ved universitet og høyskoler, og skolens studenter ligger over landssnittet både for målinger på tilfredshet, utdanningens arbeidsrelevans og læringsutbytte.

Norsk jernbaneskole har vært igjennom krevende endringer i 2016. Skolen har etablert en ny IKT infrastrukturplattform som både skal samhandle med det nyetablerte selskapet Bane NOR og være en del av det nye Jernbanedirektoratet som skal eie Norsk jernbaneskole fra 1. januar 2017. Skolens ledelse har arbeidet tett med sektoren i 2016 for å sikre at skolens tilgang til ressurser som instruktører, sensorer og materiell ikke påvirkes av omorganiseringen.

Norsk jernbaneskole er et kompetansesenter for hele jernbanesektoren. Skolen vektlegger å tilby kurs og godkjenninger av sikkerhetskritisk karakter. Skolen utvikler og tilbyr kurs som markedet trenger og har et spesielt ansvar for opplæring som det er få, eller ingen, andre tilbydere av.

Som kompetanseleverandør skal Norsk jernbaneskole ifølge mandat fra Samferdselsdepartementet og Jernbaneverket:

- være et moderne og framtidsrettet kompetansesenter
- være et enhetlig og samlende kompetansesenter for jernbanesektoren
- sikre like forutsetninger for alle aktører i en sektor som i økende grad vil være preget av konkurranse og flere aktører
- være operatøruavhengig og nøytral
- bruke moderne metodikk som e-læring, læringsplattformer, simulering etc.
- legge stor vekt på praksis

Norsk jernbaneskoles kvalitetspolitikk

Norsk jernbaneskole skal være jernbanesektorens ledende senter for opplæring.

Jernbanesektoren skal gjennom Norsk jernbaneskole tilføres oppdatert, nødvendig og nyttig kompetanse i sikre omgivelser. Både bransjen og den enkelte kursdeltaker eller student skal oppleve god kvalitet og kundeservice i møte med skolen.

Kvalitet på alle leveranser

Norsk jernbaneskole har i 2016 målt kvaliteten gjennom å føre statistikk på eksamensresultater, gjennomføring og evalueringer fra deltakere/studenter, instruktører og sensorer.

Kursdeltakeren skal etter endt kurs/opplæring ha det læringsutbyttet som kravstiller etterspør

Norsk jernbaneskole har i 2016 samarbeidet tett med kravstillere og bransje for å sikre at jernbanesektoren tilføres nødvendig kompetanse. Skolen har i 2016 kvalitetssikret dette gjennom bransjetreff og bransjemøter, samt gjennom bransjeevaluering og kandidatundersøkelse. Representanter fra bransjen og tidligere studenter ga skolen gode tilbakemeldinger på læringsutbyttet i forhold til måltall i virksomhetsplan.

Leveransene skal være i henhold til sektorens innmeldte behov

Norsk jernbaneskole har gjennomført behovsundersøkelser og levert kompetansen bransjen har meldt inn behov for. Avdeling jernbanefag har endret form for behovsundersøkelse for å kvalitetssikre informasjonen. Avdelingen kombinerer spørreundersøkelser med konkrete bestillinger og bransjekunnskap for å dekke kursetterspørselen. Avdelingen har utviklet nye kurs i 2016 for å aktivt dekke nye behov i jernbanesektoren. Trafikkavdelingen har opprettet aspirantplasser etter innmeldt behov. Lokomotivførerutdanningen har gjennomført og levert det antallet kandidater bransjen har etterspurt, og har ledet et prosjekt med revidering av Lokomotivførerutdanningen etter forespørsel fra bransjen.

Opplæring skal skje i trygge omgivelser

Norsk jernbaneskole har gjennomført opplæring for 9221 kursdeltakere i 2016. Det er meldt inn tre saker der skolens studenter har vært oppe i farlige situasjoner. Opplæring på Lokomotivførerutdanningen foregår til dels i skarpe anlegg, og skolen arbeider hele tiden for å sikre at studenter og kursdeltakere får opplæring i trygge omgivelser.

Opplæringen skal være i samsvar med de til enhver tid gjeldende lover, regler og forskrifter

Det har ikke blitt meldt inn avvik på Norsk jernbaneskole for dette punktet i 2016. Skolen har selv gjennomført internrevisjon for arkivering for å sikre at skolen følger lover og forskrifter på dette området. Funnene er registrert og følges opp av skolens ansatte som en del av det kontinuerlige arbeidet med å øke kvaliteten.

Utviklingsmål for 2016

Norsk jernbaneskole arbeider hele tiden med å forbedre opplæringstilbudet. Alle ansatte deltar i prosessen med å identifisere områder for utvikling og definere tiltak for forbedring. Tiltakene samles i Norsk jernbaneskoles virksomhetsplan. I planen for 2016 ble det satt følgende mål for Norsk jernbaneskole:

Gjennomføre tverrfaglig samarbeid og utvikling

Skolen har ivare tatt tverrfaglig samarbeid og utvikling ved at fagområdene har identifisert og tilbudt kurs som kan passe for flere faggrupper. Det er også brukt faglærere på tvers av fagområder og avdelinger. Slik sikrer skolen at fagområdene lærer av hverandre og at opplæringen forblir helhetlig på tvers av kurstilbudet.

Gjennomføre kollegaveiledning

For å sikre kvaliteten i opplæringen har faglig ansatte veiledet hverandre i undervisningen og gitt hverandre tilbakemelding på gode sider og utviklingsområder. Noen fagområder har utvidet dette til også å gjelde eksterne instruktører. Slik sikrer skolen at ansatte og innleide instruktører gir god undervisning.

Gjennomføre praksisrettet undervisning

Norsk jernbaneskole produserer praktisk opplæring for deltakere og studenter som skal utføre praktiske yrker. Samtidig bruker skolen mange innleide instruktører. For å sikre at opplæringen er praksisrettet, har avdelingene i 2016 gitt innleide instruktører opplæring i hvilke praktiske anlegg som er tilgjengelige på skolen, og hvordan disse kan brukes i undervisningen.

Fagsjefene har revidert opplæringsplaner for å sikre at øvingsanlegg var inkludert og beskrevet. Slik sikrer skolen at opplæringen er praksisrettet, og at instruktørene bruker tilgjengelige praktiske anlegg.

Prøve ut nye undervisningsmetoder

Norsk jernbaneskole ønsker å ta i bruk nye undervisningsmetoder for å sikre at kursdeltakere og studenter kan forberede seg til undervisning, får tilgang til opplæringsmateriell, og at opplæringen er effektiv og hensiktsmessig. Opplæringsfilmer gir studenter og kursdeltakere bedre eksempler på utførelse av praktisk arbeid der skarpt anlegg er vanskelig tilgjengelig, samt mulighet til å repetere. Skolen har i 2016 utviklet opplæringsfilmer og e-læringssekvenser som er tatt i bruk i mange kurs og på tvers av fagområder. Slik bidrar opplæringsfilmene også til tverrfaglighet.

Følgende filmer og e-læring er utarbeidet:

- Film fra praktiske skifteøvelser på Hønefoss
- Film om togleders oppgaver og ansvar
- Opplæringsfilm på kurset Forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg
- Film om hvordan måleinstrumenter brukes til kurset Sluttkontroll i lavspenningsanlegg
- E-læring i toglederopplæringen og periodisk togledertrening
- E-læring i kurset Regler for kontroll
- E-læring for kurset Leder for elsikkerhet i og ved Jernbaneverkets høyspenningsanlegg

I samarbeid med Difi og høgskoler har Norsk jernbaneskole utviklet et pedagogisk e-læringskurs *Funker det digitalt da?*. Ansatte, instruktører og praksisveiledere i alle fagområder har gjennomført kurset for å repetere og oppdatere pedagogisk kompetanse.

Tiltak	Ansvarlig	Frist
Mål og tiltak for 2016 Norsk jernbaneskole er spesifisert i skolens virksomhetsplan for 2016	Skolesjef	2016
Utvikle mal for tertialrapportering	Kvalitetsleder	1/3/16
Revidere spørsmål som omhandler opplæringsplan i instruktørevaluering	Kvalitetsleder	1/7/16

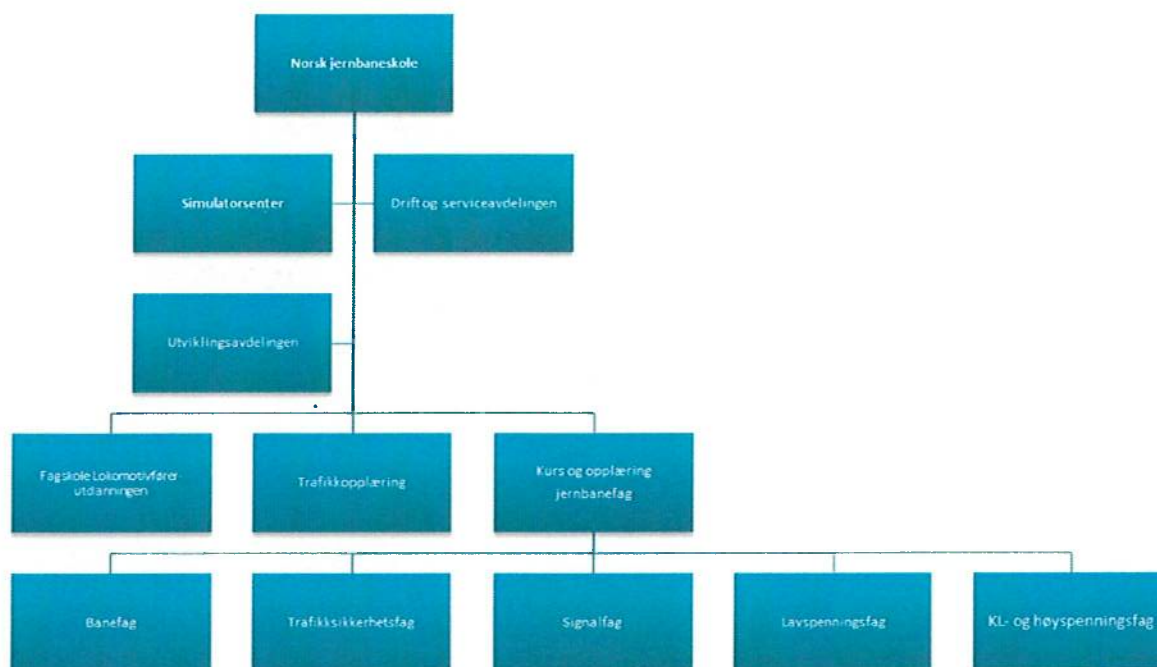
Mål og tiltak for Norsk jernbaneskole er spesifisert i skolens virksomhetsplan for 2016.

Kvalitetsgruppa har laget maler for tertialrapporteringer per fagområde i 2016. Malene er lagret i Norsk jernbaneskoles arbeidsrom og kan filtreres på fagområde/avdeling. Tertialrapportene ligger i fanene i excel-arket.

Kvalitetsgruppa gjennomførte i 1. tertial en revisjon av skolens evalueringsskjemaer og evalueringsskala. Spørsmålet som omhandler opplæringsplan i instruktørevaluering ble revidert i prosessen.

Organisasjon

Norsk jernbaneskole er organisert i tre opplæringsavdelinger: Lokomotivførerutdanningen, avdeling for jernbanefag og trafikkavdelingen.



Organisasjonskart Norsk jernbaneskole pr 2.12.2016

Skolens øverste ledelse består av skolesjef, assisterende skolesjef (rektor Lokomotivførerutdanningen og avdelingsleder trafikk), avdelingsleder drift og service, samt avdelingsleder kurs- og utviklingsavdelingen.

Ressurser

Ved utgangen av 2016 var det 59 ansatte på Norsk jernbaneskole fordelt slik:

Koststed	Koststed (T)	Antall ansatte
13900	Norsk jernbaneskole Administrasjon	9
13910	Norsk jernbaneskole Administrasjon jernbanefag	3
13920	Norsk jernbaneskole Lokfører fagskole	13
13930	Norsk jernbaneskole Trafikkopplæring	3
13940	Norsk jernbaneskole Bane- og trafikksikkerhetsfag	6
13950	Norsk jernbaneskole Elektrofag KL og høyspenning	4
13955	Norsk jernbaneskole Signalfagene	15
13960	Norsk jernbaneskole Elektrofag lavspenning	3
13970	Norsk jernbaneskole Simulatorsenteret	3
Totalt		59

I tillegg kreves det et betydelig antall innleide instruktører og sensorer fra hele jernbanesektoren, for å kunne gjennomføre skolens praksisrettede undervisningsomfang.

Skolens ledelse har gjennomført flere tiltak i løpet av året for å allokere skolens ressurser på en god måte. Endringer i aktivitetsnivå, sykdom og forskjellig intensitet i produksjonen har medført at fagområdenes ressursbehov har variert i løpet av året.

Skolen har også leid inn ressurser fra Manpower for å dekke perioder med høy aktivitet, og har tatt inn praksiskandidater for å dekke spesielt tidkrevende arbeidsområder som arkivering og registrering.

Norsk jernbaneskole leier lokaler av Bane NOR. Skolebygget har for liten kapasitet i forhold til mengden undervisning, og mange kurs må derfor holdes på hotell eller i andre lokaler utenfor skolen. Norsk jernbaneskole har meldt dette til eier Bane NOR, og startet i tillegg arbeidet med å få på plass en undervisningspaviljong på skolens område i 2015. Paviljongen skal stå ferdig i 2017.

Undervisning

Norsk jernbaneskole har hatt nok et år med økt produksjon; flere kurs, flere kursdeltakere og flere kursekvivalenter.

Kursdeltakere	2014	2015	2016	Endring 2015-2016
Lok	379	365	400	9,59 %
Trafikk	330	315	303	-3,81 %
Avdeling jernbanefag	7300	6895	9040	31,11 %
TOTAL	8009	7575	9743	28,62 %

Kursekvivalenter	2014	2015	2016	Endring 2015- 2016
Lok	21709	30198	31737	5 %
Trafikk	3403	3785	4203	11 %
Avdeling jernbanefag	19280	20402	27770	36 %
TOTAL	44392	54385	63710	17,15 %

Samtidig har skolen gode eksamensresultater i alle avdelinger:

Eksamensresultat	Strykprosent
Lok	4,50 %
Trafikk	0,00 %
Avdeling jernbanefag	3,90 %
KL høyspenning	6,3 %
Lavspenning	0,5 %
Bane og trafiksikkerhetsfag	1,8 %
Signalfag	4,70 %
TOTAL	3,96 %

Evalueringer

Norsk jernbaneskole måler kundetilfredshet i prosent. Skolen bruker Norsk kundebarometers (NKB) inndeling i forhold til kundetilfredshetsindeksen i Norge:

- 80-89 – Svært tilfreds
- 70-79 – Tilfreds
- 60-69 – Likegyldig / misfornøyd
- 50-59 – Klart misfornøyd

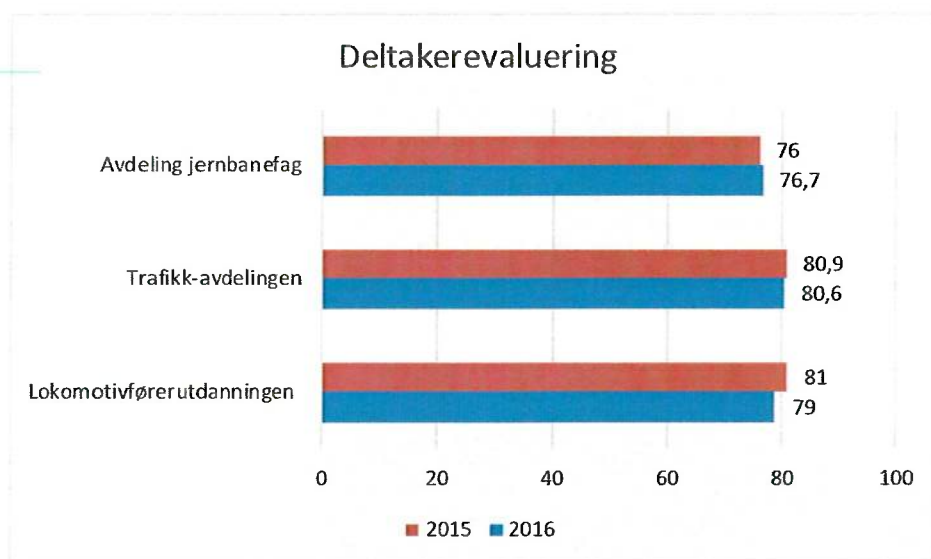
Skolen har satt måltall for kundetilfredshet over 70 %.

Etter 1. tertial 2016 innførte Norsk jernbaneskole ny skala for evalueringer for å lettere kunne sammenligne oss med Studiebarometeret som gjennomføres av NOKUT for studenter ved høyere utdanningsinstitusjoner i Norge.

Deltakere, instruktører, sensorer og bransje har gitt Norsk jernbaneskole gode tilbakemeldinger i 2016. Resultatene er stort sett stabile i forhold til målingene i 2015. Se avdelingene for detaljert informasjon.

Deltakerevaluering		Hvor fornøyd er du med informasjon i forkant av kurset?	Hvor fornøyd er du totalt sett med kurset?
Lok			79,00 %
Trafikk			80,60 %
Avdeling jernbanefag		73,90 %	76,73 %
	KL høyspenning	76,78 %	76,34 %
	Lavspenning	71,50 %	73,00 %
	Banefag	70,39 %	78,37 %
	Trafikksikkerhetsfag	76,34 %	83,33 %
	Signalfag	71,57 %	74,03 %
TOTAL		73,90 %	77,20 %

Total tilfredshet sammenlignet med 2015:



Instruktørevaluering:

Instruktørevaluering	Hvor fornøyd er du med egen undervisning?	Hvor tilgjengelig var skolens fagmateriell?	Hvor tilgjengelig var skolens praktiske informasjon?	Hvor fornøyd er du med opplæringsplanen som verktøy når du skal planlegge undervisningen?
Lok	72,00 %	65,40 %	71,40 %	68,00 %
Trafikk	80,30 %	82,70 %	53,00 %	80,30 %
Avdeling jernbanefag	78,34 %	83,83 %	82,49 %	77,43 %
TOTAL	75,49 %	75,28 %	76,23 %	73,19 %

Sensorevaluering

Sensorevaluering	Hvor godt egner eksamensoppgavene seg til å måle studentenes faglige kompetanse?	Hvor tilgjengelig var skolens fagmateriell?	Hvor tilgjengelig var skolens praktiske informasjon?	Hvor fornøyd er du totalt sett med kvaliteten
Lok	80,00 %	83,00 %	84,00 %	86,75 %
Trafikk	67,60 %	79,90 %	83,60 %	73,60 %
Avdeling jernbanefag	92,46 %	88,96 %	85,66 %	
TOTAL	80,18 %	83,64 %	84,27 %	83,52 %

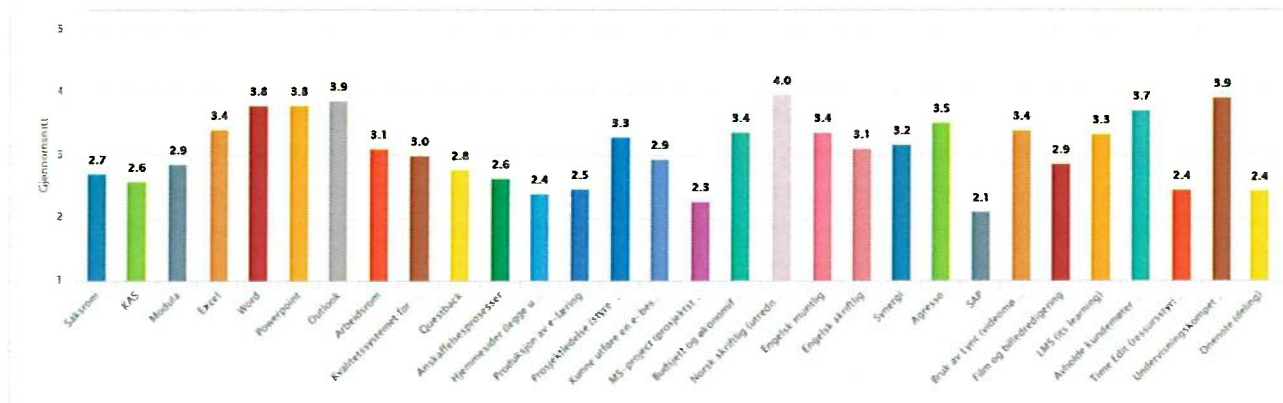
Bransjeevaluering

Bransjeevaluering	Hvor fornøyd er du totalt sett med NJs kurstilbud?	Hvor fornøyd er du med kursdeltakernes kompetanse?
Lok	75,00 %	77,50 %
Trafikk	82,50 %	80,00 %
Avdeling jernbanefag	72,76 %	76,19 %
TOTAL	73,87 %	76,66 %

Kompetanseutvikling

Norsk jernbaneskole utførte en kompetansekartlegging/registrering av ansatte ved Norsk jernbaneskole. Ansatte vurderte selv sin kompetanse innen definerte områder. Kartleggingen sørget for informasjon til planleggingen av kompetanseutvikling på Norsk jernbaneskoles personalsamlinger. 97% svarte.

Skolen ba ansatte vurdere hvor gode de var i definerte verktøy.



Skolen ba også ansatte prioritere de fem viktigste verktøyene de trengte for å utføre arbeidsoppgavene sine.

Sammenlignet med verktøyene ansatte oppga at de var dårlig i (under 3 i skår) er dette de fem verktøyene som prioriteres i 2017.

Verktøy	Antall personer
360 arkivsystem	18
Kursadministrativt system (KAS)	15
Produksjon av e-læring	11
Kunne utføre en e-bestilling	5
Film- og billedredigering	5

Personalsamlinger

Norsk jernbaneskole har gjennomført 3 personalsamlinger i 2016. På personalsamlingene fikk ansatte opplæring i Outlook og i digitale læremidler ved å gjennomføre *Funker det digitalt da?* Skolen har også gjennomført personalmøter hver måned. Avdelingene har gjennomført avdelingsmøter og fagmøter.

Informasjon fra kvalitetssystemet

Kvalitetssystemet har gitt Norsk jernbaneskole god og nyttig informasjon i 2016. Systemet har vist seg å være et nyttig styringsverktøy for skolens ledelse. Kvalitetsleder har deltatt på ukentlige ledermøter for å informere om innspill, endringer og utviklingsmuligheter. Leder møtene evaluerte og analyserte effekten av kvalitetssystemet, og vurderte tiltak og behov for endringer. I 2016 har ledergruppen for eksempel jevnlig vurdert rapportering for å sikre at skolen målte de rette områdene på en god måte, og at rapporteringen ga skolen gode tall. Arbeidet har resultert i reviderte maler og har avdekket forbedringsmuligheter i skolens kursadministrative system for å lette rapporteringen.

Internrevisjonene som ble gjennomført i 2016 har også vist seg å være svært nyttige for organisasjonen. Internrevisjonene bekreftet at skolen stadig forbedrer kvalitetssystemet og at ledelsen bruker kvalitetssystemet til å styre og utvikle organisasjonen. Inntrykket bekreftes av ekstern revisjon der skolens kvalitetssystem ble vurdert til å være uten avvik og med bare tre merknader i forhold til ISO 9001:2008 sertifisering.

Norsk jernbaneskole sammenligner tall fra behovsundersøkelse, eksamensresultat, bransje, deltakere, instruktører og sensorer både på overordnet nivå og kursspesifikt nivå for få et samlet inntrykk av skolens kvalitet. Skolen sammenligner også resultatene med andre utdanningsorganisasjoner. For eksempel sammenligner Lokomotivførerutdanningen resultatene fra studentevalueringen med tall fra NOKUTs årlige Studiebarometer for høyskole og universitet. Norsk jernbaneskole samler hele tiden inn informasjon om hva som kan være nyttig for skolen å bruke som *Benchmark*.

Skolen vurderer hele tiden om i 2017 skal det gjennomføres et forventningsbarometer for skolen kunder. Informasjonen om hva kundene forventer av skolen vil gi nyttig veiledning i forhold til hva skolen bør måle. Skolens ledelse sørger for at kvalitetssystemets struktur når det gjelder evaluering og rapportering henger sammen med kundens ønsker og behov.

Norsk jernbaneskole skal i 2017 overføres til det nyopprettede Jernbanedirektoratet. I denne forbindelse er det viktig at skolen sørger for å holde kvalitetssystemet intakt og tilgjengelig.

Rapportering gjennom året

Norsk jernbaneskole har rapportert tertialvis i 2016 etter følgende plan:

Tertialrapportering 2016			Rapporteringsfrister		
			Fagsjef	Avdelingsleder	Kvalitetsgruppa
	fra	til			
1. tertial	01.jan.16	30.apr.16	04.05.2016 kl. 12:00	09.05.2016 kl. 12:00	13.mai.16
2. tertial	01.mai.16	31.aug.16	07.09.2016 kl. 12:00	09.09.2016 kl. 12:00	16.sep.16
3. tertial	01.sep.16	31.des.16	12.01.2017 kl. 12:00	17.01.2017 kl. 12:00	20.jan.17
Årsrapport	01.jan.16	31.des.16	20.01.2017 kl. 12:00	25.01.2017 kl. 12:00	31.jan.17

Norsk jernbaneskole har rapportert tertialvis til Jernbaneverkets økonomidirektør i 2016.

Revisjoner

I 2016 gjennomførte skolen 3 internrevisjoner og 1 ekstern revisjon:

Uke 11 – dokumentgransking på bakgrunn av funn i sertifiseringsrevisjonen. Dokumentgransking for å verifisere at lover, forskrifter og rutiner som gjelder arkivering blir fulgt.

Internrevisjonen ga en god oversikt over hvilke utfordringer skolens avdelinger hadde når det gjaldt arkivering og registrering. Det ble satt i gang og gjennomført mange tiltak på bakgrunn av revisjonen, blant annet ble det inngått avtaler med eksterne ressurser for å lukke avvikene.

Uke 35 – internrevisjon av avdeling jernbanefag. Internrevisjon av delprosess evaluering på bakgrunn av funn i kvalitetsrapporten for 2015.

Internrevisjonen viste en stor forbedring i forhold til funnene i 2015. Det ble kun registrert 1 avvik og 3 forbedringspunkt, mens det ble registrert 9 positive påpekninger. Internrevisjonen bekreftet at implementeringen av delprosess evaluering er sterkt forbedret i avdeling jernbanefag.

Uke 48 – dokumentgransking på bakgrunn av funn i tidligere revisjoner. Dokumentgransking for å verifisere at rutinene er oppdatert.

Kvalitetsgruppen reviderte styrende dokument, rutiner og støttedokumentasjon i forhold til visuelle endringer i forkant av overgangen til Jernbanedirektoratet, og i forhold til innspill fra ansatte. Dokumentasjonen ble oppdatert og verifisert av dokumentkontroll i forkant av publisering.

Kvalitetsgruppen har i tillegg gjennomført oppfølging og stikkprøver i forbindelse med tertialrapportering.

Det ble gjennomført oppfølgingsrevisjon med ekstern revisor 16. juni 2016. Ekstern revisor Teknologisk institutt (nå Kiwa Teknologisk institutt) reviderte skolens kvalitetssystem i juni 2016 for å verifisere at skolen fortsatt har et kvalitetssystem som fyller kravene i ISO 9001:2008 standarden. Revisjonen avdekket ingen avvik. Revisjonen bekreftet at Norsk jernbaneskoles bruker, vedlikeholder og utvikler styringssystemet for kvalitet:

- at prosesser og rutiner er godt dokumentert og implementert
- at det er etablert mål og målinger som gir relevant informasjon på prosesseffektivitet, produktkvalitet, leverandøroppfølging og kundetilfredshet.
- analyser og iverksatte tiltak viser kontinuerlig forbedring basert på målinger og analyse av data

Sitat fra revisors rapport: «*Organisasjonen viser god modenhet og forståelse for styringssystemet. Ledelsen har gjennom revisjon demonstrert sin forpliktelse og engasjement for Kvalitetsstyringssystemet.*»

Revisjonsprogram 2017

Norsk jernbaneskole planlegger følgende revisjoner i 2017:

Uke 17 – internrevisjon med fokus på delprosess *opplæring* på bakgrunn av funn når det gjelder implementering i 2016. Internrevisjonen vil benytte flere metoder for å vurdere om rutineene er implementert i organisasjonen.

Uke 44 – internrevisjoner på prosess og leverandører i forhold til implementering av ny ISO-standard. Dokumentgransking for å vurdere om organisasjonen har registreringer som beviser at skolens prosesser følges, og at leverandører følges opp.

Kvalitetsgruppen gjennomførte i 2016 en GAP-analyse av skolen kvalitetssystem i forhold til ny ISO standard 9001:2015. GAP-analysen danner grunnlaget for dokumentgransking og stikkprøver i forhold til registreringer relatert til prosesser, og vurdering av leverandører til Norsk jernbaneskole.

I 2017 skal Norsk jernbaneskole sertifiseres etter ny ISO standard 9001:2015. Ekstern revisjon er planlagt 29. august 2017.

Bruk av kunnskap til forbedring av kvaliteten

Tiltak	Ansvarlig	Frist
Gjennomføre kompetanseheving på bakgrunn av kompetansekartlegging	Skolesjef	15/12/17
Utvikle rutiner for hele skolen om innleie av eksterne instruktører og praksisveiledere	Kvalitetsleder	31/5/17
Innarbeide nyskala i mal for rapportering for NJ	Kvalitetsleder	1/3/17
Utvikle metoder for Benchmarking	Kvalitetsleder	30/9/17
Forberede målinger fra forventningsbarometeret i evalueringer i 2018	Kvalitetsleder	15/12/17
Utvikle metode for evaluering av eksamensoppgaver der sensorevaluering ikke er aktuelt	Kvalitetsleder	30/9/17

Lokomotivførerutdanningen

Innledning

Lokomotivførerutdanningen har fortsatt trenden i 2016 med mange studenter og høy aktivitet med 5 % økning i produksjonen i forhold til rekordåret 2015. Samtidig har Lokomotivførerutdanningen hatt fokus på nyutvikling og involvering av bransjen. Avdelingen har hatt fokus på praksisrettet undervisning og utvikling av digitale verktøy. Styret og bransjen har tatt initiativ til et prosjekt for å fornye Lokomotivførerutdanningen. Skolen har ledet prosjektet og lagt ned et omfattende arbeid i revisjon av læreplan og opplæringsplan samtidig som arbeidet med å bedre kvaliteten på eksisterende utdanningstilbud pågår kontinuerlig.

Fagskolen har vist høy kvalitet på sine leveranser til jernbanesektoren, bransjen og studenter var godt fornøyde med studentenes læringsutbytte, og fagskolen har levert det antall ferdige lokomotivfører kandidater bransjen har etterspurt. Fagskolen arbeider kontinuerlig for å sikre at studentene får opplæring i trygge omgivelser og driver opplæring i samsvar med de til enhver tid gjeldende lover, regler og forskrifter.

Lokomotivførerutdanningen er en offentlig godkjent fagskole på nivå 5 i Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk. Lokomotivførerutdanningen er godkjent av NOKUT, og er en 1 ½-årig utdanning som gir 90 fagskolepoeng.

Lokomotivførerutdanningen ble godkjent som offentlig fagskole i 2005.

Lokomotivførerutdanningen har i 2016 videreført samarbeidsavtalene om instruktørleie med jernbaneforetakene NSB, CargoNet, LKAB Malmtrafikk og Flytoget. Samarbeidsavtalene om leie av kjørelærere er også videreført med NSB, LKAB Malmtrafikk, Flytoget og Grenland Rail. Lokomotivførerutdanningen søker hel tiden å utvide samarbeidet med bransjen og har inngått samarbeidsavtale med Green Cargo i 2016.

Lokomotivførerutdanningen har 10 faglig ansatte, 2 administrativt ansatte og 1 rektor. Av de faglig ansatte er 1 faglig leder/hovedlærer, 3 fagsjefer og 6 faglærere. 27 eksterne instruktører og ca. 240 kjørelærere er tilknyttet skolen gjennom de forskjellige jernbaneforetakene.

Lokomotivførerutdanningen er medlem av Rådet for fylkeskommunale fagskoler og er gjennom rådet representert i fagskolerådet.

Styret

Styret består av 9 medlemmer:

Styrets leder: Marianne Døhl – Jernbaneverket
Bjørn Kristiansen – Jernbaneverket
Eva Ervik – Jernbaneverket
Håvard Vestgren – Jernbaneverket
Bjørn Kristiansen – representant for de ansatte
Anita Krosby – Jernbaneforetakene (NSB)
Tor Egil Pålerud – Norsk jernbaneforbund (NJF)
Rolf Jørgensen – Norsk Lokomotivmandsforbund (NLF)
Bjarne Rene – studentrepresentant

Rektor for Lokomotivførerutdanningen, Kai Erik Jensen, er sekretær i styret.

Daniel Rennesund fullførte Lokomotivførerutdanningen i 2016, Bjarne Rene overtok hans plass i styret.

Styret hadde 3 møter og behandlet 10 saker i 2016.

Undervisning

I 2016 startet 6 klasser på Lokomotivførerutdanningen, hvorav en av klassene var satt av til ansatte i Jernbaneverket. Lokomotivførerutdanningen har produsert 31 737 undervisningsekvivalenter, en økning på 5 % fra 2015. Økningen i antall studenter har vært høyere enn økning i antall undervisningsekvivalenter, noe som tyder på at Lokomotivførerutdanningen har gjennomført mer effektiv opplæring i 2016. Studentene har kjørt mer simulator i 2016, og det er utviklet kjørfrys scenarier. Multifunksjonssimulatorene har også blitt tatt i bruk i flere emner.

Eksamensresultatene er god for 2016 med en generell strykeprosent på 4,5 % og en positiv trend i forhold til allerede gode resultat i 2105 for de fleste emnene.

Nytt i 2016

Lokomotivførerutdanningens styre vedtok i mai å søke NOKUT om godkjenning av en forkortet utdanning for lokomotivfører kandidater. Skolen har satt ned tre faggrupper som reviderte fagene trafiksikkerhet, praksis og tekniske fag og leverte en revidert læreplan og opplæringsplan. Det ble i tillegg satt ned en gruppe som sørget for at styrende dokumenter som reglement, styrevedtekter, infrastruktur, kvalitetssikringssystem og dokumentasjon for undervisningspersonell var fullstendig og oppdatert.

Fagsjef trafiksikkerhet har begynt et stort arbeid med å utvikle e-læring innen GK trafiksikkerhet på PC-baserte desker/simulatorer.

Fagsjef simulator har utviklet kjørfrys øvelser og kjøremaler til instruktørene for å tilrettelegge for økt bruk av simulatoren. Lokomotivførerutdanningen har også utviklet et ATC-kurs på multifunksjonssimulatorene i simulatorsenteret.

Evalueringer

Lokomotivførerutdanningen har gjennomført evalueringer ifølge Lokomotivførerutdanningens årshjul for evaluering. Studentene gir skolen gode tilbakemeldinger både for emnene og totalt sett. Etter endt utdanning vurderer studentene på Lokomotivførerutdanningen utdanningen generelt høyere enn landsnittet i Studiebarometeret i regi av NOKUT der studenter over hele landet vurderer forskjellige aspekter ved høyere utdanningsinstitusjoner.

Instruktører, sensorer og bransjen ga Lokomotivførerutdanningen gode tilbakemeldinger i 2016. Kandidatundersøkelsen viste at tidligere studenter er i arbeid som Lokomotivførerutdanningen, og at de mener utdanningen ga dem svært relevant yrkeskompetanse. Mange tidligere studenter oppga at de vurderer å komme tilbake til skolen som instruktører eller kjørelærere.

Kompetanseutvikling

Under instruktørsamlingen gjennomførte Lokomotivførerutdanningen opplæring i bruk av modelljernbanen og kurs i Traxx for eksterne instruktører og sensorer. Kjørelærere har fått kurs i ATC under kjørelærersamlingene. Alle instruktører og kjørelærere har fått tilbud om å gjennomføre *Funker det digitalt da?* i forbindelse med samlingene.

Behovskartlegging

Lokomotivførerutdanningen sendte ut behovsundersøkelse i februar 2016. Undersøkelsen ble sendt ut til alle jernbaneforetak som ansetter og sertifiserer lokomotivførere på det norske jernbanenettet. Lokomotivførerutdanningen har i 2016 uteksaminert det høyeste antallet lokomotivførerkandidater i skolens historie med 118 ferdige kandidater i løpet av året.

Opptak

Skolen lyste ut opptak med søknadsfrist 1. mai 2016. Lokomotivførerutdanningen mottok 466 søkere fra hele landet, og hele 70% fylte opptakskravene.

Samlinger og treff med eksterne

Lokomotivførerutdanningen har gjennomført kjørelærerkurs for nye kjørelærere, kjørelærersamlinger for eksisterende kjørelærere og instruktørsamling for instruktører og sensorer i 2016. Til sammen har 251 nye og eksisterende kjørelærere vært på kurs i regi av skolen. Skolen har også gjennomført to studentsamlinger.

I forbindelse med prosjektet med å revidere Lokomotivførerutdanningen har skolen samarbeidet med jernbaneforetak og ledet prosjektarbeid med eksterne representanter i fagene trafiksikkerhet, praksis og teknisk.

Virksomhetsplanen for 2016

Virksomhetsplanen for Norsk jernbaneskole 2016 satte opp fire mål under områdene tverrfaglighet, kollegaveiledning, praksisretta undervisning og nye undervisningsmetoder. Lokomotivførerutdanningen har gjennomført tiltak under alle områdene i 2016.

Gjennomføre tverrfaglig samarbeid og utvikling

Lokomotivførerutdanningen har identifisert grunnkurs trafiksikkerhet som et kurs som egner seg til for andre faggrupper. Grunnkurs trafiksikkerhet er aktuelt for flere faggrupper som trafikkstyrere, togledere, hovedsikkerhetsvakter og andre som jobber i sporet. Hospitering med fagfolk mellom trafiksikkerhetsfag vil kunne bidra til økt tverrfaglig utvikling. Fagsjef trafiksikkerhet har derfor tilbudt fagsjef bane og trafiksikkerhetsfag på avdeling jernbanefag å delta på grunnkurs trafiksikkerhet for Lokomotivførerstudenter.

I tillegg har Lokomotivførerutdanningen brukt instruktører fra trafikkstyreropplæringen som ressurs i Barrierekurset, og trafikkavdelingen har hatt kurs i hvordan en trafikkstyrers hverdag forløper. Instruktør for hovedsikkerhetsvakter har hatt foredrag om HSV-arbeid i og ved spor. Jernbaneingeniører har gjennomført kurs i sporoppbygging for studentene på Lokomotivførerutdanningen.

Fagsjefer og faglærere på Lokomotivførerutdanningen har utarbeidet flere filmer som brukes på tvers i Trafikkavdelingen og Lokomotivførerutdanningen.

Gjennomføre kollegaveiledning

Lokomotivførerutdanningen har fulgt opp instruktører i all undervisning. Fagsjefene har gjennomført førveiledning med instruktører og faglærere i forkant av emner. Alle faglige ansatte har gjennomført kollegaveiledning i 2016.

Gjennomføre praksisrettet undervisning

I forkant av instruktørsamlingen for instruktører på Lokomotivførerutdanningen sendte skolen ut spørsmål til deltakerne der de ble bedt om å evaluere hvor godt de kjente til de praktiske anleggene skolen har til disposisjon for bruk i undervisningen. Det ble satt av tid til en rundgang på de praktiske anleggene der fagansatte var plassert ut på hvert sitt anlegg, mens instruktørene selv kunne oppsøke anleggene de ønsket mer informasjon om.

Kjørelærere som har deltatt på kjørelærersamling i 2016 har fått opplæring i ATC ved hjelp av simulatorsenterets multifunksjonssimulatorer.

Lokomotivførerutdanningen startet prosjektet ny opplæring 60 fagskolepoeng i 2016. Et av målene for gjennomgangen er mer praksisrettet undervisning.

Prøve ut nye undervisningsmetoder

Lokomotivførerutdanningen har prøvd ut nye undervisningsmetoder innen flere fag i 2016. Faglig ansatte har filmet utvalgte steder på skifteområdet Hønefoss for å hjelpe studenter og instruktører til å kunne forberede seg til undervisning i praktisk skifting Hønefoss. Utvalgte steder på Hønefoss har blitt filmet for å vise praktisk arbeid i forhold til strekningsbeskrivelse i skifteopplæring. Fagsjef skifting ønsker å vise filmen til studenter slik at de blir raskere kjent på Hønefoss slik at vi kan effektivisere opplæringen. Denne filmen vil også føre til at studentene blir mer trygge på

skifteområdet Hønefoss før praktisk opplæring. Filmen vil også bli tilgjengelig for instruktører slik at opplæring av instruktører blir mer effektiv.

I faget trafiksikkerhet er det utviklet og tatt i bruk filmsnutter i trafiksikkerhet. Det er laget filmer om avgangsprosedyre, hovedsignal som ikke viser kjørsignal, skifting (til latelse til skifting/fjernstyring), togtur for å se på ulike signaler og veisikringsanlegg.

Lokomotivførerutdanningen har utviklet en film i samarbeid med Adelia *Mitt yrke* til studenter som har lang ventetid før oppstart. Skolen håper dette kan bidra til at de vil holde seg motivert og at frafallet før oppstart vil minke.

Skolens samarbeidsprosjekt med Difi *Funker det digitalt da?* er sendt ut til instruktører og kjørelærere i forkant av instruktørsamling og kjørelærersamlinger i 2016.

Tiltak fra kvalitetsrapporten 2015

I tillegg til målene i virksomhetsplanen for 2016, viste gjennomgangen av 2015 noen områder for forbedring. Lokomotivførerutdanningen har gjennom året gjennomført tiltak i forhold til funnene i 2015.

Tiltak	Ansvarlig	Frist
Utvikle forberedelsesleksjoner for søkere.	Studieinspektør	1/12
Innhente statistikk over studenter som trekker seg fra utdanningen	Studieinspektør	1/3
Revidere sensorevaluering og instruktørevaluering for faglærere	Studieinspektør	1/3
Forbedre system for kandidatnummer	Studieinspektør	1/6
Utarbeide introprogram for nye instruktører og sensorer	Studieinspektør	1/6
Alle kjørelærerkurs og –samlinger skal evalueres av deltakere	Studieinspektør	1/3
Overføre alle kurs og deltakere i hypernet K&K	Studieinspektør	1/3
Utvikle e-læring til kjørelærere	Faglig leder	1/12
Utvikle rutiner for informasjon om kjørelærere til foretakene	Faglig leder	1/4
Utvikle gode rutiner mot foretakene når det gjelder utvelgelse av instruktører	Faglig leder	1/4
Lage ny struktur i GK loklære (revidere opplæringsplan)	Ass faglig leder	1/7
Revidere opplæringsplanen (bedre kriterier for å vise måloppnåelse) for AK loklære	Ass faglig leder	1/7
Utvikle scenarier i simulator for alle fag	Ass faglig leder	1/7
Revidere opplæringsplanen (bedre kriterier for å vise måloppnåelse) for VK skifting	Fagsjef skifting	1/10
NSB-instruktører skal være kjørelærere under morvognskifting	Fagsjef skifting	1/4
Revidere opplæring i motorvognskifting	Fagsjef skifting	1/4
Revidere teori-opplæring i VK skifting	Fagsjef skifting	1/6
Utvikle mer tilpasset opplæring i VK skifting (veiledning)	Fagsjef skifting	1/5
Revidere opplæringsplanen (bedre kriterier for å vise måloppnåelse) for AK teknisk og GK bremses	Fagsjef teknisk	1/9
Revidere lærebok bremses	Fagsjef teknisk	31/12
Revidere deler av lærematerialet i AK teknisk (skjema)	Fagsjef teknisk	1/9
Utvikle progresjonstester i AK teknisk	Fagsjef teknisk	1/9
Produsere filmer om utvalgte temaer i GK trafiksikkerhet for bruk i undervisning og egenstudier for studentene	Fagsjef trafiksikkerhet	31/12
Videreutvikle spørsmålsdatabase i trafiksikkerhet	Fagsjef trafiksikkerhet	31/12
Revidere opplæringsplanen (bedre kriterier for å vise måloppnåelse) for GK trafiksikkerhet	Fagsjef trafiksikkerhet	31/12
Utvikle progresjonstester i AK trafiksikkerhet	Fagsjef trafiksikkerhet	31/12

Studenter som starter Lokomotivførerutdanningen høsten 2017, og som er tatt opp ved opptaket 1. mai 2016 vil få tilsendt en revidert utgave av forkurset for å kunne forberede seg til studiestart. Det er ikke sendt ut forberedelsesleksjoner for søkere i 2016.

Det ble laget koder for føring av statistikk over studenter som trekker seg fra utdanningen i begynnelsen av 2016. Statistikken er oppdatert gjennom hele året. Tallene vil gi Lokomotivførerutdanningen et bedre grunnlag for å treffe tiltak mot frafall under utdanningen.

Sensorevaluering og instruktøreuvaluering for Lokomotivførerutdanningen var inkludert i Norsk jernbaneskoles totale gjennomgang av evalueringsskjema. Instruktør- og sensorevaluering ble sendt ut til eksterne i 2016. Faglærere vurderer kursene sammen med fagsjef.

Evalueringsskjemaene for kjørelærerkurs og kjørelærersamling ble utviklet i Questback og sendt ut til alle deltakere i 2016.

Norsk jernbaneskoles kursadministrative system er ikke tatt fullt i bruk for Lokomotivførerutdanningen. Skolen fører oversikt over studieløpet i Time Edit og i Excel. Alle kjørelærerkurs og kjørelærersamlinger i 2016 ble satt opp og avviklet i K&K.

Lokomotivførerutdanningen har utarbeidet et forslag for utvelgelse og rekruttering av instruktører, men mener dette bør ligge på nivå som gjelder for hele skolen. Lokomotivførerutdanningen ønsker at skolen undersøker om dette bør være en rutine på høyere nivå enn avdelingsnivå.

Lokomotivførerutdanningen varsler foretakene løpende om saker som gjelder kjørelærere.

Skolen har sendt et forslag til NSB om at NSBs instruktører godkjennes til å være kjørelærer under motorvognskifting for Norsk jernbaneskole. NSB ønsker ikke å gjennomføre dette, og det blir derfor ikke gjennomført i Lokomotivførerutdanningen i denne omgang. Motorvognskiftingen er blitt konkretisert slik at den er blitt enhetlig. Det er blitt laget konkrete dagsplaner.

Lokomotivførerutdanningen har ikke funnet et automatisert program for generering av kandidatnummer. Når Lokomotivførerutdanningen tar i bruk KAS vil vi søke å utvikle dette her.

Det er utviklet en sjekklister for informasjon til nye instruktører og sensorer.

Lokomotivførerutdanningen har utviklet ATC-kurs for kjørelærere i simulator, og det er utviklet kjørfrys-scenario i simulatoren til bruk i trafiksikkerhet og loklære.

Kjørelærere som har deltatt på kjørelærersamling høsten 2016 har mottatt DIFIs e-læring *Funker det digitalt da?* i forkant av samlingene.

Fagsjef teknisk har gått gjennom kompendium bremses og klargjort dokumentet til redigering, men grunnet utfordringer med dokumenttype er dette ikke gjennomført i 2016. Revidert versjon vil bli publisert i 1. tertial 2017.

Lokomotivførerutdanningen har laget en film om togleders oppgaver og ansvar, som skal brukes i GK trafiksikkerhet som erstatning for besøk hos togleder. Det er også blitt tatt opptak på Hønefoss av råfiler til film om sporveksler/sikring av sporveksler (også skifting, bremseprøving, osv).

Spørsmålsbasen i trafiksikkerhet har blitt oppdatert og videreutviklet i løpet av 2016. Vi har fått mange tilbakemeldinger på at dette er nyttig for studentene, spesielt på FB og GK, men også VK/AK.

Fagsjef trafikkssikkerhet har utviklet flere progresjonstester i AK trafikkssikkerhet. Disse ertatt i bruk og fungerer meget bra. Det har ikke blitt utviklet progresjonstester i tekniske fag, dette tas med i prosjektet for revidering av tekniske fag i 2017.

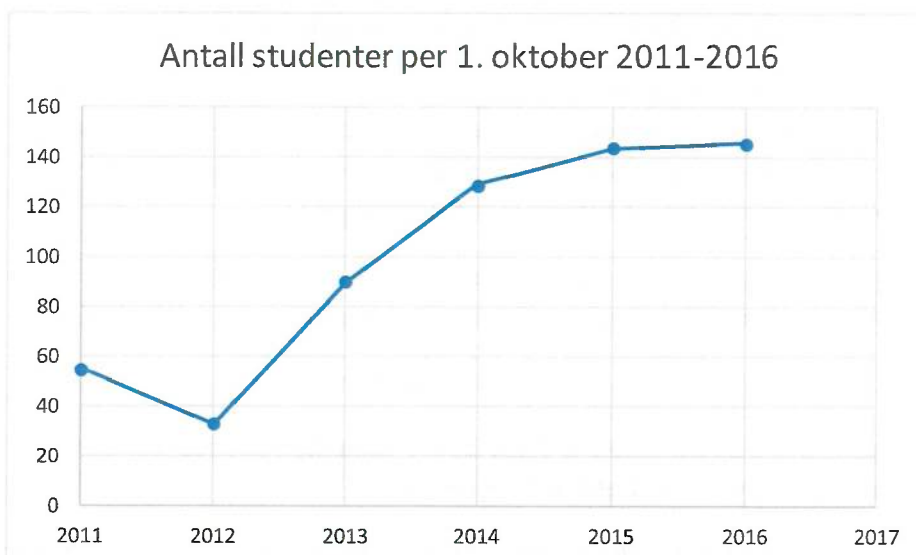
Kvantitativ informasjon om Lokomotivførerutdanningen

Lokomotivførerutdanningen har i 2016 produsert 31 737 kursekvivalenter, noe som er en økning på 5 % siden 2015.

Lokomotivførerutdanningen har levert data til Database for høyere utdanning (DBHF) 15. mars, 15. august og 15. oktober 2016. Skolen leverer data på gjennomføring, opptak og antall studenter. Dataene er tilgjengelige på <http://dbh.nsd.uib.no>.

Studenter

Lokomotivførerutdanningen rapporterer antall studenter til DBHF 1. oktober hvert år. 1. oktober 2016 hadde Lokomotivførerutdanningen 146 studenter per 1. oktober. Av de 146 studentene var 7 kvinner. Dette er en svak økning fra 2015 der tilsvarende tall var 144. Totalt sett har det vært en økning i antall studenter fra 2012 og fram til i dag.



Totalt sett har 283 studenter vært innom Lokomotivførerutdanningen i løpet av 2016. Det er 20 % flere enn i 2015.

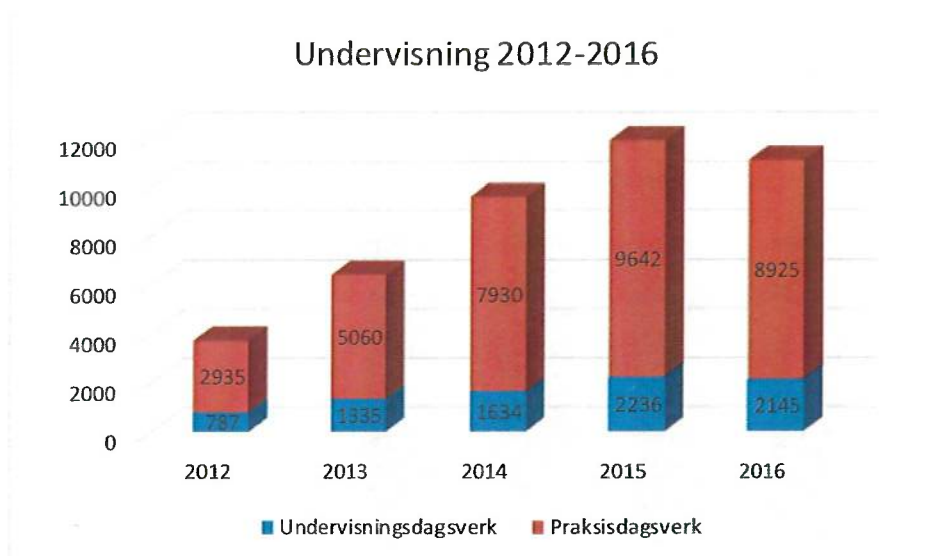
Antall klasser

I 2016 startet 6 klasser på Lokomotivførerutdanningen, hvorav en klasse var avsatt til ansatte i Jernbaneverket. Oppstartsdatoene for klassene var slik:

18.01.2016	1-16
22.02.2016	2-16
09.05.2016	3-16
29.08.2016	4-16
17.10.2016	5-16
21.11.2016	6-16

Undervisning

Undervisningen på Lokomotivførerutdanningen har holdt seg på noenlunde samme nivå som for 2015. Antall kursekvivalenter, studenter og eksamensavviklinger har gått opp, mens antall undervisningsdagsverk er noe lavere. I forbindelse med opptaket i 2015 fokuserte Lokomotivførerutdanningen på å kvalitetssikre at alle klasser startet med maksimalt tillatt antall studenter. Dermed har utdanningen i 2016 fått flere studenter og lokomotivfører kandidater på færre undervisningsdagsverk.



Det er noen færre praksisdagsverk, det kan ha blitt påvirket av at det er litt færre studenter i klassene som har gjennomført øvelseskjøring 3 i 2016 enn i 2015.

Dersom vi inkluderer eksamen og simulator i oversikten, er det en økning i begge disse avviklingene i 2016.

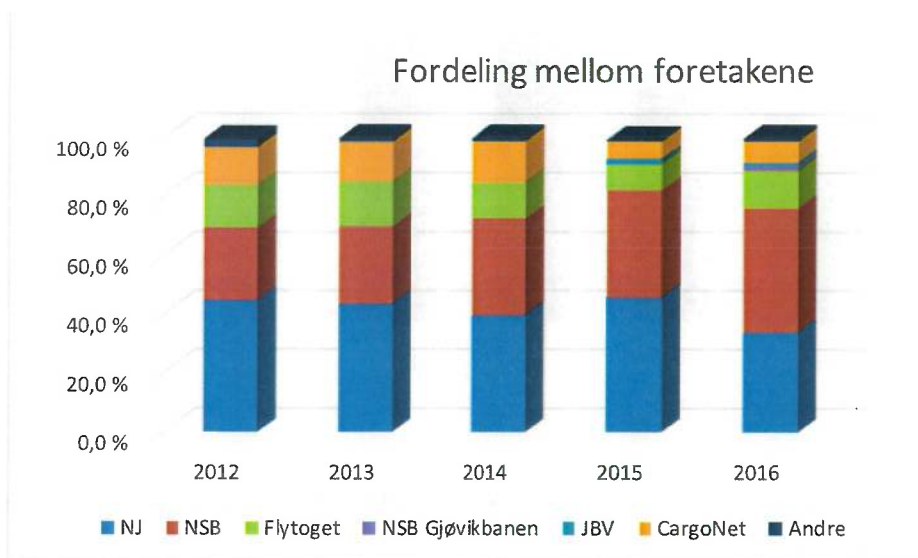
	Undervisning				
	2012	2013	2014	2015	2016
Undervisning	787	1335	1634	2154	2145
Øvelseskjøring	2935	3975	7930	9608	8925
Eksamener	37	45	67	99	118
Simulatorbruk	40	60	93	114	188

Av eksamenene er det satt opp 84 ordinære eksamener og 34 kontinuasjonseksamener. I forhold til 2015 er det en større andel av eksamenene som er gjennomført som kontinuasjonseksamen i 2016, det vil si at 40 % av alle eksamener som er gjennomført i 2016 er kontinuasjonseksamener, mot 29 % i 2015.

Togsimulator har vært brukt 25 % mer i 2016 enn i 2015. I tillegg er ATC-deskene brukt 46 dager, dersom vi tar med dem i totalen har simulatorbruken økt med 65 % i 2016.

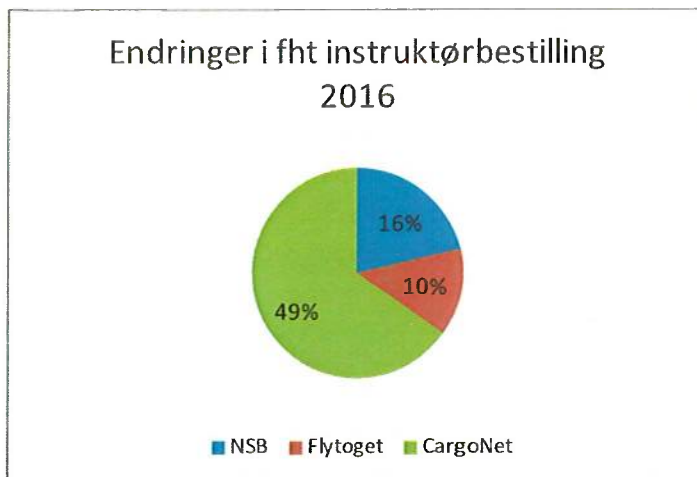
Fordeling av undervisning

Lokomotivførerutdanningen leier inn instruktører fra jernbaneforetakene for å dekke undervisningen. Lokomotivførerutdanningen faglærere prioriteres i undervisningen. Fordelingen mellom Norsk jernbaneskoles ansatte og jernbaneforetakene har holdt seg noenlunde stabil siden 2012. I 2016 har skolen gjennomført noen grep for å være robuste i forhold til å gjennomføre undervisningen. Grepene har blant annet medført at skolens ansatte faglærere og fagsjefer har hatt noe mindre undervisning for å dekke kortsiktige vikaroppdrag og for å bidra til oppdatering av fagmateriell og til utvikling av ny opplæringsplan for Lokomotivførerutdanningen. I VK skifting har skolen hatt utfordringer med tilgang til instruktører og materiell, og har derfor satt av en faglig ansatt til oppfølging av emnet uten spesifikke undervisningsoppdrag for å bedre robustheten i VK skifting. Norsk jernbaneskole var i 2016 planlagt med 681 undervisningsdagsverk, mot 1030 i 2015. Andelen av total undervisning har gått ned fra 46 % i 2015 til 34 % i 2016. Disse undervisningsdagsverkene er det i stor grad NSB som har dekket, og Flytoget i noe mindre grad.



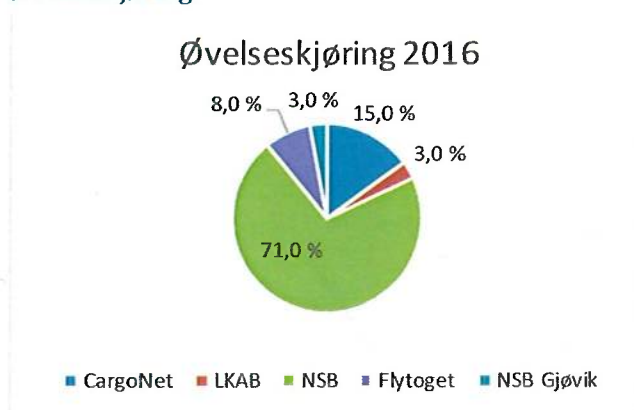
Endring i instruktørbestilling

Opprinnelig instruktørbestilling for 2016 inneholdt 2207 undervisningsdagsverk. I løpet av året har skolen behandlet 292 dager med endringer i forhold til bestilte eksterne instruktører. Det er CargoNet som har hatt flest endringer i forhold til opprinnelig bestilling.

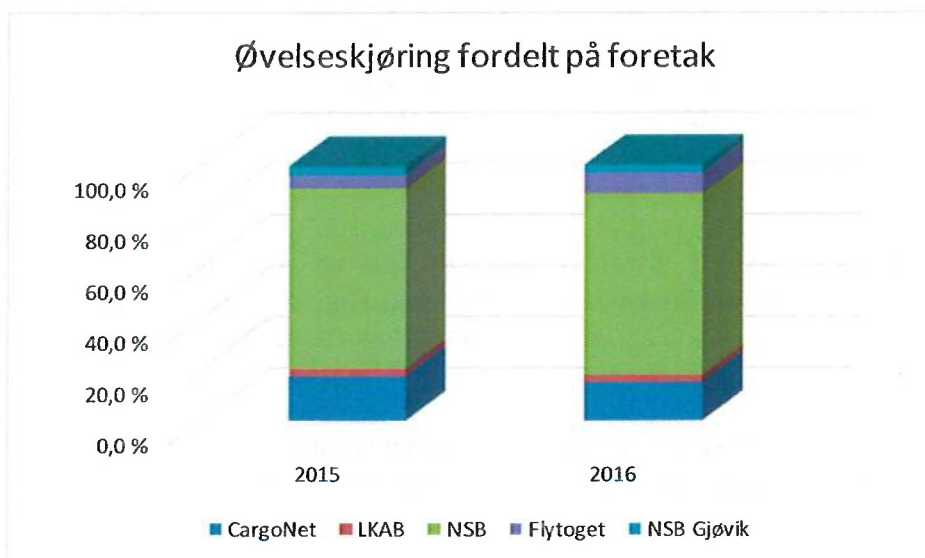


Selv om endringer fra NSB utgjør like mange dagsverk i 2016, utgjør endringene likevel en mye mindre andel den opprinnelige bestillingen.

Øvelseskjøring



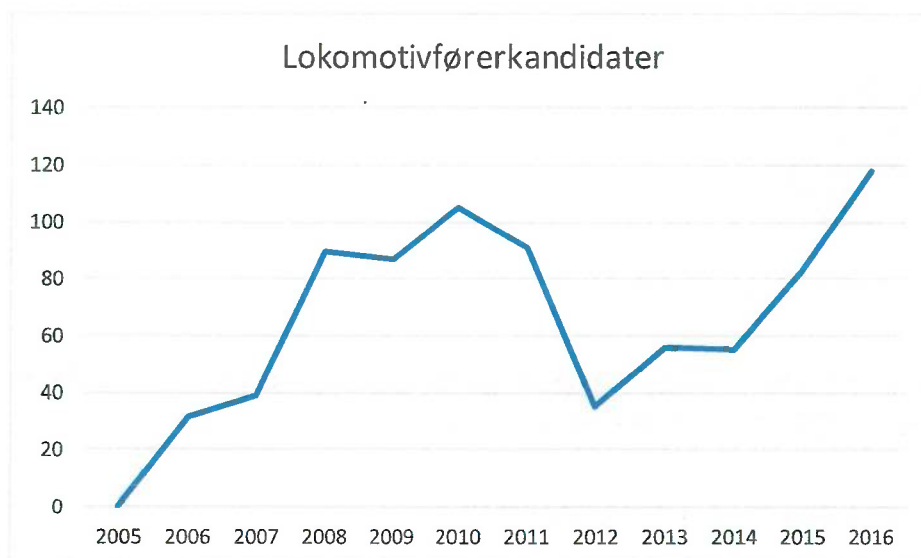
Fordelingen er mer eller mindre lik fordelingen i 2015, CargoNet og NSB Gjøvikbanen har noen færre dagsverk, mens NSB og Flytoget har noen flere i forhold til 2015.



Behovsundersøkelse

Lokomotivførerutdanningen sendte ut behovsundersøkelse i februar 2016. Undersøkelsen ble sendt ut til alle jernbaneforetak som ansetter og sertifiserer lokomotivførere på det norske jernbanenettet. Jernbaneforetakene meldte inn et sannsynlig behov for 120 studenter i 2017, og styret for Lokomotivførerutdanningen vedtok derfor å starte 5 klasser i 2017 hvorav en klasse er forbeholdt Bane NOR (tidligere Jernbaneverket).

Lokomotivførerutdanningen har i 2016 uteksaminert det høyeste antallet lokomotivfører kandidater i skolens historie. Skolen har levert 118 av 120 studenter, noe som gir et avvik på 1,6 %; godt innenfor måltallet på under 10 % avvik fra innmeldt behov. Tallene bekrefter dermed at forlengelsen av opplæringen har ført til en forsinkelse som fram til 2016 har hatt negativ innvirkning på Lokomotivførerutdanningens evne til å levere lokomotivfører kandidater til bransjen. Denne forsinkelsen er nå hentet inn og bør bety at skolen kan levere etter bransjens behov i framtiden. I tillegg har skolens fokus på å fylle alle klassene ved oppstart betydd at vi har fått flere lokomotivfører kandidater ut i andre enden.



Opptak 2016

Lokomotivførerutdanningen gjennomførte opptak i 2016 med søknadsfrist 1. mai 2016. Skolen mottok 466 søkere, hvorav 70 % fylte opptakskravene. Dette er en økning i forhold til 2015 der 55 % av 547 søkere var kvalifiserte, noe som betyr 22 flere kvalifiserte søkere i 2016 på tross av nedgangen i det totale søkertallet.

Skolen har estimert at vi må motta 300 søkere for å fylle 100 utdanningsplasser. Med 322 kvalifiserte søkere er vi godt over kritisk verdi på 30 % flere kvalifiserte søkere enn antall utdanningsplasser.

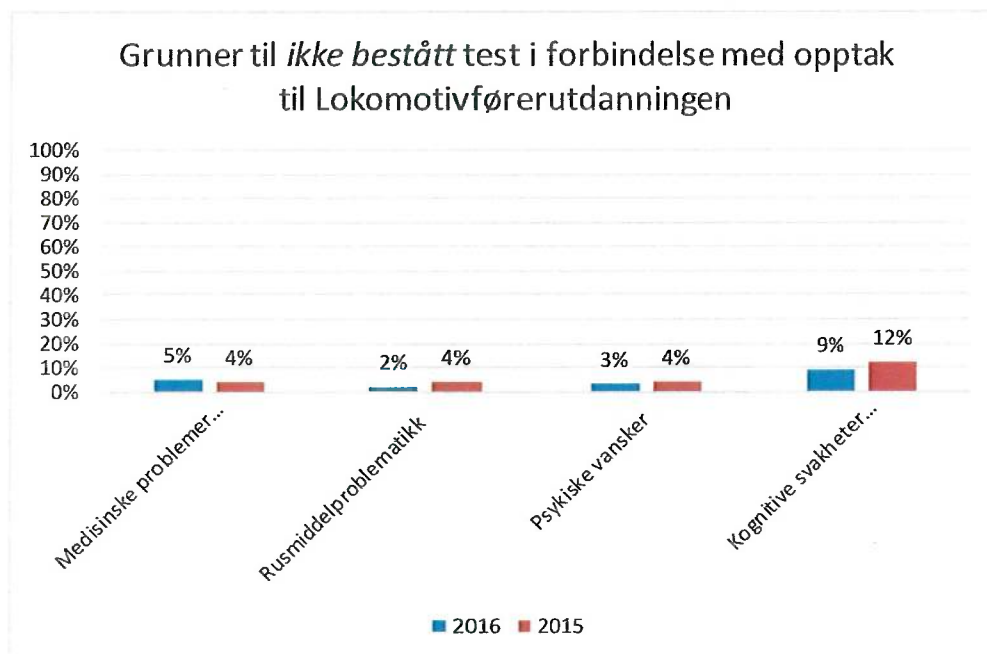
Blant søkerne var det 32 kvinner. Gjennomsnittsalderen var litt over 31 år, som i 2015. Geografisk fordeling blant søkerne var;

	2016	2016	2015
Østlandsområdet	326	70 %	67 %
Vestlandet	65	14 %	11 %
Midt-Norge	35	7,5 %	6 %
Nord-Norge	12	2,5 %	4 %
Sør Norge	18	4 %	12 %

Skolen har gjennomført helsetest og yrkespsykologisk test for 150 søkere gjennom NSB bedriftshelsetjeneste. I 2016 var det 19 % av søkerne som fikk ikke godkjent mot 24 % i 2015. Det er fortsatt kognitive svakheter som forårsaker flest stryk.

Medisinske problemer (syn, hørsel, hjerte etc.)	5 %
Rusmiddelproblematikk	2 %
Psykiske vansker	3 %
Kognitive svakheter (skriftlig kommunikasjon, konsentrasjon, Oppmerksomhet, arbeidsminne)	9 %
N	28

Utviklingen siden 2015 er:



Opptaket ble annonsert i nettaviser og på nettsidene til Flytoget, CargoNet, NSB, Jernbaneverket og Norsk jernbaneskole ved hjelp av Jernbaneverkets leverandør Frantz. Kjøreledere og instruktører ble bedt om å hjelpe til med å rekruttere søkere. En egen fane på Norsk jernbaneskoles nettsider markedsførte opptaket.

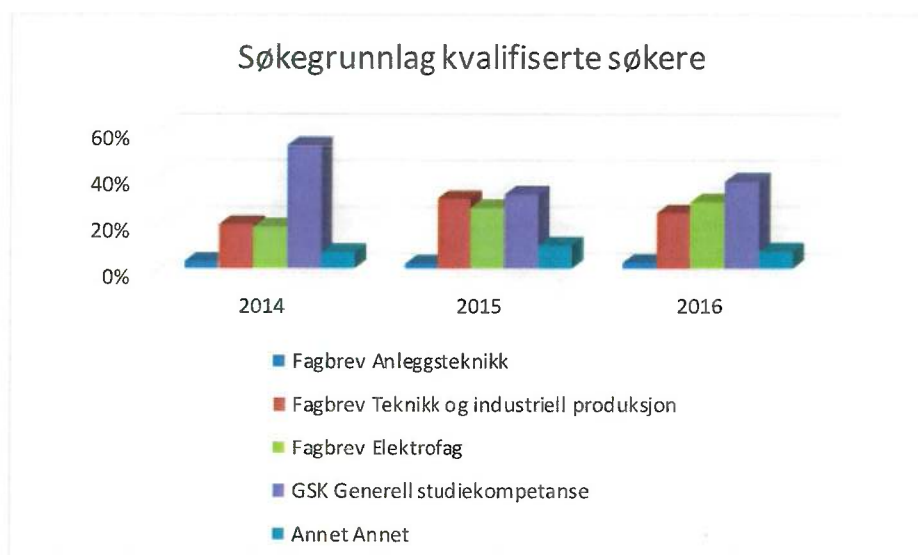
Søkerne oppga at de hadde funnet informasjon om opptaket slik:



Fordelingen av kvalifiserte og ikke kvalifiserte søkere er slik når det gjelder hvor søkerne fant informasjon om Lokomotivførerutdanningen.

Hvor fant du oss?	NJ nettsider	AnnONSE i nettavis	Jernbaneverkets nettsider	Sosiale medier	Annet	Venner og bekjente
Kvalifisert	72 %	60 %	73 %	55 %	60 %	69 %
Ikke kvalifisert	28 %	40 %	27 %	45 %	40 %	31 %
Av totalen	49 %	1 %	3 %	4 %	11 %	32 %

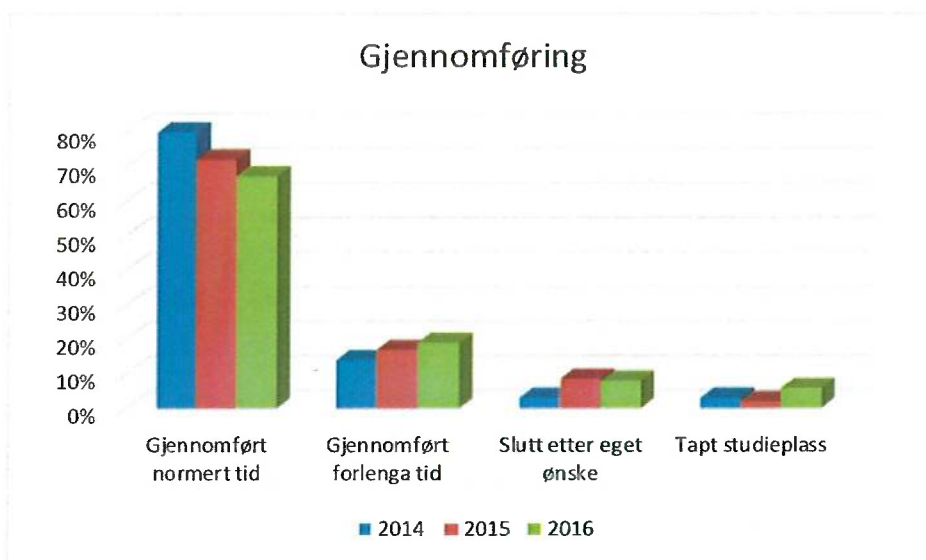
De kvalifiserte søkerne fordelte seg på opptakskriteriene slik:



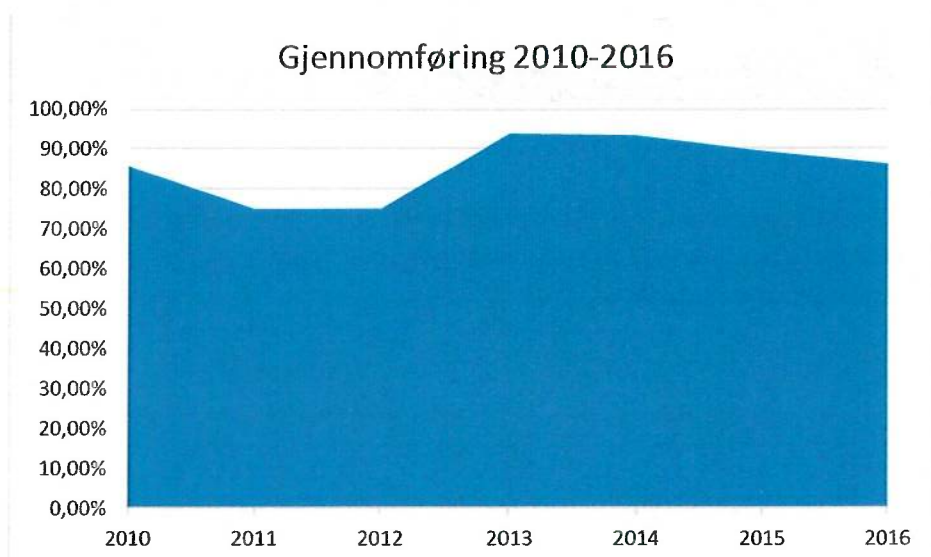
Sammenlignet med fjoråret er det fortsatt flere kvalifiserte søkere med fagbrev-bakgrunn (55 %) selv om det er en svak nedgang fra 2015 (58 %). Blant søkere med fagbrev-bakgrunn er det flere søkere fra elektrofag enn fra mekaniske fag i forhold til 2015.

Gjennomføring

Av 137 studenter med planlagt gjennomføring i 2016, var det 118 studenter som ble lokomotivfører-kandidater. Dette gir en total gjennomføring på 86 %, noe som er lavere enn tidligere år.



Sammenlignet med tidligere år er gjennomføringen på laveste nivå siden 2012, og trenden fra 2015 med økning i studenter som trekker seg fra utdanningen etter eget ønske bidrar til den lave gjennomføringen. Lokomotivførerutdanningen har satt 90 % som kritiskverdi på gjennomføring.



I 2016 har også andelen studenter som har mistet studieplassen på grunn av stryk på eksamen eller praksis doblet seg siden 2014 og 2015. Alle studenter som fullførte utdanningen i 2016 fulgte

reglement 3.3 med tre forsøk til hver eksamen. Slutt etter eget ønske holder seg på ca. 8 %, samme som i 2015.

Lokomotivførerutdanningen har i 2016 ført statistikk over hvorfor studentene trekker seg fra utdanningen frivillig for å ha mulighet til å treffe riktige tiltak. Studenter som har trukket seg fra studiene i 2016 oppgir dette som grunn:

Slutt etter eget ønske	Antall
Økonomi	2
Personlig	4
Utdanningen passer ikke	5
	11

Til tross for at det er voksne studenter på Lokomotivførerutdanningen så er det få som oppgir at de trekker seg på bakgrunn av økonomi. Nesten halvparten oppgir at det er utdanningen som ikke passer. Det understreker at tiltak som forbereder og informerer om utdanningen og yrket før oppstart vil kunne bidra til at dette antallet går ned.

Gjennomføring sammenlignet med opptaksbakgrunn

Skolen sammenligner opptaksbakgrunn med gjennomføring for å sikre at opptakskriteriene ikke avviker fra hva som gjør en student egnet til å gjennomføre utdanningen. Gjennomføringen i 2016 fordeler seg slik på opptakskriteriene:

2016			Normert tid	Forlenga studieløp	Slutt stryk/fravær	Slutt etter eget ønske	N=
Gjennomført sammenlignet med opptaksbakgrunn	Fagbrev	ANL	75 %	22 %	0	11 %	9
		EL	69 %	23 %	2,5 %	5 %	39
		TIP	60 %	33 %	6,6 %	0	15
	GSK	GSK	64,6 %	13,80 %	9 %	12 %	65
	Annet	Annet	83,00 %	16,60 %	0	0	6
TOTALT			67 %	19 %	6 %	8 %	

N=137

Gjennomføringen for de forskjellige gruppene med kandidater avviker ikke nevneverdig fra gjennomsnittet for utdanningen, studentene som skiller seg positivt ut er fagbrev innen anleggsteknikk og studenter med høyere utdanning (Annet).

Eksamensresultat

Det er totalt gjennomført 84 ordinære eksamener og 34 kontinuasjonseksamener i 2016. Til sammen utgjør dette en økning på 19 % fra 2015, der kontinuasjonseksamenene utgjør en større andel i 2016 enn i 2015.

Samlet strykeprosent er 4,5 % for alle ordinære eksamener avviklet i 2016. Dette er en nedgang fra 2015 (5,9 %), og den første markante nedgangen siden 2012.



Strykeprosent per emne

Lokomotivførerutdanningen fører oversikt over eksamensresultat per emne:

Eksamensresultat		2016
Førerbevis	førerbevis	0,0 %
Grunnkurs	bremser	5,7 %
	trafikksikkerhet	5,0 %
	loklære	1,8 %
Videregående kurs	skifting	3,7 %
	trafikksikkerhet	2,0 %
	bremser	10,6 %
Avsluttende kurs	loklære	5,0 %
	øvelseskjøring	1,0 %
	trafikksikkerhet	1,7 %
	teknisk	14,2 %

I 2016 er det AK teknisk som er over kritisk verdi 11% med strykeprosent på 14,2 %. Grunnkurs trafiksikkerhet, grunnkurs bremser og VK skifting har alle hatt positiv utvikling og er nå godt under kritisk verdi. Videregående kurs trafiksikkerhet har hatt en veldig positiv utvikling, mens videregående kurs bremser har hatt en negativ utvikling i 2016 og nærmer seg nå kritisk verdi. Fagene trafiksikkerhet og skifting har også forbedret eksamensresultatene i forhold til 2015, og i forhold til tidligere år. Fagsjef trafiksikkerhet har arbeidet tett med innleide instruktører for å sikre kvaliteten i undervisningen, og revidert dagsplaner og arbeidsoppgaver kontinuerlig. I skifteopplæringen er det satt inn ekstra ressurser som en egen koordinator for praktisk gjennomføring, det er avsatt en faglærer på skolen til å følge opp hvert enkelt kurs, og fagsjef gjennomfører oppstartsmøte med alle instruktørene i forkant av praktisk undervisning. Fagsjef

skifting har også implementert veiledningssamtale for alle studenter under skifteopplæringen for å fange opp faglige utfordringer.

Fra 2012 er utviklingen i strykprosent per emne stort sett positiv, med ett par unntak for tekniske fag:

Eksamensresultat		2012	2013	2014	2015	2016
Førerbevis	førerbevis	3,1 %	2,0 %	0,0 %	0,8 %	0,0 %
Grunnkurs	bremser	10,4 %	8,5 %	9,5 %	10,0 %	5,7 %
	trafikksikkerhet	6,4 %	2,6 %	14,0 %	12,7 %	5,0 %
	loklære	0,0 %	2,2 %	2,3 %	3,7 %	1,8 %
Videregående kurs	skifting	15,0 %	10,6 %	11,4 %	9,0 %	3,7 %
	trafikksikkerhet	22,0 %	16,2 %	7,0 %	5,6 %	2,0 %
	bremser	3,7 %	2,1 %	3,5 %	3,6 %	10,6 %
Avsluttende kurs	loklære	0,0 %	0,0 %	3,5 %	1,2 %	5,0 %
	øvelseskjøring	4,3 %	3,3 %	1,1 %	1,4 %	1,0 %
	trafikksikkerhet	2,8 %	2,2 %	1,8 %	1,2 %	1,7 %
	teknisk	5,7 %	13,3 %	7,1 %	10,7 %	14,2 %

I forbindelse med prosjektet med å revidere Lokomotivførerutdanningen til ny opplæringsplan har skolen fortsatt sammenligningen av resultat mellom studenter som har fullført utdanningen med 1 års utdanningsløp (2006-2012) og studenter som har fullført med 1 ½ års utdanningsløp (2013-2016). Eksamen førerbevis ble først innført fra kull 2-12 og eksamen øvelseskjøring ble først innført fra kull 1-13. For begge disse eksamenene er det færre studenter å måle mot på 1 års gjennomføring.

MODUL	EMNE	Stryk 1 års utdanningsløp	1 1/2 års utdanningsløp
Førerbevis	Førerbevis	3 %	1,12
Grunnkurs	Bremser	13,40 %	8,06
	Trafikksikkerhet	6,20 %	6,28
	Loklære	4,40 %	2,60
Videregående kurs	skifting	23,80 %	9,04
	trafikksikkerhet	11,10 %	6,29
	Bremser	5,50 %	4,81
Avsluttende kurs	Loklære	0,40 %	2,25
	øvelseskjøring	1 %	0,78
	trafikksikkerhet	3,50 %	1,16
	teknisk	4,50 %	10,04
	N	609	289

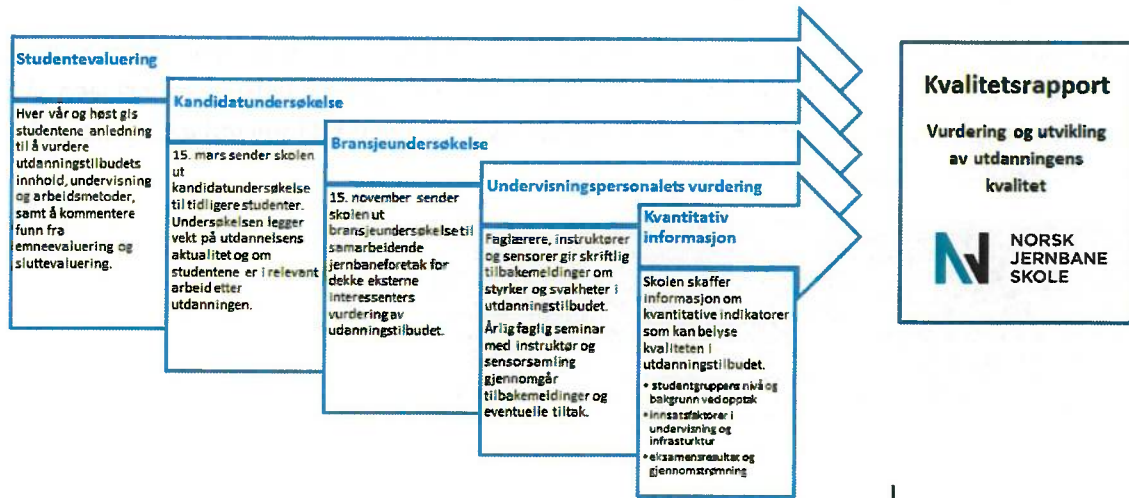
Igen viser oversikten at de fleste emnene har hatt en positiv utvikling etter at Lokomotivførerutdanningen innførte forlenget utdanningsløp. Unntakene er avsluttende kurs teknisk hvor strykprosenten har mer enn doblet seg.

Trenden fra 2015 holder seg når det gjelder studenter som fullførte Lokomotivførerutdanningen på 1 ½ år mot studenter som fullførte på 1 år. Flere studenter som tar Lokomotivførerutdanningen på 1 ½ år bruker lengre tid på å fullføre, men en større andel av studentene fullfører utdanningen og blir lokomotivfører kandidater totalt.

Gjennomføring (historisk)	1 års utdanningsløp	1 1/2 års utdanningsløp
Gjennomført normert tid	76,2 %	71,3 %
Gjennomført forlenga tid	7,1 %	17 %

Evalueringer

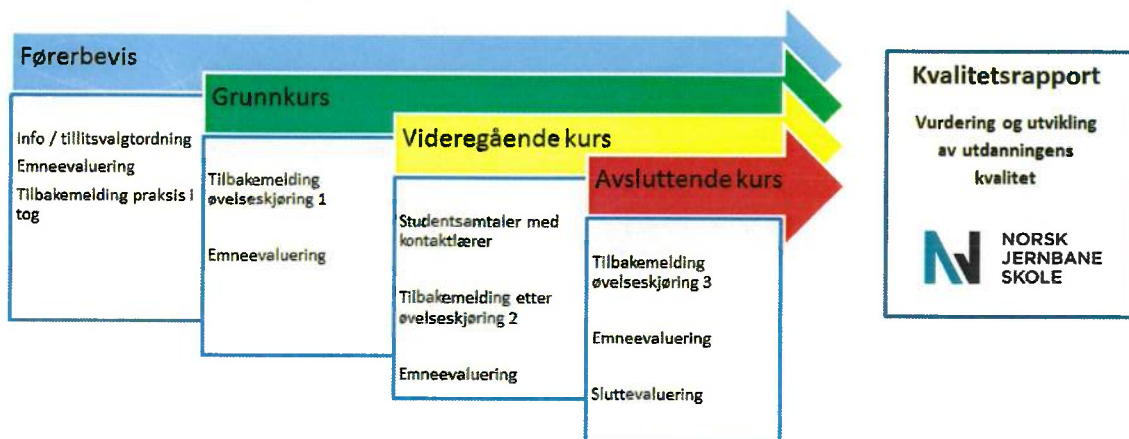
Lokomotivførerutdanningen har gjennomført evalueringer ifølge årshjul for evaluering i 2016.



Studentenes vurdering av opplæringstilbudet

Lokomotivførerutdanningen sender ut sluttevaluering til alle studenter som har fullført utdanningsløpet. Evalueringen er lagt opp mot NOKUTs studiebarometer for høyere utdanning. I tillegg sender skolen ut emneevaluering til studentene etter eksamen i hvert emne.

Evalueringene følger Årshjul for studentevaluering:



Emneevaluering

Skolen har i 2016 sendt ut emneevaluering til studenter etter hver eksamen. Til sammen er evalueringene sendt ut 1139 ganger og svarprosenten er 70 %. Det sendes ikke ut emneevaluering i emnet Førerbevis, og evaluering av øvelseskjøring er ikke inkludert i oversikten over emneevaluering. Evalueringene er lagt opp mot Norsk jernbaneskoles felles evaluering til kursdeltakere der måltallet er 70 % fornøydhet. Spørsmålsstillingen og skalaen er endret fra og med 2. tertial 2016 for hele skolen for å legge undersøkelsen nærmere studiebarometeret. Lokomotivførerutdanningen ber studentene vurdere hvor godt fornøyd de er totalt sett med emnet, og vurdere instruktøren i forhold til forberedelse, metoder og fagkunnskap.

Gjennomsnittet av emneevalueringene gir en fornøydhet med emnet på 79 % fra studentene. Resultatet fra 2015 var 81 % og det er dermed ingen endring fra året før. Når resultatet settes opp per emne varierer fornøydheten noe, og AK loklære er under skolens måltall på 70 %.

Grunnkurs	bremser	85 %
	trafikksikkerhet	78 %
	loklære	81 %
Videregående kurs	skifting	80 %
	trafikksikkerhet	74 %
	bremser	81 %
	loklære	67 %
Avsluttende kurs	trafikksikkerhet	85 %
	teknisk	80 %
TOTALT		80 %
N=		796

Skolen ber studentene vurdere instruktørene i forhold til forberedelse, metoder og fagkunnskap. Studentenes vurdering sendes instruktøren etter hvert emne.

Studentene er gjennomført svært fornøyd med instruktørene på Lokomotivførerutdanningen.

2016		Hvor fornøyd er du med instruktørens forberedelse til undervisningen?	Hvor fornøyd er du med instruktørens formidling av fagstoff?	Hvor fornøyd er du med instruktørens fagkunnskap?
GK	Bremser	91,8 %	89,0 %	93,1 %
	Trafikksikkerhet	87,8 %	85,6 %	92,2 %
	Loklære	82,2 %	78,1 %	86,8 %
VK	Skifting	85,4 %	84,5 %	90,4 %
	Trafikksikkerhet	81,5 %	78,0 %	91,8 %
	Bremser	88,5 %	85,6 %	94,2 %
AK	Loklære	79,9 %	76,3 %	87,1 %
	Teknisk	86,8 %	88,7 %	96,3 %
	Trafikksikkerhet	93,8 %	90,9 %	96,1 %

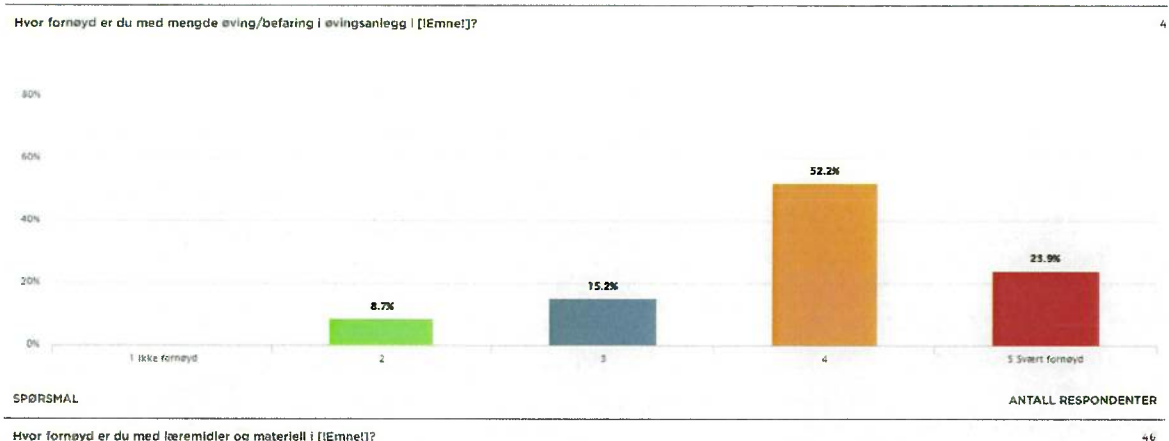
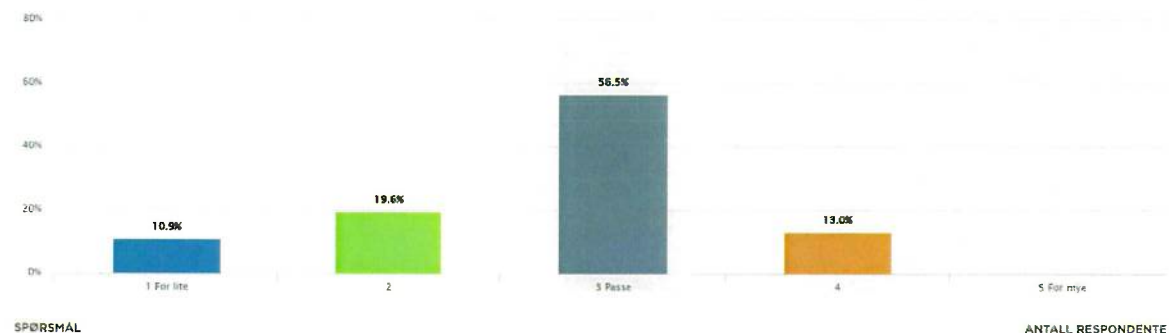
I evalueringsskjemaene understreket studentene viktigheten av å ha en instruktør hele kurset. De oppfattet bytte av instruktør som krevende, spesielt i korte emner.

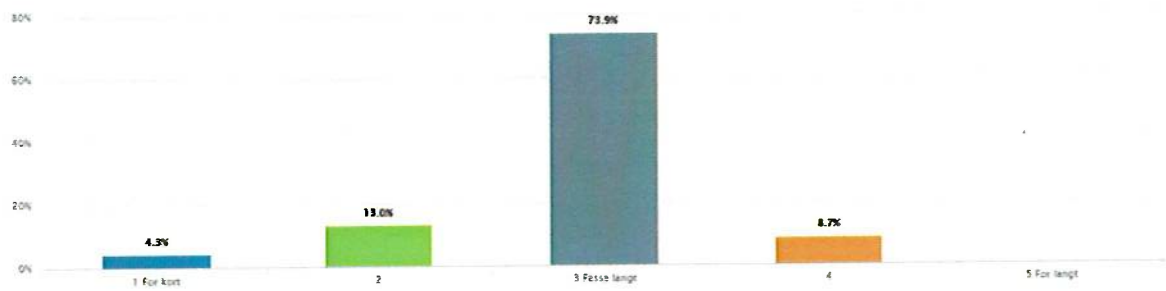
I emneevalueringen har Lokomotivførerutdanningen mulighet til å be om tilleggsinformasjon utover fornøydhet og instruktørene. Tallene er hentet fra ny evaluering i 2017, det vil si fra 2. og 3. tertial. Lokomotivførerutdanningen har valgt å be om informasjon etter denne matrisen:

Tilvalgsspørsmål	GK			skifting	VK		AK	
	trafiksikkerhet	bremser	lokfører		trafiksikkerhet	bremser	lokfører	trafiksikkerhet
Hvor fornøyd er du med mengde øving/befaring i øvingsanlegg i [Emne]?		x	x	x		x	x	x
Hvor fornøyd er du med læremidler og materiell i [Emne]?	x	x	x	x	x	x	x	x
Hvor fornøyd er du med klasserommene?								
Hvor fornøyd er du med lengden på [Emne] i forhold til læremålene	x	x	x	x	x	x	x	x

GK bremsar

I emnet GK bremsar ga studentene uttrykk for at de ønsker mer praksis og befaring i øvingsanlegg og at undervisningen var noe kort i forhold til læringsmålene som skal dekkes. Studentene kommenterte at Kompendium bremsar trenger oppdatering.





SPØRSMÅL

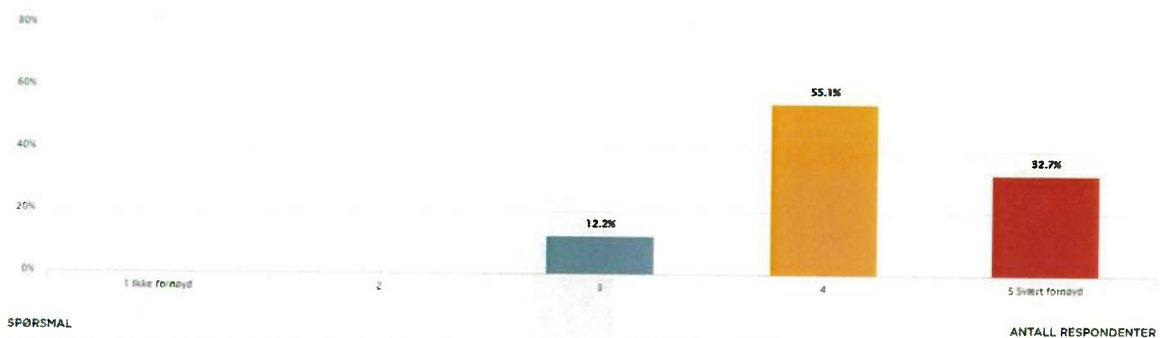
ANTALL RESPONDENTER

Hvor fornøyd er du med lengden på [Emne] i forhold til læremålene?

46

GK trafikksikkerhet

Studentene var svært fornøyde med læremidlene i GK trafikksikkerhet, mens de vurderte tiden til å være litt kort i forhold til læremålene som skal dekkes. Flere av tilbakemeldingene fra studenter handlet også om at GK trafikksikkerhet var for kort.



Hvor fornøyd er du med læremidler og materiell i [Emne]?

49

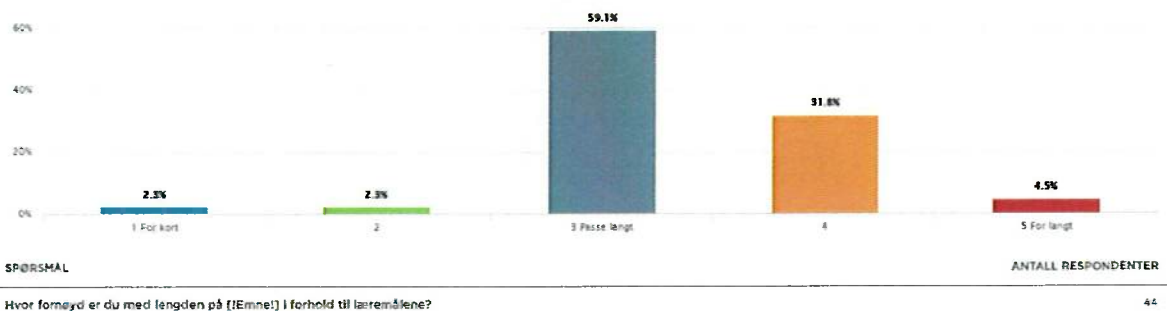
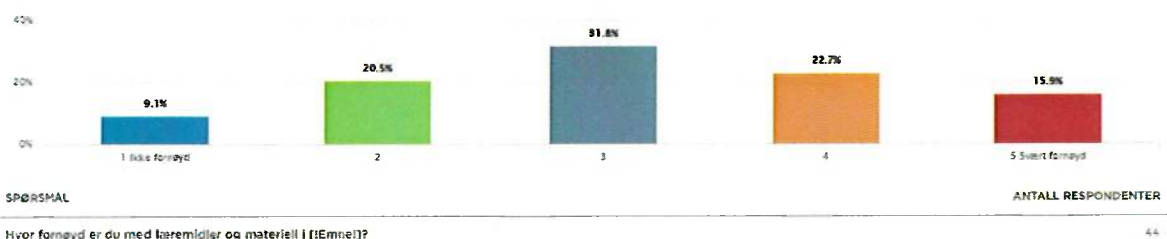
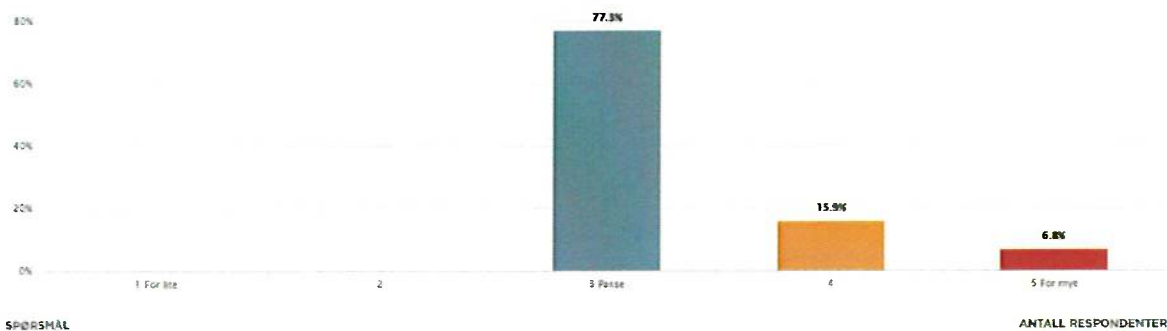


Hvor fornøyd er du med lengden på [Emne] i forhold til læremålene?

49

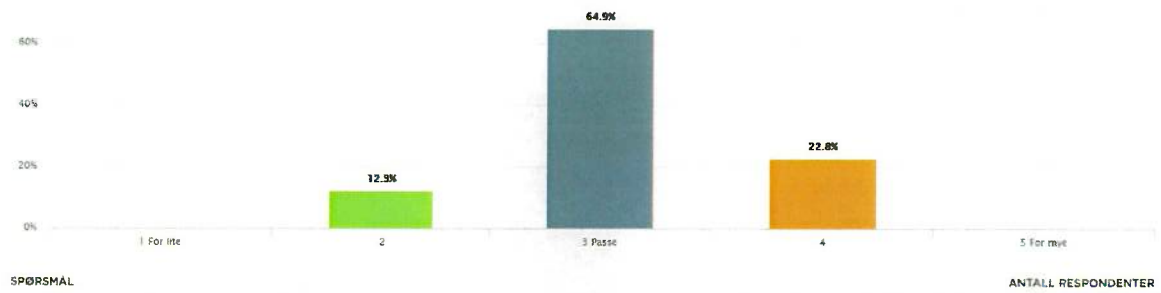
GK loklære

Selv om studentene oppga kommentarfeltet at lærebøkene i GK loklære bør revideres, oppgir de samtidig at de er ganske fornøyd med læremidler og materiell i emnet. Studentene kommenterte at emnet virket noe langt og ustrukturert.



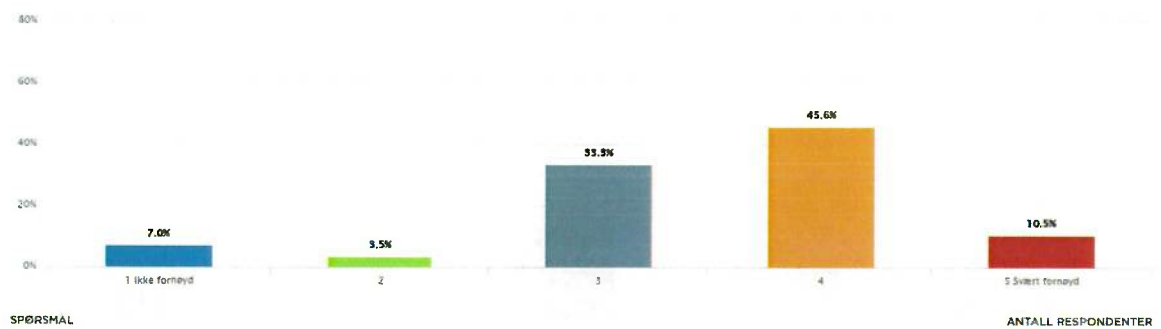
VKskifting

Studentene ga emnet gode tilbakemeldinger både når det gjelder mengde praksis, læremidler og lengde. Studentene kommenterte at skolen bør ha en førers regelbok som studentene forholder seg til. De kommenterte også at det er for store grupper og litt mange dager i Lodalen.



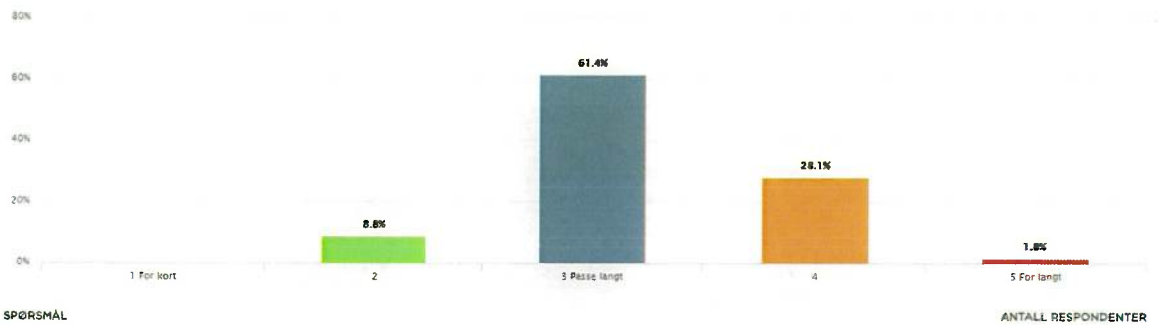
Hvor fornøyd er du med mengde øving/befaring i øvingsanlegg i [Emne]?

57



Hvor fornøyd er du med læremidler og materiell i [Emne]?

57

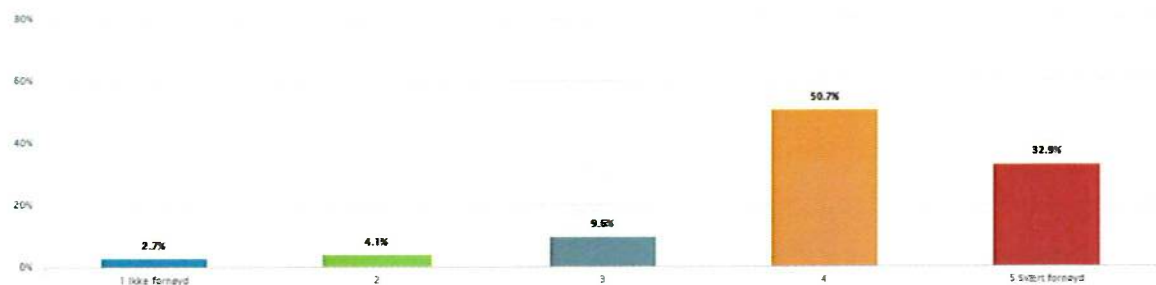


Hvor fornøyd er du med lengden på [Emne] i forhold til læremålene?

57

VK trafiksikkerhet

Igjen ga studentene læremidlene i trafiksikkerhet svært gode tilbakemeldinger. Lengden på emnet fikk også gode tilbakemeldinger. Forbedringsforslagene fra studentene handlet mest om plasseringen av Brann og beredsskapskurset.

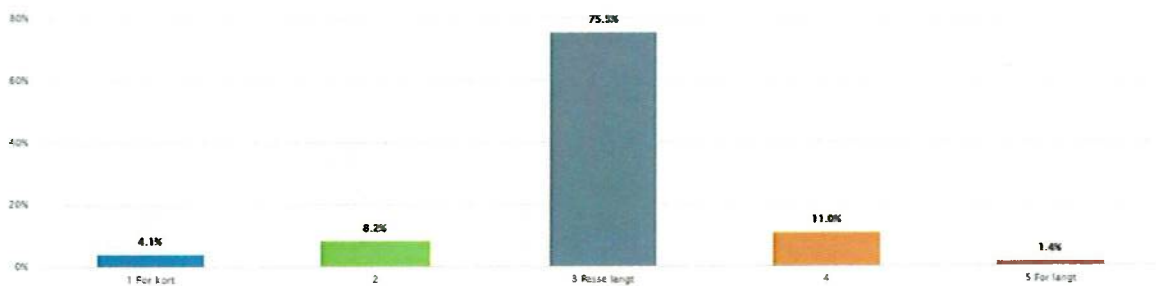


SPØRSMÅL

ANTALL RESPONDENTER

Hvor fornøyd er du med læremidler og materiell i [[Emne]]?

73



SPØRSMÅL

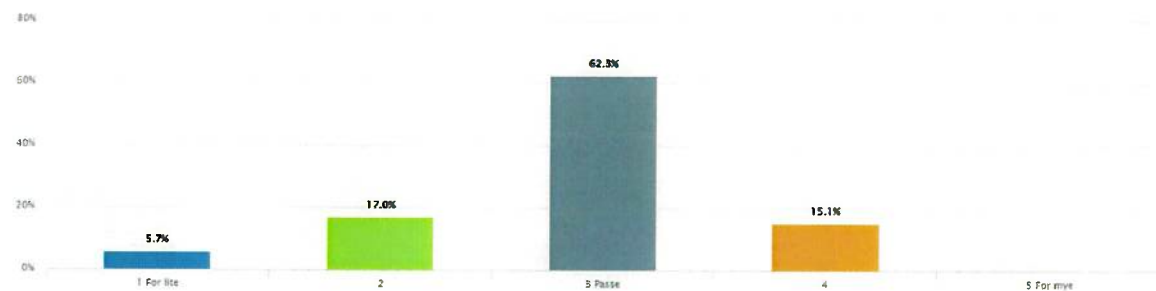
ANTALL RESPONDENTER

Hvor fornøyd er du med lengden på [[Emne]] i forhold til læremålene?

73

VK bremsler

Studentene mente at VK bremsler burde hatt større mengder praksis, de var godt fornøyde med læremidlene og lengden. Som for GK bremsler skriver studentene at Kompendium bremsler må revideres.

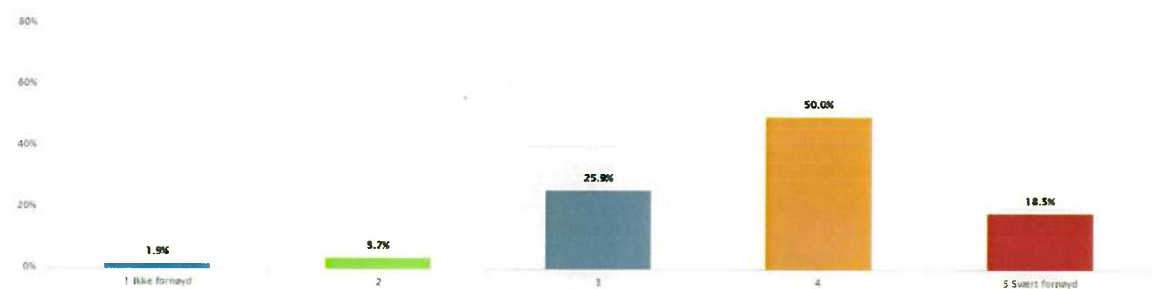


SPØRSMÅL

ANTALL RESPONDENTER

Hvor fornøyd er du med mengde øving/befaring i øvingsanlegg i [Emne]?

53

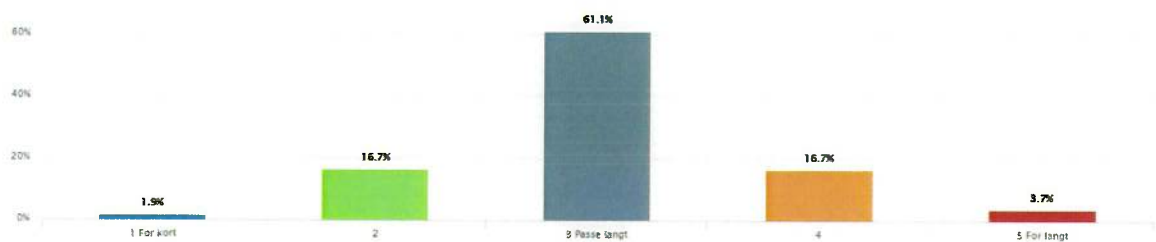


SPØRSMÅL

ANTALL RESPONDENTER

Hvor fornøyd er du med læremidler og materiell i [Emne]?

54



SPØRSMÅL

ANTALL RESPONDENTER

Hvor fornøyd er du med lengden på [Emne] i forhold til læremålene?

54

AK lokklære

Studentene vurderte mengden praksis som bra i AK lokklære, og læremidlene som bra. Lengden ble vurdert som noe kortere enn det som trengs for å dekke læringsmålene i emnet. Forbedringsforslag fra studentene tyder på at emnet ble oppfattet som noe løst i form og innhold.

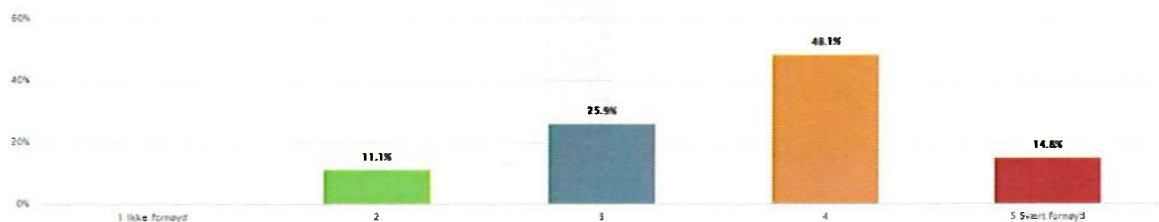


SPØRSMÅL

ANTALL RESPONDENTER

Hvor fornøyd er du med mengde øving/befaring i øvingsanlegg i [Emnet]?

27

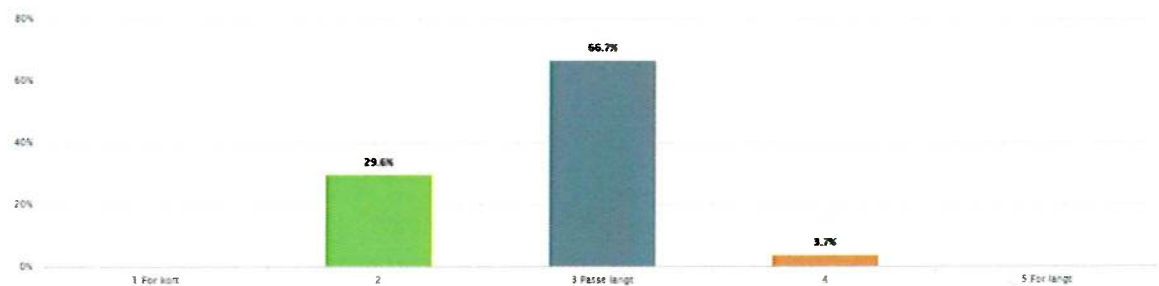


SPØRSMÅL

ANTALL RESPONDENTER

Hvor fornøyd er du med læremidler og materiell i [Emne]?

87



SPØRSMÅL

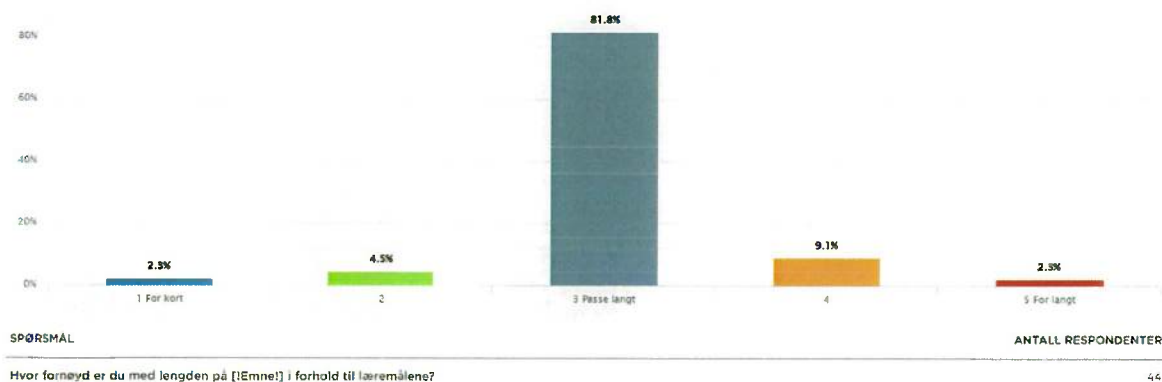
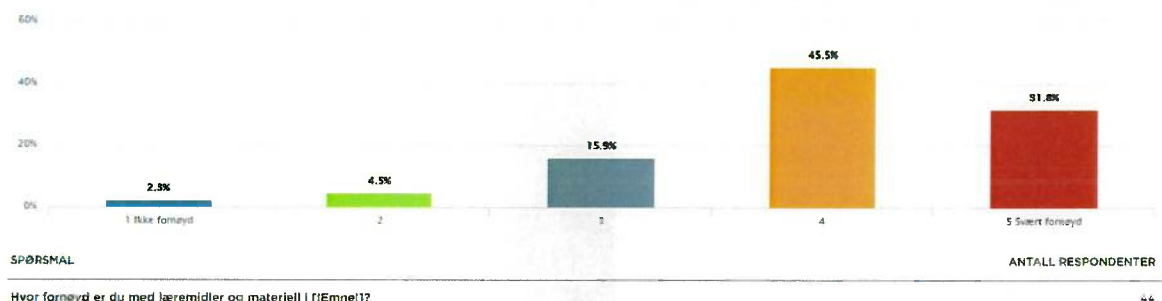
ANTALL RESPONDENTER

Hvor fornøyd er du med lengden på [Emne] i forhold til læringsmålene?

27

AK trafiksikkerhet

Studentene var igjen svært fornøyd med læremidler i emnet, og syntes lengden var passelig i forhold til læremidlene som skal dekkes.



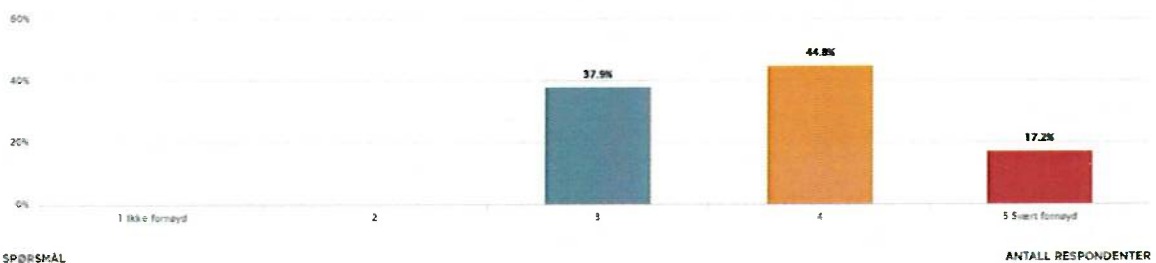
AK teknisk

Tilbakemeldingene fra studentene tyder på at de var fornøyde med mengden praksis, mer fornøyd med læremidlene enn i GK bremses og VK bremses, men at de mente emnet var noe kort i forhold til læremålene som skal dekket.



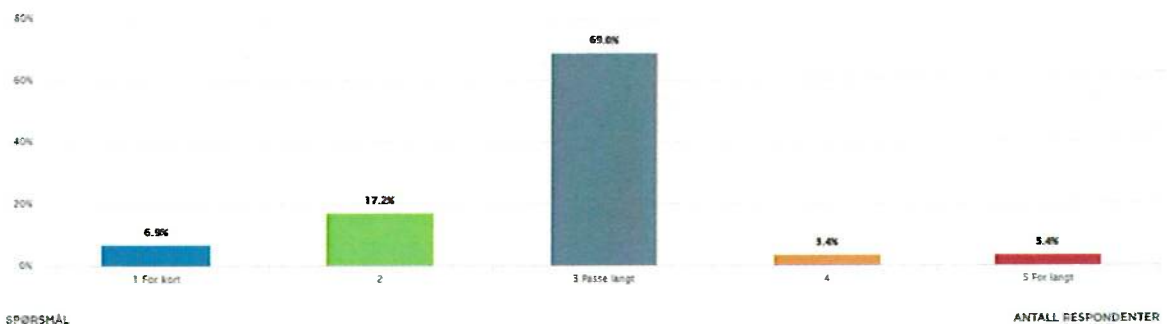
Hvor fornøyd er du med mengde øving/befaring i løvingsanlegg i [Emne]?

29



Hvor fornøyd er du med læremidler og materiell i [Emne]?

28



Hvor fornøyd er du med lengden på [Emne] i forhold til læremålene?

29

Studentene var godt fornøyde med begge fagene men foreslo at det kunne vært bedre å skille undervisningstiden i AK teknisk og AK trafikksikkerhet.

Sluttevaluering

Lokomotivførerutdanningen har sendt ut sluttevaluering til alle studenter som gjennomførte Lokomotivførerutdanningen i 2. og 3. tertial i 2016. Undersøkelse er sendt ut til 70 studenter, svarprosenten er 78,5 %.

Studentene gir uttrykk for høy tilfredshet med studiemiljø og faglig utbytte, mens tilbakemelding etter eksamen og praksis, muligheter til å påvirke utdanningen og krav til å tenke kreativt skårer noe lavere. Studentene mener Lokomotivførerutdanningen er yrkesretta og aktuell, og mener den bidrar til at de kan utøve yrket på en god måte. Studentene bruker mye tid på undervisning og studie - innsats, og liten tid på betalt arbeid under studietiden.

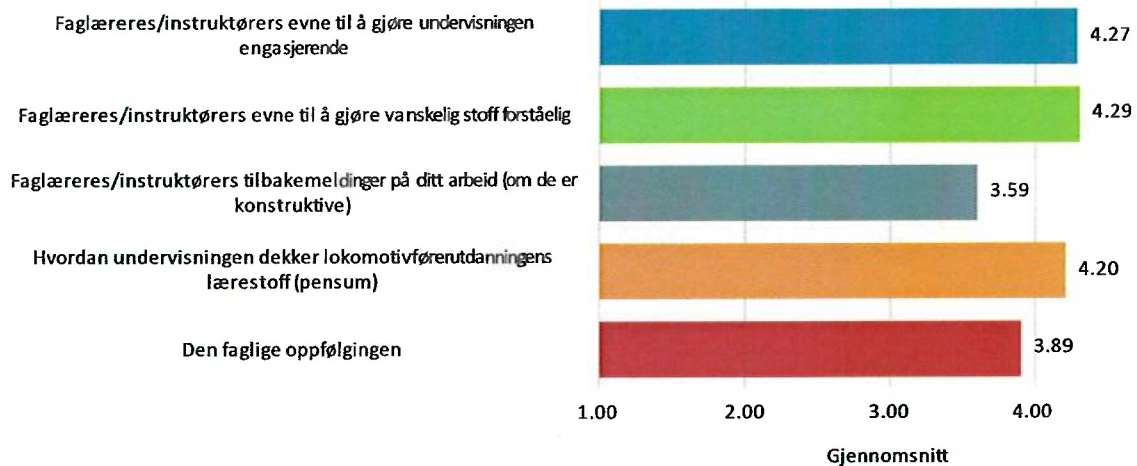
Lokomotivførerutdanningen sammenligner tallene med tall fra Studiebarometeret 2016 for å vurdere resultatet for utdanningen. Studiebarometeret har følgende hovedindekser de siste årene:

Indeks	2013	2014	2015	2016
Arbeidslivsrelevans	4,2	4,3	4,3	4,1
Engasjement / inspirasjon	4	4,1	4,1	4
Eksamen		3,8	3,9	3,9
Miljø	3,8	3,8	3,8	3,8
Læringsutbytte	3,7	3,7	3,7	3,7
Praksis		3,5	3,6	3,7
Undervisning og veiledning	3,3	3,3	3,6	3,5
Medvirkning	3,2	3,2	3,2	3,3

Total tilfredshet oppgitt fra Studiebarometeret 2016 var 4.1 eller 77,5 %. Tilsvarende total tilfredshet for studenter ved Lokomotivførerutdanningen var 4.3 eller 82,5 %.

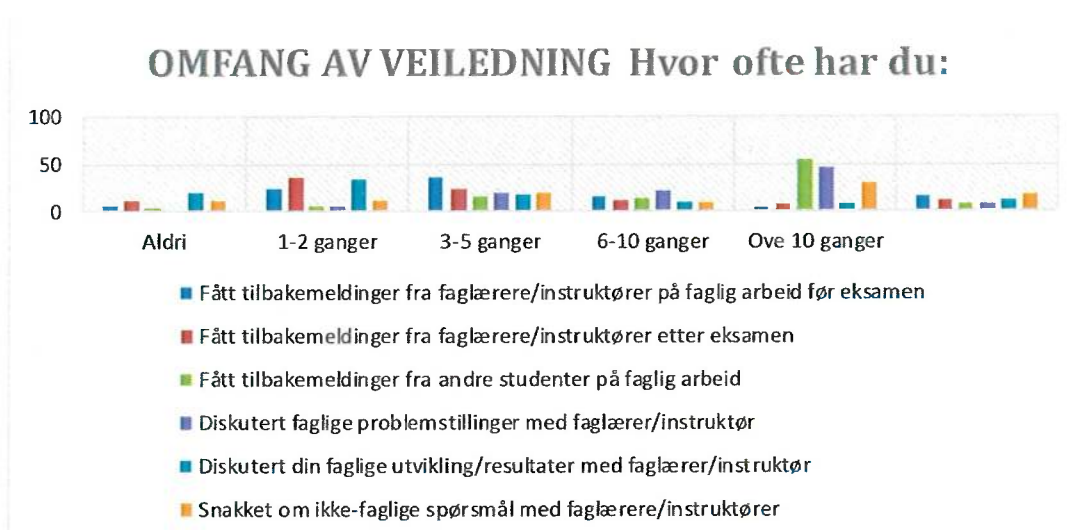
Funnene for Lokomotivførerutdanningen 2016 var slik:

UNDERVISNING OG VEILEDNING Hvor fornøyd er du med:



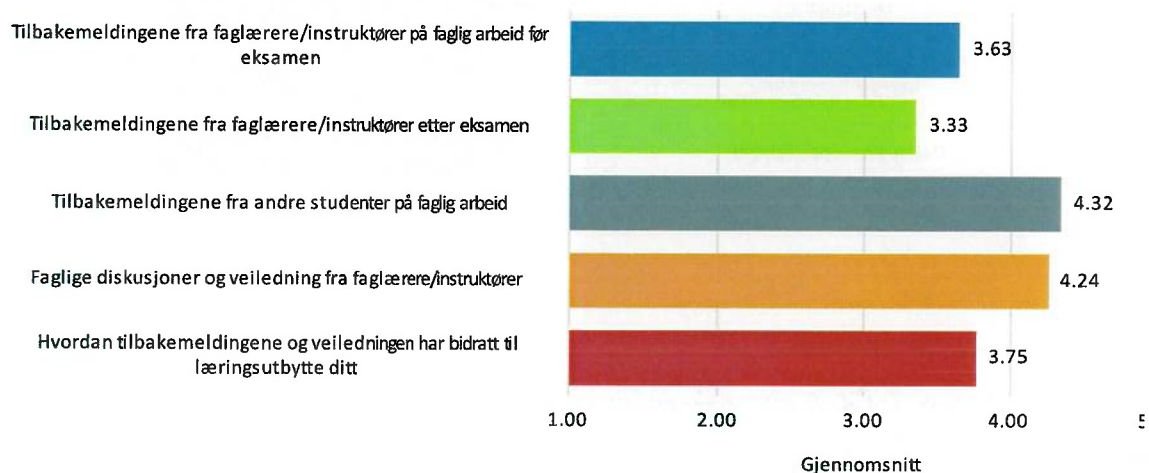
I Studiebarometeret for 2016 var indeksen for undervisning og veiledning 3,5. Studentene på Lokomotivførerutdanningen oppga jevnt over høyere tilfredshet enn indeksen fra Studiebarometeret, med unntak av litt lavt resultat for tilbakemelding fra faglærere / instruktører på arbeid i utdanningsløpet.

OMFANG AV TILBAKEMELDING OG VEILEDNING Hvor ofte har du:



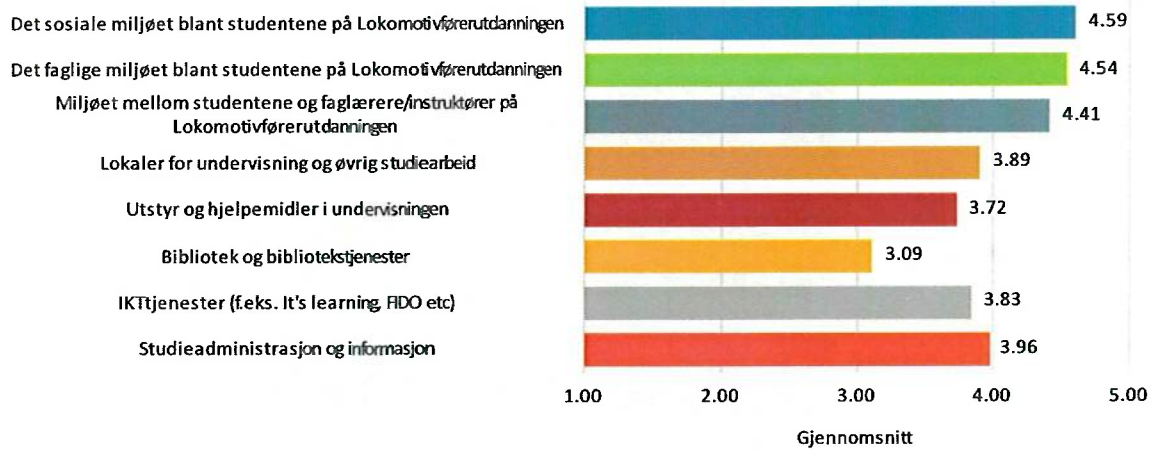
Tallene fra Lokomotivførerutdanningen viste at studenter igjen oppga litt lav frekvens på tilbakemeldinger fra faglærere og instruktører på faglig arbeid før og etter eksamen. Frekvensen er spesielt lav dersom vi tar i betraktning at studentene gjennomfører 12 eksamener i regi av Lokomotivførerutdanningen gjennom utdanningsløpet. Studentene oppga at de fikk mest tilbakemelding fra andre studenter, men at de ofte diskuterte faglige problemstillinger med faglærere og instruktører. De oppga også at de hadde mange sosiale samtaler med faglærer og instruktører.

TILFREDSHET MED TILBAKEMELDING OG VEILEDNING Hvor fornøyd er du med:



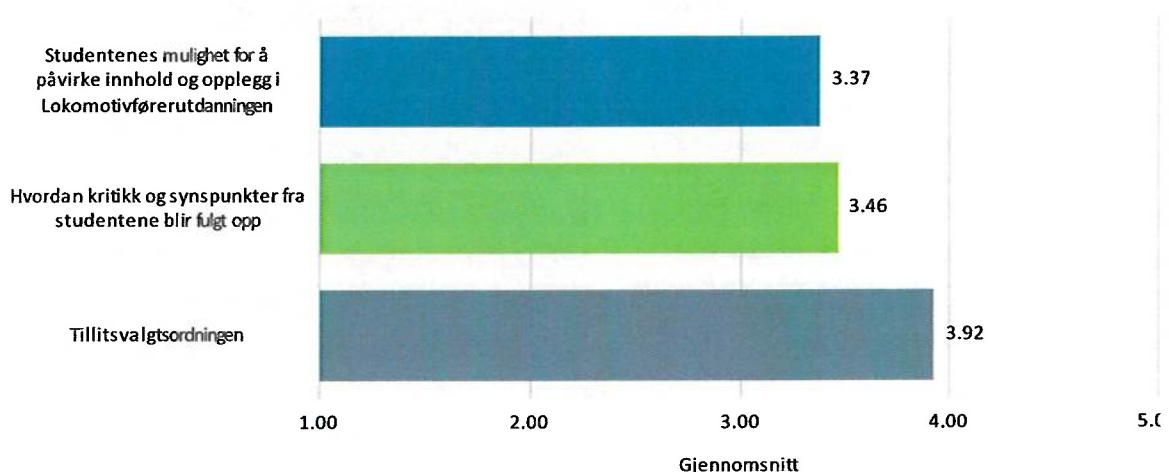
I Studiebarometeret for 2016 var indeksen for tilbakemelding og veiledning 3,5. Også her var studentene ved Lokomotivførerutdanningen litt mindre fornøyd med tilbakemeldinger fra faglærere / instruktør etter eksamen.

STUDIE OG LÆRINGSMILJØ Hvor fornøyd er du med:



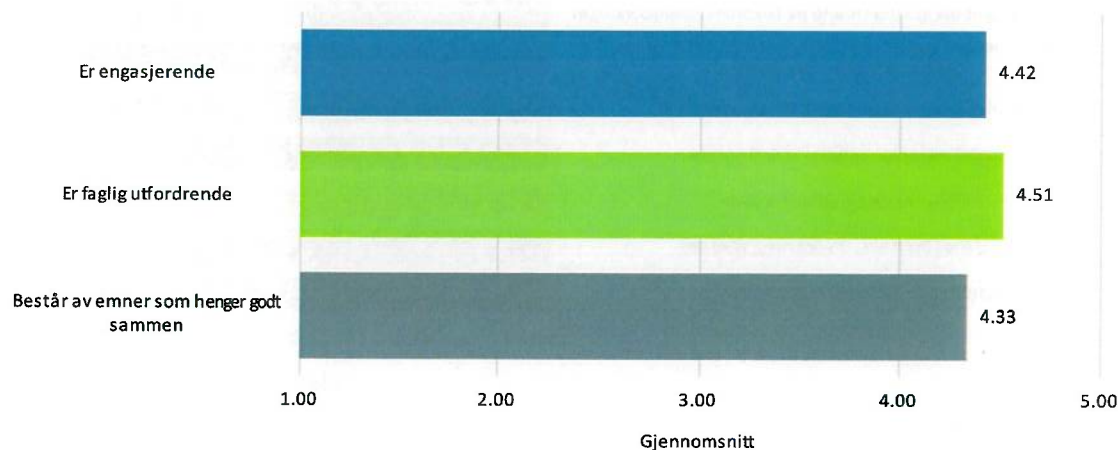
I Studiebarometeret for 2016 var indeksen for studie og læringsmiljø 3,8. Bibliotekstjenester fikk dårligere vurdering av studenter ved Lokomotivførerutdanningen. Det stemmer godt med virkeligheten med begrenset omfang av faglitteratur. Mye av faglitteraturen gis ut som lærebøker ved fagskolen.

MEDVIRKNING Hvor fornøyd er du med:



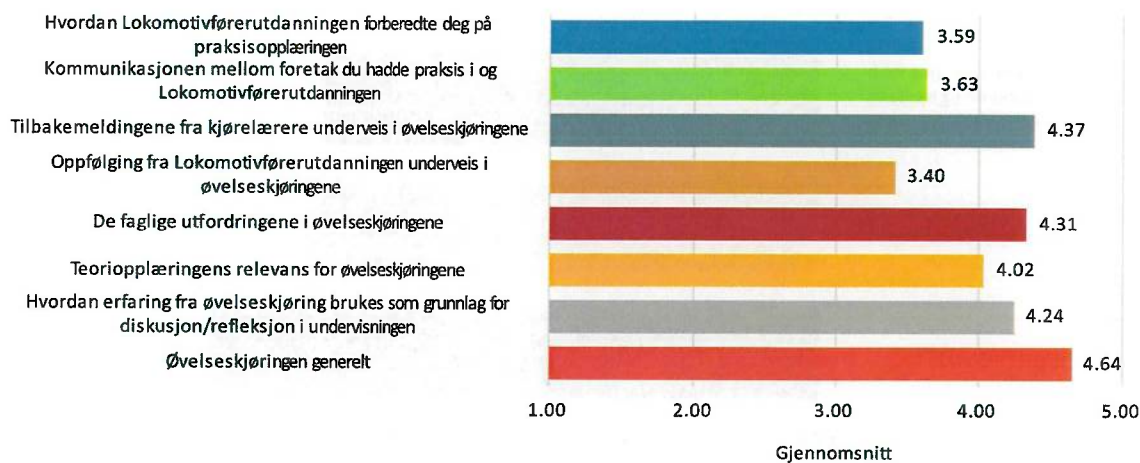
I Studiebarometeret for 2016 var indeksen for medvirkning 3,3. Studenter ved Lokomotivførerutdanningen ga alle aspektene som måles høyere vurdering enn landsnittet. Dårligste vurdering gjelder studentenes mulighet til å påvirke opplæringen. Resultatet stemmer godt med at Lokomotivførerutdanningen er en fagskole 1 utdanning.

ENGASJEMENT OG SAMMENHENG I hvilken grad mener du at Lokomotivførerutdanningen:



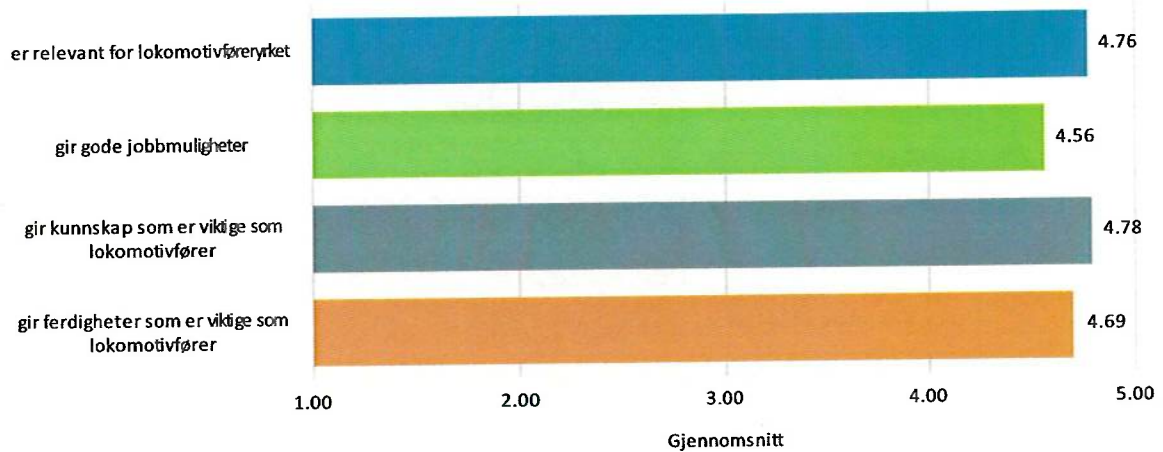
I Studiebarometeret for 2016 var indeksen for engasjement / inspirasjon 4. Engasjementet ble gjennomgående vurdert høyere fra studenter ved Lokomotivførerutdanningen.

PRAKSIS Hvor fornøyd er du med:



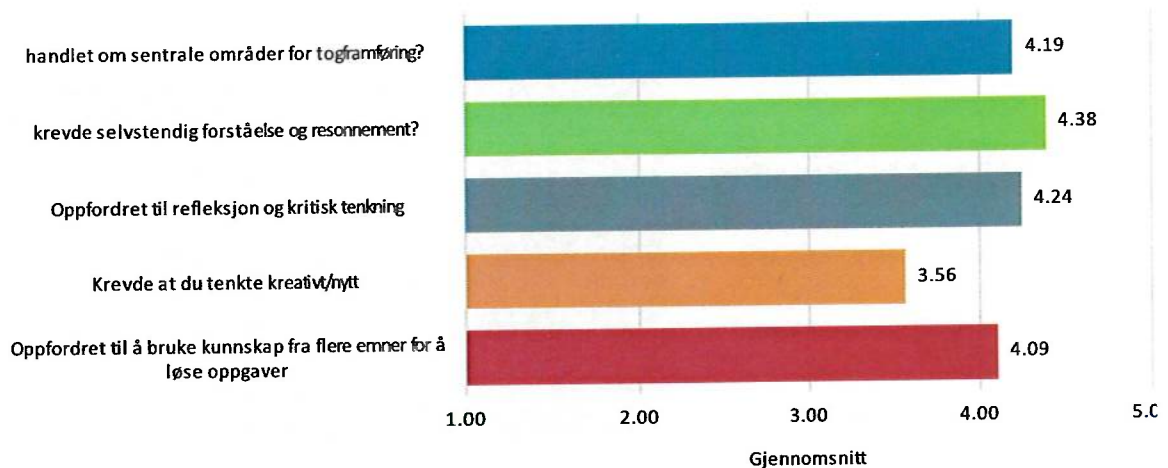
I Studiebarometeret for 2016 var indeksen for praksis 3,7. De fleste aspektene ved praksis får høyere vurdering av studentene ved Lokomotivførerutdanningen, men fagskolen kan bedre studentenes mulighet til forberedelse, kommunikasjon og oppfølging under øvelseskjøring.

RELEVANS FOR ARBEIDSLIVET. I hvilken grad tror du at utdanningen:



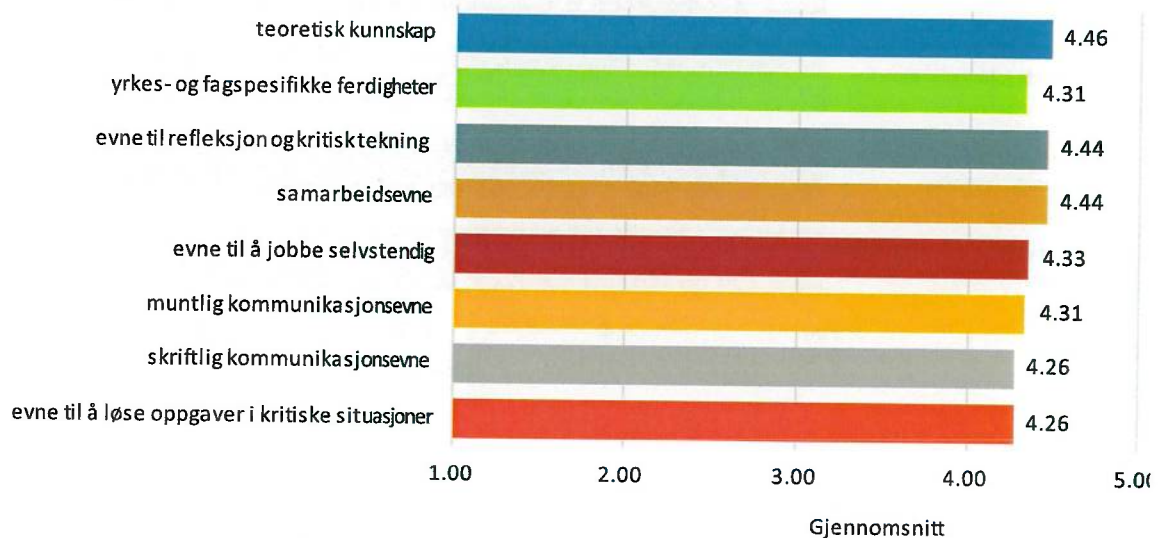
I Studiebarometeret for 2016 var indeksen for relevans for arbeidslivet 4.1. Lokomotivførerutdanningen ble gjennomgående vurdert høyere enn landssnittet.

EKSAMENS- OG VURDERINGSFORMER I hvilken grad mener du at avsluttende eksamensoppgaver:



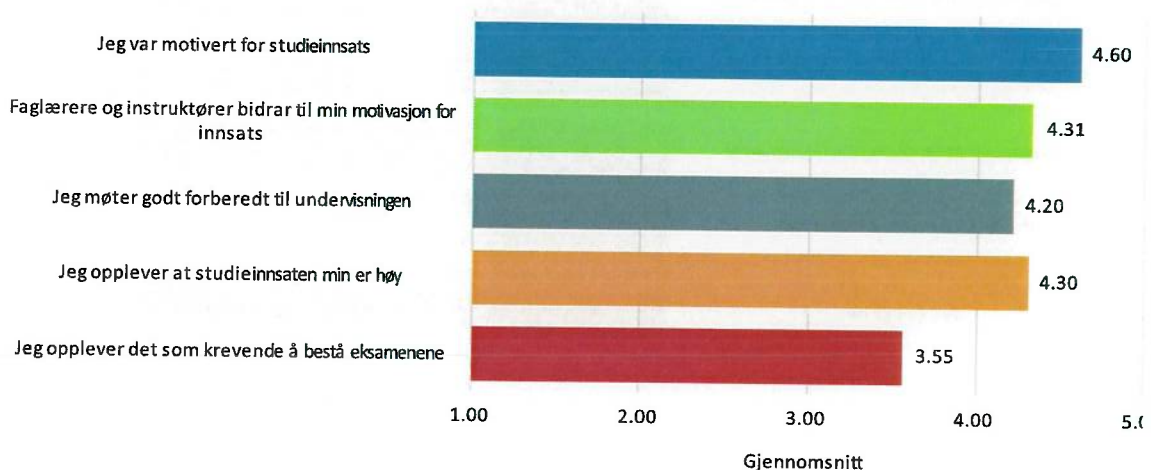
I Studiebarometeret for 2016 var indeksen for eksamens- og vurderingsformer 3,9. Lokomotivførerutdanningen ble vurdert høyere på alle aspekt unntatt kreativitet / tenke nytt. Dette stemmer godt med at Lokomotivførerutdanningen befinner seg på fagskolenivå 5.1.

EGET LÆRINGSUTBYTTE Hvor fornøyd er du med eget læringsutbytte når det gjelder:



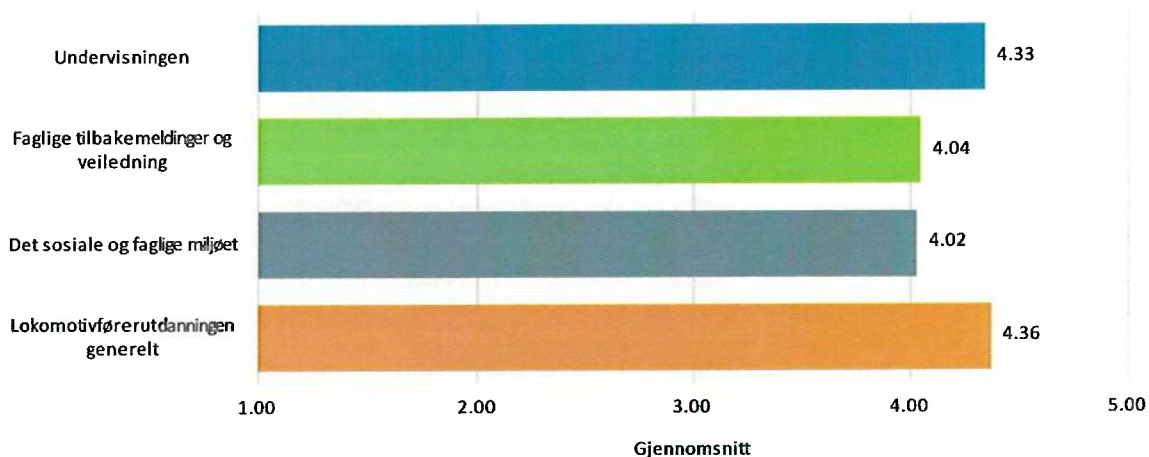
I Studiebarometeret for 2016 var indeksen for eget læringsutbytte 3,7. Til sammenligning ble Lokomotivførerutdanningen vurdert mye høyere enn landsnittet.

MOTIVASJON I hvilken grad er du enig i de følgende påstandene:



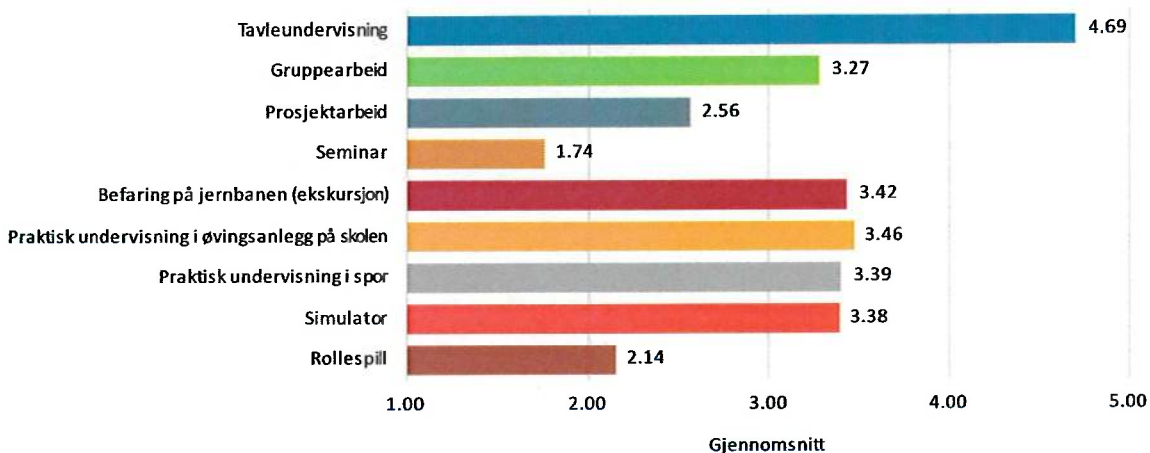
Studentene på Lokomotivførerutdanningen vurderte sin egen motivasjon som meget høy, og at de hadde høy studieinnsats. De opplevde det mindre krevende å bestå eksamen.

FORVENTNINGER Hvilke forventninger hadde du til:

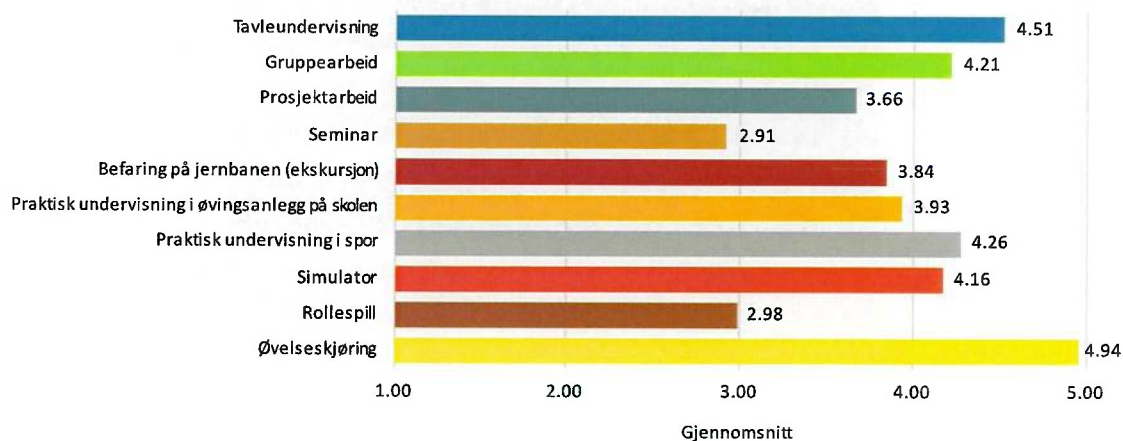


Sammenlignet med Studiebarometeret 2015 som samlet inn tall som lignet ligger studentene på Lokomotivførerutdanningen på landsnittet:

UNDERVISNING OG ARBEIDSFORMER I hvilken grad brukes disse undervisnings- og arbeidsformene i opplæringen?

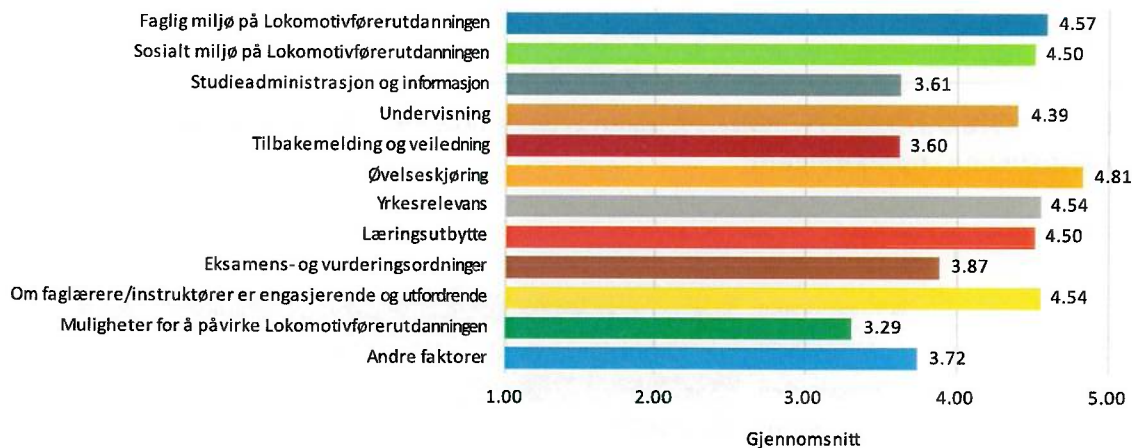


UNDERVISNING OG ARBEIDSFORMER I hvilken grad bidrar disse undervisnings- og arbeidsformene til læring?

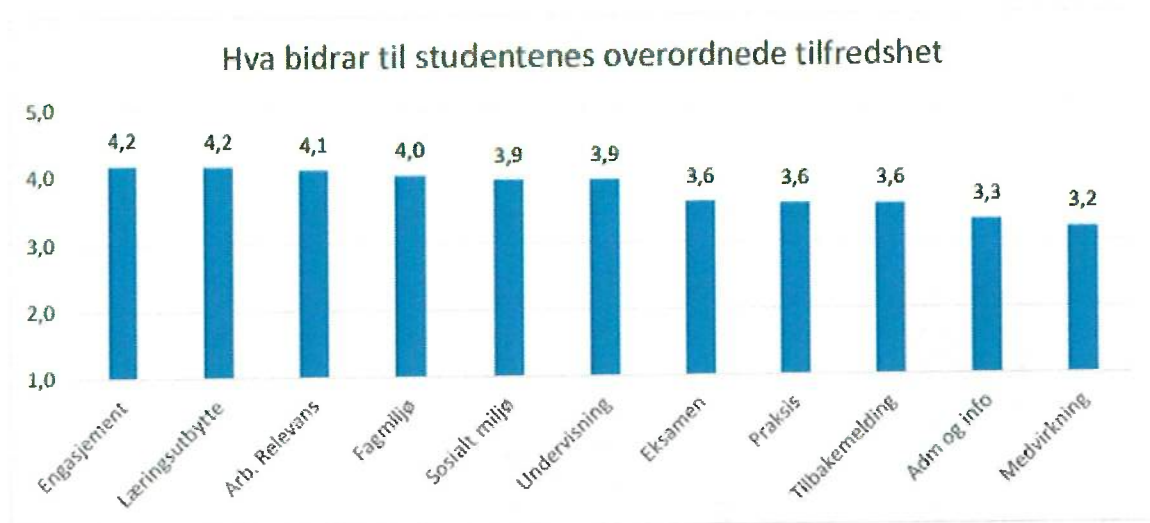


Studentene ved Lokomotivførerutdanningen oppga at de kunne ønske seg mer av alle arbeidsformene. Kanskje spesielt mer praktisk undervisning i spor og simulator.

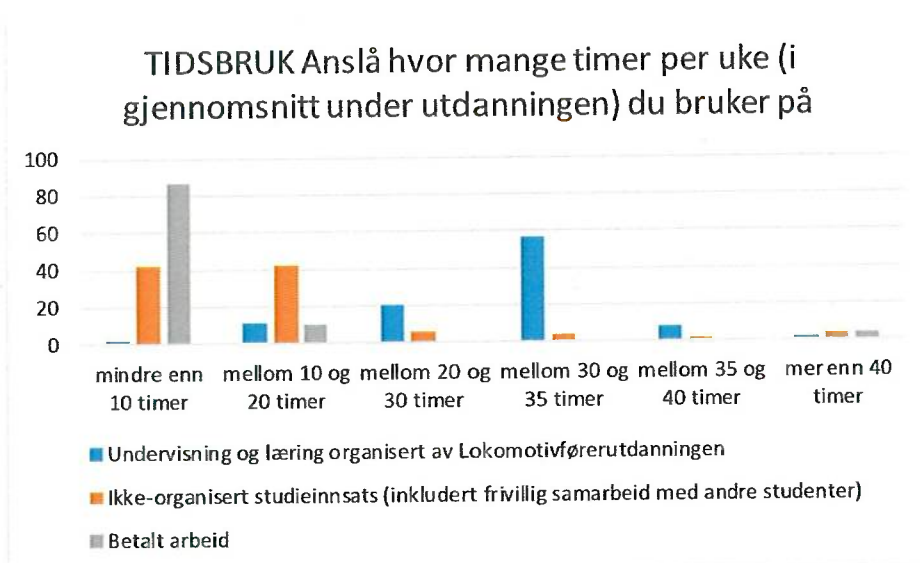
TILFREDSHET I hvilken grad bidrar disse faktorene til din overordnede tilfredshet?



Sammenlignet med Studiebarometeret 2015

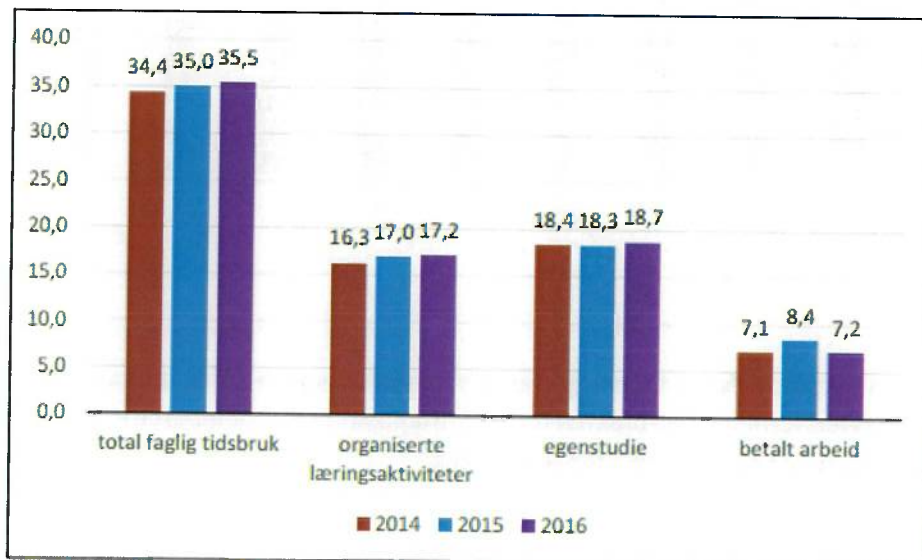


Her oppga studenter ved Lokomotivførerutdanningen at de var mer fornøyd med faglig og sosialt miljø, læringsutbytte og svært fornøyd med praksis i forhold til landsnittet i Studiebarometeret. Studentene ligger på landsnittet når det gjelder tilbakemelding.



Sammenlignet med Studiebarometeret 2016 lå studentene på Lokomotivførerutdanningen på landsnittet når det gjelder tidsbruk og fordeling mellom undervisning og ikke-organisert studieinnsats. Begge grupper brukte lite tid på betalt arbeid.

Tidsbruk, heltidsstudenter:



Undervisningspersonalets og sensorenes vurdering av opplæringstilbudet

Faglærere

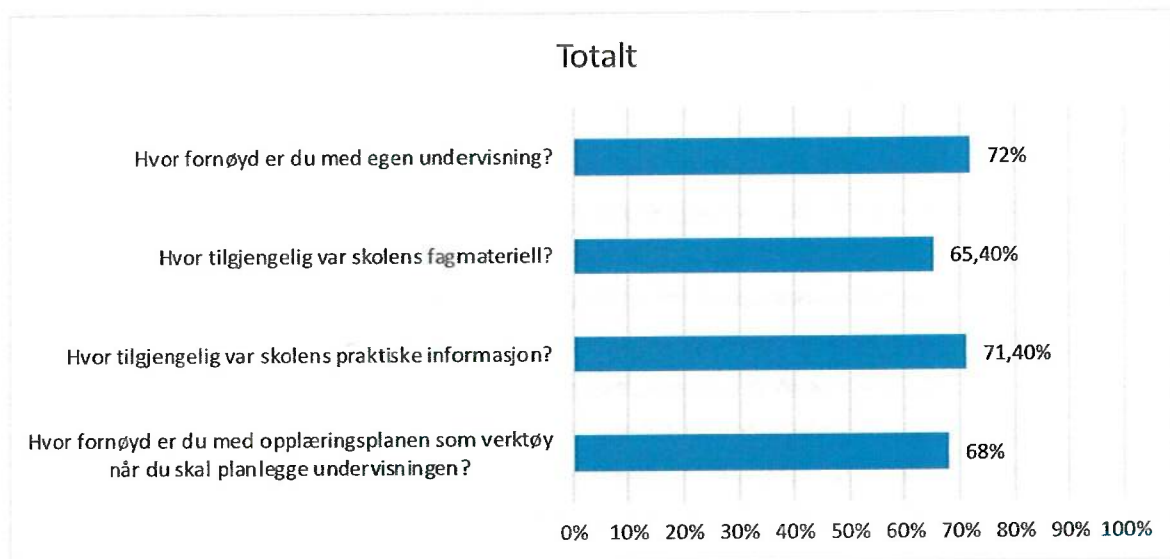
Faglærerne ved Lokomotivførerutdanningen har deltatt i Jernbaneverkets medarbeiderundersøkelse i 2016. Tiltak er besluttet og følges opp på avdelingsmøter og personalsamlinger. I tillegg har Lokomotivførerutdanningen innført jevnliges fagsjefmøter og faglærermøter der faglig ansatte diskuterer skolens faglige innhold og struktur.

Instruktører

Lokomotivførerutdanningen ber instruktører evaluere emner de har vært instruktør i. Evalueringen er sendt ut til 94 instruktører i 2016, med en svarprosent på 76,5 %.

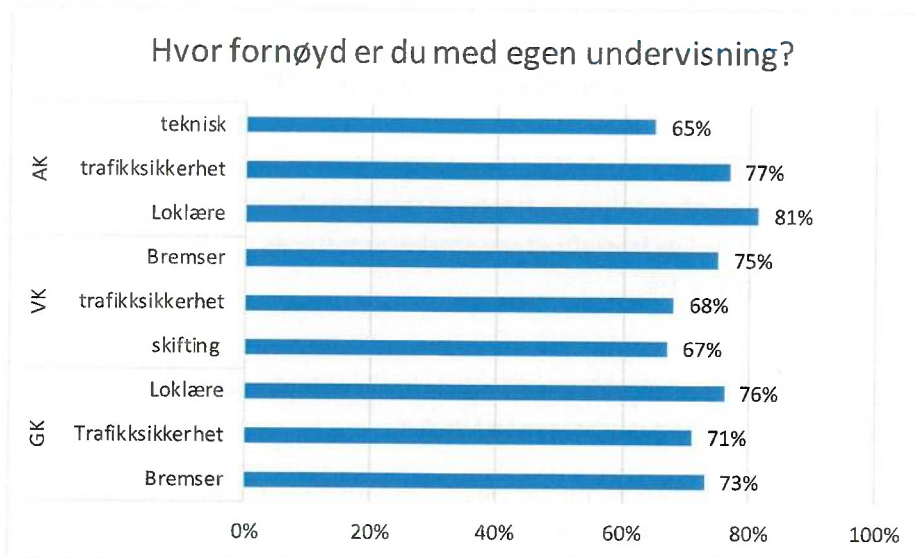
I 2016 er undersøkelsen kun sendt ut til eksterne instruktører fordi formålet med evalueringen er å måle hvor tilgjengelig skolen informasjon og systemer er for eksterne instruktører.

Spørsmålsstillingen og skalaen er endret fra og med 2. tertial 2016, oppsummeringen viser kun ny spørsmålsstilling men tallene er samlet inn for hele året.

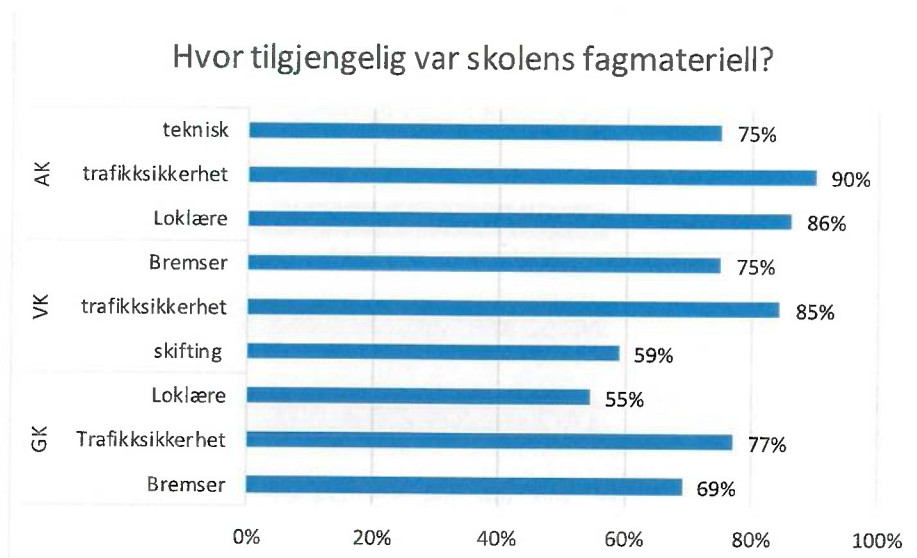


Generelt ga instruktørene Lokomotivførerutdanningen vurdering under måltall når det gjelder opplæringsplanen som verktøy og tilgjengelig fagmateriell.

Fagskolen har delt opp resultatene etter emne.



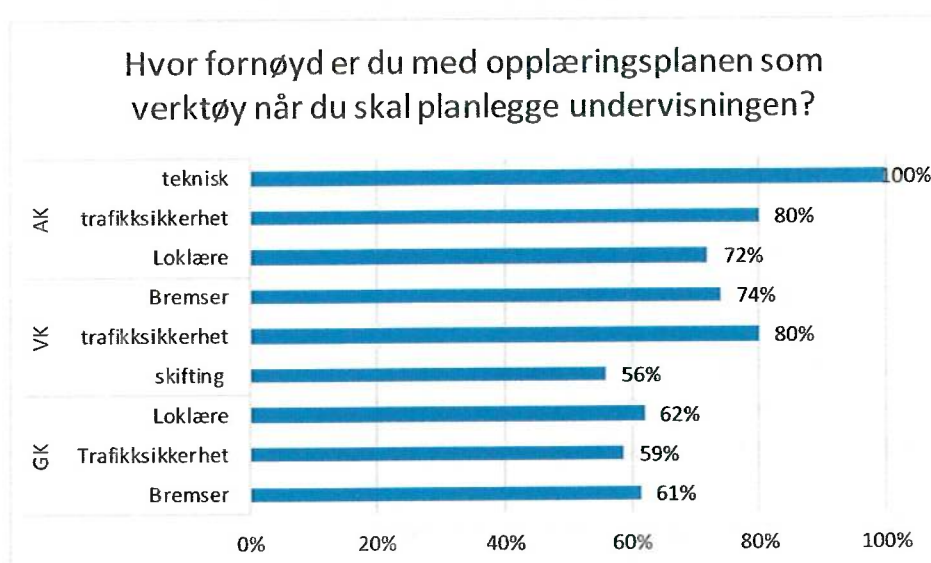
Spørsmålet ga instruktørene en mulighet til egenvurdering. Resultatet ble brukt til individuell oppfølging av instruktører som ikke var fornøyd med egeninnsats. Fagsjef er ansvarlig for oppfølging.



Instruktørene ga fagskolen generelt god tilbakemelding på hvor tilgjengelig skolens fagmateriell var for dem, men tekniske fag og skifting drar ned gjennomsnittet.



Instruktørene var generelt fornøyde med skolens praktiske informasjon, men instruktørene i VK skifting, GK loklære og GK bremser trekker ned snittet. Det er satt inn ekstra administrative krefter på VK skifting i løpet av året. Dersom vi deler opp tallene i VK skifting etter tertial, trer det fram en positiv trend fra 1. tertial til 3. tertial, som vi håper vil gjøre seg gjeldende for 2017.



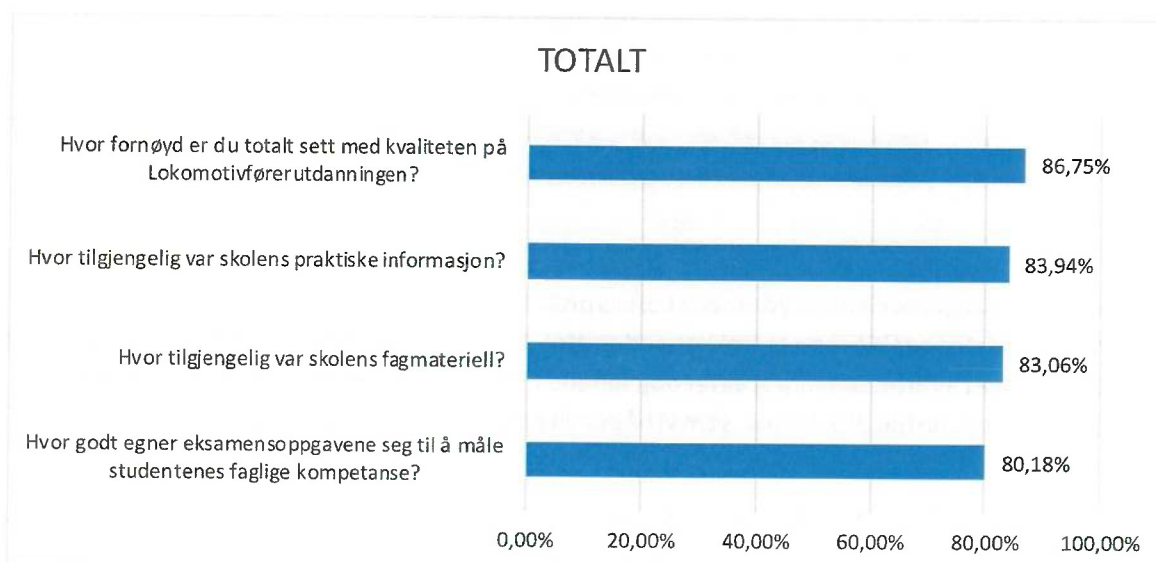
Instruktørene på grunnkursene og i VK skifting var generelt mindre fornøyd med opplæringsplanen enn instruktørene i andre moduler.

Opplæringsplanen revideres som en del av prosjektet ny Lokomotivførerutdanning 60 fagskolepoeng i 2017. Fagskolen tar med seg innspillene inn i arbeidet og håper instruktørene blir mer fornøyd.

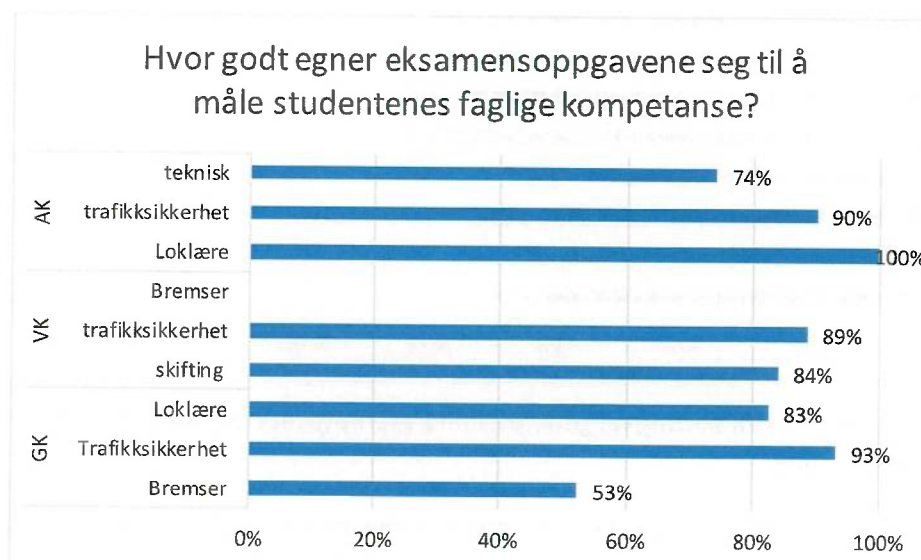
Sensorer

Lokomotivførerutdanningen ber sensorer evaluere emner de har sensurert i. Evalueringen er sendt ut til 61 sensorer i 2016, med en svarprosent på 70,5 %.

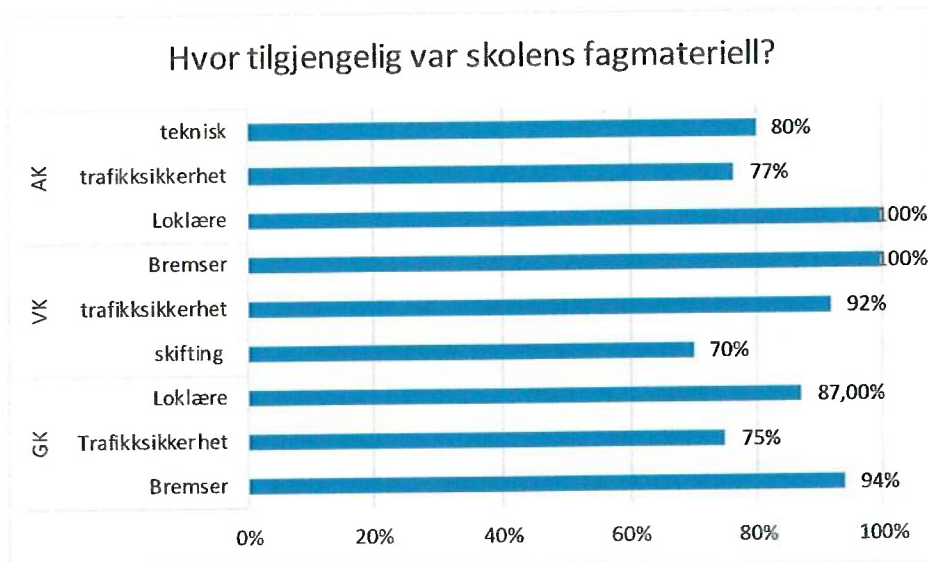
I 2016 er undersøkelsen kun sendt ut til eksterne sensorer fordi formålet med evalueringen er å måle hvor tilgjengelig skolen informasjon og systemer er for eksterne. Spørsmålsstillingen og skalaen er endret fra og med 2. tertial 2016, oppsummeringen viser kun ny spørsmålsstilling men tallene er samlet inn for hele året.



Sensorene ga fagskolen generelt veldig gode tilbakemeldinger.



Fagskolen har ikke mottatt evaluering i VK bremses. Eller ga sensorene gode tilbakemeldinger på eksamensoppgavene. Unntaket er sensorer i GK bremses hvor en sensor har gitt svært dårlig tilbakemelding på eksamensoppgavene, her følger fagsjef teknisk opp.

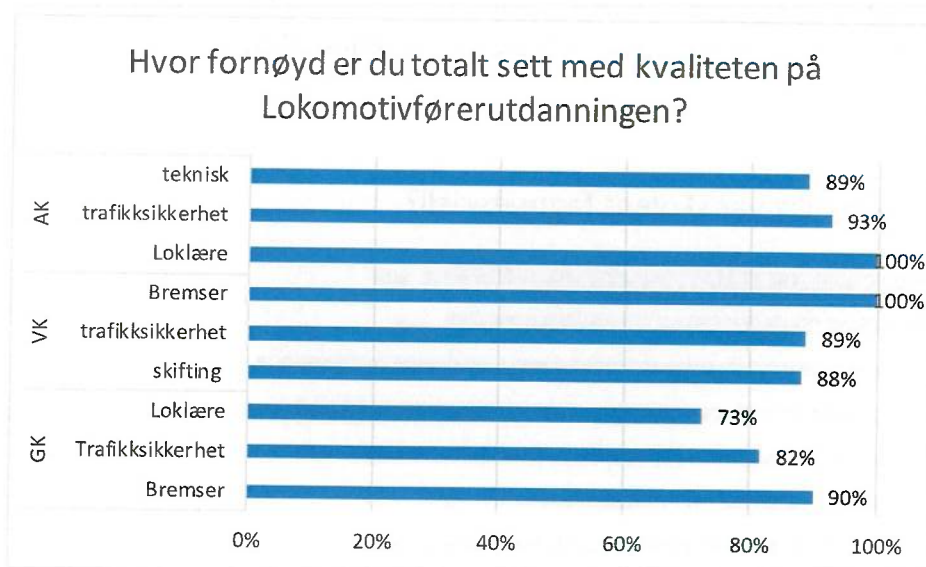


Tilbakemeldingene på hvor tilgjengelig skolens fagmateriell var er alle over måltall, selv om GK trafikksikkerhet og VK skifting nærmer seg grensen.

Sensorene i AK teknisk og VK trafikksikkerhet mener skolens praktiske materiell var noe vanskelig å finne fram til.



Det er samme sensor som har gitt VK trafikksikkerhet og Ak trafikksikkerhet svak vurdering på skolens praktiske informasjon.



Sensorene mente den totale kvaliteten på Lokomotivførerutdanningen er høy. GK loklære ligger litt under snittet, men over måltall.

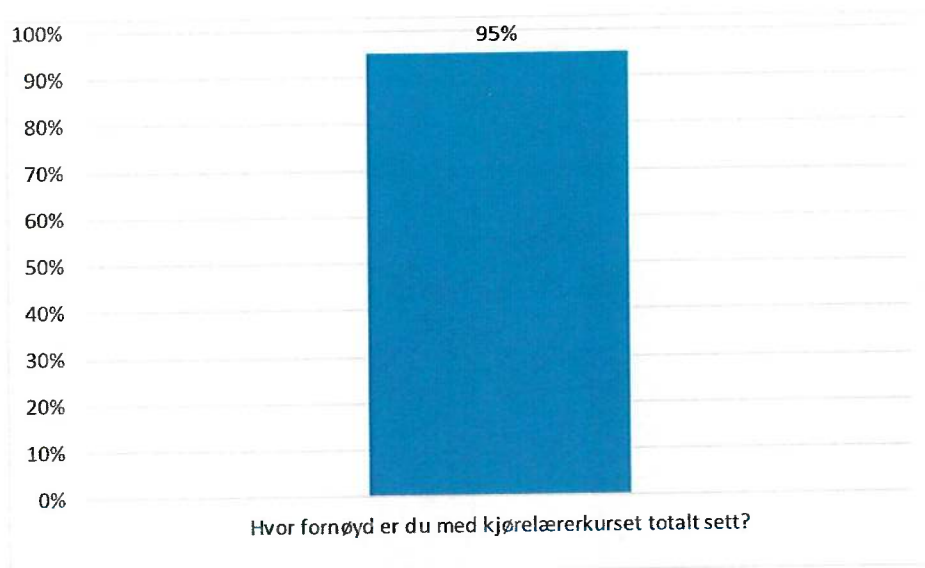
Kjørelærere

Lokomotivførerutdanningen har gjennomført 2 kjørelærerkurs for nye kjørelærere og satt opp 29 kjørelærersamlinger for eksisterende kjørelærere i 2016.

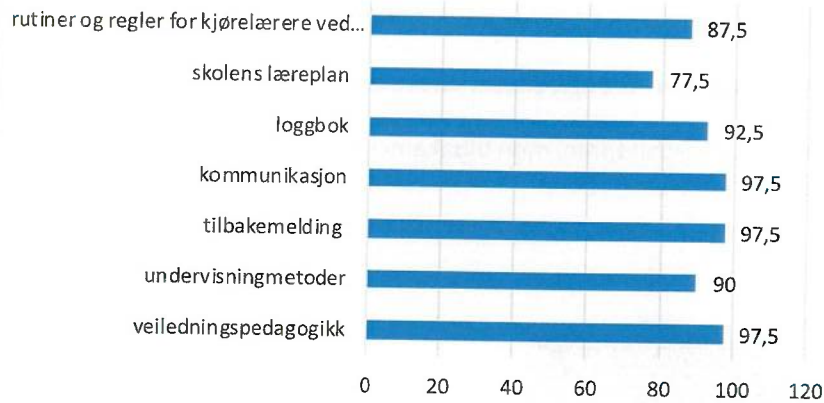
Evalueringen for kjørelærerkurs ble sendt ut til 14 personer og svarprosenten var 100 %.

Kjørelærerne svarer at de var 95% fornøyd med kjørelærerkurset, en klar oppgang fra 80 % i 2015.

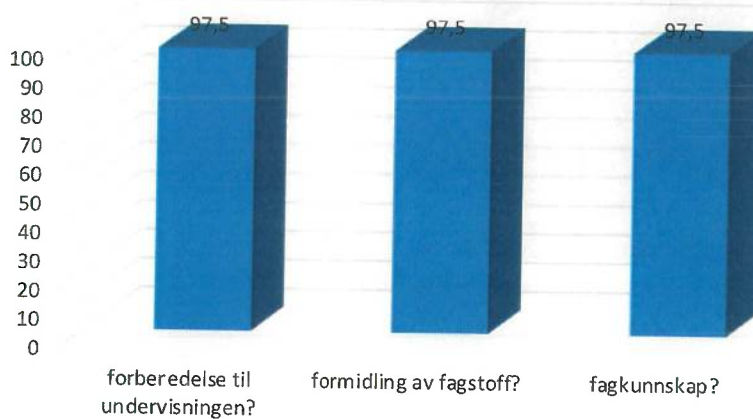
De var godt fornøyde med innhold og instruktøren, men tilbakemeldingene hell et mot at kurset var litt langt.



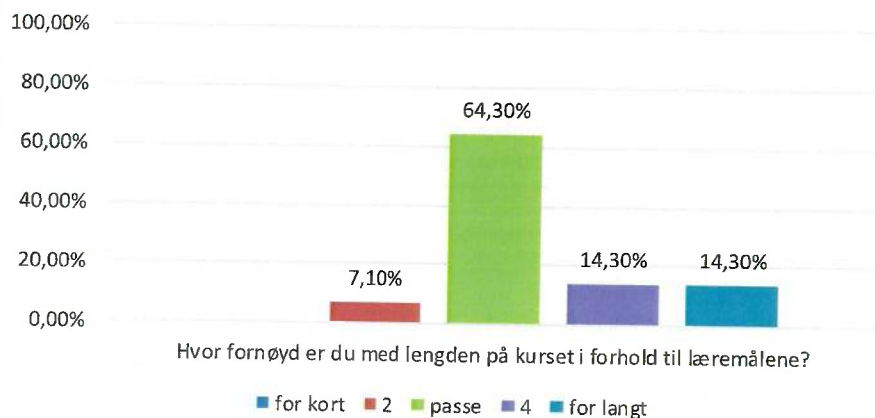
Hvor nyttig synes du kursets innhold var for deg når du skal bli kjørelærer?



Hvor fornøyd er du med instruktørens:



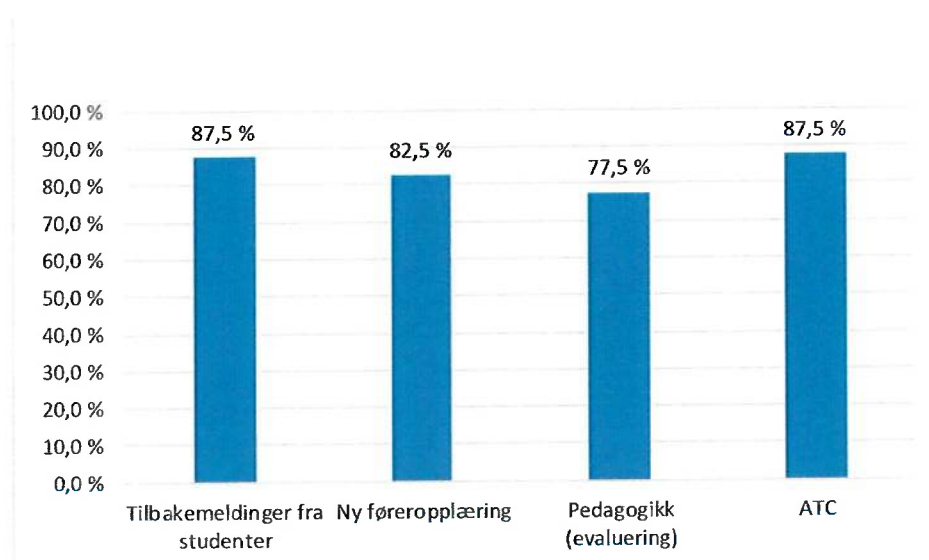
Hvor fornøyd er du med lengden på kurset i forhold til læremålene?

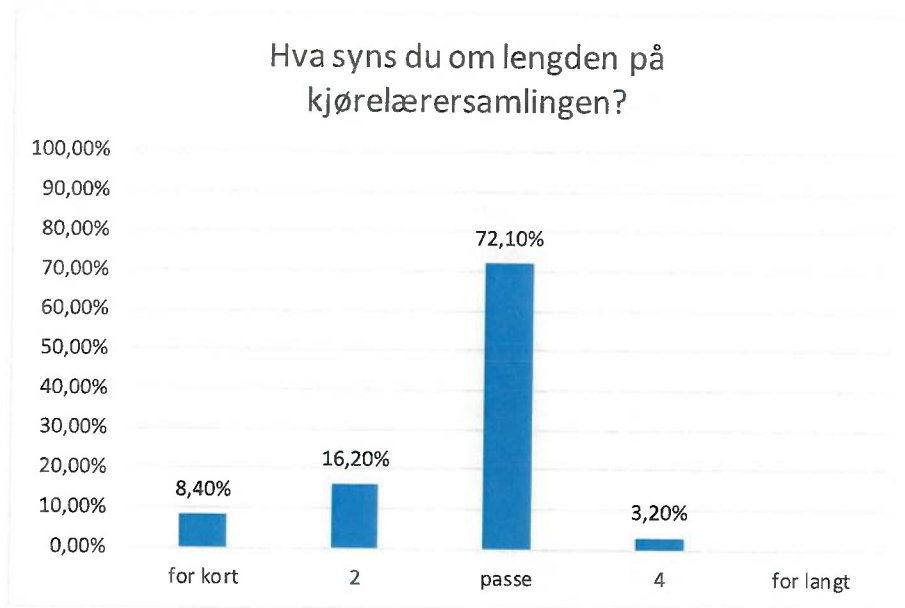


Kjørelærersamling

Lokomotivførerutdanningen har sendt ut evaluering til alle kjørelærere som har deltatt på kjørelærersamling i 2016. Til sammen er evalueringen sendt ut til 199 kjørelærere og svarprosenten er 78 %.

Kjørelærerne svarer at de er 87,5 % fornøyd med kjørelærersamlingene, en forbedring fra 77 % i 2015. De var godt fornøyd med innhold, men vurderer samlingene som litt korte.

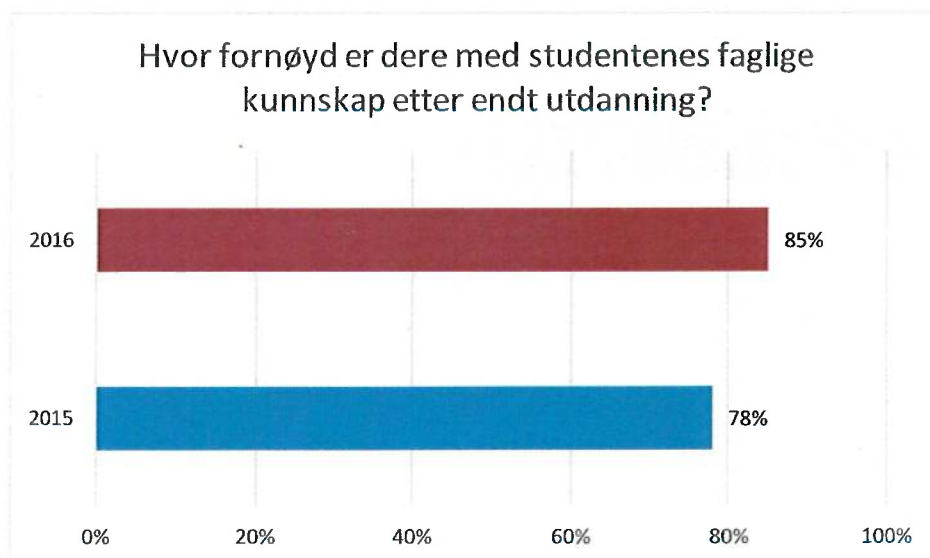
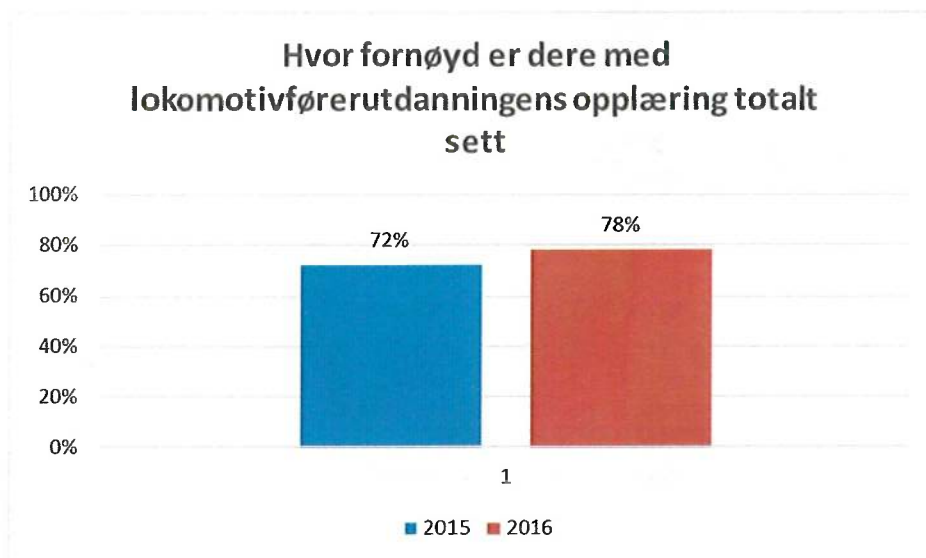


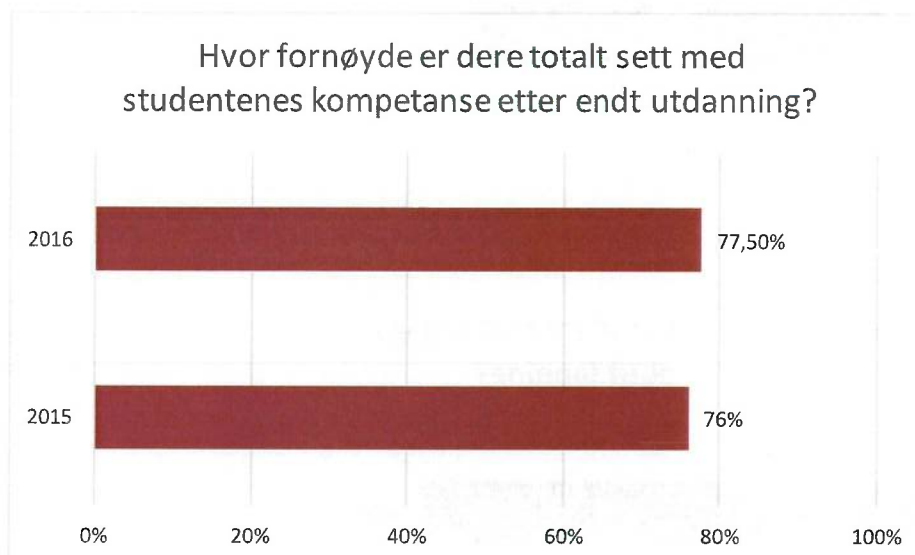
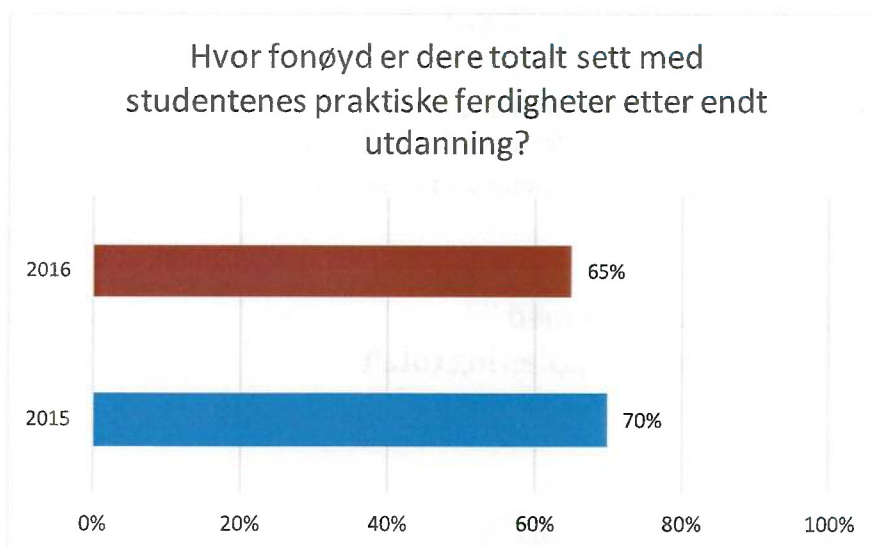


Eksterne interessenters vurdering av opplæringstilbudet

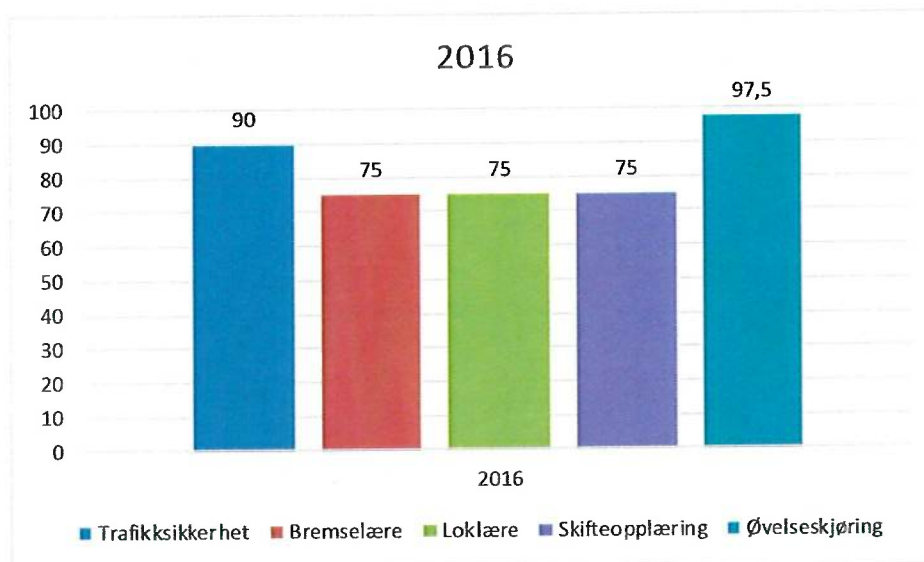
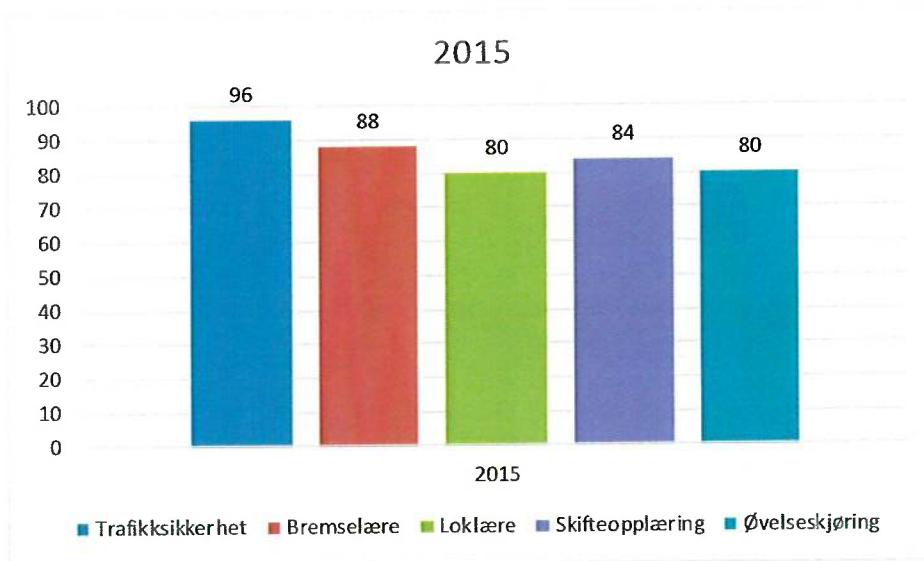
Bransjeundersøkelse

Lokomotivførerutdanningen sendte ut årlig bransjeevaluering i desember 2016 til jernbaneforetak som skolen har inngått avtaler med. Undersøkelsen ble sendt ut til 8 foretak og svarprosenten er 100 %. Bransjen var godt fornøyd med studentenes kompetanse etter endt utdanning, og var totalt sett godt fornøyd med Lokomotivførerutdanningen.

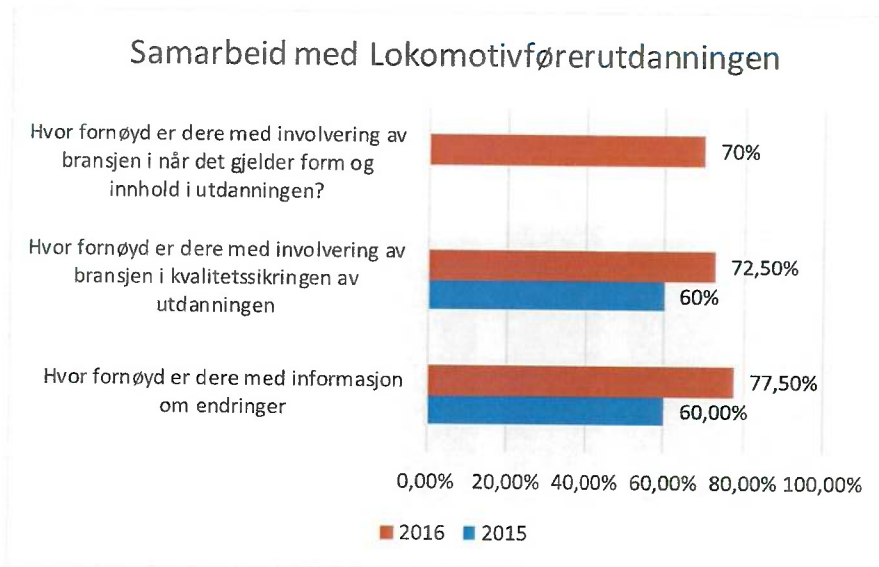




Hvor yrkesrelevante er emnene?



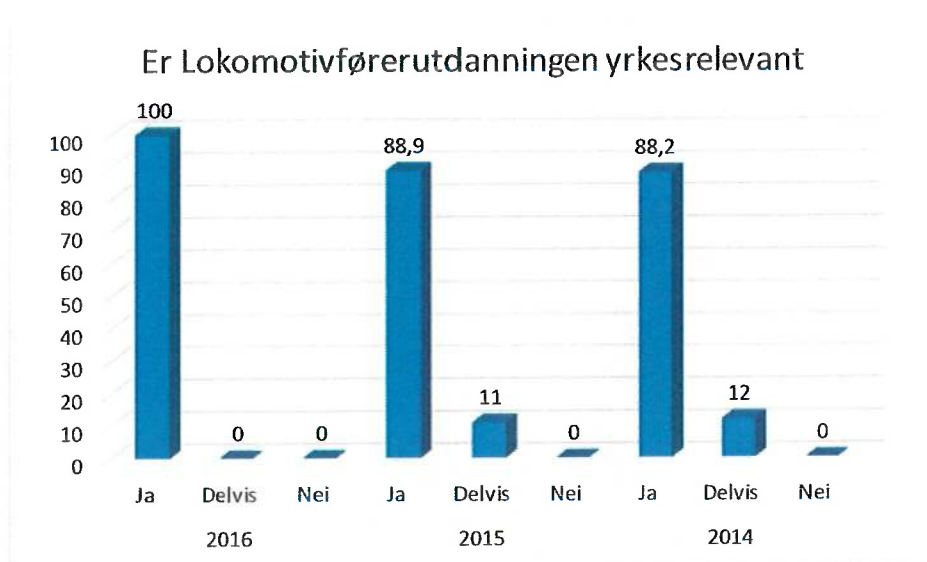
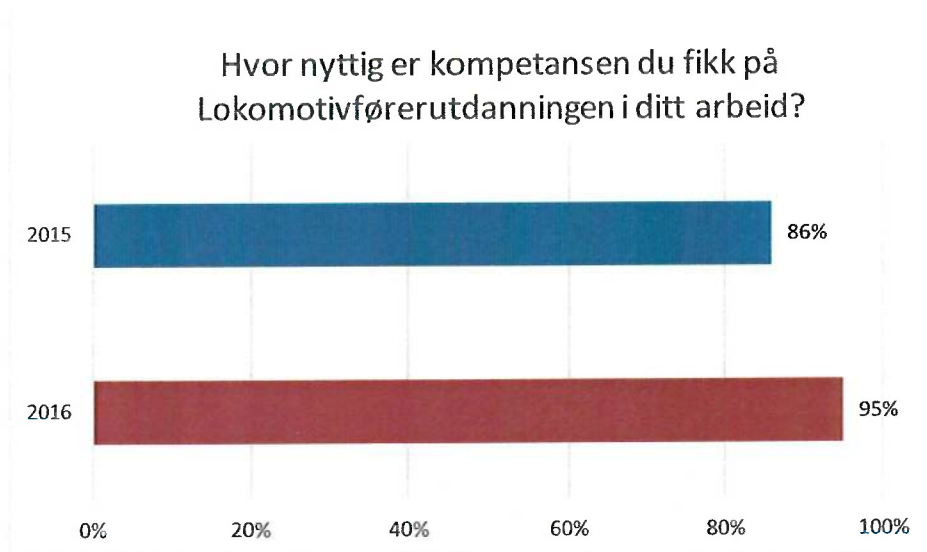
Bransjen ga emnene generelt litt lavere vurdering når det gjelder yrkesrelevans, men de ga fortsatt trafikksikkerhet høy vurdering, og øvelseskjøring mye høyere vurdering enn i fjor, og ingen av emnene skiller seg ut som lite relevante i forhold til de andre.



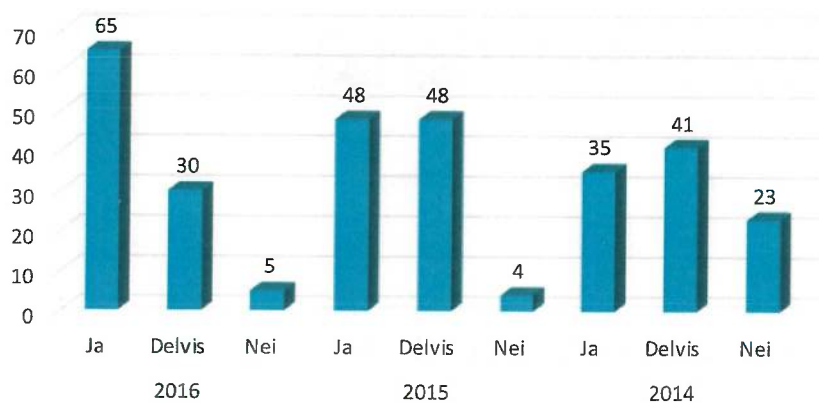
Bransjen ga Lokomotivførerutdanningen gode tilbakemeldinger på involvering og informasjon om endringer, og bedre vurdering enn på de samme spørsmålene i 2015. Prosjektet med ny Lokomotivførerutdanningen 60 fagskolepoeng kan ha hatt innflytelse på snittet i 2016.

Kandidatundersøkelse

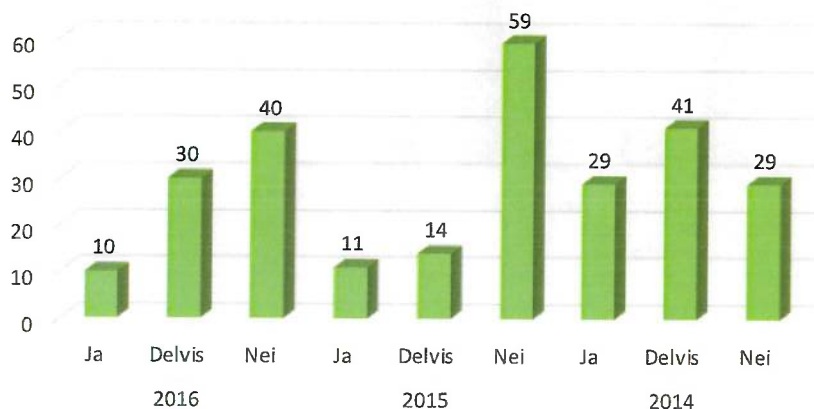
Kandidatundersøkelsen er sendt ut til 31 tidligere studenter og 65 % har svart. 100 % av de som har svart oppgir at de er yrkesaktive som lokomotivførere. Kandidatene oppga at de mente de fikk nyttig kompetanse på Lokomotivførerutdanningen, og i motsetning til 2015 svarte 100 % at de mener Lokomotivførerutdanningen er yrkesrelevant. Kandidatundersøkelsen viste en god trend fra 2015 når det gjelder om Lokomotivførerutdanningen er tidsriktig og oppdatert, og at få opplevde tydelige mangler ved Lokomotivførerutdanningen etter at de kom ut i arbeid. Det er også svært gledelig at mange fortsatt ser for seg å komme tilbake til fagskolen som instruktører eller kjørelærere.



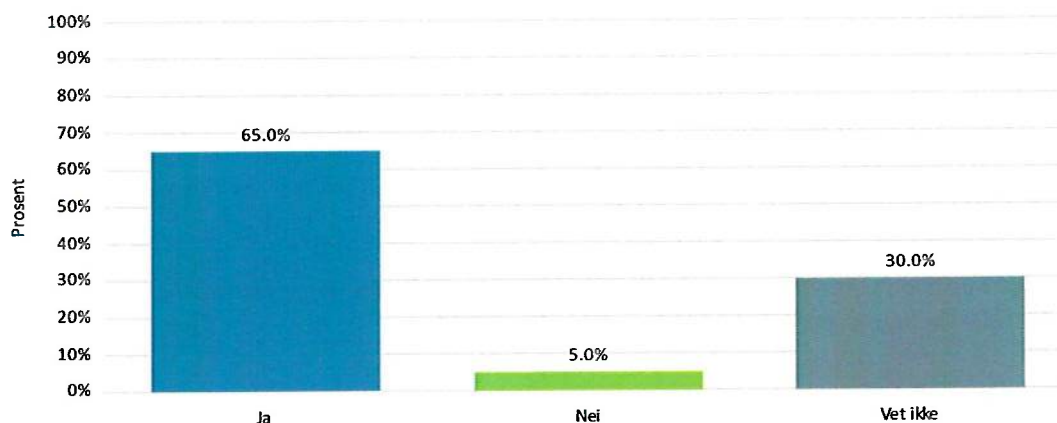
Er Lokomotivførerutdanningen tidsriktig og oppdatert?



Opplever du tydelige mangler som skolen må tilrettelegge for i framtiden?



Vurderer du å bli instruktør eller kjørelærer i framtiden?



Avvik

Mål	Antall
Kvalitet på alle leveranser	
Student får den kompetanse kravstiller etterspør	
Opplæringen skal skje i trygge omgivelser	3
Opplæringen skal skje i samsvar med gjeldende regelverk	

I forhold til målområdene for Norsk jernbaneskole har Lokomotivførerutdanningen registrert 3 avviksmeldinger angående farlige situasjoner i opplæringen. En spørveksel ble kjørt opp i Drammen, en student ble skadet da han koblet vogner, og en gruppe studenter befant seg i sporet da de gikk på feil side av skiftet mot trafikkert spor på Hønefoss.

Alle hendelsene har skjedd under skifteopplæring. Skifteopplæringen foregår i skarpt miljø og skolen har derfor et sterkt fokus på sikkerhet. Hendelsene blir tatt opp i oppstartsmøtet i skifting der alle instruktørene deltar, for å unngå lignende situasjoner i framtiden.

Bruk av kunnskap til forbedring av kvaliteten

Skolens kvalitetssystem gir fagskolen viktig informasjon om utdanningens utvikling og kvalitet. Områdene som måles er sentrale for fagskolens drift og skolens mål om å være jernbanesektorens ledende senter for opplæring.

Gjennomgangen av kvaliteten i 2016 har gitt følgende tiltak som skal utføres i 2017:

Tiltak	Ansvarlig	Frist
Inkludere øvelseskjøring i emneevaluering	Studieinspektør	31/5/17
Revidere teknisk opplæring	Fagsjef teknisk	15/12/17
Revidere kompendium bremseser	Fagsjef teknisk	30/9/17
Oppfølging av studenter (fra fagpersonell)	Hovedlærer	15/12/17
Gjennomføre veiledning av eksterne instruktører	Fagsjef	15/12/17
Sende ut revidert utgave av forkurset for å forberede studenter til studiestart	Studieinspektør	31/5/17
Sende ut informasjonsfilm om yrket til søkere før oppstart	Studieinspektør	31/5/17
Undersøke bransjens forventninger til studentenes praktisk ferdigheter og iverksette tiltak	Rektor	15/12/17

Trafikkavdelingen

Innledning

Trafikkavdelingen tilbyr opplæring bestilt av Trafikk og Markedsdivisjonen i Jernbaneverket. Avdelingen utdanner togekspeditører og togledere (aspiranter), og gjennomfører årlig periodisk togledertrening (PTT) for landets togledere. Det gjennomføres også kurs for veiledere, instruktører og sensorer.

I 2016 bestod alle aspiranter eksamen på både trafikkstyrer- og toglederopplæringen. Avdelingen har fått gode resultater på evalueringer som er gjennomført i 2016.

Avdelingen har tre ansatte.

Behovskartlegging

Trafikk og Markedsdivisjonen i Jernbaneverket kartla behovet for operativt personell, utlyste stillinger og tilsatte aspiranter for opplæring ved Norsk jernbaneskole. Skolen gjennomførte opplæringen i samarbeid med Trafikk og Markedsdivisjonen med vekselvis teori på skolen, og praksis ute på stasjonene og sentralene gjennom opplæringsløpet.

Undervisning

Alle aspiranter bestod alle eksamener ved både trafikkstyrer- og toglederopplæringen. I 2016 har det vært 3 klasser på tilsammen 51 aspiranter ved togekspeditør-opplæringen. Toglederopplæringen har hatt 2 små klasser på toglederopplæringen med totalt 14 aspiranter. Avdelingen har gjennom året levert godt over skolens måltall på evalueringer fra deltakere, instruktører, sensorer og bransjen.

Togekspeditør-opplæringen

I mai 2016 avla 29 togekspeditører (TXP) eksamen. Alle er i jobb på stasjoner rundt i landet. I september 2016 startet en ny klasse togekspeditører med 22 aspiranter som uteksamineres i mai 2017.

Toglederopplæringen

I juni avla 4 togleder aspiranter med stasjoneringsssted Oslo (TSSO) ESTW og Ebicos eksamen. Alle bestod. I september 2016 startet 10 nye aspiranter, og 6 startet på ESTW-/Ebicos-opplæring for stasjonering i Oslo. 1 aspirant sluttet etter eget ønske, 3 avla og bestod eksamen ved grunnopplæringen i desember, mens de 6 Oslo-aspirantene vil avlegge eksamen våren 2017.

Periodisk togledertrening (PTT)

Trafikk- og sikkerhetsseksjonen ved Jernbaneverket bestilte etterutdanningskurs for alle togledere i Norge. I 2016 var det 198 togledere inne til simulator- og beredskapstrening på skolen. Treningen bestod av teoriundervisning og simulatortrening. Nytt i år var at det var utviklet et e-læringskurs til forberedelse til simulatortreningen på skolen. Dette kurset ble godt mottatt og evaluering viser at de som gjennomførte denne forberedelsen hadde større læringsutbytte av PTT. Det ble utarbeidet sluttrapport til kravstiller. Rapporten beskrev gjennomføring og hovedfunn av avvik og forbedringspunkter, samt hva som har hatt treningseffekt.

Kompetanseutvikling ansatte

Avdelingens ansatte har deltatt på flere kurs og seminarer i skolens regi gjennom året. Avdelingen har tatt del i utvikling av e-læringskurset: «Funker det digitalt da?» 1 og 2. Dette gjøres i samarbeid med Politihøyskolen, Kriminalomsorgens utdanningssektorer, Direktoratet for forvaltning og IKT og Forsvarets høyskole.

Avdelingsmøter og fagmøter

Trafikkavdelingen har gjennomført brukermøte og samarbeidsmøter med kravstillere, samt flere veileder- og sensor kurs og simulatorinstruktørsamlinger.

Andre aktiviteter

Avdelingen har i stor grad bidratt til å oppnå skolens mål for tverrfaglig kompetanseoverføring. Avdelingen har undervist på skolens andre fagavdelinger og Lokomotivførerutdanningen i trafikkfaglige emner, og ved instruktørsamlinger og kurs med veileder- og pedagogikk kurs. Avdelingen har også medvirket på internasjonale besøk med foredrag og omvisning i simulatorsenteret.

Simulatorbruk i opplæringen

Gjennom året har togledersimulatoren vært brukt til scenariobygging i forbindelse med grunnopplæring og etterutdanning for togledere. Togledersimulatoren har vært i bruk 138 dager i 2016. I 2016 er det tilsatt 3 nye simulatorinstruktører som skal bidra på både PTT og grunnopplæring av togledere i 2017.

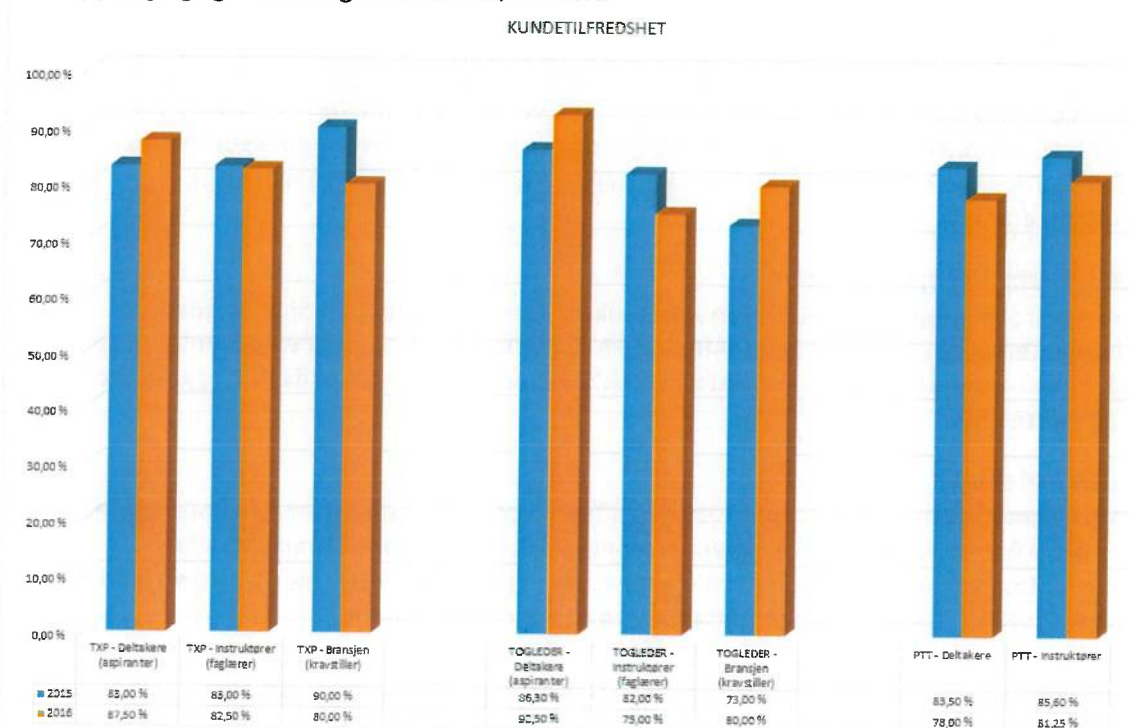
Brukerrådsmøte

Brukerrådsmøtet ble avholdt 4. april 2016, med Trafikk og markedsdivisjonen, fagforeningene og tillitsvalgte for aspirantene. Det var gjennomgang av evalueringer og sluttrapporter for trafikkopplæringene og PTT. Skolens virksomhetsplan og kvalitetssystem ble presentert med måltall og tiltak for 2016. Planen ble godt mottatt av kravstillere og aspirantene.

Evalueringer

Det ble sendt ut evalueringer til aspiranter, sensorer og instruktører, og til kravstillere for opplæringen. Evalueringene viser stor grad av tilfredshet med Trafikkavdelingens resultater. Avdelingen har tett oppfølging av lærere og aspiranter, har iverksatt tiltak og ønskede forbedringer i opplæringene kontinuerlig gjennom året. Toglederopplæringen ble evaluert av aspiranter, faglærere, sensorer og kravstillere.

Kundetilfredsheten ved avdelingens kurs er jevnt høy, og det arbeides kontinuerlig gjennom året med oppfølging og evaluering for å videreføre dette.



Annen utvikling

Avdeling har i 2016 videreført i elektronisk rapportering for øvelser i PTT. Denne rapporteringen blir videreutviklet sammen med Trafikk og kvalitet i BaneNOR i 2017. Trafikkavdelingen har deltatt i utviklingen av e-læringskurs i 2 deler i pedagogisk basiskompetanse for instruktører i statlige virksomheter. Avdelingen har også bidratt på Trafikk og kvalitetsseksjonens kurs for kollegaveiledere i simulator med både faglig opplegg og lokasjoner.

Tiltak fra virksomhetsplanen

Gjennomføre tverrfaglig samarbeid og utvikling

Tilby ett kurs til et annet fagområde og bruke faglærere fra andre fagområder

Trafikkavdelingens fagsjefer har undervist på flere emner på Lokomotivførerutdanningen og faglærere på Lokomotivførerutdanningen har vært inne og undervist på relevante tema på både togekspeditor- og toglederopplæringen. Det har også vært benyttet andre faglærere ved Bane, KL og Trafikksikkerhet ved trafikkavdelings enkelte tema som berører disse fagområdene.

Gjennomføre prosjekt som ivaretar flere fagområders behov

Det er utarbeidet flere filmer som brukes på tvers i Trafikkavdelingen og Lokomotivførerutdanningen.

Det er laget e-læring til PTT som kan brukes av flere grupper. Det er i tillegg utviklet et e-læringskurs for alle fagområder i pedagogisk basiskompetanse for instruktører i statlige virksomheter.

Gjennomføre praksisrettet undervisning

Praksisrettet undervisning med opplæring av instruktører i bruk av anlegg,
Kurs i bruk av modelljernbanene ble gjennomført av fagsjef txp, og faglærere.

Innarbeide bruk av øvingsanlegg i opplæringsplaner

Det brukes simulator i grunnopplæringen på togleder. TXP-opplæringen har brukt øvingsområdet på Hauer seter i et 2-dagerskurs. Stillverkioskene og modelljernbanen brukes i txp-opplæringen.

Prøve ut nye undervisningsmetoder

Utvikle og sende ut motivasjonsfremmende tiltak som e-læring eller film i forkant av kurs

Det er laget e-læring som kan brukes i toglederopplæringen og PTT. Trafikk har deltatt i utviklingen av "Funker det digitalt" som er sendt ut i forkant av instruktørsamling på LOK.

Tiltak fra kvalitetsrapporten 2015 for Trafikkavdelingen

TILTAK 2016 – FRA KVALITETSRAPPORT	Ansvarlig	Utført
Innføre studentmapper i Saksrom	Koordinator	X
Revidere sensorevaluering og instruktørevaluering for faglærere	Koordinator	X
Utvikle plan for oppfølging av instruktører	Koordinator	X
Innføre kandidatundersøkelse txp-opplæringen	Koordinator	X
Sende ut kandidatevaluering for txp-opplæringen	Koordinator	X
Utvikle e-læringskurs for grunnleggende trafikkstyring (definisjoner og geografi)	Fagsjef TXP	Geografi utført
Utarbeide praksisplan for aspiranter med organiserte aktiviteter	Fagsjef TXP	X
Utvikle e-læringskurs for PTT – 3 stk (vicos innføring, fravik fra trafikkreglene, stoppesteder for farlig gods)	Fagsjef togleder	X
Utvikle e-læringskurs for grunnopplæring togleder	Fagsjef togleder	X
Utvikle loggbok for simulator, praksis og oppfølging	Fagsjef togleder	X

Det er i løpet av året opprettet studentmapper for alle aspiranter i avdelingen for elektronisk saksbehandling og arkivering.

Det er gjennomført både elektronisk evaluering og i møter med instruktører for å finne eventuelle utviklingsmuligheter og utføre tiltak fortløpende gjennom året.

På togekspeditøropplæringen er det både utviklet og sendt ut kandidatevaluering for å undersøke om togekspeditøropplæringen er relevant og tidsriktig. I denne undersøkelsen kom det frem at de er fornøyd med kompetansen de fikk på skolen.

Det ble utviklet en plan for oppfølging av faglærere og fagsjefer med en kort beskrivelse av hva oppfølgingen skal inneholde og plan for avvikling. Det er gjennomført kollegaveiledning med instruktørene i 3. tertial, som et tiltak i denne planen.

Det er i løpet av året utviklet e-læringskurs som forberedelse til PTT. Dette ble meget godt mottatt og ga deltakerne større læringsutbytte av simulatortreningen på PTT. Denne blir også brukt på grunnopplæringen for togledere, og på andre tema innen Lokomotivførerutdanningen og HSV kurs.

Kvantitativ informasjon – totalt for avdelingen

Antall	2014	2015	2016
Deltakere	330	315	303
Kursekvivalenter	3403 (u/vårsemester)	3785	4203

Nedgang i antall deltakere, men økning av kursekvivalenter kan forklares med at det er gjennomført lenger kurs på togekspeditøropplæringen og mer simulatortrening på toglederopplæringen i 2016.

Togekspeditøropplæringen

Vår 2016	Høst 2016
29 aspiranter (stillverk og avsluttende modul)	22 aspiranter (grunnleggende trafikkstyring)

Toglederopplæringen

Vår 2016	Høst 2016
4 aspiranter (ESTW og Ebicos)	10 aspiranter (grunnopplæring togleder)

PTT 2016

198 deltakere i perioden mars – juni 2016.

Gjennomstrømming

Trafikkavdelingen hadde 100% gjennomstrømming av aspirantene. Dette ses i sammenheng med at aspirantene er ansatt i Jernbaneverket i opplæringsperioden, og skal ut i fast jobb etter endt og bestått opplæring.

Avdelingsmøter og fagmøter

- 6 avdelingsmøter
- 1 brukerrådsmøte
- 2 sensor kurs
- 2 veileder kurs
- 1 simulatorinstruktørsamling
- Flere samarbeidsmøter med Trafikk og Marked (TM) og Sikkerhet og kvalitetsseksjonen i JBV

Eksamensresultat

Strykprosenten på trafikkopplæringene er lik 0%, og under kritisk verdi på 11 % som er definert av skolen. Alle aspiranter har gjennom året bestått alle skriftlige, muntlige og praktiske eksamener.

I løpet av året har togekspeditøropplæringen avviklet stillverksprøve som er både skriftlig og praktisk prøve, og avsluttende eksamen på våren. For nytt kull på høsten har det vært avholdt skriftlig eksamen i grunnleggende trafikkstyring.

På toglederopplæringen har det vært avholdt skriftlig og praktisk prøve i ESTW og Ebicos på våren. I høst har det vært avholdt skriftlig eksamen i togledermodulen, skriftlig og praktisk/muntlig prøve på fjernstyringsmodulen og avsluttende simulatoreksamen på grunnopplæringen.

Deltakernes vurdering av opplæringstilbudet

Trafikkavdelingen har mottatt svært gode tilbakemeldinger fra aspiranter på grunnopplæringen for både togekspeditøropplæringen, toglederopplæringen og PTT.

Deltakernes evaluering av opplæringstilbudet



Aspirantenes evalueringer av togekspeditøropplæringen

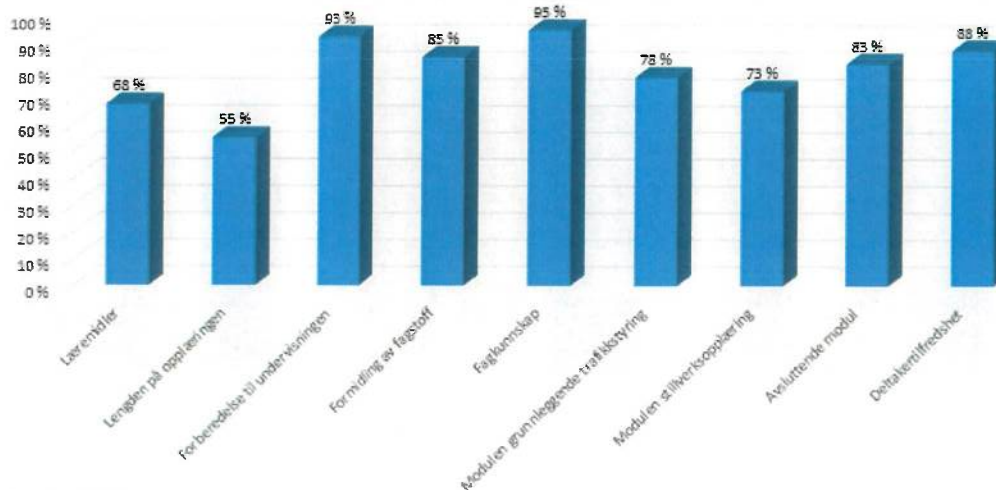
I tillegg til deltakertilfredshet har avdelingen ønsket å evaluere deltakernes vurdering av, og har benyttet tilleggs spørsmål om:

- Læremidler
- Lengden på opplæringen
- Instruktørens formidling og fagkunnskap
- Modul grunnleggende trafikkstyring under ett
- Modul stillverksopplæring under ett
- Avsluttende modul under ett
- Deltakertilfredshet

På spørsmålet om avdelings læremidler er det score under skolens måltall.

Avdelingen jobber kontinuerlig med videreutvikling av både lærebøker og presentasjoner til bruk i undervisningen. Tiltak om videreutvikling av læremidler og ressurser til dette bør vurderes i 2017

Aspirantenes evalueringer av togekspeditør opplæringen

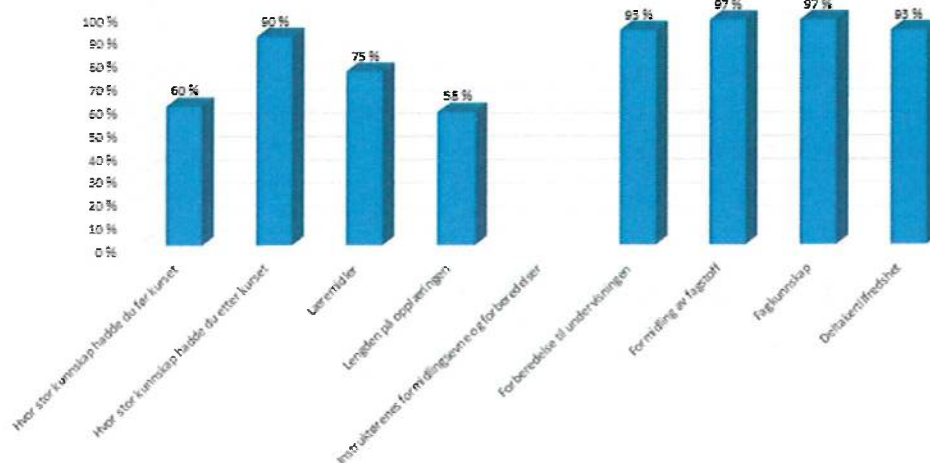


Aspirantenes evalueringer av togleder opplæringen

I tillegg til deltakertilfredshet har avdelingen ønsket å evaluere deltakernes vurdering av, og har benyttet tilleggsspørsmål om:

- Læringsutbytte
- Læremidler
- Lengden på opplæringen
- Instruktørens formidling, forberedelser og fagkunnskap
- Deltakertilfredshet

Aspirantenes evalueringer av toglederopplæringen



På spørsmålet om lengden på opplæringen er det forholdet mellom teori og praksis som det påpekes på begge opplæringene. Det kan være enkelte tema som kan videreutvikles med mer undervisning/gruppeoppgaver/praktisk øving. Tiltak bør være utvikling av mer arbeidsoppgaver og læremidler til utfyllende undervisning. Fagsjef følger opp i 2017.

Svarprosent deltakerevaluering

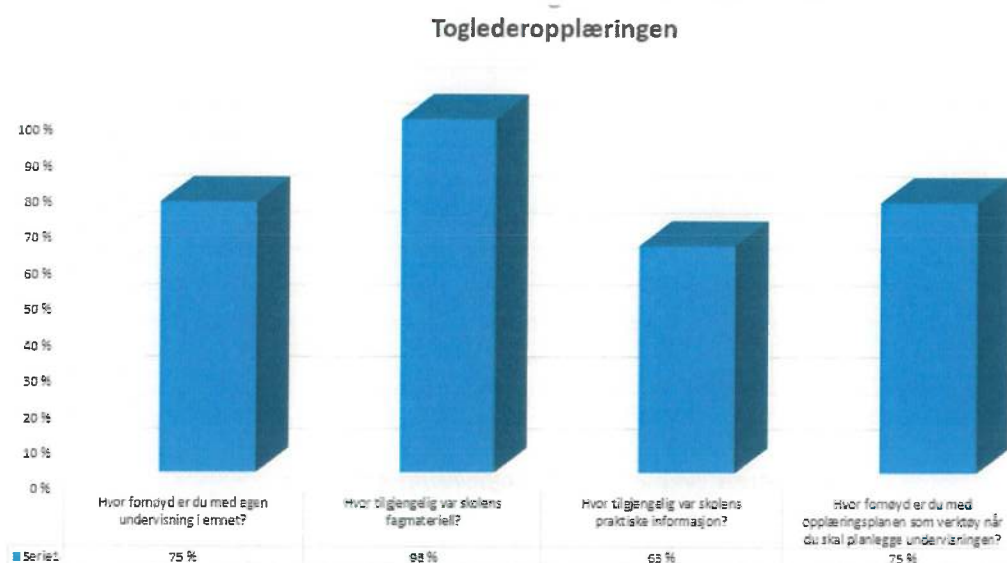
	Svarprosent	Antall utsendte	Antall svar
Togekspeditør opplæringen	77 %	29	23
Togleder opplæringen	70 %	7	10
PTT	81 %	198	161

Avdelingen har gjennom 2016 arbeidet med å sende ut evalueringer fortløpende for å få høy svarprosent, dette har gitt ønsket resultat og vil videreføres i 2017.

Instruktørens vurdering av opplæringstilbudet

Toglederopplæringen

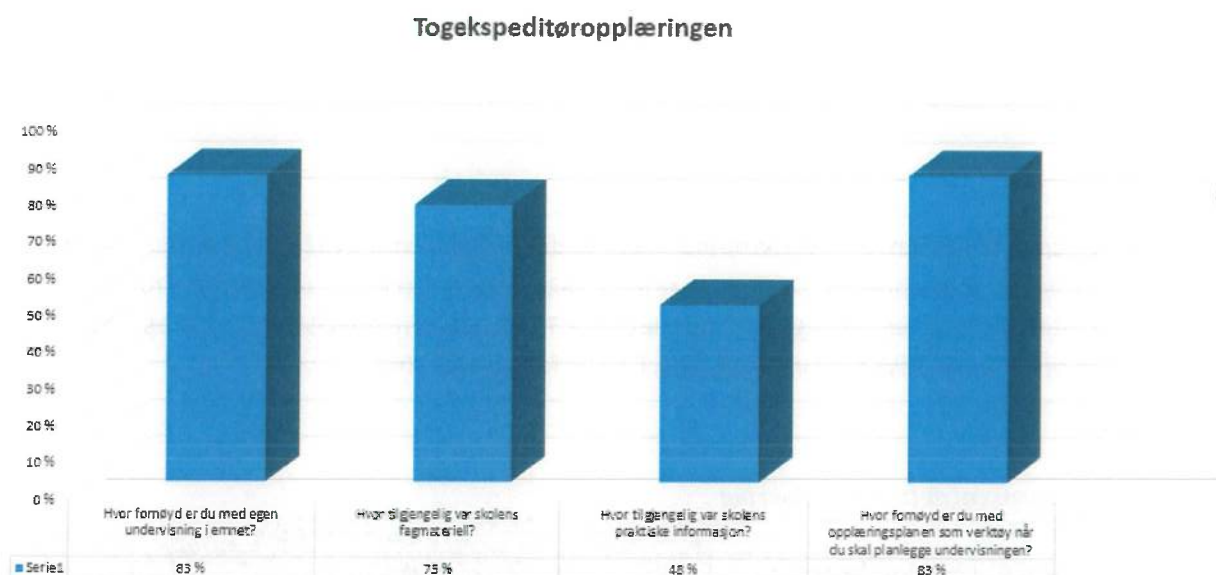
Svarprosent på evalueringen er 100 %, og det er 2 instruktører på opplæringen.



På spørsmålet om tilgjengelighet av skolens praktiske informasjon er måltallet under 70%, dette vil følges opp gjennom 2017. Det vil bli gitt opplæring i nye systemer for å bedre instruktørens arbeidshverdag med tilgjengelig informasjon.

Togekspeditør opplæringen

Svarprosent på evalueringen er 100 %, og det var 4 instruktører på opplæringen.



På spørsmålet om tilgjengelighet av skolens praktiske informasjon er måltallet under 70% for begge avdelings opplæring. Dette vil følges opp gjennom 2017. Det vil bli gitt opplæring i nye systemer for å bedre instruktørens arbeidshverdag med tilgjengelig informasjon.

PTT

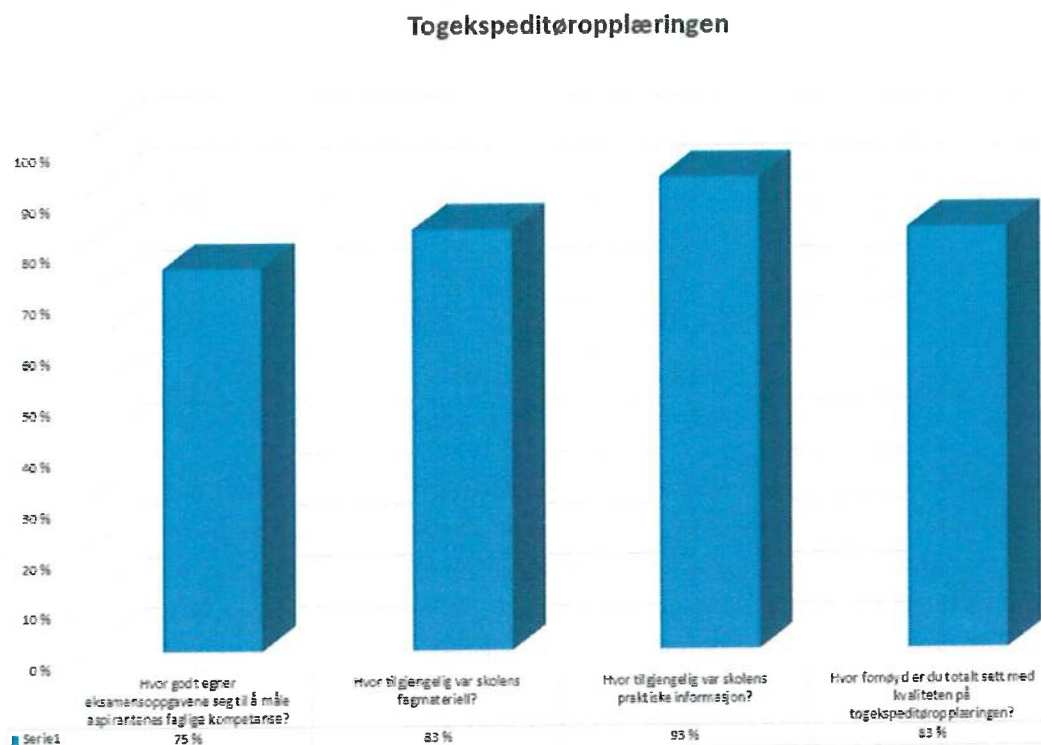
Evalueringen har en svarprosent på 91 %, og 10 instruktører som besvarte evalueringen. PTT hadde en instruktørtilfredshet på 82 %.

Sensorevaluering

Skolen avholder årlig sensorkurs for nye sensorer på opplæringene, og fagmøter i forkant av hver eksamen. Dette sikrer godt faglig innhold, og enighet om organisering av sensureringen.

Togekspeditør opplæringen

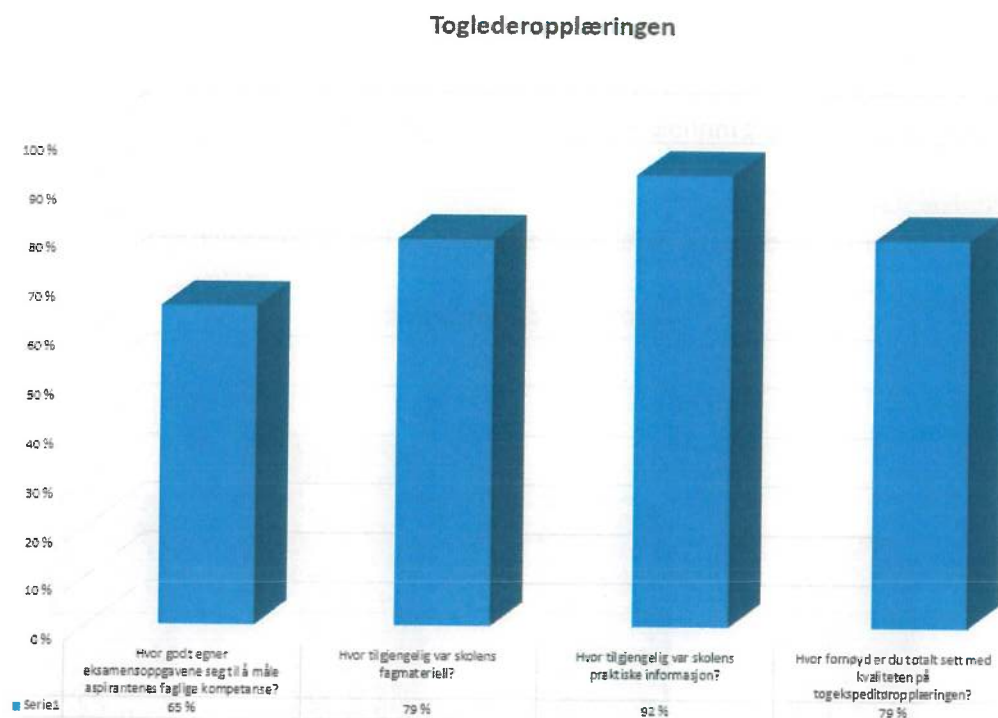
Evalueringen hadde en svarprosent på 75 %, og 3 sensorer som besvarte evalueringen.



Vårens avsluttende eksamen ble vurdert til 56 % som er under skolens måltall på 70%. Derfor ble det foretatt endringer i høstens eksamensoppgaver, og sensorenes vurdering på høstens eksamen ble vurdert til 75 %. Avdelingen vil fortsette overvåkingen av utviklingen i 2017.

Toglederopplæringen

Evalueringen hadde en svarprosent på 69 %, og 11 instruktører besvarte evalueringen.

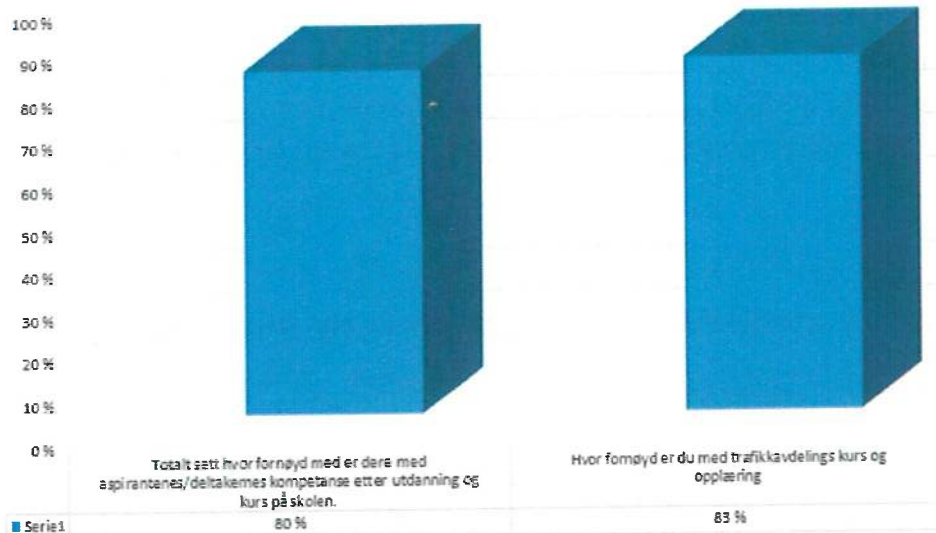


På spørsmålet om hvor godt eksamensoppgavene egner seg til å måle aspirantenes kompetanse må det arbeides videre med sensorenes oppgaver i forkant av eksamensavviklingen. Avdelingen har en ordning der sensor godkjenner oppgavene før eksamensavviklingen, og det er på dette punktet det kan settes inn tiltak for å bedre eksamensoppgavene. Et mulig tiltak er å organisere sensormøter for gjennomgang av oppgavene, i stedet for en godkjenning på e-post.

Kravstillers vurdering av opplæringstilbudet

Evalueringen har en svarprosent på 69 %. 9 av 14 besvarte evalueringen som er sendt til områdesjefer og togdriftsledere som gjennom 2016 har hatt aspiranter i opplæringen på skolen for vurdering av aspirantenes kompetanse etter endt kurs på skolen.

Kravstillers/bransjens vurdering av opplæringstilbudet



Avvik

- Kvalitet på alle leveranser
- Kursdeltakere får den kompetansen kravstiller etterspør
- Opplæringen skal skje i trygge omgivelser
- Opplæringen skal skje i samsvar med gjeldende regelverk

På disse definerte punktene er det ikke registrert avvik for avdelingen i 2016.

Bruk av kunnskapen til forbedring av kvaliteten

Tiltak	Ansvarlig	Frist
Opplæring i skolens nye systemer for instruktører	Koordinator	Før oppstart
Sette opp faste møtepunkt skolen/instruktører for kommunikasjonsflyt under opplæringsløpene	Koordinator/fagsjef	Løpende
Organisere sensormøter for gjennomgang av eksamensoppgaver i forkant av eksamensavvikling	Fagsjef	Før eksamen
Videreutvikle flere læremidler på begge fagområder	Fagsjef	August 2017

Avdeling jernbanefag

2016 har vært preget av økt aktivitet, høy kvalitet i undervisningen og tilfredse kunder. Det har vært et spesielt fokus på digitale læringsformer som bidrar til reduksjon av kostnader, mer fleksibilitet og høy grad av kvalitet. Oppsummert så har det vært stor økning både i form av antall deltakere, antall kurs og antall kursekvivalenter.

Avdeling jernbanefag tilbyr kurs- og kompetanseprogram for hele jernbanesektoren. Avdelingen tilbyr opplæring innenfor fagområdene banefag og trafikksikkerhet, KL og høyspenning, lavspenning og signalfag, samt at det i 2016 er etablert en utviklingsavdeling som skal støtte fagavdelingene med digitale ressurser og systemer.

Målet for avdelingens opplæringsaktiviteter, er å øke kompetansen til de som utfører arbeid i jernbanesektoren. Kursporteføljen spenner fra grunnopplæring for lærlinger til videre- og etterutdanning for montører og ingeniører. Mange av avdelingens kurs krever ett av følgende fagbrev:

- Banemontør
- Signalmontør
- KL-montør (energimontør med tilleggskompetanse innen kontaktledningsanlegg for jernbane)
- Elektromontør (elektriker Gr. L)

Økt fokus på digitale læringsformer

Fokus på digitale læringsformer er stort og vil bli enda større i årene som kommer på grunn av økt krav til leveranse og knapphet på fagpersoner. De digitale kursene som er utviklet er blitt implementert i forkant eller i etterkant av undervisningen. Enkelte kurs med klasseromsundervisning er også sendt som direkte live streaming som deltagerne kan følge via egen PC. Dette er testet i gjennomføringen av «Signalfag for ingeniører» som hadde et kurs med 63 deltakere mot normalt 30. Dette ble godt mottatt.

Lærlinger

Avdelingen har hatt høy aktivitet på opplæring som gjelder lærlinger i signalfag i 2016, med 38 deltakere fordelt på 3 klasser, men også på de andre fagområdene har det også vært høyt inntak av lærlinger.

Innføring i Jernbaneteknikk

Innføring i jernbaneteknikk, som er et åpent kurs for alle (både interne og eksterne) ansatte, har tredoblet seg i forhold til interesse både for interne som har jobbet i Jernbaneverket og andre fra ulike sektorer som har interesse for jernbane. Dette skyldes flere nyansatte som har blitt ansatt uten jernbanefaglig utdanning og kompetanse, samt generelt økt interesse for jernbanefag.

Avdeling jernbanefag drives etter forretningsmessige prinsipper og etter et «nullbudsjett». Det vil si at kursinntektene hovedsakelig skal finansiere driften av avdelingen. Avdelingen skal ikke drives med overskudd og skal dekke investeringer i anlegg og ta sin del av driftsutgiftene.

Ved utgangen av 2016 hadde avdelingen 31 ansatte. 20 av disse er tilsatt innenfor de ulike fagområdene med oppgaver knyttet opp mot undervisning. 11 personer arbeider administrativt med kurskoordinering, ledelse og pedagogiske utviklings- og oppfølgingsoppgaver.

Opprettelse av et jernbanedirektorat

Norsk jernbaneskole har vært igjennom en krevende endring i 2016. Skolen har etablert en ny IKT infrastrukturplattform som både skal samhandle med det nye etablerte selskapet Bane NOR og være en del av det nye Jernbanedirektoratet som skal eie Norsk jernbaneskole fra 1. januar 2017. Det har også vært «lånt» ut en prosjektleder til økonomiprojekt som var drevet av vår driftsavdeling. Prosjektet har krevd mye ressurser og ført til økt press på andre i organisasjonen.

Arkiv

Det har vært et stort etterslep på arkivering. Avdelingen har hatt tre arkivstudenter på deltid siden mai 2016 som kun har jobbet med arkivering.

Behovskartlegging

Avdelingen sender årlig ut en behovskartlegging til jernbanesektoren for å kartlegge kursbehov for påfølgende år. Målgruppen for behovskartleggingen er kompetanseansvarlige i Jernbaneverket og hos eksterne entreprenører.

Det har tidligere vært stor usikkerhet med innmeldingen slik at avdelingen bruker denne som et retningsgivende verktøy for å planlegge kurskatalogen for 2017.

Undervisning

Avdeling jernbanefag gjennomførte undervisning for 9040 kursdeltakere i 2016 og 27770 kursekvivalenter. Til sammenligning fra 2015 var det 6895 kursdeltakere og 20402 kursekvivalenter.

Avdeling jernbanefag hadde i 2016 4 fagsjefer og 16 faglærere fordelt på de ulike jernbanefaglige områdene. I tillegg kreves et betydelig antall innleide instruktører og sensorer fra hele jernbanesektoren for å kunne gjennomføre avdelingens undervisningsomfang.

Instruktørsamling og andre opplæringstiltak

I 2016 har det blitt gjennomført instruktørsamlinger for alle avdelinger. Det er ikke gjennomført kurs i bedriftspedagogikk for instruktører på grunn av avlysning fra kursleverandør HIOA. Dette skyldes for få påmeldte totalt til å gjennomføre opplæringen.

Avdeling jernbanefag tilbyr lokale og bedriftsinterne kurs på forespørsel fra sine kunder og setter opp kurs for å dekke lokale forespørsler i Norge. Avdelingen har også i 2016 gjennomført kurs i Sverige og holdt et lokalt sveisekurs i Estland.

Kompetanseutvikling ansatte/instruktører

Kollegaveiledning har vært gjennomført etter oppsatte planer og rapportert på i VPL (virksomhetsplan). Fagsjefer har fulgt opp faglærere og instruktører gjennom observasjon på kurs med etterfølgende evaluerings-/veiledningssamtaler. Enkelte fagområder har en plan for dette, men noen har vært ute for å være bisitter på undervisningen.

Faglærere har deltatt på typegodkjenningskurs for å opprettholde nødvendige godkjenninger.

Administrativt personale har deltatt på opplæring i e-læring, arkivering og Outlook.

Avdelingen har tre deltakere på et signalfaglig EU-prosjekt, Erasmus +, i regi av International Union of Railways (UIC). Prosjektet ser bl.a. på utvikling av felles undervisningsopplegg rettet mot ulike målgrupper innen ERTMS.

Avdelingsmøter og fagmøter

Avdeling jernbanefag gjennomfører faste avdelingsmøter gjennom året. I 2016 ble det gjennomført 9 avdelingsmøter; ett ble avholdt med videooverføring som et prøveprosjekt med vellykket resultat og ett ble distribuert som et videoklipp.

Avdelingsleder har månedlige rapporteringsmøter med fagsjefer rundt den 15. hver måned. Avdelingsleder for drift og kvalitetsansvarlig for avdeling jernbanefag deltar også på disse møtene og har sine egne punkter på agendaen vedr. økonomi og kvalitet.

I tillegg innkaller fagsjef til faste fagmøter for sitt fagområde for å dele og informere relevant informasjon fra fagsjefmøtene. Frekvensen er noe ulik for de ulike fagområdene, men det skal være et mål for 2017 at disse skal holdes månedlig og referatføres.

Publisering av kurskalender

Avdeling jernbanefag publiserte sin kurskalender to ganger i 2016, henholdsvis 1. mars og 1. november. Kurstilbudene baseres på innmeldte behov fra sektoren, oversikt over frekvens på repetisjonskurs innen signalfag, samt tidligere erfaringer. Avdeling jernbanefag tilpasser denne kalenderen etter kursdeltakelse, interesse og etter forespørsel fra kunder.

Nye eller reviderte kurs

Avdeling jernbanefag har i 2016 utviklet flere nye kurstilbud for sektoren på bakgrunn av innmeldte behov og forespørsler. Totalt har avdelingen utviklet 7 nye kurstyper fordelt på de ulike jernbanefaglige områdene.

Totalt har 21 kurs fra de ulike fagområdene gjennomgått større revisjoner. Ett kurs er holdt på engelsk med polsk tolk.

Uteområde

Jernkroken

Bygging av en stasjon NSB 94 har pågått i hele 2015 og deler av 2016. Arbeidet vil også pågå vår 2017. Øvingsanleggene ble tatt i bruk 2016 og kurs i NSB 94 er gjennomført.

Brukerråd/brukermøte

Avdeling jernbanefag gjennomførte brukerråd/brukermøte for jernbanesektoren november 2016. Brukermøtet ble avholdt i etterkant av behovskartleggingen for 2016, i forbindelse med publisering av kurskalender for 1. halvår 2017. Det var påmeldt 39 deltakere fra ulike avdelinger/firmaer i sektoren. Det har ikke blitt gjennomført noen evaluering av selve arrangementet.

I tillegg til gjennomgang av innmeldte behov fra sektoren, presentasjon av planlagt kurstilbud for 2016 og nyheter fra de ulike fagområdene, inneholdt programmet presentasjon av ERTMS og

informasjon om det nye Jernbanedirektoratet. I tillegg hadde avdelingsleder en presentasjon om den digitale satsingen på avdeling jernbanefag.

Evalueringer

Det ble sendt ut deltakerevalueringer etter gjennomføring for avdelingens kurs i 2016. De to siste tertialene i 2016 ble det sendt ut instruktør- og sensorevalueringer for noen fagområder.

Deltakerne gir kursene på avdeling jernbanefag gode tilbakemeldinger med samlet 76,7% fornøydhet.

Det er også gode tilbakemeldinger på instruktør- og sensorevalueringene. Instruktørene mener at fagstoff og praktisk informasjon er lett tilgjengelig for dem, med henholdsvis 83,8% og 82,5% fornøydhet.

Avdelingen jernbanefag har sendt ut bransjeevaluering til hele 164 firmaer eller ledere fordelt på 5 kurstyper. Bransjen gir kursene gode tilbakemeldinger på Norsk jernbaneskoles totale kurstilbud (72,76 %) og på kompetansen kursdeltakerne har fått etter gjennomført opplæring ved skolen (76,19 %).

Lærebøker/læremidler

I 2016 har ansatte i avdeling jernbanefag utviklet e-læring, produsert og revidert lærebøker, kompendier og hefter innenfor de ulike fagområdene.

Det er i 2016 revidert lærebok for Leder elsikkerhet og for bygging av kontaktledningsanlegg System 20. I tillegg er det påbegynt et arbeid for å digitalisere praksisbok for Leder elsikkerhet. Videre er en lærebok for banemontører totalrevidert.

Mål fra kvalitetsrapport 2015

	Tiltak	Ansvarlig	Status
1	Evaluere metode for måling av levering mot behovsundersøkelse	Avdelingsleder	Utført 2016
2	Detaljere oversikt over leveringa mot behovsundersøkelse per kurs / fagområde	Avdelingsleder	Utført 2016
3	Vurdere om instruktører skal få direkte innsyn i evalueringsrapporter, eller sette tidsfrist for redigering og utsending	Fagsjefer	Utført 2016 For Signal: Videreføres til 2017
4	Dokumentere oppfølging av instruktører	Fagsjefer	Utført 2016
5	Vurdere fjerning av tilvalgsspørsmål i deltakerevaluering	Fagsjefer	Utført 2016
6	Utvide utsendelse av instruktør- og sensorevalueringer	Fagsjefer	Utført 2016 For Signal: Videreføres til 2017
7	Revidere LFS ved bruk av løfteredskap	Fagsjef KLog høyspenning	Utført 2016
8	Følge opp tiltak mot høy strykprosent i kurs Leder EL-sikkerhet	Fagsjef KLog høyspenning	Utført 2016
9	Forbedre metode for tilbakemelding fra deltakerevaluering til instruktør	Fagsjef KLog høyspenning	Utført 2016
10	Forbedre svarprosent instruktørevaluering	Fagsjef KLog høyspenning	Utført 2016
11	Forbedre metode for tilbakemelding fra deltakerevaluering til instruktør	Fagsjef Lavspenning	Utført 2016
12	Forbedre svarprosent instruktørevaluering	Fagsjef Lavspenning	Utført 2016
13	Revidere repetisjonskurs termittsveis	Fagsjef Bane og Trafikksikkerhet	Utført 2016
14	Vurdere tiltak for å bedre strykprosent NSB 77	Fagsjef Signal	Utført 2016
15	Kvalitetssikre detaljnivå oversikt eksamensresultat	Fagsjef Signal	Utført 2016
16	Vurdere om oversikt eksamensresultat skal inneholde prøver for lærlinger	Avdelingsleder	Utført 2016
17	Sende ut bransjeevaluering	Fagsjefer	Utført 2016

Kommentarer til oppfølging av mål fra kvalitetsrapporten 2015

1. Spørsmålsstillingen i behovsundersøkelsen er endret. Resultatene er basert på et estimat og er ikke en konkret bestilling innenfor de ulike fagområdene.
2. Avdelingen vil arbeide med å jobbe mer kunderettet, og lytte mer til deres behov. Det er avholdt et eksternt møte med Veidekke samt interne møter med Signaltjenester og Transport i Jernbaneverket. Det er viktig å ha en god dialog med våre kunder for å dekke deres kursetterspørsmål.
3. Vurdere om instruktører skal få direkte innsyn i evalueringsrapporter:
 - Bane- og trafikksikkerhetsfag: Deltagerevalueringene redigeres før de blir presentert for instruktør. Utsending til instruktører skjer i januar og juni. Større avvik tas opp med instruktør umiddelbart.
 - Kl og høyspenning: Instruktørene får hver måned tilsendt en rapport fra Questback per kurs og per instruktør.
 - Lavspenning: Det sendes ut rapporter per kurstype per instruktør til alle instruktører etter endt måned.
 - Signal: Planen var at instruktører skal få direkte innsyn pr. person med direkte link. Rapportene skal ikke filtreres. Arbeidet med dette skulle ha startet opp 1. september 2016 og være oppe å gå for alle faglærere innen 1. januar 2017. I 3. tertial rapporteres det om at dette ikke er satt i system og faglærerne skal inviteres til møte for å diskutere evaluering av eget kurs.
4. Dokumentere oppfølging av instruktører:
 - Bane- og trafikksikkerhetsfag: Fagsjef har gjennomført veiledning til instruktører i anledning innføring av nytt HSV-kurs. Veiledningen har omfattet gjennomføringen av den praktiske delen av HSV-kurset. Det er laget oversikt over hvilke instruktører som har mottatt veiledning. På instruktørsamlingene i juni og august hvor temaene henholdsvis evaluering av hovedsikkerhetsvaktkurs og opplæring i ny GSM-R telefon. For Banefag ble instruktørsamling gjennomført i september.
 - Kl og høyspenning: Det er avholdt 1 instruktørsamling. Planer for personlig oppfølging av instruktører utarbeidet og fulgt. Oppfølgingen loggføres av fagsjef.
 - Lavspenning: Fagsjef loggfører oppfølging av alle instruktører.
 - Signal: Ca. 50 instruktører deltok på den årlig instruktørsamling. Utover dette følges instruktørene fortløpende opp av koordinator, fagansvarlig og fagsjef i forbindelse med gjennomføring av kurs.
5. Vurdere fjerning av tilvalgsspørsmål i deltagerevaluering:
 - Bane- og trafikksikkerhetsfag: Bruk av tilvalgsspørsmål opprettholdes for enkelte kurstyper, og plan for dette er utarbeidet og fulgt gjennom året.
 - Kl og høyspenning: Tilvalgsspørsmålet som omhandler læremidler er benyttet for alle kurstyper.
 - Lavspenning: Tilvalgsspørsmålet som omhandler læremidler er benyttet for alle kurstyper.
 - Signal: Det er ikke benyttet tilvalgsspørsmål i 2016.
6. Utvide utsendelse av instruktør- og sensorevalueringer:
 - Bane- og trafikksikkerhetsfag: Utsendelse av instruktør- og sensorevalueringer er gjennomført i hht. oppsatt plan.

- Kl og høyspenning: Det er sendt ut tilnærmet likt antall instruktørevalueringer sammenlignet med 2015. Svarprosenten er betydelig forbedret – se pkt. 10. Det benyttes ingen eksterne sensorer.
 - Lavspenning: Det er sendt ut instruktørevaluering til alle eksterne instruktører 2 ganger dette året. Det benyttes ikke sensorer på fagområdet.
 - Signal: Det er i 2016 gjennomført instruktørevalueringer for ATC-kursene. Dette tilsvarer nivået som i 2015.
7. LFS ved bruk av løfteredskap ble revidert på instruktørsamling våren 2016.
 8. Det er laget forkurs/e-læringskurs til LFS i og ved Jernbaneverkets kontaktleddingsanlegg (Leder el-sikkerhet).
 9. Hver instruktør får hver måned tilsendt evalueringsrapport per kurs per instruktør.
 10. Svarprosenten er betydelig forbedret; fra 41% i 2015 til 81% i 2016.
 11. Tilbakemelding fra deltakerevalueringer sendes til instruktørene én gang per måned.
 12. Svarprosenten på instruktørevalueringer er økt fra 56,3% i 2015 til 66,7% i 2016.
 13. Opplæringsleder Banefag har sammen med kravstiller gjennomgått og kvalitetssikret eksamensspørsmålene; det ble ikke gjort funn som gjør at spørsmålene må endres.
 14. Tiltak for å bedre strykprosent er vurdert og strykprosenten forventes å være høy. Eventuelt må det vurderes tiltak som må rettes mot deltakernes ledere mht. deltakernes forkunnskaper.
 15. Oversikten over eksamensresultater er endret slik at gruppene er mer hensiktsmessig inndelt.
 16. Eksamensresultater for lærlinger holdes utenfor tertialrapporteringen for øvrig kursvirksomhet da resultatene for lærlingene er knyttet opp mot skoleverket og følges opp av Opplæringskontoret.
 17. Bransjeevaluering for utvalgte kurstyper for hver fagavdeling ble sendt ut i 3. tertial.

Kvantitativ informasjon

Også i 2016 har det vært svært høy aktivitet i avdeling jernbanefag. I forhold til 2015 viser tallene nedenfor en økning både i antall kursdeltakere og kursekvivalenter.

Antall	2016	2015	2014	Økning i antall 2015-2016	Økning i % 2015-2016
Kursdeltakere	9040	6895	7300	1874	31 %
Kursekvivalenter	27770	20402	19280	6654	36 %

Avdeling jernbanefag gjennomførte sin årlige behovskartlegging for 2016. Sektoren meldte inn behov for 2374 kursplasser fordelt på de ulike fagområdene i 2016 til sammenlikning til 3373 i 2015. Kartleggingen tar ikke med kursbehov for repetisjonskurs innen signalfag og behov for opplæring av lærlinger innen de ulike fagområdene. Dette utgjør til sammen i underkant av 1000 kursplasser. Dersom dette sammenliknes med faktiske deltakere på 9040 i 2016 viser tallene at dette er bare en foreløpig prognose.

Kvantitativ informasjon knyttet opp mot avdelingens kjernevirksomhet «Utvikling og gjennomføring av kurs og utdanninger til jernbanesektoren» for 2016:

Undervisning	2016
Elevdager/kursekvivalenter	27770
Kursdeltakere	9040
Antall egne ansatte	31
Antall egne undervisningsårsverk	20

I tillegg til egne instruktører benytter avdeling jernbanefag et stort antall innleide instruktører. I 2016 var mange av disse innleid fra ulike avdelinger i Jernbaneverket, men også gjennom avtaler med entreprenører i jernbanesektoren. Dette for å kunne dekke etterspørselen og behovet for spesialkompetanse i sektoren.

De fleste kurs i avdeling jernbanefags kursportefølje avsluttes med eksamen. Det er rapportert inn strykprosent for totalt 48 ulike kurstyper i 2016. Kun 3 fordelt på de ulike avdelingene av de ulike kurstypene har høyere strykprosent enn måltallet på 11%.

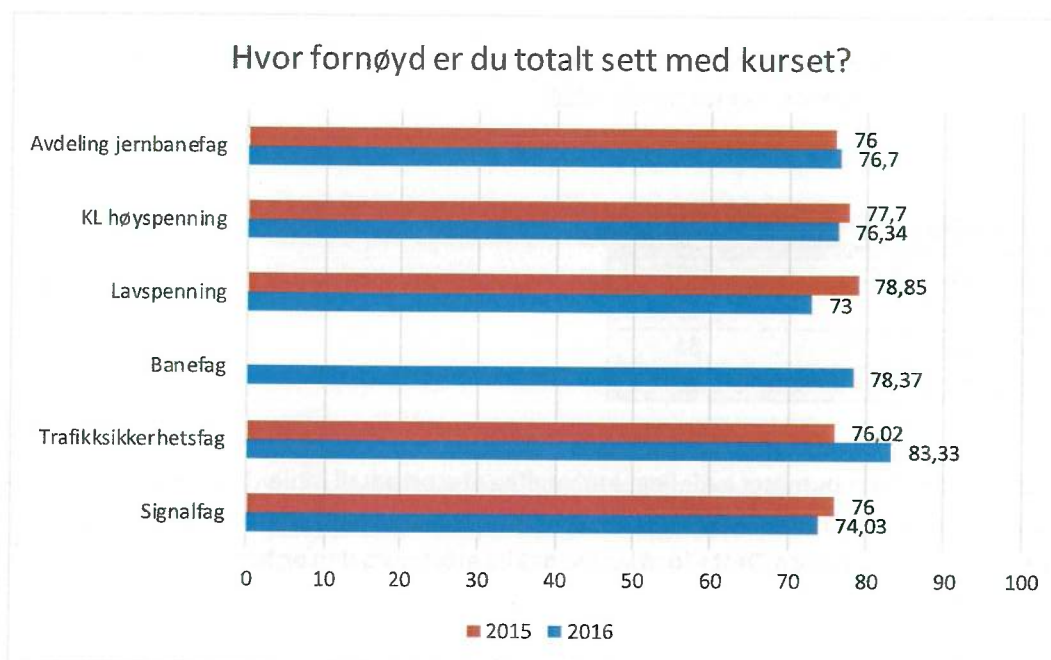
Generelt sett er eksamensresultatene svært gode i 2016, med en samlet strykprosent på under 4 %.

Avdeling jernbanefag	3,9 %
KL og høyspenning	6,3 %
Lavspenning	0,5 %
Bane- og trafikk sikkerhetsfag	1,8 %
Signalfag	4,7 %

Deltakerevalueringene viser en gjennomsnittlig kundetilfredshet for hele avdelingen.

Deltakerevaluering		Hvor fornøyd er du med informasjon i forkant av kurset?	Hvor fornøyd er du totalt sett med kurset?
Avdeling jernbanefag		73,90 %	76,73 %
	KL høyspenning	76,78 %	76,34 %
	Lavspenning	71,50 %	73,00 %
	Banefag	70,39 %	78,37 %
	Trafikksikkerhetsfag	76,34 %	83,33 %
	Signalfag	71,57 %	74,03 %

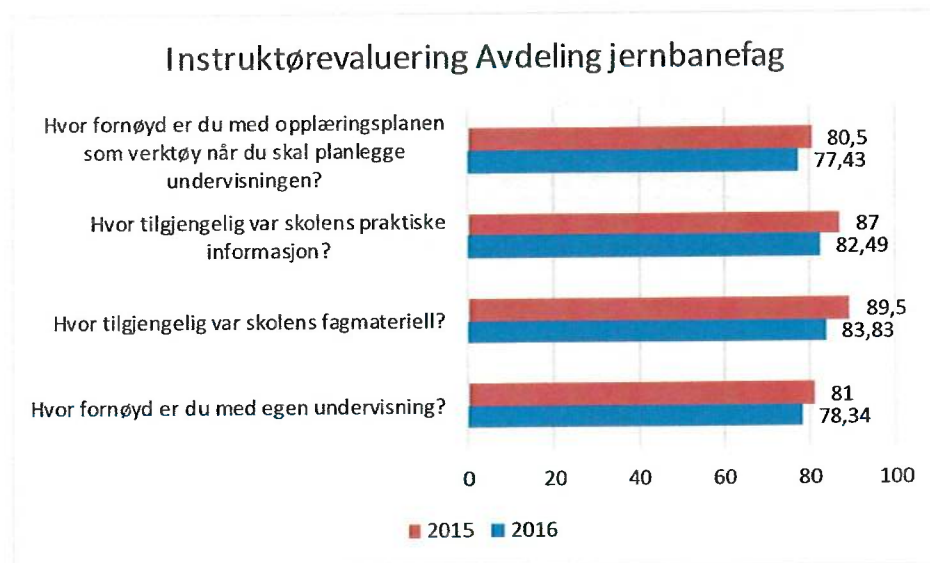
Deltakernes tilfredshet er ganske stabil i forhold til tall fra 2015



Instruktører gir også avdelingen gode tilbakemeldinger, se utfyllende informasjon under hvert fagområde.

Instruktørevaluering		Hvor fornøyd er du med egen undervisning?	Hvor tilgjengelig var skolens fagmateriell?	Hvor tilgjengelig var skolens praktiske informasjon?	Hvor fornøyd er du med opplæringsplanen som verktøy når du skal planlegge undervisningen?
Avdeling jernbanefag		78,34 %	83,83 %	82,49 %	77,43 %
	KL høyspenning	69,40 %	78,96 %	77,66 %	70,50 %
	Lavspenning	83,00 %	85,60 %	89,30 %	81,45 %
	Banefag	82,50 %	73,50 %	76,50 %	76,50 %
	Trafikksikkerhetsfag	88,47 %	93,91 %	89,78 %	87,39 %
	Signalfag	57,50 %	82,50 %	67,50 %	57,50 %

Tilbakemeldingene fra instruktørene er ganske stabile dersom vi sammenligner med tall fra 2015 for avdelingen:



Bransjen gir avdelingen og fagområdene gode tilbakemeldinger, se utfyllende informasjon under hvert fagområde.

Bransjeevaluering		Hvor fornøyd er du totalt sett med NJs kurstilbud?	Hvor fornøyd er du med kursdeltakernes kompetanse?
Avdeling jernbanefag		72,76 %	76,19 %
	KL høyspenning	72,40 %	74,00 %
	Lavspenning	72,50 %	77,50 %
	Banefag	75,00 %	80,00 %
	Trafikksikkerhetsfag	75,00 %	77,50 %
	Signalfag	67,50 %	72,50 %

Avvik

Avdeling jernbanefag har registrert avvik og forbedringsforslag i Synergi. Eksamensresultater som er under måltallet har vært rapportert hvert tertial. I 2016 fikk avdeling jernbanefag følgende avvik på skolens områder for måling:

Målområder	Antall
Kvalitet på alle leveranser	5
Kursdeltaker får den kompetansen kravstiller etterspør	0
Opplæringen skal skje i trygge omgivelser	0
Opplæringen skal skje i samsvar med gjeldende regelverk	0

Avvik som gjelder eksamensresultater som er under måltallet er ført som avvik på «kvalitet på alle leveranser».

KL og høyspenning

Det ble i 2016 avholdt 167 kurs på fagområde KL og høyspenning, med til sammen 2681 deltakere. Dette gir 4344 kursekvivalenter, som er en reduksjon i antall kurs, men en økning på 1138 ekvivalenter fra 2015.

Fagområdet har eksamen på de fleste kurs som gjennomføres. Det er et mål at ingen kurs med eksamen skal ha en strykprosent som overstiger 11%. I 2016 er det kun 1 kurs som overstiger måltallet. Dette er kurset Leder for elsikkerhet i og ved Jernbaneverkets kontaktledningsanlegg, som også var over måltall for strykprosent i 2015 (32 %). For å redusere strykprosenten er det utviklet et e-lærings forkurs, som er tilsendt alle deltakere i forkant av kursavvikling. I tillegg er eksamensoppgavene revidert. Dette har imidlertid hatt liten innvirkning på strykprosenten. Fagområdet må fortsette å ha fokus på forbedring av kurset i 2017.

Nye kurs

- Veilederkurs for Leder elsikkerhet

Reviderte kurs

- Fagleder jernbane grunnkurs
- Leder elsikkerhet i og ved Jernbaneverkets kontaktledningsanlegg
- FSE R1
- FSE R2
- LFS ved bruk av løfteredskap
- Eksamensoppgaver for grunnkurs

Undervisning og strykprosent

Kurs	Kursdeltakere	Kursekvivalenter	Strykprosent
FSE R1	754	754	5,04
FSE R2	1117	1117	6,07
Leder elsikkerhet (LFS)	114	639	27,19
LFS ved bruk av løfteredskap	187	187	7,49
2. person	290	290	4,14
LFS ved bruk av isstøter	5	5	0
LFS ved bruk av forbikoblingsledning	42	42	0
LFS ved betjening av brytere på sidespor og lasteramper	13	13	0
Fagleder jernbane Grunnkurs	32	80	Ingen eksamen
Fagleder jernbane repetisjonskurs	19	38	Ingen eksamen
KI-kompetanse for energimontører	27	594	0
Langsgående betjeningsanlegg	9	9	Ingen eksamen
Tverrfaglig beredskapskurs kl for linjen	60	540	3,33
Veilederkurs for Leder elsikkerhet	12	36	Ingen eksamen
Total sum	2681	4344	

Utvikling av læremidler

Det er i 2016 revidert lærebok for Leder elsikkerhet og for bygging av kontaktledningsanlegg System 20. I tillegg er det påbegynt et arbeid for å digitalisere praksisbok for Leder elsikkerhet.

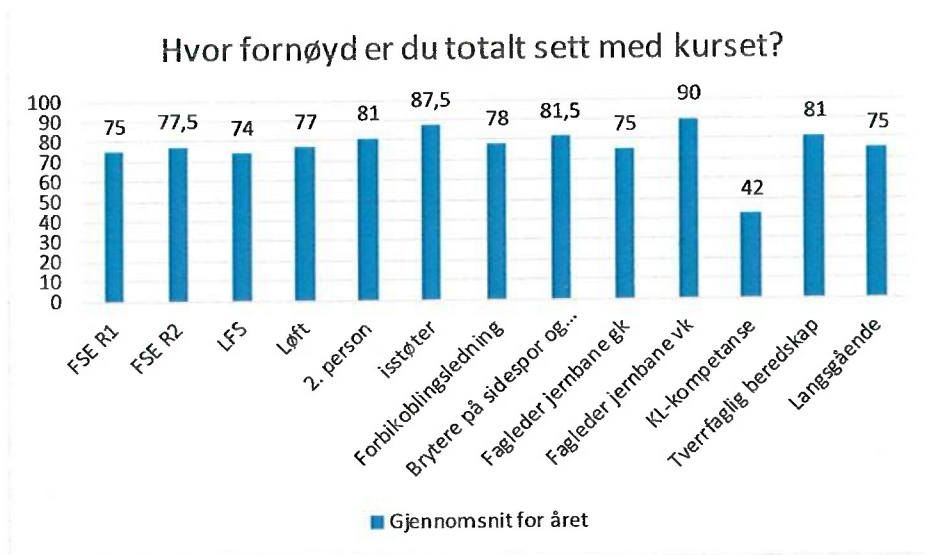
Evalueringer

Det ble i 2016 sendt ut deltakerevalueringer for kursene hele året. Skalaen ble endret mellom 1. og 2. tertial. Det er 1301 respondenter som har evaluert fagområde KI og høyspenning sine kurs.

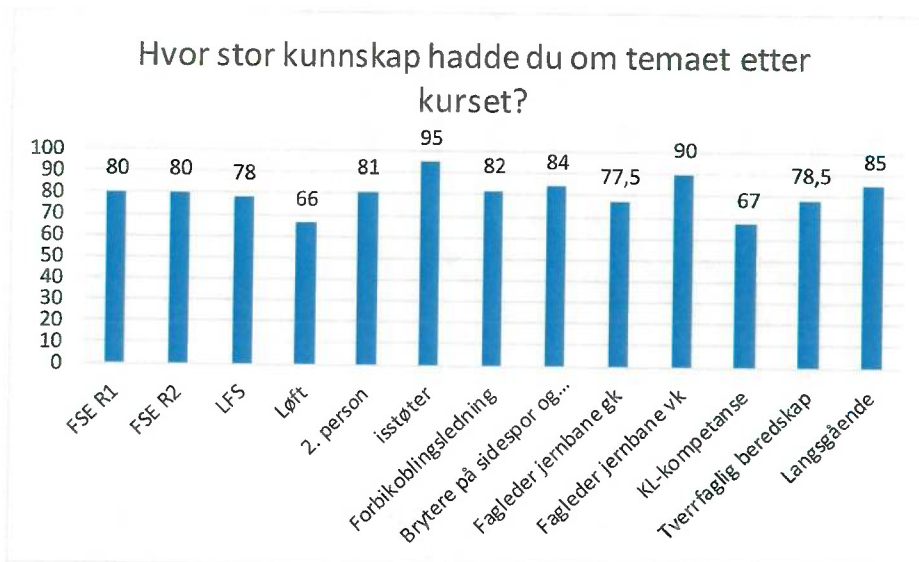
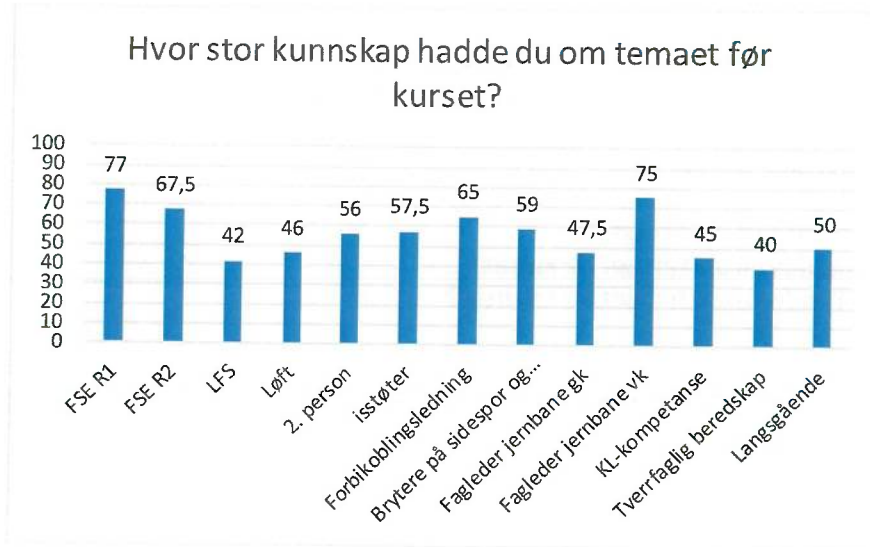
Spørsmålene som er evaluert i hele 2016 er:

1. Hvor fornøyd er du totalt sett med kurset
2. Hvor stor kunnskap hadde du om temaet før kurset?
3. Hvor stor kunnskap hadde du om temaet etter kurset?

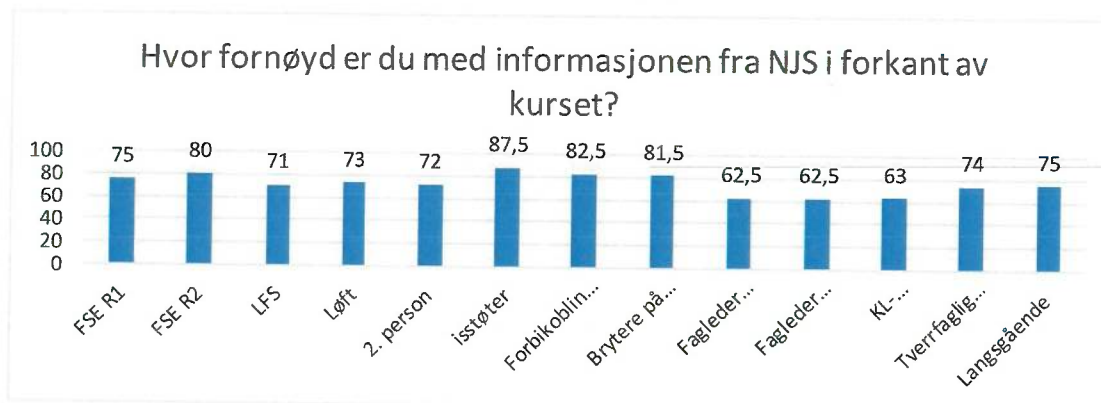
Spørsmålet om hvor fornøyd er du med informasjon i forkant av kurset, er kun rapportert på for 2. og 3. tertial. Tallene er oppgitt i prosent.



Respondentene mener de er 76,3 % fornøyd med kurset totalt sett. Dette er på linje med resultatet fra 2015, hvor de var 77,7% fornøyd. Unntaket er KL-kompetanse med 42%. Dette er et omfattende teoretisk og praktisk kurs som går over 5 uker og som ble startet opp i 2015. Det har vært utfordringer knyttet til behov for bemanning og læremidler.

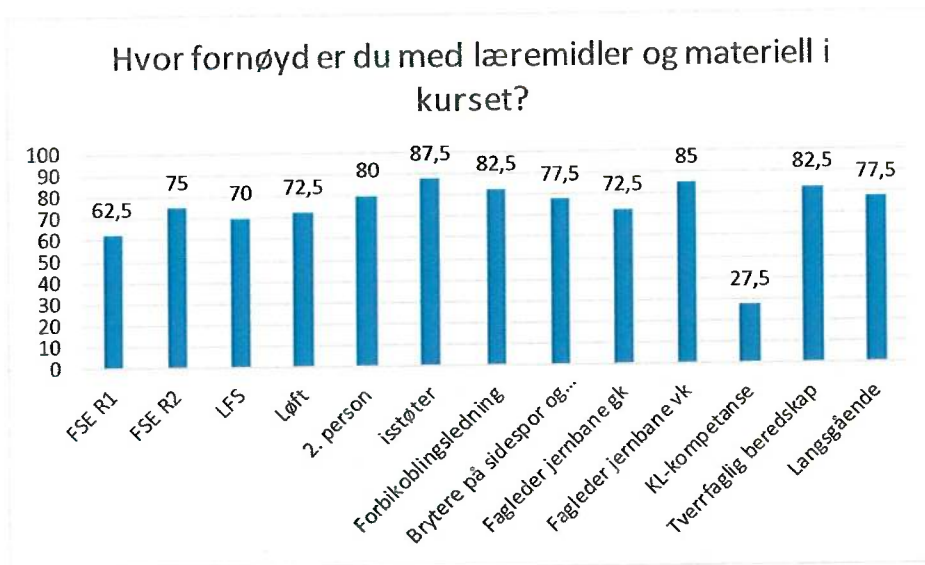


Deltakerne rapporterer også en økning i kunnskap før og etter kurset.



Tilvalgsspørsmål deltagerevaluering

Tilvalgsspørsmålet som ble valgt for alle fagområdets kurs for 2016 var *Hvor fornøyd er du med læremidler og materiell i kurset?* Det er 657 kursdeltakere som har besvart spørsmålet for 2. og 3. tertial. Resultatet er at totalt sett mener kursdeltakerne at de er tilfreds med læremidlene. Unntakene er KL-kompetanse med 27,5 %. Dette er et omfattende teoretisk og praktisk kurs som går over 5 uker og som ble startet opp i 2015. I tillegg er resultatet også for FSE R1 under måltallet. Dette vises i grafen nedenfor.



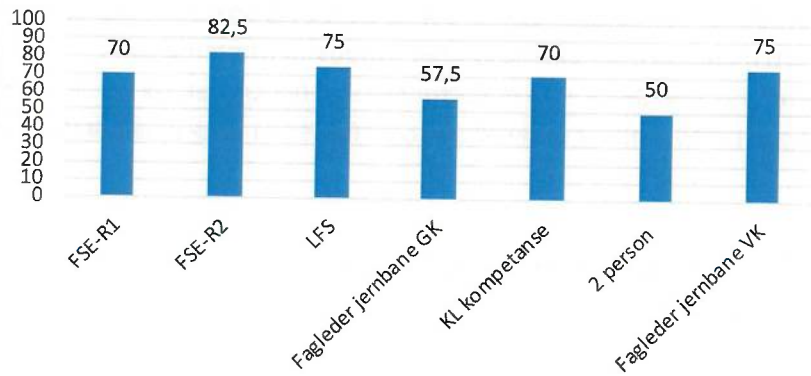
Instruktørevaluering

Det er i 2016 sendt ut rapporter fra evalueringer i Questback til alle instruktører hver måned. Det har vært mange positive tilbakemeldinger på at skolen har prioritert dette arbeidet. Alle instruktører har i tillegg hatt kollegaveiledning, noe mange ønsker at skal videreføres i 2017.

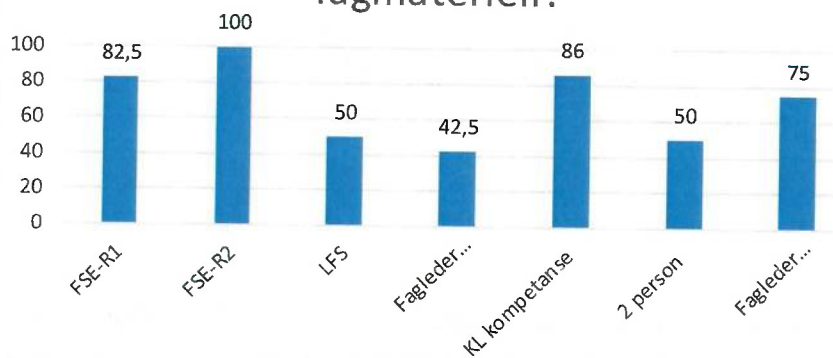
I 2016 ble det sendt ut 37 instruktørevalueringer. 30 av disse svarte, det vil si 81%. Spørsmålene som ble sendt ut er:

- Hvor fornøyd er du med egen undervisning i kurset?
- Hvor tilgjengelig var skolens fagmateriell?
- Hvor tilgjengelig var skolens praktiske informasjon?
- Hvor fornøyd var du med opplæringsplanen som verktøy når du skal planlegge undervisningen?

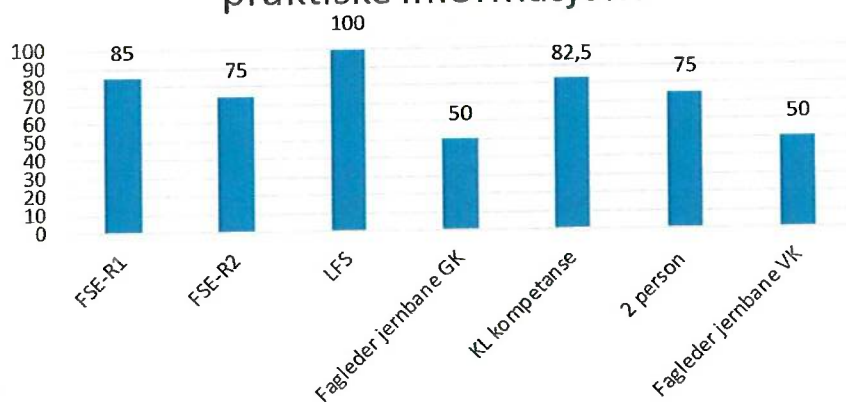
Hvor fornøyd er du med egen undervisning i kurset?



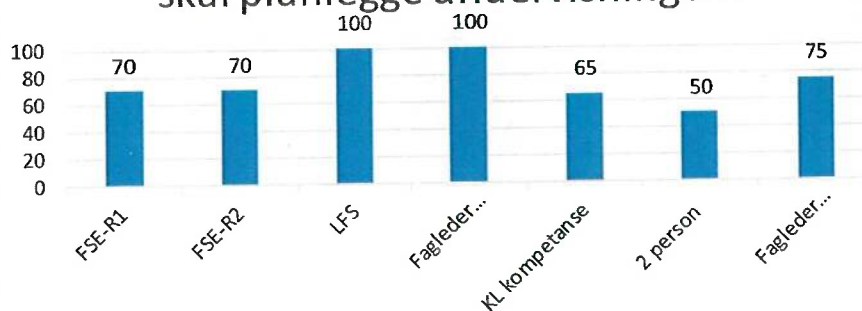
Hvor tilgjengelig var skolens fagmateriell?



Hvor tilgjengelig var skolens praktiske informasjon?



Hvor fornøyd var du med opplæringsplanen som verktøy når du skal planlegge undervisningen?



Instruktørene er i stor grad meget fornøyd med gjennomføringen av kurs. Mange mener at materiell og informasjon fra skolen kunne vært lettere tilgjengelig. Dette må fagområdet jobbe for å forbedre i 2017. I tillegg må det jobbes mer for å gjøre pensum og opplæringsplan bedre i forhold til undervisningen.

Sensorevaluering

I 2016 ble det bestemt at skolen ikke skal sende sensorevalueringer til de som er fast ansatt på skolen. Det er derfor ikke sendt ut noen sensorevalueringer for fagområdet i 2016.

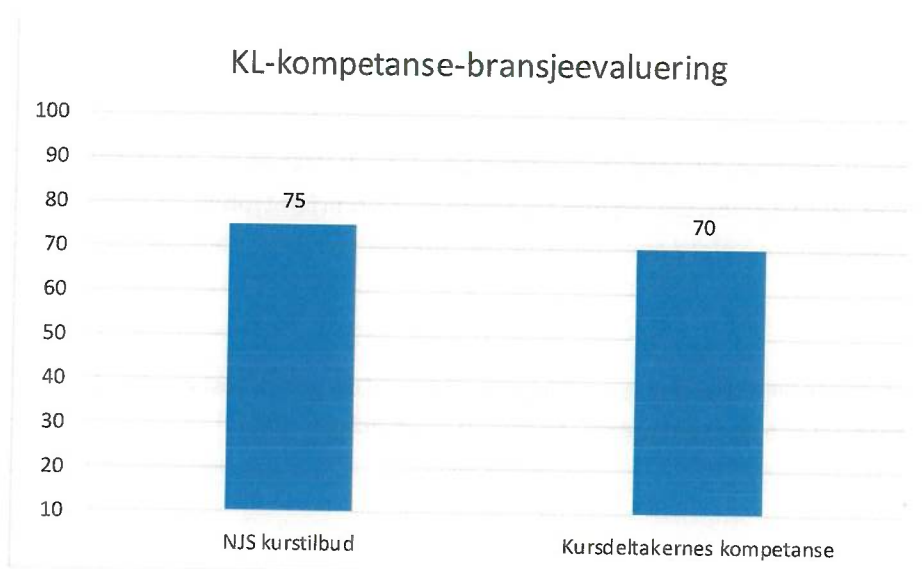
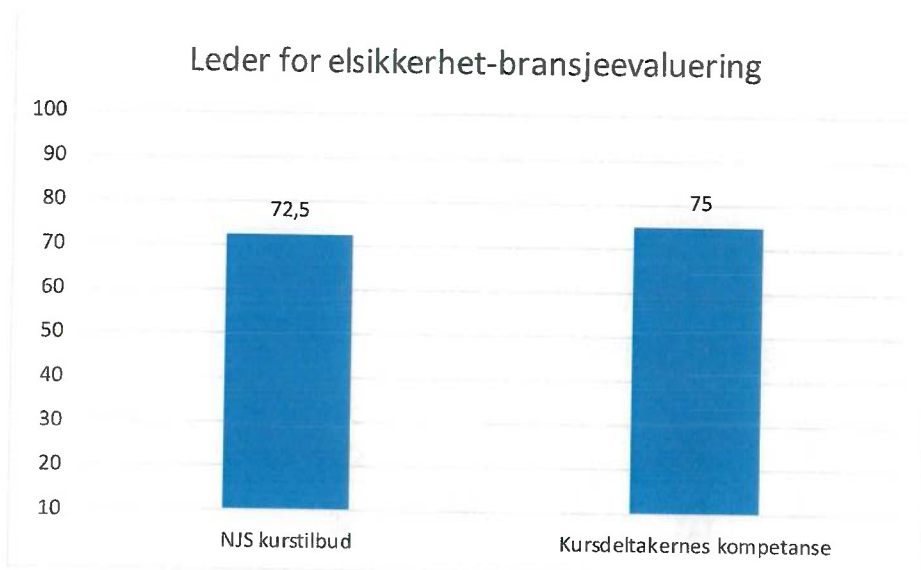
Bransjeevaluering

I 2016 ble det sendt ut bransjeevaluering for kursene Leder for elsikkerhet i og ved Jernbaneverkets høyspenningsanlegg (LFS) og KL-kompetanse for energimontører. Evalueringen for LFS-kurset ble sendt ut til 34 respondenter, hvorav 16 av dem har svart. Dette er en svarprosent på 47. For KL-kompetansekurset ble det sendt ut evaluering til 8 respondenter, hvorav 4 stykker har svart.

Spørsmålene som ble benyttet i evalueringen er:

- Hvor fornøyd er du totalt sett med Norsk jernbaneskoles kurstilbud?
- Hvor fornøyd er du med kursdeltakernes kompetanse etter endt kurs?

Svarene angis i grafene nedenfor.



Lavspenning

Det ble i 2016 avholdt 100 kurs på fagområdet lavspenning med til sammen 1735 deltakere mot 1140 i 2015. Dette gir 2186 kursekvivalenter mot 1360 i 2015; dette gir en økning på 61%.

Fagområdet har kun eksamen på få av de kursene som gjennomføres. Det er et mål at ingen kurs med eksamen skal ha en strykprosent som overstiger 11%. I 2016 er det ingen kurs som overstiger måltallet.

Nye kurs

- Beredskapstest for tele
- ESD kurs

Reviderte kurs

- FSE S
- FSE L
- Sluttkontroll i lavspenningsanlegg
- Jording i jernbaneanlegg
- FEBDOK

Undervisning og strykprosent

Kurs	Kursdeltakere	Kursekvivalenter	Strykprosent
FSE S	696	696	0,44
FSE L	303	303	0,33
NEK400 (grunnkurs og repetisjonskurs)	27	71	Ingen eksamen
Sporvekselvarmeanlegg ProxII	13	13	0
Batterianlegg	36	72	0
Batterianlegg for signal	63	63	0
Jording i jernbaneanlegg	324	648	Ingen eksamen
Drift og vedlikehold av togvarmeanlegg	21	84	Ingen eksamen
Varme arbeider	125	125	1,63
FEBDOK grunnkurs	0	0	Ingen eksamen
FEBDOK videregående kurs	14	28	Ingen eksamen
Beredskapstest for tele	99	99	*62,3
ESD-kurs	10	10	Ingen eksamen
Praksis i lavspenningsanlegg	4	4	Ingen eksamen
Total	1735	2186	

**Dette var et testprosjekt for Tele Drift (JBV) hvor deltagerne kun gjennomfører en eksamen via It`s Learning for en kompetansesjekk for å kunne være beredskapsvakt. Dette er med andre ord ikke et kurs i regi av skolen og resultatet inngår ikke i statistikken for strykprosent.*

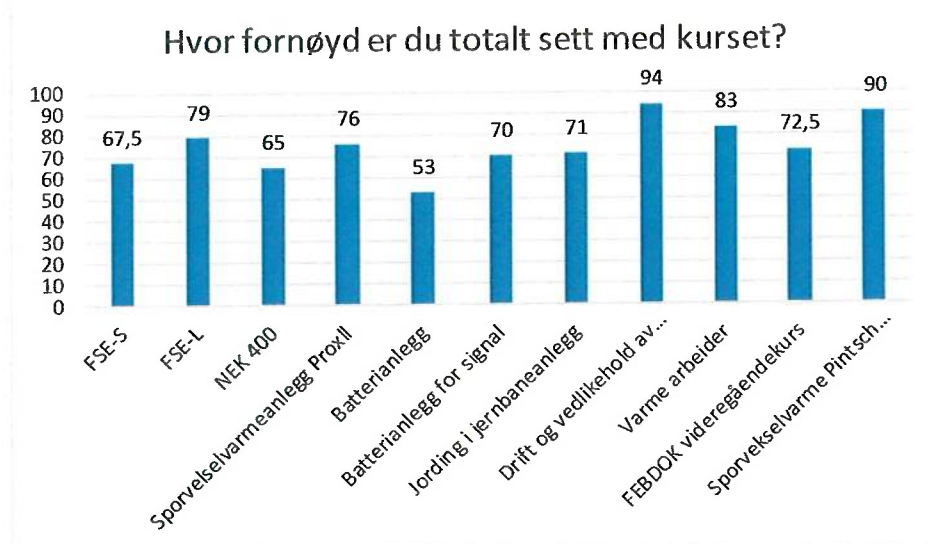
Evalueringer

Det ble i 2016 sendt ut deltakerevalueringer for kursene gjennom hele året. Skalaen ble endret mellom 1. og 2. tertial. Det er 936 respondenter som har evaluert fagområdet lavspenning sine kurs. Respondentene mener de er 73 % fornøyde med kursene totalt sett. Dette er en nedgang siden 2015. Nedgangen kan forklares med at kursene Batterianlegg og NEK400 ligger under måltallet på >70%. Disse kursene har i hovedsak lærlinger som kursdeltakere.

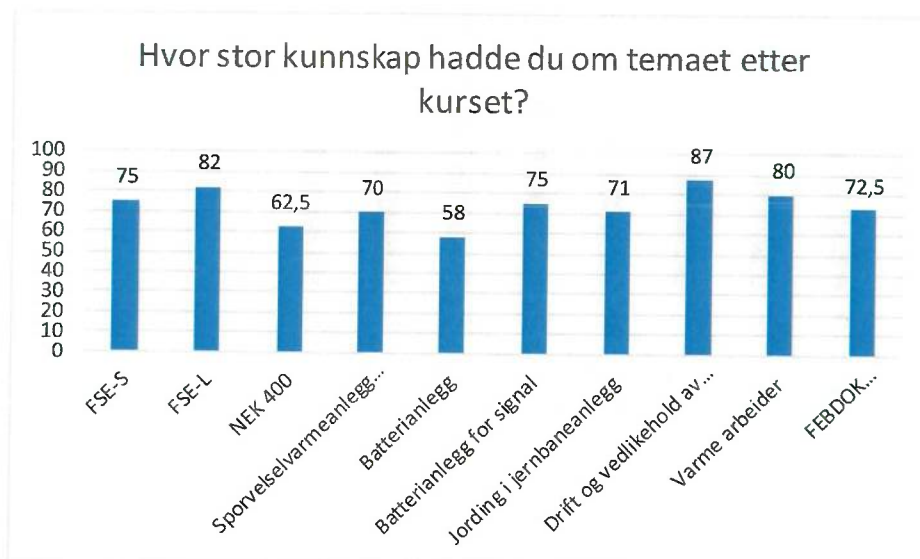
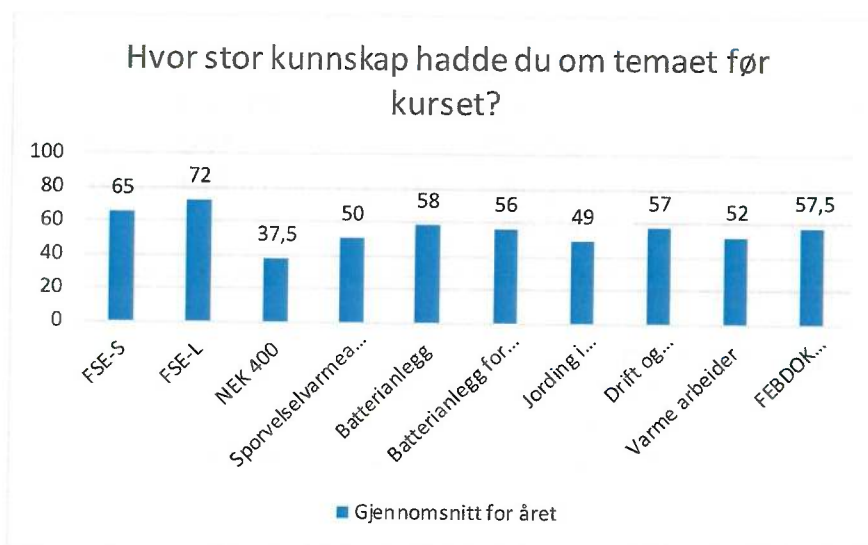
Spørsmålene som er evaluert i hele 2016 er:

1. Hvor fornøyd er du totalt sett med kurset?
2. Hvor stor kunnskap hadde du om temaet før kurset?
3. Hvor stor kunnskap hadde du om temaet etter kurset?

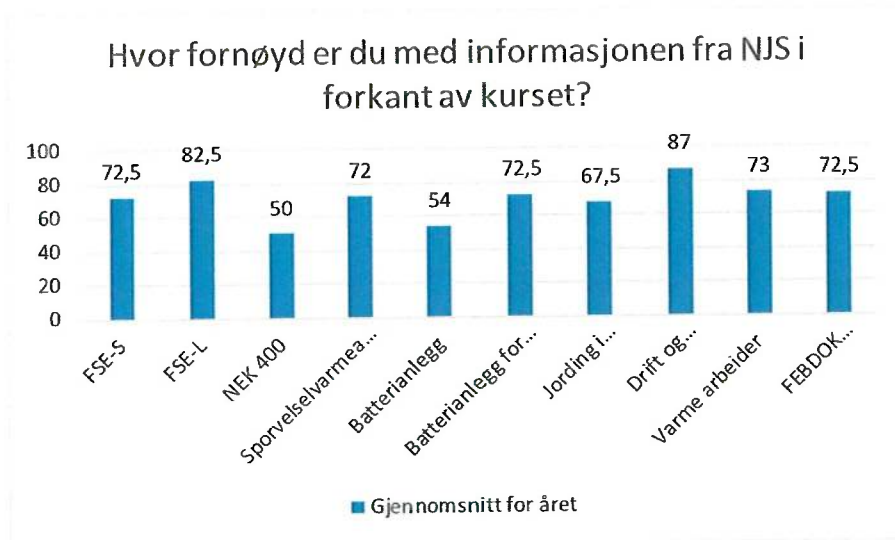
Spørsmålet om hvor fornøyd er du med informasjon i forkant av kurset er kun rapportert på i 2. og 3. tertial.



Respondentene mener de er 73 % fornøyde med kursene totalt sett. Fagområdet bør sette ekstra fokus på de kurstypene som har lavest prosent på kundetilfredshet.



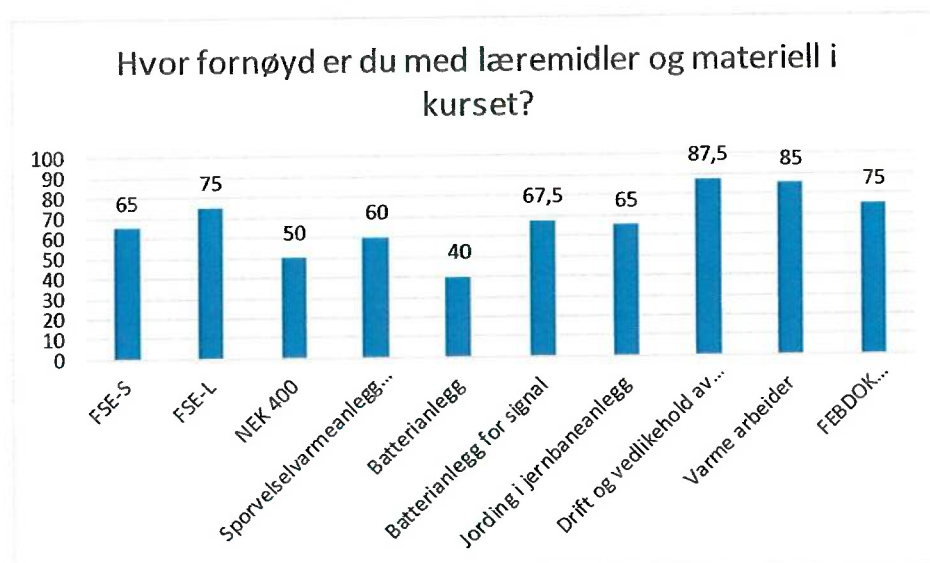
Deltakerne rapporterer også en økning i kunnskap før og etter kurset.



Fagområdet lavspenning vil ha fokus på å gjøre informasjon mer tilgjengelig for kursdeltakerne i 2017.

Tilvalgsspørsmål deltagerevaluering

Tilvalgsspørsmålet som ble valgt for alle fagområdets kurs for 2016 var *Hvor fornøyd er du med læremidler og materiell i kurset?* Det er 553 kursdeltakere som har besvart spørsmålet for 2. og 3. tertial. Resultatene for flere av kurstypene er lavere enn måltallet, og bør derfor gjennomgås for å vurdere endringer. Dette vises i grafen nedenfor.



Tilbakemelding til instruktører

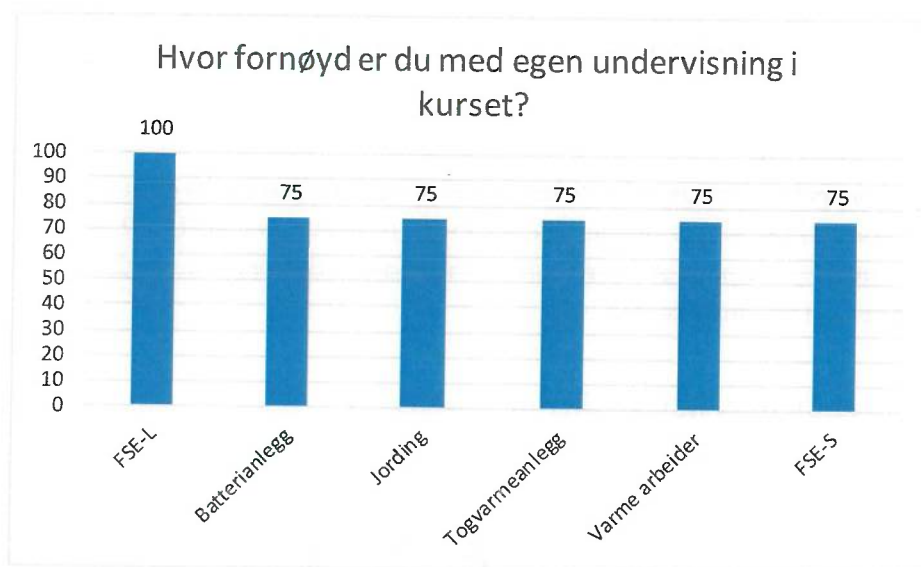
Det er i 2016 sendt ut rapporter fra evalueringene i Questback til alle instruktører hver måned. Det har vært mange positive tilbakemeldinger på at skolen har prioritert dette arbeidet. Alle instruktører har i tillegg hatt kollegaveiledning, noe mange ønsker at skal videreføres i 2017.

Instruktørevaluering

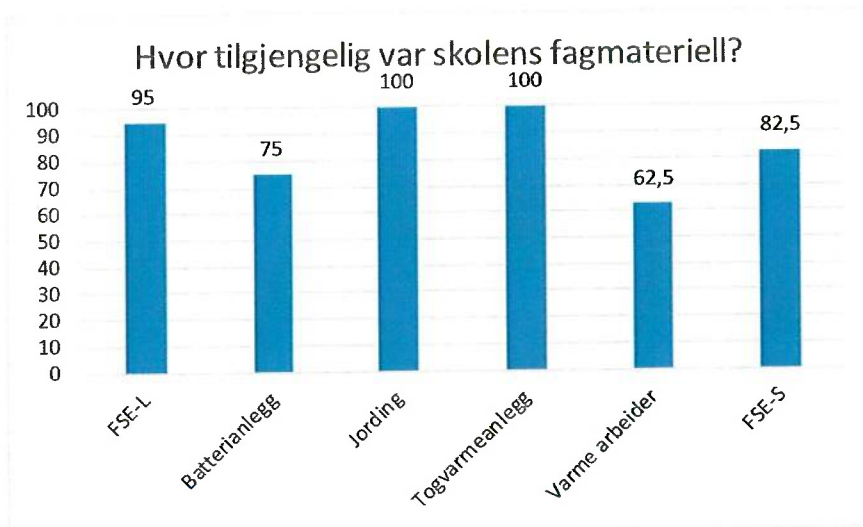
I 2016 ble det sendt ut 18 instruktørevalueringer. 12 av dem svarte, det vil si 66,7%. I forhold til måltallene i VPL på >70 % klarer avdelingen seg bra i henhold til besvarelsene. Spørsmålene som ble besvart var:

- Hvor fornøyd er du med egen undervisning i kurset?
- Hvor tilgjengelig var skolens fagmateriell?
- Hvor tilgjengelig var skolens praktiske informasjon?
- Hvor fornøyd var du med opplæringsplanen som verktøy når du skal planlegge undervisningen?

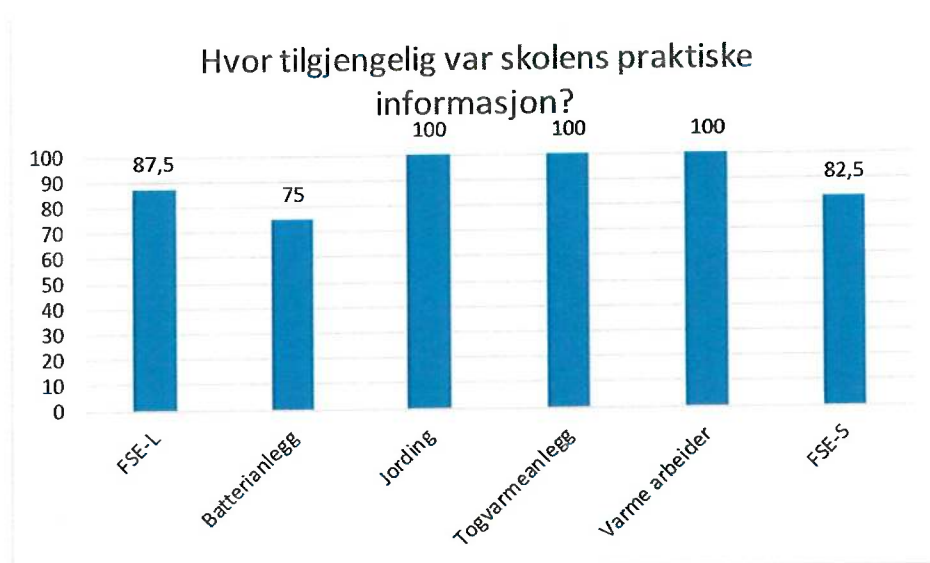
Resultatene vises i grafene nedenfor:

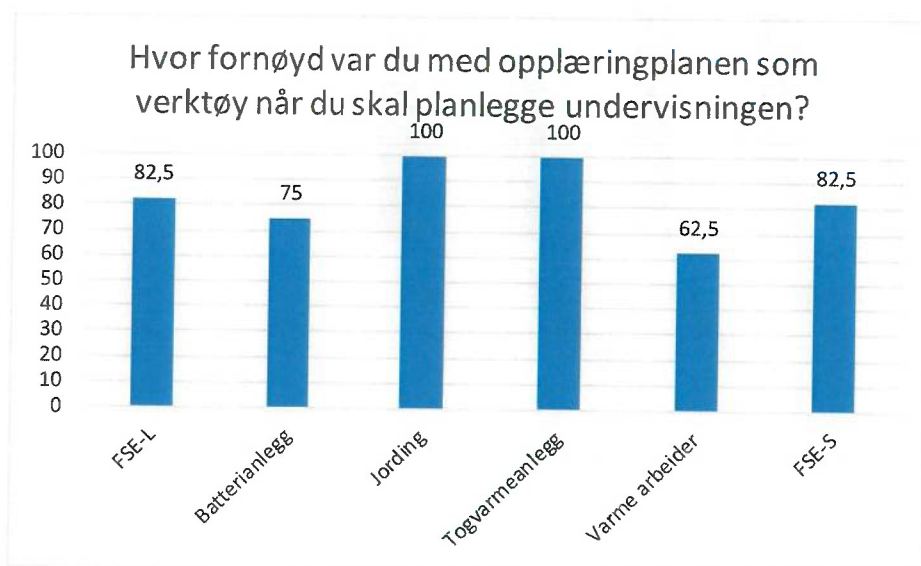


Spørsmålet ga instruktørene en mulighet til egenvurdering. Resultatet ble brukt til individuell oppfølging av instruktører som ikke var fornøyd med egeninnsats. Fagsjef er ansvarlig for oppfølging.



Når det gjelder *Varme arbeider* vil fagsjef undersøke nærmere om hva instruktørene mener kan forbedres her.





Instruktørene er i stor grad meget fornøyd med kurssets forhold. Når det gjelder *Varmerarbeider* vil fagsjef undersøke nærmere om hva instruktørene mener kan forbedres her.

Sensorevaluering

Det er ikke sendt ut sensorevaluering for fagområdet lavspenning, da samtlige eksamensoppgaver er flervalgsoppgaver.

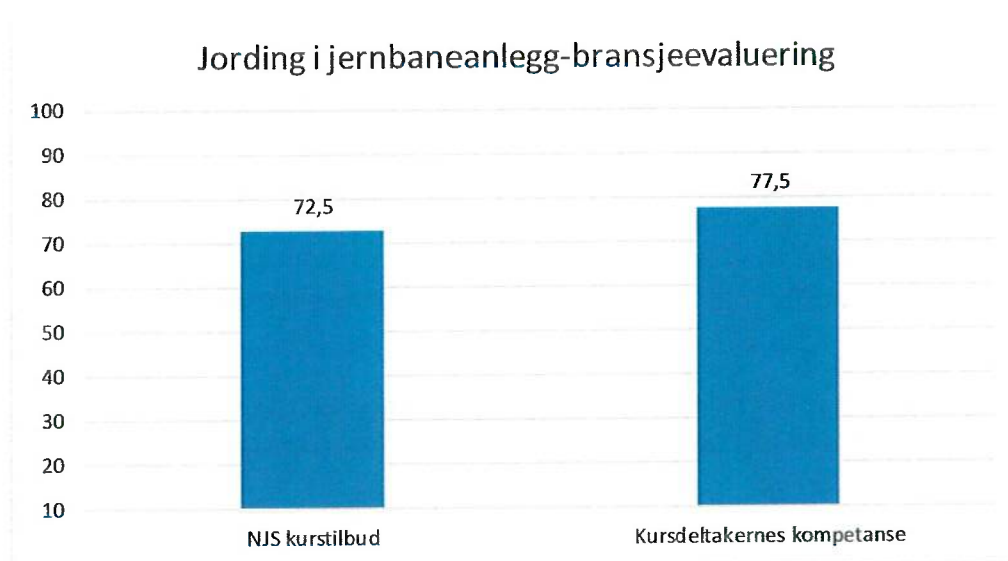
Bransjeevaluering

I 2016 ble det sendt ut bransjeevaluering for kurset Jording i jernbaneanlegg. Evalueringen ble sendt ut til 23 respondenter, hvorav 7 har svart. Dette gir en svarprosent på 30,5.

Spørsmålene som ble benyttet i evalueringen er:

- Hvor fornøyd er du totalt sett med Norsk jernbaneskoles kurstilbud?
- Hvor fornøyd er du med kursdeltakernes kompetanse etter endt kurs?

Svarene angis i grafene nedenfor.



Banefag og trafikksikkerhet

Det ble i 2016 avholdt 60 kurs innenfor fagområdet Banefag med til sammen 641 kursdeltakere, inkludert 117 banemontørlærlinger og praksiskandidater fordelt på 11 klasser. Dette utgjør 2567 kursekvivalenter.

For fagområdet Trafikksikkerhet er det gjennomført 121 kurs for til sammen 1598 kursdeltakere. Dette utgjør 5481 kursekvivalenter.

Plan for kollegaveiledning ble ikke utarbeidet for 2016, men det er likevel gjennomført noen få veiledninger i 2016. Fagsjef har gjennomført observasjoner av både interne og eksterne instruktører på Hovedsikkerhetsvakkurs.

Avdeling Trafikksikkerhetsfag har gjennomført opplæring av ny instruktør som leies inn ved behov. Instruktøren kommer fra Jernbaneverket Drift og skal undervise på Hovedsikkerhetsvakkurs og Skifting.

Det er utviklet e-læring i bruk av digitale verktøy/banedata. Målgruppen til denne e-læringen er montører, tilstandskontrollører og lærlinger.

Som bidrag til å øke samarbeidet på tvers av fagområder ved skolen, har avdelingen gjennomført kurs for annet fagområde. Avdelingen leier også inn faglærere fra andre fagområder.

Nye kurs

Kurset Byggherrens plikter og ansvar ved sprengningsarbeid er gjennomført på vegne av styingsstaben i Jernbaneverket. Målgruppene for dette kurset er i hovedsak byggeledere, kontrollingeniører og SHA-rådgivere.

Reviderte kurs

- Repetisjonskurs typegodkjenning/aluminotermisk sveisemetode (thermitsveising).

De fleste kurs innenfor fagavdelingen er blitt oppdatert i henhold til endrede krav/instrukser fra kravstiller og styringssystem.

Læremidler

- Lærebok for Banemontører er revidert.

Undervisning og strykprosent Trafikksikkerhet

Kurs	Kursdeltakere	Kursekvivalenter	Strykprosent
Ny eksamen/NFP*	27	27	-
Hovedsikkerhetsvakt (HSV)	92	3128	1,09%
Etterutdanning for HSV	969	1938	2,06%
Personlig sikkerhet for befarings ved spor	232	232	5,6%
Operatør skinne- veimaskin	229	229	0,44%
Akseltellerkurs for HSV	78	78	Ingen eksamen
Sikkert arbeid i og ved spor for entreprenører	39	39	Ingen eksamen
Sum total	1666	5671	

*Ny eksamen/NFP (Ny fullstendig prøve) er ikke et kurs, men kun gjennomføring av ny eksamen i forbindelse med hovedsikkerhetsvaktkurs.

Kursene *Hovedsikkerhetsvakt* og *Etterutdanning for Hovedsikkerhetsvakt* har hatt en positiv utvikling i forhold til 2015. I 2015 hadde *Hovedsikkerhetsvakt* kurset en strykprosent på 5,41 %, mens *Etterutdanning for Hovedsikkerhetsvakt* hadde en strykprosent på 10,56 %. Opplæringsplanen for *Hovedsikkerhetsvakt* har blitt revidert i 2016 og praksis er inkludert i kurset. Instruktører og fagsjef er har vært med i arbeidet for å kvalitetssikre og implementere arbeidet. Samtidig framhever fagsjef at muligheten til å øve i realistiske praktiske anlegg på Hauer seter har hevet kvaliteten på opplæringen og kompetansen kraftig. Det er også investert i utstyr som GSM-R telefoner for å gjøre øvingen mest mulig realistisk.

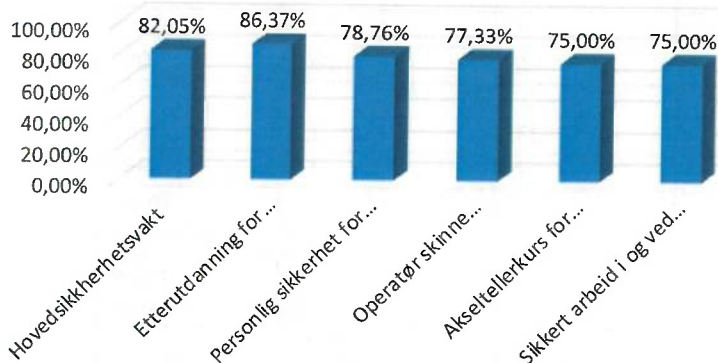
Deltakerevalueringer Trafikksikkerhet

Det ble i 2016 sendt ut deltakerevalueringer for alle kurs gjennom året, med unntak av Akseltellerkurs som det kun ble sendt ut i 1. tertial. Respondentene er i gjennomsnitt 83 % fornøyd med kursene totalt sett.

Kursnavn	Hvor fornøyd er du totalt sett med kurset?
Hovedsikkerhetsvakt	82,05 %
Etterutdanning for hovedsikkerhetsvakt	86,37 %
Personlig sikkerhet for befarings ved spor	78,76 %
Operatør skinne /veimaskin	77,33 %
Akseltellerkurs for hovedsikkerhetsvakt *	75,00 %
Sikkert arbeid i og ved spor for entreprenører	75,00 %

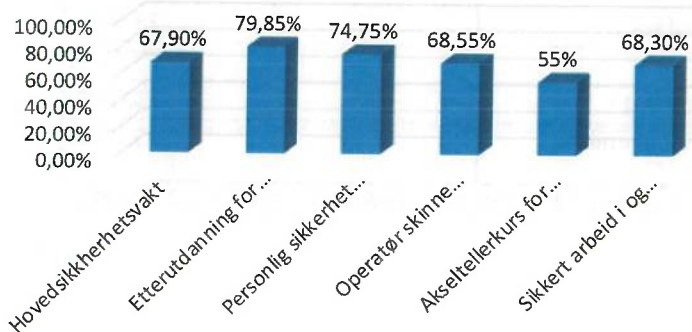
*Deltakerevaluering ble sendt kun i 1. tertial 2016. Det ble avholdt 5 kurs i 2. og 3. tertial.

Hvor fornøyd er du totalt sett med kurset?

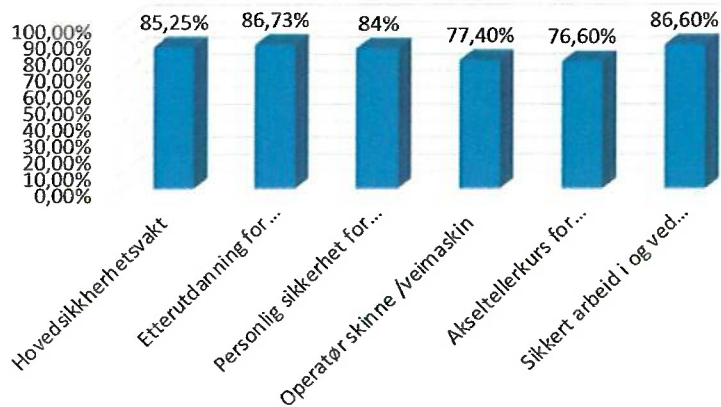


Kursnavn	Hvor stor kunnskap hadde du om temaet før kurset?	Hvor stor kunnskap hadde du om temaet etter kurset?
Hovedsikkerhetsvakt	67,90 %	85,25 %
Etterutdanning for hovedsikkerhetsvakt	79,85 %	86,73 %
Personlig sikkerhet for befarings ved spor	74,75 %	84 %
Operatør skinne /veimaskin	68,55 %	77,40 %
Akseltellerkurs for hovedsikkerhetsvakt	55 %	76,60 %
Sikkert arbeid i og ved spor for entreprenører	68,30 %	86,60 %

Hvor stor kunnskap hadde du om temaet før kurset?



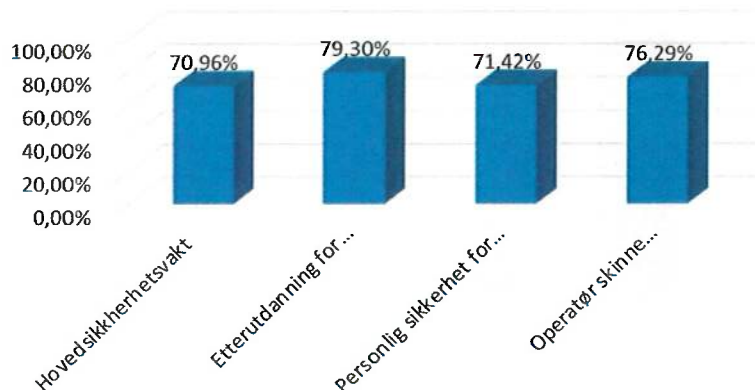
Hvor stor kunnskap hadde du om temaet etter kurset?



Kursnavn	Hvor fornøyd er du med informasjonen fra Norsk jernbaneskole i forkant av kurset? **
Hovedsikkerhetsvakt	70,96 %
Etterutdanning for hovedsikkerhetsvakt	79,30 %
Personlig sikkerhet for befarings ved spor	71,42 %
Operatør skinne /veimaskin	76,29 %

** Dette spørsmålet ble benyttet i 2. og 3. tertial 2016.

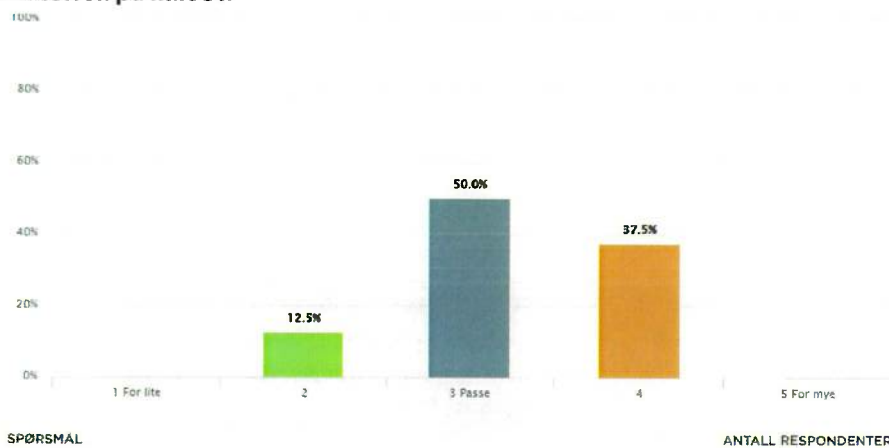
Hvor fornøyd er du med informasjonen fra Norsk jernbaneskole i forkant av kurset?



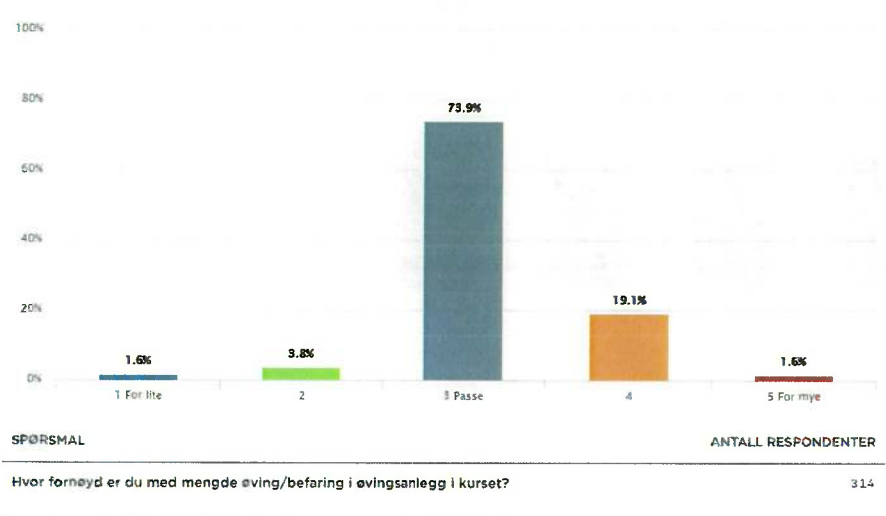
Banefag og trafikksikkerhet har laget følgende plan for bruk av tilvalgsspørsmål i deltakerevalueringene:

- Deltakere på *Hovedsikkerhetsvaktkurs* skal evaluere mengden øving/befaring i tekniske anlegg og materiell
- Deltakere på kurs i *personlig sikkerhet for befarer i og ved spor* skal evaluere læremidler
- Deltakere på kurs for *operatører av skinne/veimaskin* skal evaluere læremidler
- Deltakere på kurs *Etterutdanning for Hovedsikkerhetsvakt* skal evaluere mengden øving/befaring i tekniske anlegg og materiell

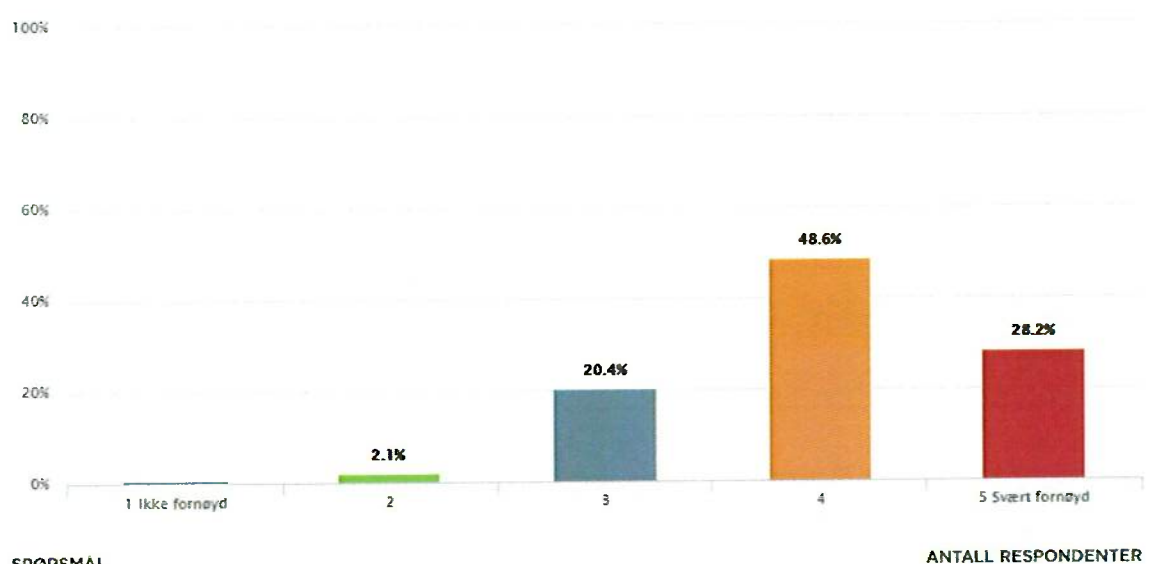
Deltakere på Hovedsikkerhetsvaktkurs har evaluert mengden øving/befaring i tekniske anlegg og materiell på kurset:



Deltakere på Etterutdanning for hovedsikkerhetsvakt evaluert mengden øving/befaring i tekniske anlegg og materiell på kurset:



Deltakere på kurset *Personlig sikkerhet for beføring i og ved spor* har evaluert læremidler:



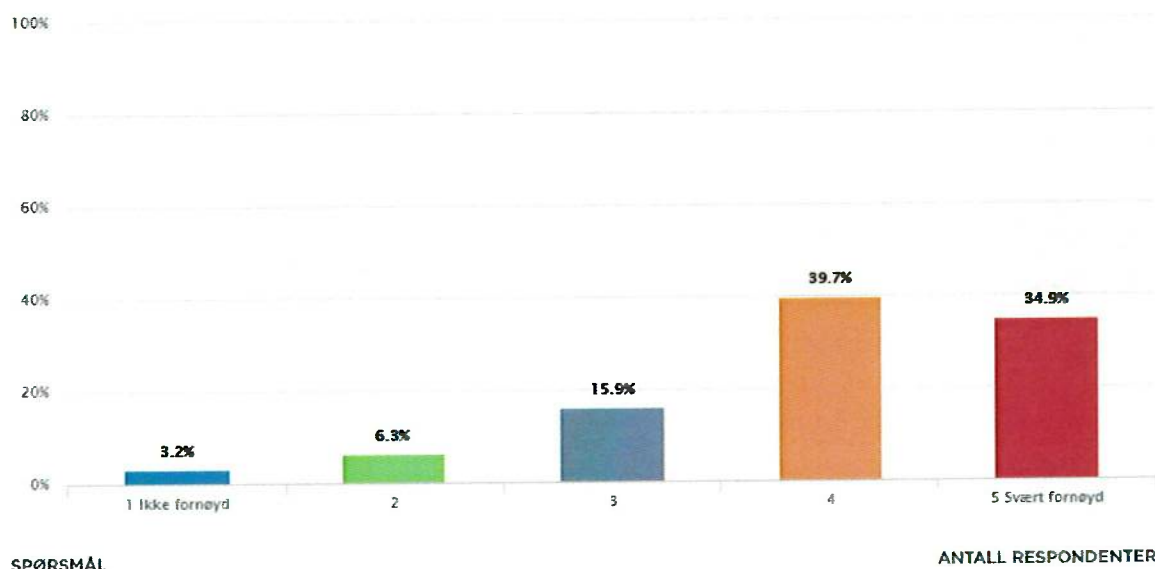
SPØRSMÅL

ANTALL RESPONDENTER

Hvor fornøyd er du med læremidler og materiell i kurset?

142

Deltakere på kurs for *Operatør skinne/veimaskin* har evaluert læremidler:



SPØRSMÅL

ANTALL RESPONDENTER

Hvor fornøyd er du med læremidler og materiell i kurset?

63

Instruktør og sensorevalueringer - Trafikksikkerhetsfag

Instruktørevaluering sendes kun for Hovedsikkerhetsvaktkurs og Etterutdanning for hovedsikkerhetsvakt:

Kursnavn	Hvor fornøyd er du med egen undervisning?*
Hovedsikkerhetsvakt	89,5 %
Etterutdanning for hovedsikkerhetsvakt	85 %

*Spørsmålet ga instruktørene en mulighet til egenvurdering. Resultatet ble brukt til individuell oppfølging av instruktører som ikke var fornøyd med egeninnsats. Fagsjef er ansvarlig for oppfølging.

Kursnavn	Hvor tilgjengelig var skolens fagmateriell?
Hovedsikkerhetsvakt	92 %
Etterutdanning for hovedsikkerhetsvakt	100%

Kursnavn	Hvor tilgjengelig var skolens praktiske informasjon?
Hovedsikkerhetsvakt	91 %
Etterutdanning for hovedsikkerhetsvakt	85 %

Kursnavn	Hvor fornøyd er du med opplæringsplanen som verktøy når du skal planlegge undervisningen?
Hovedsikkerhetsvakt	89,4 %
Etterutdanning for hovedsikkerhetsvakt	80 %

Sensorevaluering sendes kun for Hovedsikkerhetsvaktkurs

Spørsmål	
Hvor godt egner eksamensoppgavene seg til å måle studentenes faglige kompetanse?	92,4 %
Hvor tilgjengelig var skolens fagmateriell?	89 %
Hvor tilgjengelig var skolens praktiske informasjon?	85,6 %

Undervisning og strykprosent Banefag

Kurs	Kursdeltakere	Kursekvivalenter	Strykprosent
Forkurs grunnleggende teori sveising	15	75	Ikke eksamen på kurset
Grunnkurs påleggsveis del 1	6	90	Ikke eksamen for NJ
Grunnkurs påleggsveis del 2	4	40	Ikke eksamen for NJ
Grunnkurs aluminiotermisk sveisemetode	9	90	Ikke eksamen for NJ
Repetisjonskurs banemontører	148	444	3,45 %
Repetisjonskurs aluminiotermisk sveisemetode	38	76	0 %
Nøytralisering av helsveist spor	51	102	0 %
Banemontørlærlinger Modul A	36	108	Ikke eksamen for NJ
Banemontørlærlinger Modul B	58	290	Ikke eksamen for NJ
Banemontørlærlinger Modul C	41	205	Ikke eksamen for NJ
Banemontørlærlinger Modul D	58	870	Ikke eksamen for NJ
Tverrfaglig beredskapskurs linjen for KL	46	184	0 %
Sveis kaldt klima	87	87	Ikke eksamen for NJ
Sum total	597	2661	

Grunnkursene i sveising blir gjennomført ved Trafikverksskolan i Ängelholm i Sverige. Tentamen og eksamen/sertifisering gjøres av Trafikverksskolan og tredjeparts sertifiseringsmyndighet. Banemontørlærlingene avlegger offentlig eksamen som ikke tilhører Norsk jernbaneskole.

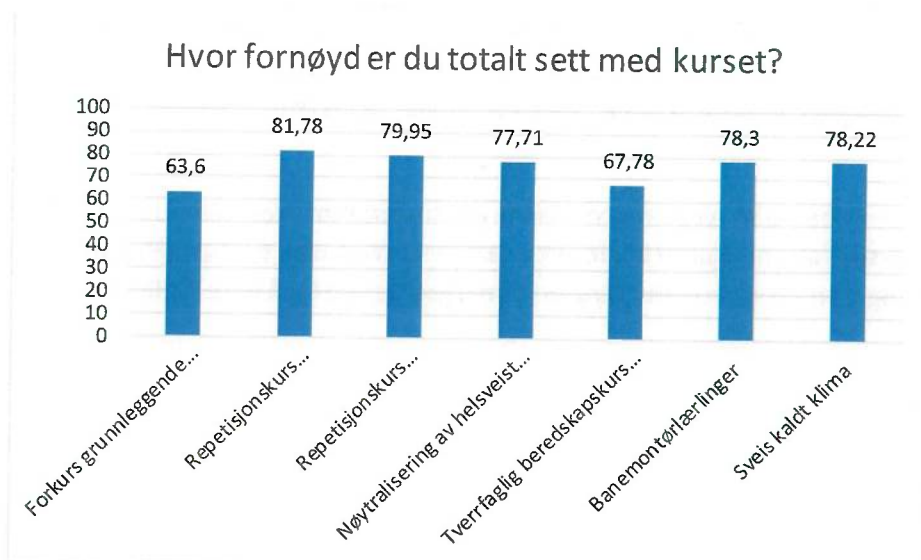
Repetisjonskurset for aluminiotermisk sveisemetode hadde en strykprosent over måltall i 2015 (17,42 %). I 2016 bestod alle kursdeltakerne. Kurset blir levert av ekstern leverandør, og fagsjef har gått inn i dialog med leverandør, og revidert spørsmålsstillingen i flervalgseksamen for å sikre kvaliteten.

Deltakerevalueringer Banefag

Kursnavn	Hvor fornøyd er du totalt sett med kurset?
Forkurs grunnleggende teori sveising	*63,60
Repetisjonskurs banemontører	81,78
Repetisjonskurs aluminotermisk sveisemetode	79,95
Nøytralisering av helsveist spor	77,71
Tverrfaglig beredskapskurs linjen for KL	**67,78
Banemontørlæringer	78,3
Sveis kaldt klima	78,22

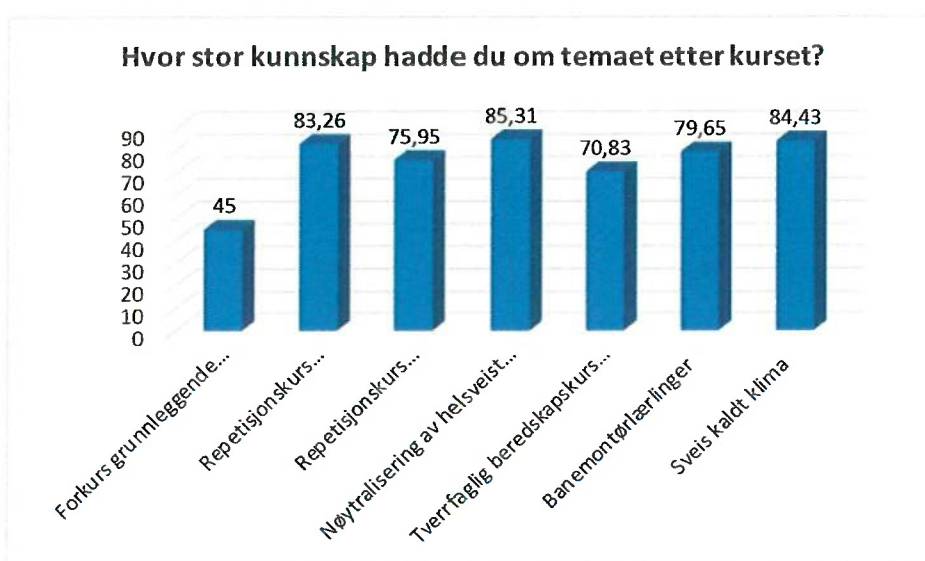
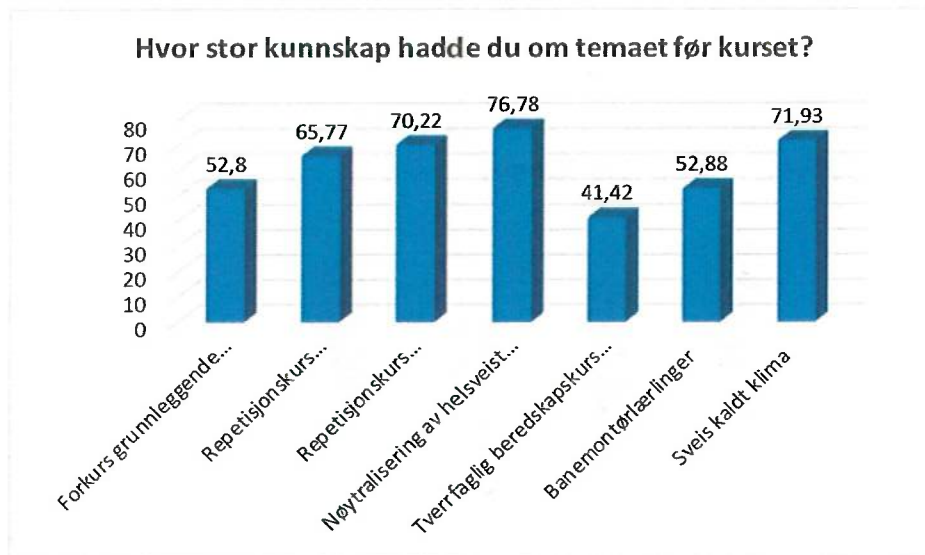
*Det var kun 2 respondenter.

**Denne ordningen med tverrfaglighet har hatt stor uenighet i fagmiljøet om hvorvidt dette er en ønsket situasjon. Vi tolker resultatene på tilbakemeldingene ut fra denne problemstillingen. I samtale med deltakerne så mener de selv at kursets innhold er interessant og lærerikt. Det som trekker ned resultatet var de 2 kursene i 2. tertial. Resultatene i 1. og 3. tertial hadde bra score. Fagsjef vil se spesielt på dette kurset i kommende evalueringer.



Kursnavn	Hvor stor kunnskap hadde du om temaet før kurset?	Hvor stor kunnskap hadde du om temaet etter kurset?
Forkurs grunnleggende teori sveising	52,8	*45
Repetisjonskurs banemontører	65,77	83,26
Repetisjonskurs aluminiumstermisk sveisemetode	70,22	75,95
Nøytralisering av helsveist spor	76,78	85,31
Tverrfaglig beredskapskurs linjen for KL	41,42	70,83
Banemontørlæringer	52,88	79,65
Sveis kaldt klima	71,93	84,43

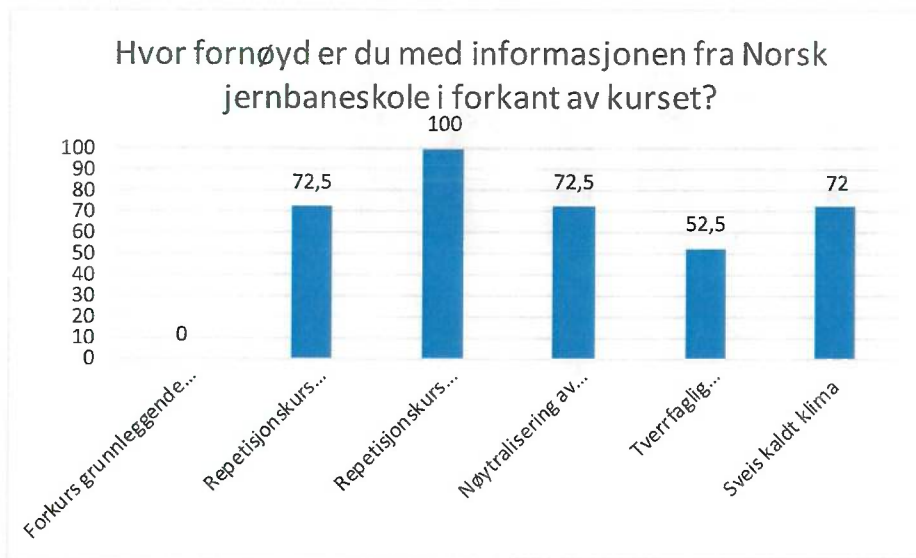
**Kun 5 respondenter, en av deltagerne var veldig skeptisk til hvorfor han måtte ha dette kurset, så tilbakemeldingen ble deretter. Dette kan forklare den negative tilbakemeldingen i kunnskapservervelsen.*



Kursnavn	Hvor fornøyd er du med informasjonen fra Norsk jernbaneskole i forkant av kurset? (Resultatene her er fra 2. og 3. tertial)
Forkurs grunnleggende teori sveising	*0
Repetisjonskurs banemontører	72,5
Repetisjonskurs aluminotermisk sveisemetode	100
Nøytralisering av helsveist spor	72,5
Tverrfaglig beredskapskurs linjen for KL	52,5
Banemontørlærlinger	**Ikke relevant. Informasjon sendes fra OKJ
Sveis kaldt klima	72

*Det var kun 2 respondenter.

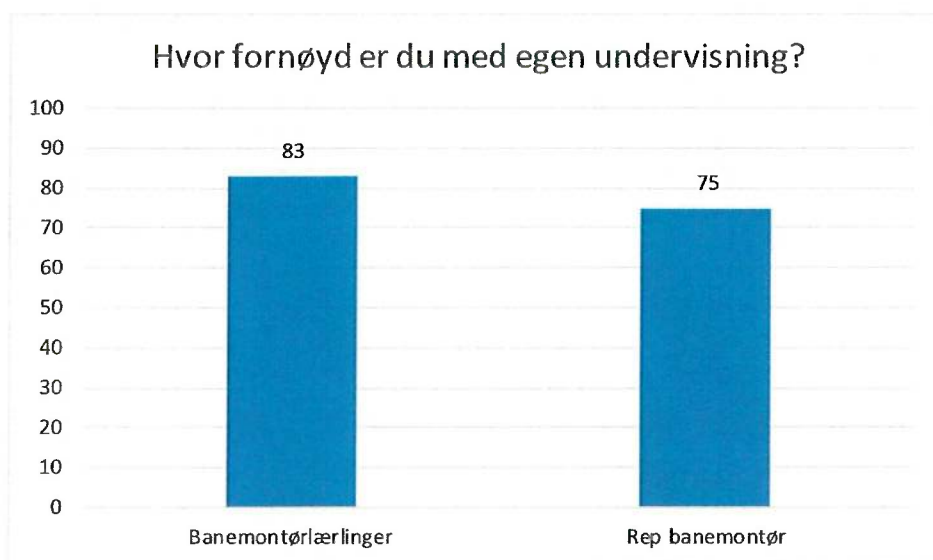
**For banemontørlærlingene sendes det ikke ut informasjon fra Norsk jernbaneskole. Det er Opplæringskontoret for jernbanesektoren som sender informasjon.



Instruktørevalueringer Banefag

Instruktørevalueringer sendes kun til eksterne instruktører.

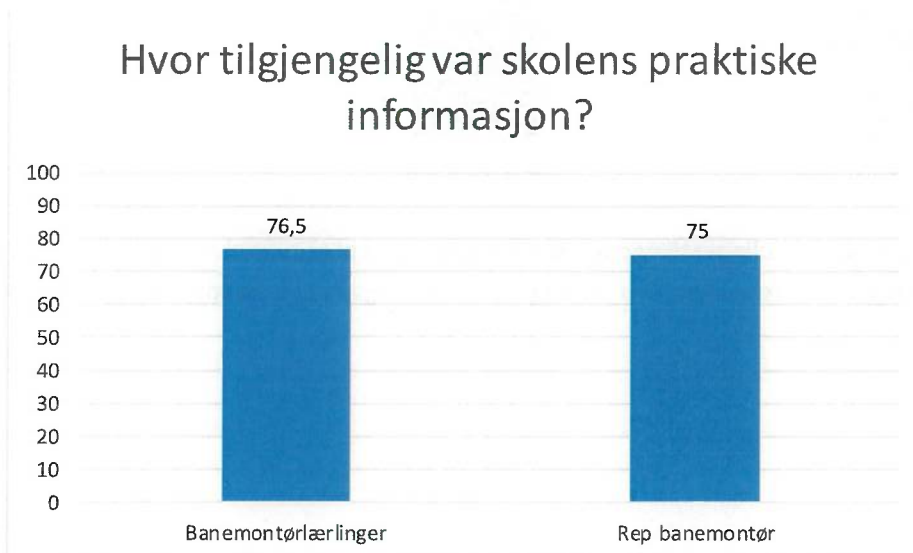
Kursnavn	Hvor fornøyd er du med egen undervisning?
Forkurs grunnleggende teori sveising	Intern instruktør
Repetisjonskurs banemontører	75 %
Repetisjonskurs aluminiotermisk sveisemetode	Intern instruktør
Nøytralisering av helsveist spor	Intern instruktør
Tverrfaglig beredskapskurs linjen for KL	Intern instruktør
Banemontørlæringer	83 %
Sveis kaldt klima	Intern instruktør



Spørsmålet ga instruktørene en mulighet til egenvaluering. Resultatet ble brukt til individuell oppfølging av instruktører som ikke var fornøyd med egen innsats. Fagsjef er ansvarlig for oppfølging.

Kursnavn	Hvor tilgjengelig var skolens fagmateriell?
Forkurs grunnleggende teori sveising	Intern instruktør
Repetisjonskurs banemontører	75 %
Repetisjonskurs aluminotermisk sveisemetode	Intern instruktør
Nøytralisering av helsveist spor	Intern instruktør
Tverrfaglig beredskapskurs linjen for KL	Intern instruktør
Banemontørlæringer	73 %
Sveis kaldt klima	Intern instruktør

Kursnavn	Hvor tilgjengelig var skolens praktiske informasjon?
Forkurs grunnleggende teori sveising	Intern instruktør
Repetisjonskurs banemontører	75 %
Repetisjonskurs aluminotermisk sveisemetode	Intern instruktør
Nøytralisering av helsveist spor	Intern instruktør
Tverrfaglig beredskapskurs linjen for KL	Intern instruktør
Banemontørlæringer	76,67 %
Sveis kaldt klima	Intern instruktør



Kursnavn	Hvor nyttig er opplæringsplanen som verktøy når du skal planlegge undervisning?
Forkurs grunnleggende teori sveising	Intern instruktør
Repetisjonskurs banemontører	75 %
Repetisjonskurs aluminiotermisk sveisemetode	Intern instruktør
Nøytralisering av helsveist spor	Intern instruktør
Tverrfaglig beredskapskurs linjen for KL	Intern instruktør
Banemontørlærlinger	76,67 %
Sveis kaldt klima	Intern instruktør

Bransjeevaluering Banefag og Trafikksikkerhet

Kurstype	Hvor fornøyd er du totalt sett med Norsk jernbaneskoles kurstilbud?	Hvor fornøyd er du totalt sett med kursdeltakernes kompetanse etter endt kurs?
Repetisjonskurs banemontør/repairatør	75 %	80 %
Operatør skinne-/veimaskin	75 %	77,5 %

Signal fag

Det ble i 2016 avholdt 346 kurs på fagområdet signal med til sammen 2090 deltakere. Dette er en økning i antall kurs på 137 og antall deltakere på 649. Avdelingen har produsert 12194 kursekvivalenter, som er en oppgang siden 2015 på 2455. Fagområdet forutså en slik oppgang fra 2015 til 2016 på grunnlag av at alle kurs som tidligere har blitt avholdt lokalt har gradvis blitt flyttet til skolen, i takt med innføring av pålagt repetisjonskurs av kompetanse fra kravstiller. På sikt regner vi med at dette vil stagnere og trolig gå noe ned siden alle innen utgangen av 2018 vil være ferdig innrullert i ny ordning og behovet for antall grunnkurs vil bli noe redusert.

Det er krav om at alle kurs avsluttes med eksamen, med unntak av to kurs; Kabelskjøtekurs og Thales systemoversikt. Det er heller ikke eksamen på lærlingekursene, hvor det avlegges modulprøver som ikke er tellende, men kun veiledende. Det er et mål at ingen kurs med eksamen/prøve skal ha en strykprosent som overstiger 11%. I 2016 er det 2 kurstyper som har høyere strykprosent enn måltallet. Dette er Regler for kontroll med strykprosent 12 og NSB 77 hvor strykprosenten er 30. Når det gjelder NSB 77 skal det legges til at dette utgjør kun 12 personer. Systemet er svært krevende og komplekst. Noen av disse deltagerne hadde mindre forutsetninger for å klare å fullføre kurset siden de har liten erfaring med tilsvarende systemer fra tidligere. Kurset Regler for kontroll er under kontinuerlig revisjon og endres derfor årlig. Til tross for noe høy strykprosent viser deltagerevalueringene at deltagerne godt fornøyde totalt sett med kurset. Det bør påpekes at avdelingen totalt sett har en strykprosent på kun 4,7 %, noe som er godt under måltallet.

Nye kurs

- Togdeteksjon ACM 200 (grunnkurs og repetisjonskurs)
- Togfremføring og kapasitet
- Alstom MET for innleggelse

Reviderte kurs

Kursene er listet opp som typer. Hver av typene har ulike kurs for ulike målgrupper. Alle kurs i anleggstypen er revidert.

- Lokal oppdatering av grunnkompetanse
- Sikringsanlegg Ebilock 850
- Sikringsanlegg Simis C med systemer
- Veisikringsanlegg BUES 2000
- Sporvekseldrivmaskin Alstom MET
- Signal fag for ingeniører
- Lærlingekurset
- Regler for kontroll
- Sluttkontrollørkurs

Undervisning og strykprosent

Kursnavn	Antall kurs	Kursdeltakere	Varighet pr. kurs	Kursekvivalenter	Stryk %
13955 Signalfag totalt 2015	219	1441		9739	
13955 Signalfag totalt 2016	346	2090		12194	4,70 %
<i>Lokal oppdatering for montører</i>	4	74	6	444	
<i>Lokal oppdatering Rep av grunnkompetanse SPVK</i>	3	12	3	36	
139702 Lokal oppdatering Totalt	7	86		480	0 %
<i>NSB 77 Grunnkurs del 1</i>	3	19	13	247	
<i>NSB 77 Grunnkurs del 2 for montører</i>	2	7	7	49	
<i>NSB 77 Grunnkurs 2 for prosjekterende</i>	1	2	7	14	
<i>NSB 77 Repetisjonskurs for montører</i>	3	12	5	60	
139711 NSB 77 Totalt	9	40		370	30 %
<i>NSB 78 GK/rep</i>	3	16	2	32	
<i>NSB 78 GK for prosjekterende</i>	1	3	2	6	
139712 NSB 78 Totalt	4	19		38	0 %
<i>NSB 84 GK/rep</i>	3	10	2	20	
139713 NSB 84 Totalt	3	10		20	0 %
<i>NSB 87 GK</i>	2	6	8	48	
<i>NSB 87 rep</i>	2	7	2	14	
139714 NSB 87 Totalt	4	13		62	0 %
<i>NSB 94 grunnkurs</i>	1	6	8	48	
<i>NSB 94 repetisjonskurs</i>	9	41	2	82	
139715 NSB 94 Totalt	10	47		130	0 %
<i>Ebilock 850 GKM1</i>	1	1	15	15	
<i>Ebilock 850 GKM2/rep</i>	1	3	10	30	
139716 Ebilock 850 Totalt	2	4		45	0 %
<i>Ebilock 950 R2 IPU/OCS/ATC Modul 2/rep</i>	1	4	7	28	
<i>Ebilock 950 R2 Superbruker</i>	1	6	5	30	
139717 Ebilock 950 totalt	2	10		58	0 %
<i>Thales L 90 5 HIS for montører</i>	8	26	5	130	
<i>Thales L 90 5 HIS for prosjekterende</i>	2	3	4	12	
<i>Thales L 90 5 IL for montører</i>	7	22	7	154	
<i>Thales L 90 5 IL for prosjekterende</i>	5	9	4	36	
<i>Thales L 90 5 LED for montører</i>	9	30	2	60	
<i>Thales L 90 5 LED for prosjekterende</i>	2	4	1	4	
<i>Thales MCE for montører</i>	9	27	3	81	
<i>Thales MCE prosjekterende</i>	3	4	2	8	
<i>Thales L 90 5 point L826H for montører</i>	7	22	3	66	
<i>Thales Power for montører</i>	7	22	3	66	
<i>Thales Power for prosjekterende</i>	2	2	2	4	
<i>Thales System Overview</i>	7	31	1	31	

139719 Thales L 90 5 Totalt	68	202		652	0 %
<i>Simis C GK for montører</i>	2	10	3	30	
<i>ATC for Simis C GK</i>	1	1	3	3	
<i>ATC for Simis C rep.</i>	3	11	1	11	
<i>Simis rep. for montører</i>	3	11	4	44	
<i>Simis C VK for montører</i>	2	10	21	210	
139723 Siemes Simis C Totalt	11	43		298	11 %
<i>Betjeningsanlegg</i>	9	149	1	149	
139734 Betjeningsanlegg Totalt	9	149		149	2 %
<i>ATC Grunnkurs for montører</i>	3	16	15	240	
<i>ATC Grunnkurs for prosjekterende</i>	1	9	13	117	
<i>ATC LEU</i>	10	30	1	30	
<i>ATC Repetisjonskurs for montører</i>	7	63	5	315	
139741 ATC Totalt	21	118		702	5 %
<i>Thales AzLM Grunnkurs for montører</i>	4	13	3	39	
<i>Thales AzLM Rep.kurs for montører</i>	9	31	2	62	
139746 Thales AzLM Totalt	13	44		101	0 %
<i>TI-21 GK</i>	1	5	3	15	
<i>TI-21 rep.kurs</i>	2	6	1	6	
139747 Bombardier TI-21 Totalt	3	11		21	0 %
<i>Siemens ACM 200 rep. For montører</i>	3	12	2	24	
139748 Siemens ACM200 Totalt	3	12		24	0 %
<i>Siemens FTG-S rep</i>	3	10	2	20	
139749 Siemens FTG-S Totalt	3	10		20	0 %
<i>BUES 2000 Grunnkurs montører</i>	7	26	3	78	
<i>BUES 2000 Grunnkurs for FAT/SAT</i>	1	3	4	12	
<i>BUES 2000 Rep. For FAT/SAT</i>	1	3	2	6	
<i>BUES 2000 Rep.kurs for montører</i>	5	19	2	38	
139751 S&B BUES 2000 Totalt	14	51		134	0 %
<i>Alstom MET GK Montører</i>	7	17	3	51	
<i>Alstom innlegg. u/boring</i>	4	4	10	40	
<i>Alstom MET rep.kurs for montører</i>	23	84	1	84	
<i>Alstom Met rep. for Spvk.</i>	2	6	1	6	
139756 Alstom MET Totalt	36	111		181	3 %
<i>Ebiswitch</i>	1	5	3	15	
139758 Bombardier Ebiswitch Totalt	1	5		15	0 %
<i>Alstom Met Bevegelige kryss GK/Rep Montører</i>	10	28	1	28	
<i>Alstom Met Bevegelige kryss GK/rep SPVK</i>	1	2	1	2	
139759 Alstom BK Totalt	11	30		30	0 %
<i>Alstom Met for dobbel kryssveksel GK/rep for montører</i>	5	15	1	15	
<i>Alstom Met for dobbel kryssveksel GK/rep for SPVK</i>	1	1	1	1	

139760 Alstom DKV Totalt	6	16		16	0 %
<i>Siemens S700K GK for montører</i>	7	29	2	58	
<i>Siemens BSG 9 400 V GK/REP for montører</i>	8	29	1	29	
<i>Siemens BSG 9 400V SPVK</i>	1	2	1	2	
<i>Siemens Integra GK for montører</i>	3	11	4	44	
<i>Siemens S700K rep. For montører</i>	3	9	1	9	
<i>Siemens S700V rep. For montører</i>	3	9	1	9	
<i>Siemens Integra rep.</i>	3	9	1	9	
<i>Siemens S700K SPVK</i>	2	10	2	20	
<i>Siemens S700K Rep. SPVK</i>	2	10	1	10	
139761 Siemens Mekanisk Totalt	32	118		190	3 %
<i>Regler for kontroll GK montører</i>	3	24	4	96	
<i>Regler for kontroll GKSLU</i>	2	19	4	76	
<i>Regler for kontroll sikkerhetskontrollør/kontrollører</i>	23	264	2	528	
<i>Regler for kontroll SLU</i>	6	79	2	158	
<i>Regler for kontroll SPVK</i>	4	30	2	60	
139766 Regler for kontroll Totalt	38	416		918	12 %
<i>Signalfag for ingeniører grunnmodul</i>	1	64	41	2624	
<i>Signalfag for ingeniører - tilvalg ERTMS</i>	1	21	22	462	
<i>Signalfag for ingeniører - tilvalg rele og ATC</i>	1	55	20	1100	
139767 Signalfag for ingeniører Totalt	3	140		4186	1 %
<i>Sluttkontrollørkurs del 1</i>	2	46	4	184	
<i>Sluttkontrollørkurs del 2</i>	4	20	3	60	
<i>Sluttkontrollørkurs del 3</i>	2	23	3	146	
139768 Sluttkontrollørkurs Totalt	8	89		390	2 %
<i>Kabelskjøting</i>	12	39	1	39	
139770 Kabelskjøting Totalt	12	39		39	
<i>Lærlinger kull 2016 M1</i>	1	38	15	570	
<i>Lærlinger kull 2016 M2</i>	1	23	15	345	
<i>Lærlinger kull 2016 M3</i>	1	22	15	330	
<i>Lærlinger kull 2016 M4</i>	1	22	20	440	
<i>Lærlinger kull 2016 M6</i>	1	16	20	320	
<i>Lærlinger kull 2014 M7</i>	1	16	20	320	
139773 Offentlig signalmontør opplæring	6	137		2325	5 %
<i>Togfremføring og Kapasitet for signalingeniører</i>	7	120	5	600	
139775 Togfremføring og kapasitet	7	120		600	3 %

Deltakerevalueringer

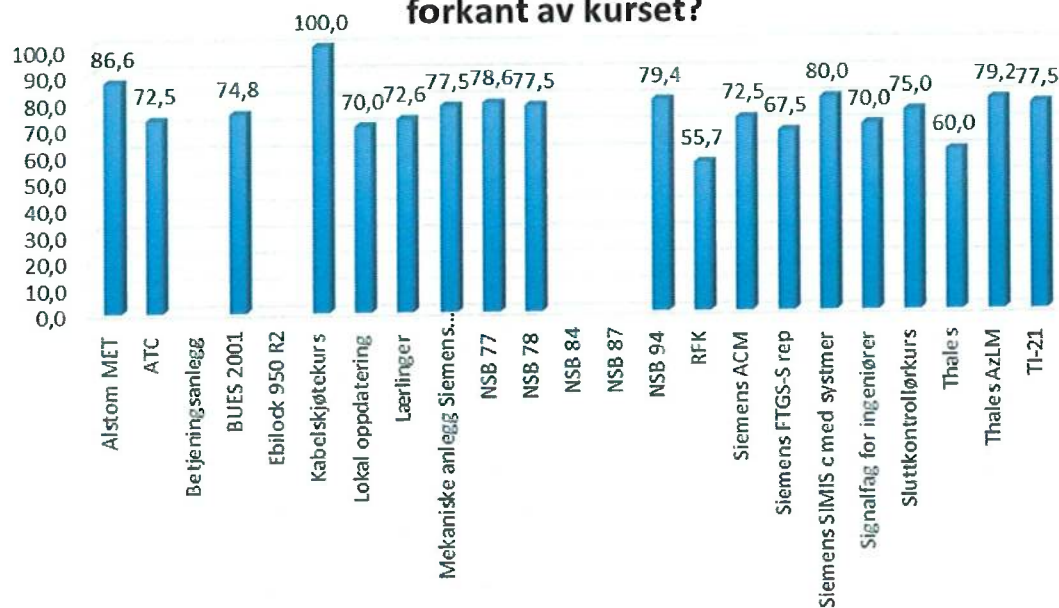
I 2016 har avdelingen sendt ut evalueringer til deltakerne i tre ulike maler i Questback. I 1. og 2. tertial sendte vi ut i skolens felles mal. I tredje fikk vi lov å prøve ut å sende ut quester per kurstype som en prøveordning. I innsamling av data har vi derfor hentet ut resultater fra tre tertialer i tre maler. Vi er godt fornøyd med prøveordningen; det letter arbeidet vårt i innsamling av resultater.

Det er samlet inn resultater fra 23 ulike kurstyper fra 2016.

- 1) Hvor fornøyd er du med informasjonen fra Norsk jernbaneskole i forkant av kurset?**
(Resultatene er fra 2. og 3. tertial). Tallene er oppgitt i prosent.

Kursnavn	Hvor fornøyd er du med informasjonen fra Norsk jernbaneskole i forkant av kurset?
Alstom MET	86,6
ATC	72,5
BUES 2001	74,8
Kabelskjøtekurs	100,0
Lokal oppdatering	70,0
Lærlinger	72,6
Mekaniske anlegg Siemens Simis C	77,5
NSB 77	78,6
NSB 78	77,5
NSB 94	79,4
RFK	55,7
Siemens ACM	72,5
Siemens FTGS-S	67,5
Siemens SIMIS c med systemer	80,0
Signalfag for ingeniører	70,0
Sluttkontrollørkurs	75,0
Thales	60,0
Thales AzLM	79,2
TI-21	77,5

Hvor fornøyd er du med informasjonen fra Norsk jernbaneskole i forkant av kurset?



Det ble ikke gjennomført kurs i Betjeningsanlegg, Ebilock 950 R2, NSB 84 og NSB 87 i andre og tredje tertial, derfor ingen resultater fra disse kursene.

Regler for kontroll ble kraftig revidert etter gjennomføringen i 2016. Vi forventer derfor en bedring i poengscoren for neste år. Det skal også tilføyes at kurset utelukkende har inngått i sluttkontrollkurs i T2/T3 som danner rapporteringsgrunnlaget. For kandidatene kan det derfor være vanskelig å skille informasjonen knyttet til Regler for kontrollkurs, mot informasjonen til Sluttkontrollkurs, som har en god score på 75 %.

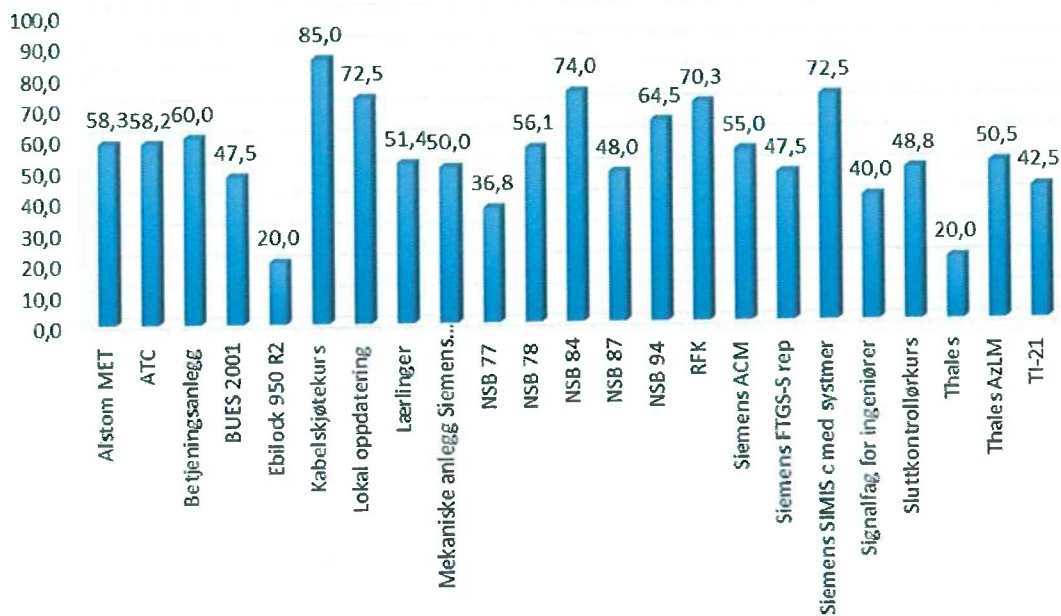
Thales og Siemens FTG-S leveres av ekstern leverandør. NJ og leverandøren vil gå i dialog om informasjonsarbeidet knyttet til kursdeltakelse.

Kabelskjøtekurs har kun en respondent.

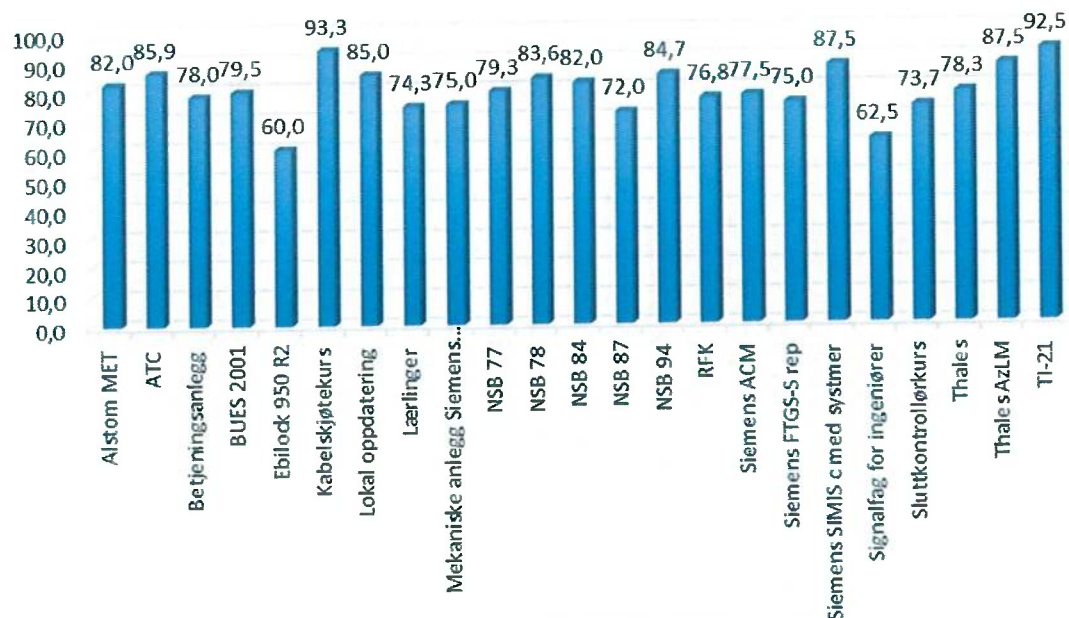
- 2) Læringsutbytte: Hvor stor kunnskap hadde du om temaet før kurset?
og
Hvor stor kunnskap hadde du om temaet etter kurset? i prosent

Kursnavn	Hvor stor kunnskap hadde du temaet før kurset?	Hvor stor kunnskap hadde du temaet etter kurset?	Endring i læringsutbytte
Alstom MET	58,3	82,0	23,7
ATC	58,2	85,9	27,7
Betjeningsanlegg	60,0	78,0	18,0
BUES 2000	47,5	79,5	32,0
Ebilock 950 R2	20,0	60,0	40,0
Kabelskjøtekurs	85,0	93,3	8,3
Lokal oppdatering	72,5	85,0	12,5
Lærlinger	51,4	74,3	22,9
Mekaniske anlegg Siemens Simis C	50,0	75,0	25,0
NSB 77	36,8	79,3	42,5
NSB 78	56,1	83,6	27,5
NSB 84	74,0	82,0	8,0
NSB 87	48,0	72,0	24,0
NSB 94	64,5	84,7	20,2
RFK	70,3	76,8	6,5
Siemens ACM	55,0	77,5	22,5
Siemens FTGS-S	47,5	75,0	27,5
Siemens SIMIS c med systemer	72,5	87,5	15,0
Signalfag for ingeniører	40,0	62,5	22,5
Sluttkontrollørkurs	48,8	73,7	24,9
Thales	20,0	78,3	58,3
Thales AzLM	50,5	87,5	37,0
TI-21	42,5	92,5	50,0

Hvor stor kunnskap hadde du om temaet før kurset?



Hvor stor kunnskap hadde du om temaet etter kurset?

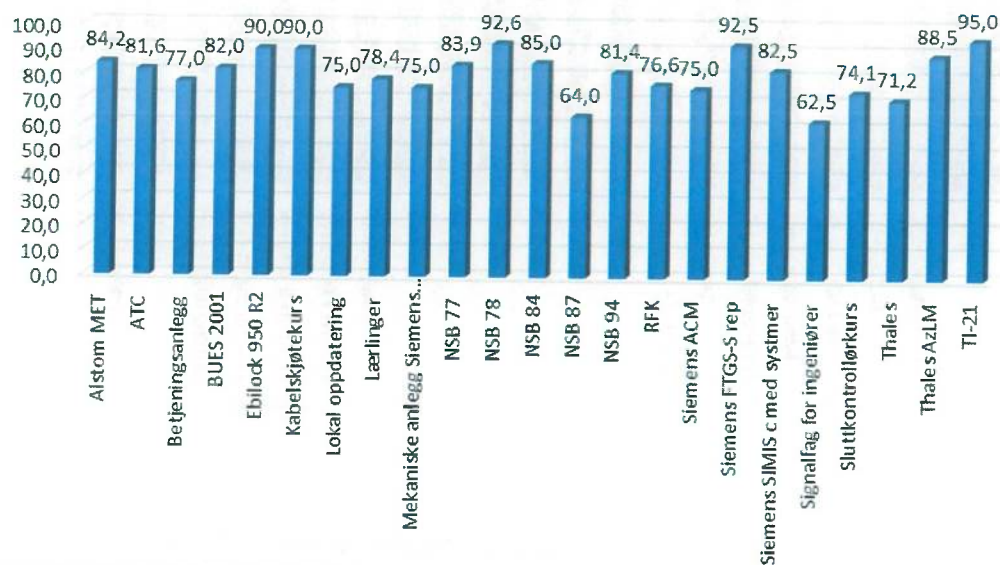


Deltakerne i samtlige kurs sier at de har hatt stort læringsutbytte av kurset og at de kunne mer etter kurset enn før. Komplekse kurs (systemgrunnkurs) har større læringsutbyttedifferanse enn repetisjonskurs og resertifiseringer. Dette er også et ønsket utfall.

Hvor fornøyd er du totalt sett med kurset?, i prosent

Kursnavn	Hvor fornøyd er du totalt sett med kurset?
Alstom MET	84,2
ATC	81,6
Betjeningsanlegg	77,0
BUES 2001	82,0
Ebilock 950 R2	90,0
Kabelskjøtekurs	90,0
Lokal oppdatering	75,0
Lærlinger	78,4
Mekaniske anlegg Siemens Simis C	75,0
NSB 77	83,9
NSB 78	92,6
NSB 84	85,0
NSB 87	64,0
NSB 94	81,4
RFK	76,6
Siemens ACM	75,0
Siemens FTGS-S	92,5
Siemens SIMIS c med systemer	82,5
Signalfag for ingeniører	62,5
Sluttkontrollørkurs	74,1
Thales	71,2
Thales AzLM	88,5
TI-21	95,0

Hvor fornøyd er du totalt sett med kurset



Deltakerne på kursene på avdelingen er veldig godt fornøyd med kurset, og vi er jevnt over meget godt fornøyd med den høye scoren på kursene våre. Snittet er på 74 %. To kurs ligger under snittet, NSB 87 på 64 % og Signalfag for ingeniører på 62,5 %.

For NSB 87 må nevnes at kurset tidligere ikke har blitt arrangert. Kurset ble gjennomført med forutsetning på kontinuerlig justering. Kurset har også manglet en sekvens som ikke var ferdig nok til å kunne være med i 2016. Siden kurset har blitt kraftig revidert, og manglende sekvenser har blitt implementert tidlig i 2017, etter at alle tilbakemeldingene har blitt gitt forventer vi en bedring på resultatet for 2017.

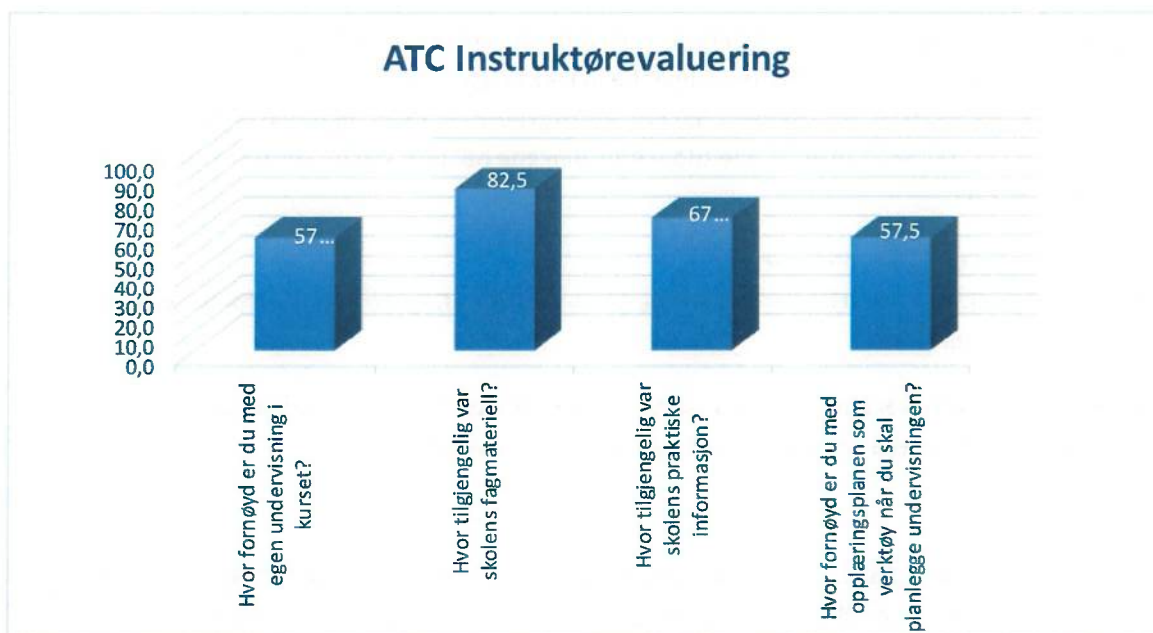
Instruktør- og sensorevalueringer

Sensor og instruktør er med få unntak samme person på signalfaglige kurs. Derfor har vi ikke sendt ut sensorevalueringer i 2016.

Signalfag hadde som mål å sende ut instruktørevuering i løpet av høst 2016, og sendte i tredje tertial ut til instruktørene i ATC-kurs fordi det her er flere instruktører.

Kursnavn	Hvor fornøyd er du med egen undervisning i kurset? *	Hvor tilgjengelig var skolens fagmateriell?	Hvor tilgjengelig var skolens praktiske informasjon?	Hvor fornøyd er du med opplæringsplanen som verktøy når du planlegger undervisning?
ATC	57,5 %	82,5 %	67,5 %	57,5 %

*Spørsmålet ga instruktørene en mulighet til egenvurdering. Resultatet ble brukt til individuell oppfølging av instruktører som ikke var fornøyd med egeninnsats. Fagsjef er ansvarlig for oppfølging.



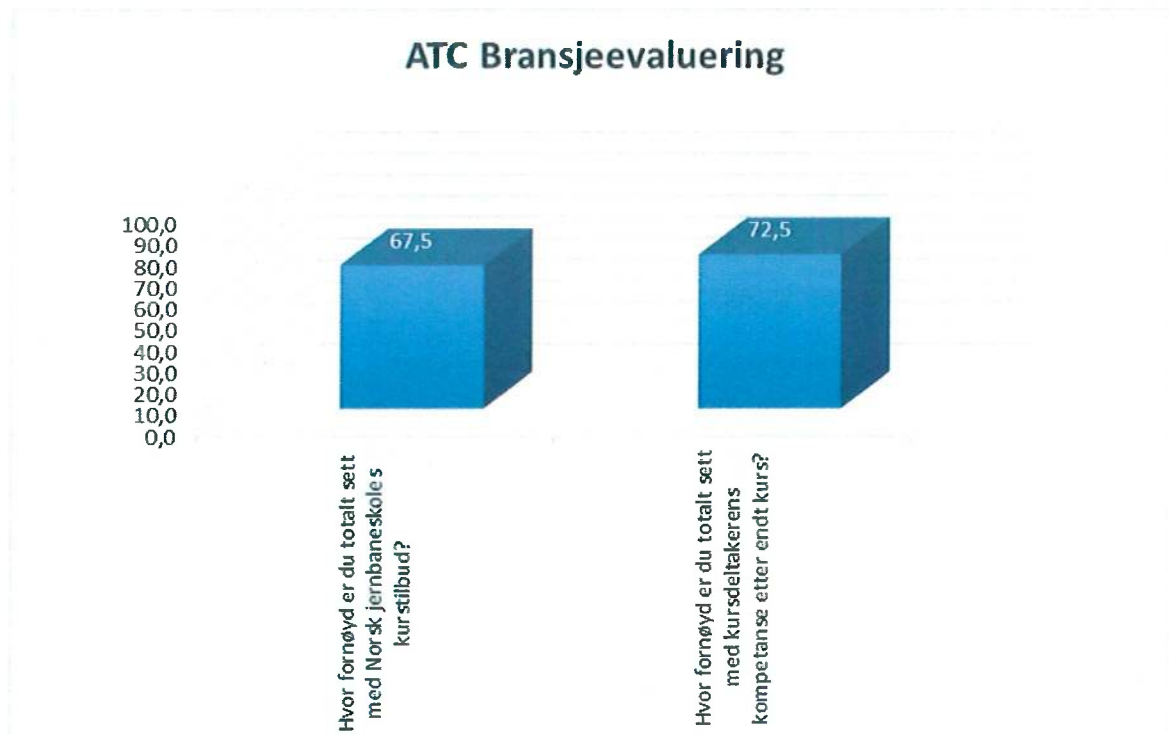
Tre instruktører svarte på evalueringen, og de gir gode tilbakemeldinger på tilgjengelig fagmateriell. På spørsmålet om hvor tilgjengelig skolens praktiske informasjon var, er scoren 67,5 %, rett under måltallet. På spørsmålet om hvor fornøyd er du med opplæringsplanen som planleggingsverktøy, er scoren 57,5, dvs under måltallet. Skolen vil ta dette opp med de involverte på avdelingens instruktørsamling i uke 7, og vil kartlegge hva som kan gjøres for å bedre dette i framtiden.

Lærerne i ATC, som i mange andre fag, stiller svært høye krav til seg selv og sin formidling. Det er derfor ikke overraskende at lærerne scorer under måltallet på spørsmålet om egeninnsats i undervisningen. Sammenlikner vi med deltakernes egenvurdering av læringsutbyttet er en score på 27,7 % en meget høy økning, siden deltakerne opplever at de hadde stor kunnskap om temaet etter kurset - tilsvarende 85,9%.

Bransjeevaluering ATC

Signalfag valgte ut ATC til bransjeevaluering fordi dette kurset i 2015 ble flyttet fra Ängelholm i Sverige til skolen på Grorud. Undersøkelsen gikk ut til de virksomheter og avdelinger som hadde deltakere på ATC-kurs i 2016. 14 responderte.

Kurstype	Hvor fornøyd er du totalt sett med Norsk jernbaneskoles kurstilbud?	Hvor fornøyd er du totalt sett med kursdeltakernes kompetanse etter endt kurs?
ATC	67,5 %	72,5 %



På spørsmålet hvor fornøyd er du totalt sett med Norsk jernbaneskoles kurstilbud, er scoren på 67,5 % rett under skolens måltall. På hvor fornøyd de er med signalfags vurderte kurstilbud på ATC mener bransjen at fagområdet er innenfor på måltall.

Bruk av kunnskapen fra 2016 til forbedring av kvaliteten i 2017

	Tiltak	Ansvarlig	Frist
1	Fagsjef gjennomfører månedlig fagmøter for sitt fagområde. Møtene skal referatføres.	Fagsjefer	Hvert tertial
2	Vurdere om instruktører skal få direkte innsyn i evalueringsrapporter, eller sette tidsfrist for redigering og utsending. Punktet er videreført fra 2016 (og 2015).	Fagsjef Signal	1.tertial
3	Undersøke bakgrunnen for høy strykprosent på kurset Leder elsikkerhet, og iverksette tiltak	Fagsjef KL og høyspenning	3.tertial
4	Undersøke bakgrunnen for lav kundetilfredshet på kurset KI-kompetanse, og iverksette tiltak	Fagsjef KL og høyspenning	3.tertial
5	Undersøke bakgrunnen for lav kundetilfredshet på kurset fagleder jernbane, og iverksette tiltak	Fagsjef KL og høyspenning	3.tertial
6	Undersøke bakgrunnen for lav instruktørtilfredshet på kurset 2. person, og iverksette tiltak	Fagsjef KL og høyspenning	3.tertial
7	Undersøke bakgrunnen for lave resultater på evalueringer for mange av kurstypene innen fagområdet.	Fagsjef Lavspenning	3.tertial
8	Undersøke bakgrunnen for høy strykprosenten for kurset NSB 77, og iverksette tiltak	Fagsjef Signal	3.tertial
9	Undersøke bakgrunnen for høy strykprosenten for kurset Regler for kontroll, og iverksette tiltak	Fagsjef Signal	3.tertial
10	Gjennomføre dialog med ekstern leverandør av Thales-kurs for å bedre informasjonen knyttet til kursdeltakelse.	Fagsjef Signal	3.tertial
11	Undersøke bakgrunnen for bransjens evaluering av NJs kurstilbud og iverksette tiltak	Fagsjef Signal	3.tertial

Driftsavdelingen

Skolen har kontinuerlig behov for nye opplæringsarenaer, og driftsavdelingen har vært sentrale i å utvikle disse. Driftsavdelingen utfører driftstekniske og anleggstekniske oppgaver for alle skolens avdelinger. Avdelingen bistår i arbeid knyttet til utarbeidelse av konkurransegrunnlag og innhenting av anbud. Av større arbeid utover ordinære driftsrelaterte oppgaver i 2016 kan nevnes:

- Bytte av ventilasjonsanlegg i bygg D
- Bygging av NSB-94 øvingsanlegg
- Koordinering av arbeid knyttet opp mot oppsett av ny skolepaviljong i Jernkroken og utbygging av eksisterende resepsjon.

I tillegg består driftsavdelingen av resepsjon og IT-avdeling. Begge disse avdelingene utfører sentrale støttefunksjoner for alle skolens avdelinger. I 2016 har IT-avdelingen, i tillegg til daglig drift, bistått i IKT-arbeidet knyttet opp mot nye IKT-løsninger i forbindelse med overføring til Jernbanedirektoratet.

Simulator

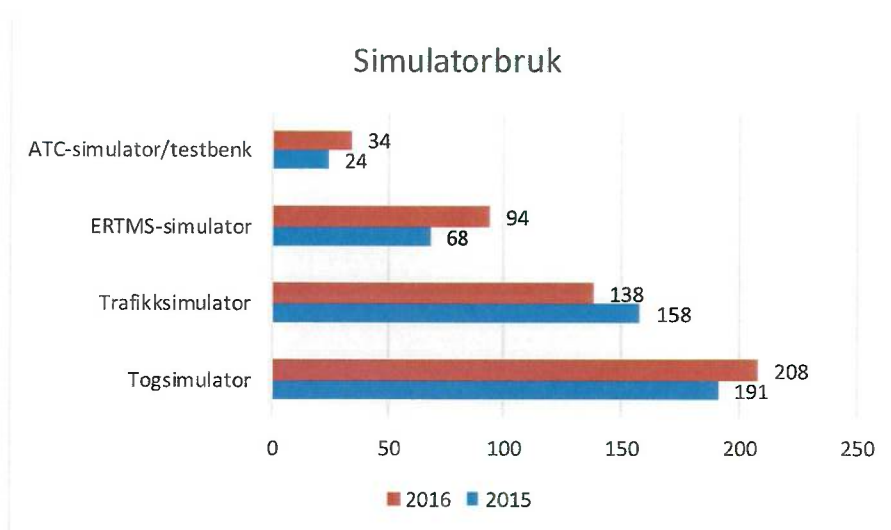
Simulatorsenteret har i 2016 bidratt til økt kvalitet i undervisningen ved å videreutvikle simulatorene som før ble benevnt som ERTMS simulatorer og akseltellersimulator. Nå kalt Multifunksjons simulatorer. På oppfordring har scenarier og teknikk blitt tilrettelagt for læring på egenhånd/E-læring. Det har bl.a. blitt utviklet en simulatormodell som kan kjøres på et nettbrett via læringsplattformen *It's learning*.

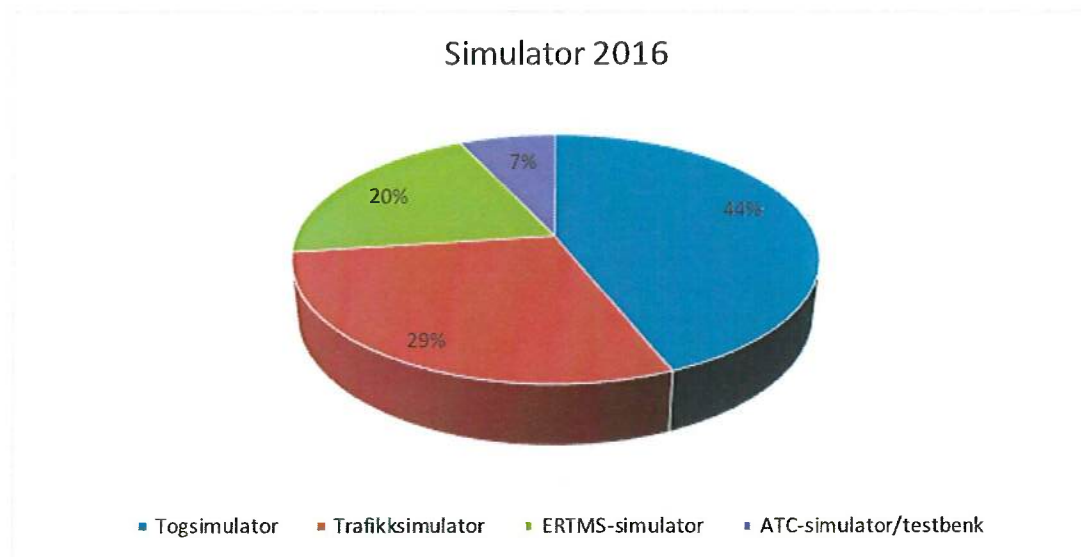
Simulatorene (tog, multifunksjon og trafikk) har også blitt benyttet til videofilming med tilrettede scenarier for E-læring og instruksjonsvideoer samt kurs for eksterne togselskap.

Også i 2016 har simulatorene blitt presentert for besøkende fra inn og utland samt på messer for utdanning og instruktørsamling i Jernbaneverket Transport.

Det har vært høy aktivitet i simulatorsenteret i 2016 og økt bruk sammenlignet med 2015:

Simulator	2015	2016
Togsimulator	191	208
Trafikksimulator	158	138
ERTMS-simulator	68	94
ATC-simulator/testbenk	24	34





Av 208 dager i simulatoren har Flytoget 10, Norsk jernbaneskole 169 (Lokomotivførerutdanningen 142), diverse andre brukere 29.

Av 138 dager i trafikksimulatoren har 92 dager vært brukt til undervisning av aspiranter og erfarne togledere, og 46 dager til diverse andre brukere.

Multifunksjonssimulatoren har vært i bruk 94 dager og ATC testbenk 34 dager.

Samlet bruk av ATC testbenk og Multifunksjonssimulator er fordelt slik:

Signalfag 37, Lokomotivførerutdanningen 46, Eksterne 6, diverse andre brukere 5.

Ansatte på simulatorsenteret deltar i andre prosjekter og i internasjonale fora. Det dreier seg om sensor og vikartjenester for LOK, undervisning for andre faggrupper på Norsk jernbaneskole, deltakelse i UIC prosjekter hhv kartlegge internasjonal simulatorbruk i togopplæring og ERTMS, og prosjektmedarbeider i evalueringsteamet for nasjonal implementering av ERTMS *Onboard Training*.

