

Endring av skifteopplæring

2020 - 2021

Mer og bedre læring

- Bedre læringsutbytte for studentene
- Mer systematisk læring med nye verktøy
- Fokus på læringsprosessen hos den enkelte

Prosess/bakgrunn

- Ønske om digitalisering og modernisering
- Behov for forutsigbarhet og robusthet
- Effektivisering av opplæring
- Skifting fra førerplass
- Risikovurdering av praktisk skifting (direktoratet)
- Intern risikovurdering av endringer (skolen)

Utfordringer

- Ustabil tilgang på øvingsområder (sportilgang)
- Ustabil/reduisert tilgang til vogner og lokomotiv med fører
- Vanskelig å få frigitt nok/ønskede instruktørressurser
- Opplæring i «felt» må gjøres i grupper på 4-7 studenter av ovennevnte grunner.
- Høye kostnader

Historikk og bakgrunn

- Fram til 2017: 30 skoledager «modul» som inneholdt både teori og praksis rundt skifting og bremseprøving.
- Fra 2018: teorien er undervist gjennom teorifagene ved skolen. Resterende «praktisk skifting» består av 20 skoledager der hoveddelen var praksis på øvingsområde
- Nå: Testperiode med mer i øvingsanlegg

Nye verktøy, nye muligheter

- Virtual Reality (VR)
- Desksimulator i nettverk
- Godsvogner på skolens område og portabelt utstyr for bruk ved øvingsområdene
- Modelljernbane
- Mer aktiv bruk av skolens 69-sett og Brio

Prosjekt Digiskift

- Prosedyretrening, trening på «konseptet skifting»
- Trening på samhandling og kommunikasjon særlig mellom fører og signalgiver/bremseprøver

Før og nå



1 student i aktivitet



6 studenter i aktivitet



VR- og desksim for skifting

- Risikofritt og kontrollert øvingsmiljø
- Hver enkelt student får lært **mer og bedre**
- Aktiviteten kan gjentas og trenes til studenten behersker oppgaven
- Studentene får også trent på rollen som fører under skifting, ikke bare signalgiver

Godsvogner

- Brukes til læring av alle aspekter i forbindelse med kopling mellom vogner, bremseprøving, vognopptak og togsammensetting
- Trygg undervisningsarena borte fra trafikkerte spor, og uavhengig av lokomotiv og fører
- Tettere kopling mellom teorifaget «kjøretøy» og praksisfaget

Godsvogner/ventilstativ



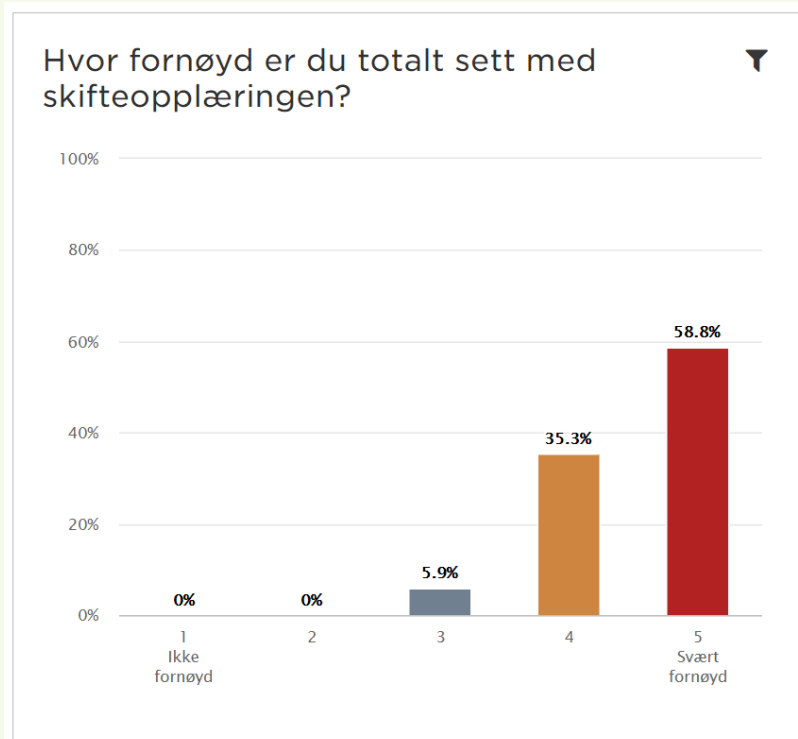
Modelljernbane/Brio



Framtidig skifteopplæring

- **Hver student får mer og bedre opplæring på kortere tid**
- Mer opplæring i øvingsanlegg på skolen
- Mer spesifikk «avsluttende del» i grupper i felt (driftssatt jernbane)
- Mindre avhengig av andre aktører
- Som bonus blir opplæringa billigere

Erfaringer til nå



- Kull 1-20 (se bilde) er ferdige
- Kull 3-20 avslutter 15.12
- Kull 2-20 begynte 7.12

Vurdering i skiftekurset

- Ny type læring fordrer ny type vurdering
- Skiftekurset et delemne innen praksisfaget
- Vurdering skal foregå som grunnlag for videre læring, ikke sluttvurdering (eksamen)

- Ny vurdering innføres våren 2021

Ny vurdering

Skolen ser for seg en kombinasjon av forskjellige arbeidskrav som må godkjennes:

- Progresjonstest
- Innlevering(er)
- Praktiske krav etter sjekklister
- Refleksjonssamtale



To, 20.04.2017
17:57:20
Tov 3205
Kamara
Røyne >>(no)

Kamara markere
Kamara lysere
Kamara normal
Kamara venstre
Kamara høyre

17 57 20

120
100
80
60
40
20
0

km/h

1000
800
600
400
200
0

Normal
start

FIDO

Navn	Posisjon	Status
KAMARA	17:57:20	OK
KAMARA	17:57:20	OK
KAMARA	17:57:20	OK
KAMARA	17:57:20	OK
KAMARA	17:57:20	OK
KAMARA	17:57:20	OK
KAMARA	17:57:20	OK
KAMARA	17:57:20	OK
KAMARA	17:57:20	OK
KAMARA	17:57:20	OK