

Læreplan – Operatør skinne-/veimaskin

Læreplan for:	Operatør skinne-/veimaskin
Kravstiller kompetanse:	Bane NOR Transport Bane NORs Egentransport og sikkert arbeid med kjøretøy

Eier av læreplanen

Avdelingsdirektør Transport

Utarbeidet av

Sertifisering, Egentransport

Henvisning til gjeldende kompetansekrav

STY-600994 Bruk av skinne/veimaskin for arbeid i og ved Bane NORs infrastruktur

Agressokode

568

Målgruppe

Ansatte i Bane NOR, samt ansatte hos leverandører og underleverandører som i henhold til kontrakt med Bane NOR skal utføre arbeid som operatør av skinne-/veimaskin

Krav til forkunnskaper

- Dokumentasjon på at man har godkjenning til å betjene maskintypen utenfor jernbane¹
- Sikkerhetskurs del 1
- Sikkerhetskurs del 2 (Fareblind)

Øvrige krav

- Fylt 20 år, unntak:
 - 18 år ved gyldig lærlingekontrakt i anleggsmaskinførerfaget
- Ha praktisk erfaring med digitale verktøy
- Grunnleggende ferdigheter i norsk, skriftlig og muntlig tilsvarende nivå B1
- Helseattest i henhold til STY-604317 Helsekrav for operativt personell – prosedyre

Kompetansemål

¹ Med dokumentasjon menes kompetansebevis for sertifisert og dokumentert opplæring, førerkort eller fagbrev i anleggsmaskinførerfaget

Inneha nødvendig kunnskap, ferdigheter og holdninger for sikker bruk og betjening av skinne-/veimaskin (SVM). Dette for å unngå uønskede hendelser og skade på personer, kjøretøy og Bane NORs infrastruktur.

Forstå betydningen av tydelig og korrekt kommunikasjon.

Forstå rollen (ansvar og myndighet) til hovedsikkerhetsvakt (HSV)/lokal sikkerhetsvakt (LSV) og/ eller leder for el-sikkerhet (LFS), samt følge instruksjoner gitt av disse.

Kunnskapsmål

Deltaker skal kunne:

○ Sikkerhet

- gjengi krav til bruk av SVM i og ved spor (STY-600994)
- navngi ulike driftsformer på jernbanen
- beskrive ulike arbeidsformer på jernbanen
- gjenkjenne HSV og LSVs oppgaver, ansvar og myndighet (STY-605545)
- gjenkjenne prosedyre for sikkert arbeid i og ved Bane NORs infrastruktur (STY-601050)
- beskrive hvordan arbeid i og ved spor startes opp og avsluttes
- gjenkjenne leder for el-sikkerhets (LFS) oppgaver, ansvar og myndighet (STY-600985 og STY-600991)
- forklare kravene til last og lastsikring på SVM og eventuelt tilkoblede kjøretøy
- gjøre rede for relevante definisjoner fra Hovedsikkerhetsvaktens regelbok (STY-605545) med betydning for funksjonen operatør SVM
- identifiserere og forklare farer ved fjerning av sikring
- beskrive hastighet og begrensninger ved forflytning av SVM på spor
- beskrive farene ved togpassering og plassering av SVM
- beskrive behovet og hvordan varsling og rapportering av avvik og uønskede hendelser foregår
- gjenkjenne hvordan arbeidsformene avgrenses
- forklare hvordan adhesjonsforholdet virker inn på trekkraft og bremselengde, samt kjenne til hvilke krefter som oppstår mellom spor og kjøretøy ved kjøring
- gjøre rede for operatøren av SVM sitt ansvar i forbindelse med utarbeidelse av Sikker jobb analyse (SJA)
- Relevante sirkulærer for operatør av SVM

○ Kommunikasjon

- forklare hvordan samhandling og kommunikasjon mellom operatør og HSV/LSV og LFS foregår
- forklare hvordan nødkommunikasjon fungerer
- gjengi muntlig- og håndsignalene ved forflytning

○ Infrastruktur

- beskrive oppdeling av, og elementer i jernbaneinfrastrukturen
- beskrive farer ved arbeid i nærheten av høyspenningsanlegg
- beskrive farer ved arbeid i og ved spor
- beskrive hvilke påvirkninger av – og påkjøring har på overbygningen
- beskrive hvordan akseltellersystemet påvirkes av SVM
- beskrive forskjellen på de tre hovedkategoriene for fremdrift på SVM

○ Dokumentasjon

- forklare kravene til SVMs dokumentasjon (Bane NOR materiellkort BN Mk og Bane NOR teknisk kontrollfrist BN TKF)
- forklare kravene til operatørbasert vedlikehold (vedlikeholdsrutiner, inspeksjons-/vedlikeholdsintervaller) på SVM (DUM)
- gjenkjenne SVMs brukermanual
- beskrive kravene til dokumentert, sertifisert og utstyrsspesifikk opplæring (typeopplæring)

Ferdighetsmål

Deltakere skal kunne:

○ Sikkerhet

- medvirke ved utarbeidelse av SJA
- følge prosedyrer før påsetting og utføre sikker av- og påsetting av SVM på sporet
- etterkomme instruksjoner fra HSV/LSV ved togpassering og følge sikkerhetstiltak ved trafikk i nabospor
- demonstrere sikring av last på SVM og eventuelle tikoblede vogner iht. krav og begrensninger gitt av kjøretøyet
- etterleve HSV og LSVs begrensninger i forhold til avgrensning av sikret og sperret område
- utføre visuell og funksjonell kontroll av bremses og sikkerhetssystemer på SVM og eventuelle tilkoblede vogner eller hengere
- etterleve krav til bruk av SVM under spenningsatt høyspenningsanlegg
- utføre sikring av SVM og eventuelt tilkoblet kjøretøy ved fall og stigning mht bremsekraft når operatøren forlater kjøretøyet
- følge anvisning fra HSV/LSV/LFS ved parkering av SVM
- demonstrere kontroll av høyde -og svingbegrensning på SVM hvis montert

○ Kommunikasjon

- samarbeide og kommunisere med HSV/LSV og LFS
- etterleve og demonstrere muntlig- og håndsignaler ved forflytning
- etterleve og demonstrere nødkommunikasjon ved bruk av UHF og/eller GSM-R
- etterleve og demonstrere standard for kommunikasjon i Hovedsikkerhetsvaktens regelbok

○ Infrastruktur

- demonstrere hvordan forflytning av SVM påvirker installasjoner i og ved sporet som f.eks. akseltellere og hvordan sikker forflytning foregår
- utføre kontroll av sporveksel og sporsperre for sikker forflytning av SVM
- etterleve Bane NORs miljøkrav

○ Dokumentasjon

- anvende instruks for bruk av SVM (STY-600994)
- påse at SVM har gyldig Bane NOR materiellkort (BN Mk) og gyldig teknisk kontrollfrist (BN TKF)
- bruke SVM i henhold til brukermanualen og betingelser gjennom SVMs materiellkort (BN Mk)

- anvende bestemmelser for dokumentasjon av vedlikehold (f.eks. utfylling av DUM-skjema/App og treffe tiltak ved avvik)

Generell kompetanse

Være bevisst i kommunikasjon og forstå betydningen av tydelig og korrekt kommunikasjon i samspill med øvrige funksjoner med betydning for trafikksikkerheten. Etterleve Bane NORs sikkerhetspolitikk, sikkerhetskultur og verdier, og være bevisst på trafikksikkerhet i utførelse av arbeid.

Krav til pensum

STY-601050 Sikkert arbeid i og ved Bane NORs infrastruktur

STY-600994 Bruk av skinne/veimaskin for arbeid i og ved Bane NORs infrastruktur

STY-604555 Hovedsikkerhetsvaks regelbok

STY-600985 Leder for elsikkerhet- instruks

STY-604317 Helsekrav for operativt personell – prosedyre

STY-600991 Leder for el-sikkerhet ved bruk av løfteredskap – instruks

Varighet på kurset

2 dager + praksis i bedrift og eksamen

Antall deltakere

Maksimalt 16 deltakere i teoriundervisning

Maksimalt 4 deltakere i den praktiske delen av opplæringen i bedrift

Kompetansekrav til opplæringspersonell

- Godkjent operatør SVM og gyldig godkjenning i funksjonen HSV/Signalgiver med tilleggskompetanse som dekker målene i denne læreplanen
- Godkjent instruktør av Bane NOR Transport

Prinsipper for prøving/godkjenning

- Obligatorisk deltakelse på hele opplæringsprogrammet
- Teoretisk prøve iht. STY-602618 Eksamen, prøving og vedlikehold av kompetanse innen Bane NORs egentransport – instruks. Prøven er en kunnskapsprøve med tidsbegrensning i henhold til prøvens omfang, besvarelse med mindre enn 80 % korrekte svar gir resultat «ikke bestått»
- Praktisk prøve gjennomføres med sensor, i henhold til læreplanen
 - Operatører med 3 års erfaring gjennomfører simulert praktisk prøve²
 - Kandidater uten 3 års erfaring som operatør skinne-/veimaskin må dokumentere gjennomført veiledet praktisk opplæring før gjennomføring av praktisk prøve. Praktisk prøve gjennomføres med SVM som kandidaten har opplæring på
- Veiledet praktisk opplæring på type og betjening vil gjennomføres i bedrift med dokumentasjon på gjennomføring iht. læreplan før kandidaten fremstilles for praktisk prøve

² 3 års erfaring forutsetter gyldig kompetanse de siste 3 årene før kurspåmelding

innen 4 måneder fra kursgjennomføring. Dokumentasjonen på veiledet praktisk opplæring sendes til BN Jernbaneskolen for godkjenning og registrering. Arbeidsgiver er ansvarlig for å sikre at all opplæring og praksis knyttet til bruk av kjøretøy og arbeidsmaskiner dokumenteres skriftlig i henhold til arbeidsmiljøloven § 4-2, forskrift om utførelse av arbeid §§ 10-1 til 10-4, samt arbeidsmaskinforskriften §§ 2-1 og 2-2. Dokumentasjonen skal være tilgjengelig og kunne fremvises ved kontroll.

- Kompetanse registreres i Bane NORs kompetanseregistreringssystem etter gjennomført og bestått kurs. Arbeidsgiver er forpliktet til å planlegge og gjennomføre praksis i etterkant av kurset. Praksisen skal dokumenteres med veileders navn og signatur. Veilederen skal være en fagperson med relevant erfaring og kompetanse, og ha ansvar for å følge opp, vurdere og bekrefte at praksisen er gjennomført i henhold til gjeldende krav.
- Prosjektet har ansvar for å kontrollere at gyldig dokumentasjon på bestått kurs, praksis og kjøretøyopplæring foreligger før operatøren planlegges i arbeid.

Repetisjon av opplæring

- Godkjenningen fornyes i form av periodisk opplæring og prøving med 3 års intervall
 - Periodisk opplæring skal sikre at kompetansekravene i læreplanen opprettholdes over tid. Opplæringen skal inkludere relevante læringspunkter fra uønskede hendelser, avvik og identifiserte trender for å understøtte kontinuerlig forbedring og sikker utførelse av arbeidsoppgavene.

Krav til praksis

- Minimum 10 timer fordelt på 2 arbeidsdager m/ erfaren veileder som har 3 års praksis i funksjonen operatør SVM og godkjent på den maskinen personen gir opplæring på

Referanseliste:

FOR-2002-12-18-1679	Forskrift om opplæring av personell med arbeidsoppgaver av betydning for trafiksikkerheten ved jernbane, herunder sporvei, tunnelbane og forstadsbane m.m. (opplæringsforskriften)
FOR-2022-05-25-924	Forskrift om arbeidsmaskiner på jernbanenettet og infrastruktur for sporvei, tunnelbane og forstadsbane (arbeidsmaskinforskriften)
FOR-2011-12-06-1357	Forskrift om utførelse av arbeid, bruk av arbeidsutstyr og tilhørende tekniske krav (forskrift om utførelse av arbeid)
RA-2022-0744	Risikovurdering- Økt bruk av skinne-/veimaskin (SVM)
STY-600985	Leder for elsikkerhet-Instruks
STY-600991	Leder for el-sikkerhet ved bruk av løfteredskap - instruks
STY-601050	Sikkert arbeid i og ved Bane NORs infrastruktur - prosedyre
STY-605545	Hovedsikkerhetsvaks regelbok
STY-600994	Bruk av skinne-/veimaskin for arbeid i og ved Bane NORs infrastruktur - instruks
STY-604317	Helsekrav for operativt personell - prosedyre
	Temaundersøkelse arbeid i spor, utarbeidet av Transport

	Temaundersøkelse UA 27.5.2024
--	-------------------------------

Godkjenning av Læreplan

Navn på eier av læreplan: Rune A. Eriksen
 Godkjenningsdato: Godkjent i ledermøte Bane NOR Transport, 23.09.2025

Revisjonshistorikk

Versjon	Dato (ÅÅÅÅ-MM-DD)	Beskrivelse av endring
000	08.10.2013	Etablert
001	20.01.2017	Etablert i ny mal og justering av læreplanmål
002	08.02.2018	Endringer i krav til målgruppe og forkunnskaper og mindre endringer
003	23.09.2025	Etablert i ny mal og justering av læreplanmål etter analyser.
004	06.11.2025	Lagt til kulepunkt om farer i og ved spor, samt endret aldergrense
004.1	21.01.2026	Endret språkkrav, unntak på alder for lærlinger i anleggsmaskinførerfaget og simulert praktisk prøve på erfarne operatører
004.2	11.06.2026	Endret vurderingsform for praktisk eksamen
004.3	11.09.2026	Mindre språklige endringer, presisert krav til periodisk opplæring, dokumentasjon og frist for gjennomføring av praktisk prøve
004.4	08.10.2026	Tatt bort krav om eksaminator og tydeliggjort krav til SVM under praktisk prøve