

| Fagområde | Problemstilling | Tekstlig beskrivelse av problemstillingen | Nivå (prosjekt-, bachelor-, masternivå) | Navn kontaktperson | e-post | Telefonnr. | Tillegg/henvisning fakta? |
|------------------------------|---|--|---|------------------------------|--|----------------------|---------------------------|
| Bru | Dynamikk | Kontroll av de bygde bruene på strekning Skien-Larvik for høyhastighetstog med 250 km/t | Master | Frode Teigen | Frode.teigen@banenor.no | 90880434 | |
| Bru | Betong | Branndimensjonering av betongkonstruksjoner med fokus på tunnel | Master | Frode Teigen | Frode.teigen@banenor.no | 90880434 | |
| Bru | FEM | Bjelkeelementer vs plateelementer: Vurdering av løsning for bruer | Master | Frode Teigen | Frode.teigen@banenor.no | 90880434 | |
| Bru | FEM | Nedbøyning av betongbruer for komfortkriteriet: sammenligning av beregningsmetoder | Master | Frode Teigen | Frode.teigen@banenor.no | 90880434 | |
| Bru | Betong | Utmatting av betongbruer: sammenligning av beregningsmetoder for nye- og gamlebruer | Master | Frode Teigen | Frode.teigen@banenor.no | 90880434 | |
| Bru | Stål | Utmatting av stålbruer: sammenligning av beregningsmetoder | Master | Frode Teigen | Frode.teigen@banenor.no | 90880434 | |
| Bru | Betong | Optimalisering av overgangsplater fro jernbanebruer | Master | Frode Teigen | Frode.teigen@banenor.no | 90880434 | |
| Bru | | Standardisering jernbanebroer | Master | Frode Teigen | Frode.teigen@banenor.no | 90880434 | |
| Underbygning | Lette fyllmasser | Bruk av lette fyllmassar i underbygning for jarnvegar | Master | Frode Teigen | Frode.teigen@banenor.no | 90880434 | |
| Overbygning | Hjul/skinne | Hjul - skinne kontaktmekanikk; beregningsmodeller og vurderingsmodeller (Shakedown og Ty metoden) | Master | Frode Teigen | Frode.teigen@banenor.no | 90880434 | |
| Overbygning | Fastspor | Eksempler på ballastfrie sporkonstruksjoner, fordeler og ulemper samt statiske og dynamiske beregningsmetoder | Master | Frode Teigen | Frode.teigen@banenor.no | 90880434 | |
| Overbygning | Spor | Konvensjonelle baner, høyhastghets- og tunglastbaner, turistbaner i Norge: beskrivelse, nedbrytning og vedlikehold | Master | Frode Teigen | Frode.teigen@banenor.no | 90880434 | |
| Overbygning- underbygning | Spor - Ballastmatter | Krav til sporets stivhet/elastisitet | | Frode Teigen | Frode.teigen@banenor.no | 90880434 | |
| Overbygning | Ballast | Bruk av ulike ballastfraksjoner | Master | Frode Teigen | Frode.teigen@banenor.no | 90880434 | |
| Overbygning | Dynamisk modell for sporveksler – Praktisk bruk | Samarbeid med NTNU/Albert Lau. Praktisk bruk av modellen med rullende materiell, sporveksel og dynamisk stivhet som han utviklet i sitt doktorgradsarbeid. | Master | Frode Teigen | Frode.teigen@banenor.no | 90880434 | |
| Overbygning | Helsveist spor | Analysering av solslyng – Likhetstrekk? Tiltak? Andre tema innenfor helsveist spor? | Master | Frode Teigen Frode Teigen | Frode.teigen@banenor.no Frode.teigen@banenor.no | 90880434 90880434 | |
| Tunnel | Aerodynamikk | Pressure changes in double-track high speed railway tunnels due to different crossing situations along the tunnel (Passenger trains. Speed 250km/h. Tunnel length<1500m) | Master | Frode Teigen | Frode.teigen@banenor.no | 90880434 | |
| Tunnel | Aerodynamikk | Pressure changes in double-track high speed railway tunnels due to different crossing situations along the tunnel (Passenger trains. Speed 200km/h. Tunnel length<1500m) | Master | Frode Teigen | Frode.teigen@banenor.no | 90880434 | |
| Tunnel | Aerodynamikk | Optimization of railway tunnel cross-sectional areas for double-track tunnels on the basis of aerodynamic considerations. | Master | Frode Teigen | Frode.teigen@banenor.no | 90880434 | |

| | | | | | | | |
|--|-----------------------------------|--|------------------------|--------------------|--|----------|---|
| Tunnel | Aerodynamikk | Head pressure impulse on trains crossing in double-track railway tunnels. Effects of distance between tracks on passenger comfort (speed 250km/h, unsealed trains ($\tau < 0,5$ s) and moderate sealed trains $0,5s < \tau < 6s$) | Master | Frode Teigen | Frode.teigen@banenor.no | 90880434 | |
| Tunnel | Aerodynamikk | Effects of distance between tracks on impact of the head pressure on crossing trains in double-track railway tunnels with mixed traffic (freight and passenger trains). Consequences on tarpaulins or similar elements. | Master | Frode Teigen | Frode.teigen@banenor.no | 90880434 | |
| Underbygning | Tunnel | Frost intregning i lengderetning | Master | Frode Teigen | Frode.teigen@banenor.no | 90880434 | |
| Underbygning | Akustikk | Studie av Bane NOR sine støyskjermer, analyse av akustiske egenskaper basert på utforming, materialvalg og vedlikeholdsstandard | Prosjektoppgave/Master | Trygve Aasen | trygve.aasen@banenor.no | 97680727 | |
| Bru | Akustikk | Evaluering og modellering av lydbidraget fra forskjellige jernbanebruonstruksjoner til omgivelsene | Master | Trygve Aasen | trygve.aasen@banenor.no | 97680727 | |
| Overbygning | Akustikk | Studie av korrelasjoner mellom transienter i impulslignende hendelser, belastning av infrastruktur og støyplassgrad | Master | Trygve Aasen | trygve.aasen@banenor.no | 97680727 | |
| Overbygning | Akustikk/Hjul/Skinne | Analyse av akustiske signaturer fra hjulprofiler på tog | Prosjektoppgave/Master | Trygve Aasen | trygve.aasen@banenor.no | 97680727 | |
| Overbygning | Vibrasjoner/Spor | Studie av utjevningen av elastisitetsegenskapene i overgangssoner mellom ballastfritt spor og ballastspor | Master | Trygve Aasen | trygve.aasen@banenor.no | 97680727 | |
| Miljø | Akustikk | Måling og analyse av emisjonsnivå fra togtyper i drift i Norge iht. EN-ISO 3095 | Master | Trygve Aasen | trygve.aasen@banenor.no | 97680727 | |
| Hendelser | Uønskede hendelser | Finne ut om ulykker/uhell opptrer systematisk eller tilfeldig. Foreslå evt. tiltak for forbedring | Master | Christopher Schive | christopher.schive@banenor.no | 90528944 | https://www.aibn.no/Jernbane/Avgitte-rapporter |
| Framtidige transport- og mobilitetsløsninger | Jernbanens relevans for fremtiden | Framtidige transport- og mobilitetsløsninger: vil utvikling av samfunnet i en mer bærekraftig retning føre til at jernbanen beholder sin rolle i et bærekraftig samfunn, eller kan den miste relevans ved elektrifisering av veitransport og andre nye mobilitetsløsninger | Bachelor- eller master | Sjur Helseth | sjur.helseth@banenor.no | 91112494 | |
| Knutepunkts-planlegging | Knutepunkts-planlegging | Offentlige planverktøy - hvordan legger kommunenes reguleringsprosesser til rette for nasjonale planretningslinjer om fortetning rundt knutepunktene | Bachelor- eller master | Sjur Helseth | sjur.helseth@banenor.no | 91112494 | |
| Knutepunkts-planlegging | Knutepunkts-planlegging | Kan FNs bærekraftsmål være et relevant beslutningsverktøy for fortetning og knutepunktutvikling? | Bachelor- eller master | Sjur Helseth | sjur.helseth@banenor.no | 91112494 | |