

HURTIGT OG SIKKERT PÅ TVÆRS AF BANEN



CSM-RA står for *Common Safety Methods for Risk-Evaluation and Assessment* og er målrettet risikostyring af projekter, som har grænseflader op til en jernbane. Med CSM risikoledeelse håndteres farer, som kan påvirke jernbanesikkerheden ved anlægsarbejder på banearealer – herunder ledningskrydsninger under banen, som kan medføre sætninger af spor og i værste fald afsporing af tog.

EKSPERTER I LEDNINGSKRYDSNINGER

Swecos CSM-ledningsteam er en mindre gruppe af dedikerede eksperter med stor erfaring inden for netop denne typer sager. Vi har arbejdet med området siden 2012, hvor danske infrastrukturforvaltere blev pålagt at implementere CSM-RA på godkendelsesproceduren af den daværende Trafikstyrelse. Vores nøglepersoner har været involveret i udarbejdelsen af de skabeloner, som benyttes i ansøgningsprocessen, og har tidligere indgået i Banedanmarks ledningsteam. Vores erfaring bygger på mere end 200 krydsningssager.

Vi kan derfor hjælpe vores kunder med alle typer opgaver inden for CSM-RA – store som små.

DEN BEDSTE LØSNING TIL DINE BEHOV

Selvom der er lavet en generel skabelon for ledningskrydsninger i Danmark, er to sager sjældent ens. Som rådgivere er vores mål altid at give vores kunder individuel rådgivning og et boretracé, som også kan godkendes af infrastrukturejeren.

FORDELE VED AT VÆLGE SWECO

- Vi har et nært og langvarigt samarbejde med Banedanmarks ledningsteam. Det er vigtigt både for os og jeres projekt.
- Vi har erfaring fra mange forskellige sager, som vi kan bruge som referencer.
- Vi har fingeren på pulsen, og vi ved, hvad der rører sig i markedet.
- Vi er konkurrencedygtige på pris.
- Vi er nemme at arbejde sammen med.

PORTFOLIO OG REFERENCER

- Sweco har referencer fra mange forskellige typer anlægsprojekter med grænseflader til banen – bl.a. ledningskrydsninger under og over banen, men også langs med banen.
- I ledningsteamet har vi stor erfaring med krydsning af jernbane ved no-dig metoder (styrede underboringer, pilotrørsboringer og mikrotunneling).

- Vores portefølje omfatter en bred vifte af projekter fra relativt ukomplicerede sager på frie banestrækninger til mere komplicerede sager på stationsområder med mange spor, sporskifter, kørestrøm, etc.
- Ud over sager på Banedanmark strækninger har vi haft sager på lokalbaner og letbaner.
- Nøglepersonerne, som udarbejder CSM-dokumentationen, dækker de kompetencer, der kræves for at få CSM-dokumentationen godkendt. I Sweco har vi har et bredt internt netværk af eksperter at trække på, når der er behov for at dække yderligere kompetencer.

HVAD SKAL DU GØRE?

Hvis dit projekt skal udføres i nærheden af en jernbane, så [kontakt os](#). Vi tager en snak om projektet på et møde eller over telefonen. Hvis der er tvivl, kan vi indledningsvis finde ud af, hvorvidt der vil være behov for at igangsætte en CSM-proces.

HVAD KAN VI HJÆLPE MED?

- Vi kan hjælpe med at finde den bedst mulige placering at krydse banen i.
- Indledende ansøgning på ledningsx.dk.
- LER og TEKDOC søgninger.
- Udarbejde ledningsplaner og længdeprofiler, sætningsberegninger for trykledninger.
- Tillæg til ansøgning af en af Banedanmark godkendt rådgiver.
- Dispensationsansøgninger.
- Geotekniske forundersøgelser.
- Geoteknisk risikovurdering og stabilitetsberegninger.
- Rørstatiske beregninger.
- Geoteknisk fagtilsyn.

SWECOS CSM-LEDNINGSTEAM

CSM teamets nøglepersoner dækker tilsammen alle Banedanmarks krav til fagkompetencer ved en normal banekrydsning.

Bruno Schädler varetager CSM risikoledeelse og ledningsanlæg på Banedanmarks arealer. Bruno har siden 2007 været godkendt rådgiver i forhold til BN1-13-2 og har 30 års erfaring med større lednings- og anlægsarbejder. Siden 2012 har Bruno haft ansvar for signifikansvurdering af ledningsanlæg på Banedanmarks arealer - herunder sikkerhedsdokumentation jf. CSM risikoledeelse i Banedanmark.

Karin Josephsen Gamst udarbejder CSM-sagsdokumenter. Karin er geolog, har en fortid som tunnelbisse på Island, og har arbejdet med CSM på ledningssager siden 2012. Karin dækker den grundlæggende kompetence for geoteknik på CSM-ledningssager.

Christian Søgaard-Jensen udarbejder CSM-sagsdokumenter. Christian er ny i Swecos ledningsteam, men har de sidste par år været ansat i Banedanmarks ledningsteam, hvor han har håndteret CSM-processen i over 200 sager. Christian er geolog og dækker den grundlæggende kompetence for geoteknik på CSM-ledningssager.

Bjarke Hvass er vores faste fagspecialist inden for spor. Bjarke brænder for alt med jernbaner og projekterer linjeføring på Swecos baneprojekter. Ud over sit input til sporteknik på sagerne assisterer Bjarke også med at lave tværsnit af banen, som viser både koter for spor og de seneste terrændata. Herpå kan vi planlægge og skitsere boretrace og grubeplacering uden risiko for banen.

FAKTA OM SWECO

Sweco er en af Nordeuropas største rådgivende ingeniør- og arkitektvirksomheder

CEO i Danmark: Dariush Rezai

Antal medarbejdere i Danmark: 1.350

Sweco Danmark omsætning 2019: DKK 1,2 mia.

Sweco Group omsætning 2019: DKK 14,6 mia.



Bruno Schädler



Christian Søgaard-Jensen



Karin Josephsen Gamst



Bjarke Hvass