

JERNBANESTRÆKNING

Ydelse: Broautoværn, rækværk, autoværn

Bygherre: Banedanmark

Entreprenør: Der var forskellige entreprenører på de forskellige broer

Underentreprenør: DAV NORDIC A/S

Rådgiver: -

Årstal: 2021-2024

Projektleder
Bjørn Lyng

24457737
bl@davnordic.dk



DAV NORDIC LEVERER BROAUTOVÆRN OG RÆKVÆRKER SOM FAGENTREPRENØR

Banedanmark er i gang med at elektrificere 108 km jernbanestrækning mellem Fredericia og Aarhus samt 148 km mellem Aarhus og Aalborg. Det indebærer, at mange af de over 80 ældre broer på strækningerne må bygges om, da de ikke har den fornødne frihøjde, for at give plads til kørestrømsanlægget. Arbejdet med elektrificeringen foregår i årene 2018-2029.

DAV NORDIC startede allerede i år 2021 med at levere og montere broautoværn, autoværn, rækværker m.m. til de mange hovedentreprenører på mere end 35 af disse broer. Mere end halvdelen af de projekter, DAV NORDIC er fagentreprenør på, er færdigudførte mens de resterende er igangværende projekter, der forventes at blive afsluttet i løbet af de kommende år og senest i 2024.

Bedre miljø og natur langs banen

Elektrificering af jernbanen er en vigtig del af den grønne omstilling. Banedanmark fortæller, at et tog, der kører på el fremfor diesel, udleder hele 87,3 % mindre CO₂. Fordelene ved et eltog er desuden, at de støjer mindre og dermed bidrager til bedre miljø og natur langs banen.

Læs mere om processen for at elektrificere en jernbane i Banedanmarks korte beskrivelse [her](#). DAV NORDIC hjælper til under punkt 3.



DAV NORDIC A/S
Tietgensvej 12
DK-8600 Silkeborg

DAV NORDIC A/S
Pilebækvej 5
DK-4632 Bjæverskov

T: +45 8682 2900
info@davnordic.dk
www.davnordic.dk

Fagentreprenørens opgave som leverandør

Som fagentreprenør på broautoværn, og rækværker er der flere opgaver man skal udføre. Ikke 2 ud af de mere end 30 broer, DAV NORDIC enten har eller skal levere broautoværn og rækværker til, er ens. Hver eneste bro er opmålt og detaljerne nøje planlagt til den specifikke situation. Alligevel indeholder en typisk "bropakke" fra DAV NORDIC følgende:

Broautoværn og personrækværker

Personrækværker sættes op, primært for at sikre driftspersonel mens broautoværnet naturligtvis sikrer bilister

Vejautoværn i alle hjørner

De forhøjede broer efterlader større dæmninger og de skal naturligvis sikres, så bilister på vej over broen ikke kan køre ud over skrænterne og ned på jernbanen.

Fraisolering i alle brohjørner

Et kørestrømsanlæg leder strøm - og skulle det uheldige ske, at en af disse ledninger knækker, skal omgivelserne være designet til at undgå personskade. Rammer el-ledningen fx autoværnet, ville en person kunne få stød. For at undgå dette fraisoleres således, at der er minimum 3 meter uden strømgennemgang. I praksis betyder det fx, at der er nylonbøsninger og neoprendug imellem bolt og plade på autoværnet.

Personrækværker ned af fløjvægge samt på spunsvægge forberedes til potentialudligning ved jording

Det foregår bl.a. ved hjælp af på svejste lasker, der forbindes via kobberkabler. Jording skal, modsat fraisolering, sikre, at der er gennemgang mellem stålet. Princippet for banebroer er, at alt vejudstyr i stål indenfor broen skal jordes (altså hænge sammen) og alt det udenfor skal fraisoleres broen.



Ekstra høj sikkerhed giver mere komplicerede projekter

At levere og montere broautoværn og rækværker til banebroer er komplicerede sager. Sikkerheden både under montage og den sikkerhed systemet efterfølgende repræsenterer er ekstra høj.

Montagen udføres altid af DAV NORDICs erfarne og specialuddannede montører samt en SR-leder. Udover de særlige kurser, det kræver at arbejde på broer og omkring en jernbane er den administrative dokumentation og kvalitetskontrol også særligt omstændig. Denne opgave klarer DAV NORDICs projektledere samt kvalitetsafdeling i fællesskab. Vi arbejder effektivt og systematisk med et setup, der gør os i stand til at møde de krav, der stilles i forbindelse med banebroerne.

Sikkerheden på en banebro har første prioritet og for mange af de omtalte banebroer gælder, at der er valgt absolut højeste styrkeklasse og laveste udbøjning. Håndlisten på DAV NORDICs stærkeste broautoværn H4B er 6 meter langt og vejer 120 kg. Det håndteres udelukkende med kran. Til sammenligning håndmonteres de fleste andre håndlister og elementer, på andre projekter.



DAV NORDIC A/S
Tietgensvej 12
DK-8600 Silkeborg

DAV NORDIC A/S
Pilebækvej 5
DK-4632 Bjæverskov

T: +45 8682 2900
info@davnordic.dk
www.davnordic.dk



DAV NORDIC A/S
Tietgensvej 12
DK-8600 Silkeborg

DAV NORDIC A/S
Pilebækvej 5
DK-4632 Bjæverskov

T: +45 8682 2900
info@davnordic.dk
www.davnordic.dk