



Aarhus Letbane I/S  
P. Hjort Lorenzens Vej 71-95,  
8000 Aarhus C

**Ricardo Danmark ApS**  
Nørre Farimagsgade 11, 2. th.  
DK-1364  
Copenhagen  
Denmark

**T** +45 25 666 500  
**D** +45 25 666 500  
**F** +45 32 96 18 81  
**E** [thomas.rasch@ricardo.com](mailto:thomas.rasch@ricardo.com)  
**Company Number** 36 89 38 85  
**Your ref**

22 September 2017

### **Tekniske sikkerhedsregler**

Ricardo Certification Aps har d. 21/9 kl 18:47 modtaget Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsens (TBBST) foreløbige, og ufuldstændige kommentarer til AALs ansøgning om godkendelse af tekniske sikkerhedsregler til fase 1 i udkast.

På møde d. 22/9 2017 har TBBST oplyst at godkendte tekniske sikkerhedsregler er af styrelsen stillet som en forudsætning for ibrugtagning af Letbanens fase 1.

Ricardo har ved sikkerhedsvurderingsrapport af 30/8 2017 (ref. 169381-DK-AsBo-022) vurderet sikkerheden og kan i den forbindelse oplyse at vi fastholder vores konklusion om at de tekniske sikkerhedsrelaterede systemer, som tages i brug i fase 1 kan betjenes og vedligeholdes korrekt, og henviser til vores SVR herom.

Vi ser ikke at TBBST's kommentarer ud fra en samlet vurdering giver anledning til at fase 1 ikke kan ibrugtages grundet sikkerhedsmæssige forhold.

Vi afventer TBSST endelige sagsbehandling, som har overskredet den udmeldte sagsbehandlingstid. Vi har siden fremsendelsen i august stået parat til at besvare og præcisere forhold som TBSST måtte have for at smidiggøre sagsbehandlingen.

Jeg kan for en god ordens skyld oplyse at der ikke har været kontakt fra Styrelsens side før i går aftes og vi anser at en tidligere dialog kunne have fremmet Styrelsens sagsbehandling.

Når vi har modtaget Styrelsens officielle kommentarer indgår vi gerne i en dialog om de forhold som TBSST finder uhensigtsmæssige.

I forbindelse med mødet d.d. mellem Styrelsen, AAL og Ricardo, blev afhængigheder mellem de tekniske regler og godkendelsen af infrastrukturen samt sikkerhedsgodkendelsen nævnt. Ricardo kan i sagens natur ikke forholde sig til sikkerhedsgodkendelsen, men ønsker i forbindelse med sikkerhedsvurderingsrapporten for infrastrukturen til fase 1 at detaljere indholdet:

De tekniske regler samt godkendelsen af disse er udelukkende nævnt i forbindelse med diskussionen om risikoacceptprincippet Anerkendt Praksis (infrastruktursikkerhedsvurderingsrapportens afsnit 6.1). Her findes assessors argumentation for, hvorfor Assessor accepterer at projektet anvender BN frem for LBN som anerkendt praksis. Et af argumenterne er her, at det var forventet, at de tekniske regler kunne blive godkendt af styrelsen forud for den operationelle drift, hvorved de per definition ville være acceptable som Anerkendt Praksis.

Denne argumentation var ikke tiltænkt som argument for, at de tekniske regler nødvendigvis skulle godkendes inden drift med henblik på at sikker drift.

I stedet henledes opmærksomheden på, at Assessor i andre sammenhænge har accepteret en ændring af risikoacceptprincip fra Anerkendt Praksis til Eksplicit Risikoestimering og vedlagt en risikovurdering, hvilket er fuldt i overensstemmelse med CSM-RA.

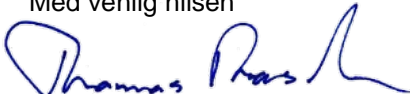
Indtil projektet får godkendt de tekniske regler, finder Assessor det derfor muligt at argumentere for, at argumentationsnotaterne for letbanenormerne kan anvendes som risikovurderinger i forbindelse med Eksplicit Risikoestimering til de pågældende farer, som refererer til letbanenormer.

I praksis vil det kræve en tekstuel ændring i de respektive farelogs (Anerkendt Praksis til Eksplicit Risikoestimering samt tilføjelse af reference til argumentationsnotat). Assessor ville hurtigt kunne give en vurdering på en sådan (midlertidig) ændring.

En sådan tilgang vil formelt ophæve den opfattede afhængighed mellem godkendelsen af tekniske regler og godkendelsen af infrastrukturen, da sikkerheden forbliver den samme blot dokumenteret på anden vis.

Endelig skal det nævnes, at Assessor ikke har betragtet anvendelsen af en teknisk regel (her en Letbanenorm - LBN) blindt som en Anerkendt Praksis. Fagassessor har i stedet for hver enkelt fare assesseret, om det faglige indhold af letbanenormer har afdækket faren, idet anvendte normers oprindelse er Banenormer anvendt i en anden organisation, og dermed støttet et andet sikkerhedsledelsessystem.

Med venlig hilsen



**Thomas Rasch**  
**Business manager**