



2. april 2020

Orientering om risiko for hastighedsnedsættelser på store dele af Banedanmarks net

1. Resume

Banedanmarks hollandske leverandør for måling af sporets beliggenhed og køreledning – Eurailscout – har den 30. marts meddelt Banedanmark, at man afviser at komme til Danmark ultimo april og måle sporet, som hidtil planlagt.

De planlagte måleydelser udføres efter kravene i Banenorm BN1-38-6. Efter normen skal hastigheden sættes ned, hvis de målinger, som Eurailscout skal foretage, ikke kan gennemføres. Det betyder, at der nu er risiko for omfattende hastighedsnedsættelser på Banedanmarks net.

Banedanmark arbejder på at finde en alternativ metode til at få gennemført de nødvendige målinger. Banedanmark har også taget kontakt til Trafik-, Bygge og Boligstyrelsen for at sikre, at styrelsen er klar til at hastebehandle en evt. dispensationsansøgning fra Banedanmark.

I dette notat beskrives sagens baggrund, den aktuelle udfordring, potentielle konsekvenser, mulige løsninger og den videre proces.

2. Baggrund

Måling af sporets beliggenhed gennemføres bl.a. for at sikre, at der ikke optræder større fejl i sporet end togene er testet og godkendt til at kunne klare. Målingerne er derfor en del af jernbanesikkerheden. Målingerne anvendes også til planlægning af vedligeholdelsesarbejder som f.eks. sporjustering, og gennemføres jf. kravene i banenorm BN1-38-6.

I banenormen beskrives intervallet for inspektionen/målevognskørslen, som er afhængig af den tilladelige hastighed og i nogen grad af belastningen på den enkelte strækning. Med nuværende TIB-hastigheder og belastninger skal der foretages 1-4 målinger årligt med målevogn på alle hoved- og togevejsspor.

Hvis der ikke foretages måling med den fastsatte frekvens, er der større risiko for, at der kan opstå sikkerhedskritiske fejl i sporet. Dette med mindre der iværksættes barrierer herfor. I banenormen er indbygget standardløsninger herfor dels i form af muligheden for reduktion af hastigheden dels i form af nødløsninger med anvendelse af små måletroljer eller stoppemaskiner til måling i stedet for en målevogn.

Den eksisterende Kontrakt for målevognskørsel er pt. indgået med det hollandske firma Eurailscout Analysis & Inspection, som har kørt målevognskørsel i Danmark siden 2012. Den nuværende kontrakt med Eurailscout udløber 31. december 2020.

Efter gennemførelse af udbud på ydelsen ”Måling af sporets beliggenhed og køreledning” i 2019 er der her i 2020, indgået ny kontrakt, vedr. målevognskørsel, med en svensk virksomhed, InfraNord AB. Kontrakten er en 5-årig aftale, med mulighed for forlængelse til i alt 8 år.

Kontrakten er trådt i kraft i 2020, da det første år af kontrakten omfatter mobilisering, så de administrative, tekniske og planlægningsmæssige forhold er på plads til opstart 1. januar 2021.

3. Den aktuelle udfordring

Eurailsout har d. 30. marts 2020 meddelt, at de ikke kommer til Danmark for at måle ultimo april som planlagt. Frem til denne beslutning, har der i hele planlægningsperioden været en fin dialog med leverandøren om gennemførelse af kampagnen (dvs. de planlagte måleaktiviteter) på ordinær vis og frem mod slutningen af marts var der desuden opnået enighed om at gennemføre et reduceret program for de planlagte målinger ultimo april. Det reducerede program tog hensyn til Banedanmarks behov for at få gennemført målinger, og var samtidig tilrettelagt på en måde så der kunne tage hensyn til medarbejderne fra både Eurailsout og Banedanmark på en måde som reducerede risikoen for smittespredning i relation til COVID-19.

Nu er situationen imidlertid den, at Eurailsout ikke vil sende medarbejdere til Danmark. Dette har udløst en risiko for følgende hastighedsnedsættelser fra medio maj:

Hastigheden reduceres til 160 km/t (hastigheden er i dag 180 km/t):	Hastigheden reduceres til 120 km/t (hastigheden er i dag 160 km/t):	Hastigheden reduceres til 80 km/t (hastigheden er i dag 120 km/t):
<ul style="list-style-type: none">- København-Fredericia- København-Vigerslev-Ringsted- Fredericia-Aarhus- Aarhus-Hobro- Fredericia-Padborg- Lunderskov-Esbjerg	<ul style="list-style-type: none">- Snoghøj-Taulov (dog 140)- Næstved-Vordingborg- København-Kastrup- Roskilde-Holbæk	<ul style="list-style-type: none">- København-Helsingør (få dele af banen)- S-banen (få dele af banen)

Måletog UFM120 fra Eurailsout er ligeledes planlagt til måling af vigespor i uge 24/25. Hvis måling ikke kan gennemføres som planlagt i uge 24/25 vil der desuden komme yderligere hastighedsnedsættelser på vigespor på stationer på flere strækninger. På disse spor, hvor hastigheden i dag typisk er 60 km/t, vil hastigheden blive nedsat til 40 km/t.

Leverandøren er bekendt med, at Banedanmark vil iværksætte afhjælpende foranstaltninger, for at begrænse risiko forbundet med COVID-19, men har fortsat afvist at komme til Danmark ultimo april. Eurailsout er også bekendt med de potentielle hastighedsnedsættelser og den sikkerhedsmæssige funktion den planlagte måling udgør for Banedanmark.

Banedanmark ser således på dette tidspunkt ind i en stor risiko, for at være nødsaget til at indføre en eller flere hastighedsnedsættelser på den danske jernbaneinfrastruktur.

4. Potentielle konsekvenser

Der er to umiddelbare potentielle konsekvenser af den manglende måling af sporets beliggenhed:

- 1) Der indføres hastighedsnedsættelser som beskrevet under punkt 2.
- 2) Normen (BN1-38) giver mulighed for at udskyde udbedring af kl. 4 fejl (som er fejl i sporets beliggenhed) hvis en genmåling viser, at fejludviklingshastigheden ikke er for stor. Denne mulighed kan ikke anvendes, hvis der ikke måles. Der vil således skulle udbedres flere kl. 4 fejl hurtigere end planlagt. Det forventes at ikke at dette vil medføre en større mængde

hastighedsnedsættelser, da vi bl.a. kan omfordele ressourcer til løsning af disse. Men enkelte kortvarige nedsættelser kan ikke udelukkes.

5. Mulige løsninger

- a) Eurailscout gennemfører målingen med målevognen UFM120, som planlagt ultimo april. Kampagnen er afkortet fra oprindelig 14 måledage til 7 måledage, således den kan gennemføres med de samme 3 medarbejdere i hele kampagnen (2 medarbejdere fra Eurailscout, 1 medarbejder fra Banedanmark). De 7 måledage sikrer, at hastigheden kan opretholdes på alle strækninger frem til juli 2020.

Denne model har Eurailscout som nævnt ovenfor afvist.

- b) Eurailscout sender deres måleudstyr SIM målevogn til Danmark og Banedanmark udfører selv målingen. Denne måling lever op til kravene i BN1-38-6 og vil være mulig at gennemføre i løbet af maj måned. SIM har allerede en ibrugtagningstilladelse fra Trafik- Bygge og Boligstyrelsen og er en del af kontraktgrundlaget for målevognskørslen.

Opgaven kræver en grundig instruktion og online forbindelse til Eurailscout under kørslen. Ansvarsforhold skal afklares. Der er dialog med Eurailscout om denne mulighed, men det er endvidere uklart om Eurailscout vil medvirke til denne løsning.

- c) InfraNord hjælper med måling af de vigtigste strækninger. InfraNords målevogn IMV100 har ibrugtagningstilladelse fra Trafik- Bygge og Boligstyrelsen til kørsel på Banedanmarks strækninger. InfraNord har endnu ikke gennemført en test i Danmark, som sikrer, at de kan leve op til Banedanmarks krav i Banenormen. Banedanmark forventer dog ikke, at der vil være udfordringer med at InfraNord kan leve op til Banenormen.

Banedanmark har taget kontakt til InfraNord, som pt. undersøger om de kan levere måleydelsen – det kræver at der er ledig kapacitet hos InfraNord. En tilbagemelding afventes.

- d) Delvis måling med Krab (håndskubbet måleudstyr). Banedanmark har mulighed for at iværksætte målinger på dele af S-banen, Kystbanen, Vordingborg-Næstved og Snoghøj-Taulov og således undgå hastighedsnedsættelse på disse baner. Sund og Bælt har igangsat lignende tiltag på Kastrup banen (udføres i uge 19). Det vurderes, at der godt kan etableres spæringer til disse aktiviteter.

Da det er meget tidskrævende at gennemføre Krab-målinger, kan disse kun løse udfordringen på en begrænset del af infrastrukturen.

- e) Banedanmark udarbejder en dispensationsansøgning fra BN1-kravene i BN1-38 vedr. målehyppighed. Dispensationsansøgningen vurderes p.t. primært at blive koncentreret om en tilladelse til at øge det maksimale tidsintervallet mellem 2 målevognskørsler fra 4 til 6 måneder for hastighedsintervallet $160 < V \leq 180$ km/h. Som barriere tænkes primært anvendt måledata fra seneste målevognskørsel i januar 2020 i kombination med udbedring af fejl, der ligger lidt under nuværende indgrebsgrænser i klasse 4.

Da analyse og beregninger endnu ikke er gennemført, er det på nuværende tidspunkt usikkert om en dispensation vil kunne omfatte hele infrastrukturen eller kun dele deraf. Analyse pågår.

f) Midlertidig begrænsning af materielhastighed for særlige togsæt fra 180 km/t til 160 km/t. Dette vil betyde hastighedsbegrænsninger på følgende strækninger:

- København-Fredericia
- København-Vigerslev-Ringsted
- Fredericia-Aarhus
- Aarhus-Hobro
- Fredericia-Padborg
- Lunderskov-Esbjerg

For strækningen TIB 1 København-Fredericia er der tale om ca. 160 km (i hver kørselsretning), hvorfor køretidstabet (i hver kørselsretning) overslagsmæssigt kan beregnes til ca. 5 minutter.

For strækningen TIB 6 København-Vigerslev-Ringsted er der tale om ca. 54 km (i hver kørselsretning), hvorfor køretidstabet (i hver kørselsretning) overslagsmæssigt kan beregnes til ca. 2 minutter.

For strækningerne Fredericia-Aarhus og Aarhus-Hobro er der tale om ca. 13 km på hver af disse strækninger (i hver kørselsretning), hvorfor køretidstabet for hver af disse strækninger (i hver kørselsretning) overslagsmæssigt kan beregnes til ca. ½ minut.

For strækningerne Fredericia-Padborg og Lunderskov-Esbjerg er der tale om ca. 31 km på hver af disse strækninger (i hver kørselsretning), hvorfor køretidstabet for hver af disse strækninger (i hver kørselsretning) overslagsmæssigt kan beregnes til ca. 1 minut.

6. Den videre proces

Som 1. prioritet arbejdes der videre med at få løst udfordringerne for de strækninger der skaber udfordringer i maj.

a) På følgende strækninger, er iværksat måling med KRAB-måletrolje, som nødløsning i stedet for målevognskørsel. Dette kan lade sig gøre, da det er relativt få km spor, der skal måles.

- Snoghøj-Taulov
- Næstved-Vordingborg
- København-Helsingør, få dele af banen
- S-banen, få dele af banen
- Roskilde-Holbæk
- København-Kastrup

b) På følgende strækninger er omfanget af spor, der skal måles, så stort, at den klart foretrukne løsning er at finde en model, hvor strækningerne måles med målevogn fra enten Eurailscout eller InfraNord.

- København-Fredericia
- København-Vigerslev-Ringsted
- Fredericia-Aarhus
- Aarhus-Hobro
- Fredericia-Padborg
- Lunderskov-Esbjerg

Sideløbende med at finde løsninger med målevognskørsler, arbejdes med en dispensationsansøgning via Trafik- Bygge og Boligstyrelsen (TBBST). Der er etableret kontakt til TBBST, som har meddelt, at styrelsen er klar til hurtig sagsbehandling af en evt. dispensationsansøgning.

Bliver der tale om hastighedsnedsættelser fra 180 km/t til 160 km/t for særlige togsæt på ovenstående strækninger, giver normen mulighed for udskydelse af måletidspunktet med 2 måneder.

Når udfordringer med strækningerne, der har behov for hastighedsnedsættelser i maj er afklaret, vil fokus blive rettet mod de efterfølgende strækninger, hvor der er risiko for hastighedsnedsættelser i juli.

Der arbejdes i skrivende stund på at afklare hvilke af de ovenstående løsningsmuligheder, evt. i kombination, der kan anvendes.