



Entreprenørmøde d. 16. juni 2020

Banedanmark

banedanmark





Tema for entreprenørmødet

- Ledelsesstandard for jernbanesikkerhed ifm. infrastrukturarbejde (DS21001)
- Hvad Banedanmark finder i forbindelse med tilsyn med arbejde i spor



Dagsorden



15.30-15.35 Velkomst

15.35-15.50 Status på udvikling af ledelsesstandard for jernbanesikkerhed

Ved: Niels Madelung & Pernille Arendsdorf Bengtsen, Dansk Standard

15.50-16.05 Certificering af entreprenører efter ledelsesstandard for jernbanesikkerhed

Ved: Niels Madelung, Dansk Standard

16.05-16.15 Banedanmarks krav til dokumentation ved levering af ydelser med jernbanesikkerhedsmæssigt indhold

Ved: Allan Weirgang Larsen & Merethe Bork, Banedanmark



Dagsorden



- 16.15-16.45 Opsamlende spørgerunde til temaet ledelsesstandard for jernbanesikkerhed**
Stil spørgsmål til spørgepanel bestående af medarbejdere fra Dansk Standard, Force Certification, Bureau Veritas, DNV GL Business Assurance A/S, Tüv Süd Danmark ApS og Banedanmark
- 16.45-17.00 Diskussion af hvad Banedanmark finder ifm. tilsyn med arbejde i spor**
Ved: Niels Hansen, Banedanmark

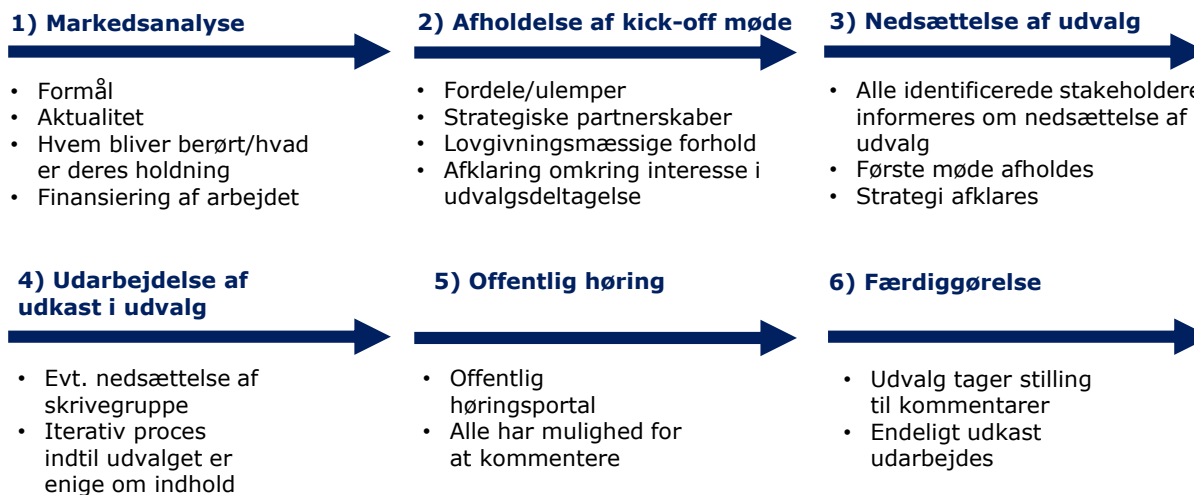


Status på udvikling af ledelsesstandard for jernbanesikkerhed

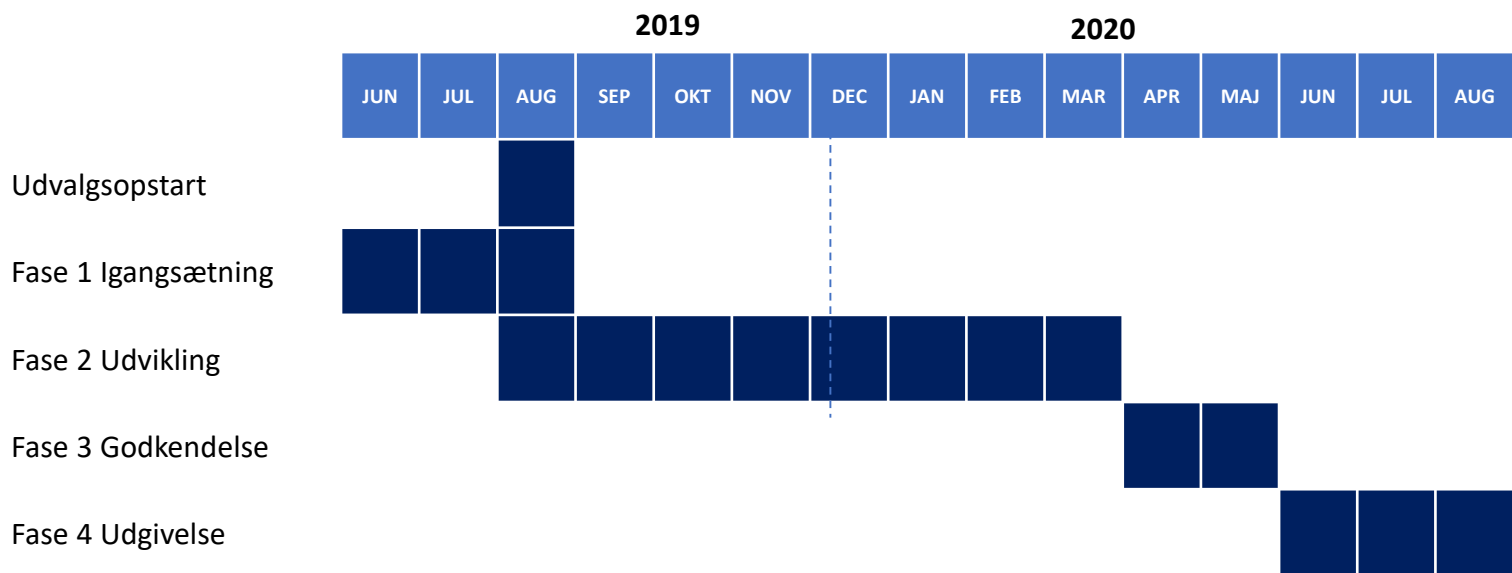
Pernille Bengtsen og Niels Madelung Chefkonsulent,
Dansk Standard



Proces for udarbejdelse af en standard



Projektfaser



Status for udvikling af ledelsesstandarden for jernbanesikkerhed

- DS21001 er blevet udviklet i samarbejde med 30 forskellige offentlige og private virksomheder inkl. Banedanmark, entreprenører, jernbanevirksomheder, infrastrukturforvaltere og –ejere og TBST (observatør).
- 8 udvalgsmøder afholdt siden august 2019 – maj 2020 med deltagelse af op mod 30 udvalgsmedlemmer.
- Kravsdel og supplerende vejledning er blevet udviklet sideløbende
- Høringsperiode fra 1. april til 5. maj 2020
- Høringsvar gennemgået af udvalget d. 25. maj og kravsdelen og vejledning opdateret
- Standarden udgives den 25. august 2020.

Deltagere

- | | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| • Actonrail ApS | • Assurance Denmark A/S | • Railservice V/ Erik Hamer Jessen |
| • Atkins Danmark A/S | • Fh Service ApS | • Ravn Bane li ApS |
| • Banedanmark | • Force Technology | • Siemens Mobility A/S |
| • Banedanmark Entreprise | • Force Technology | • Skovteam Niels Ørrild ApS |
| • Banedanmark Trafik | • Lokaltog A/S | • Strukton Rail A/S |
| • Banedanmark, Kvalitet & Sikkerhed | • M. J. Eriksson Aktieselskab | • Sund og Bælt Holding A/S |
| • Bravida Danmark A/S | • Malus ApS | • Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen |
| • C Rail Safety ApS | • Metro Service A/S | • Tüv Süd Danmark ApS |
| • Contec Rail ApS | • Metroselskabet I/S | • Øresundsbro Konsortiet I/S |
| • Dansk Skovservice | • Nordic Maskin & Rail P/S | • Aarsleff Rail A/S |
| • DNV GL Business | • O E M Consult v/ Ole E Mogensen | |

Anvendelsesområde

Formålet med denne danske standard for jernbanesikkerhed relateret til infrastrukturarbejde er at opstille krav til indholdet i et ledelsessystem for jernbanesikkerhed (ledelsessystem) anvendt af entreprenører, som leverer:

- jernbanesikkerhedsmæssige ydelser *og/eller*
- faglige ydelser med jernbanesikkerhedsmæssigt indhold *og/eller*
- ydelser hvor der anvendes materiel *og/eller* skinnebårne køretøjer (herefter benævnt som ydelser med jernbanesikkerhedsmæssigt indhold)

til jernbanevirksomheder, infrastrukturejere og infrastrukturforvaltere.

Dette for at sikre, at kravene i national lovgivning for skinnebåren trafik inkl. letbaner og lign., hvad angår styring af eksterne leverancer, efterleves.

Certificering af entreprenører efter ledelsesstandard for jernbanesikkerhed

Certificeringsorgan og proces

Certifikat kan anerkendes, hvis der er:

- Certificeringsorgan har europæisk akkreditering jf. DS/EN ISO 9001:2015 med relevante branchekoder (DB07) tilknyttet
- Certificeringsprocessen overholder *International Accreditation Forum* (IAF)
 - 1) Tidsforbrug (IAF MD5) og
 - 2) Auditorernes kompetencer (IAF MD10)
- Certifikatet indeholder informationer hvilke ydelseskategorier certifikatet dækker.

NACE branchekode eksempel

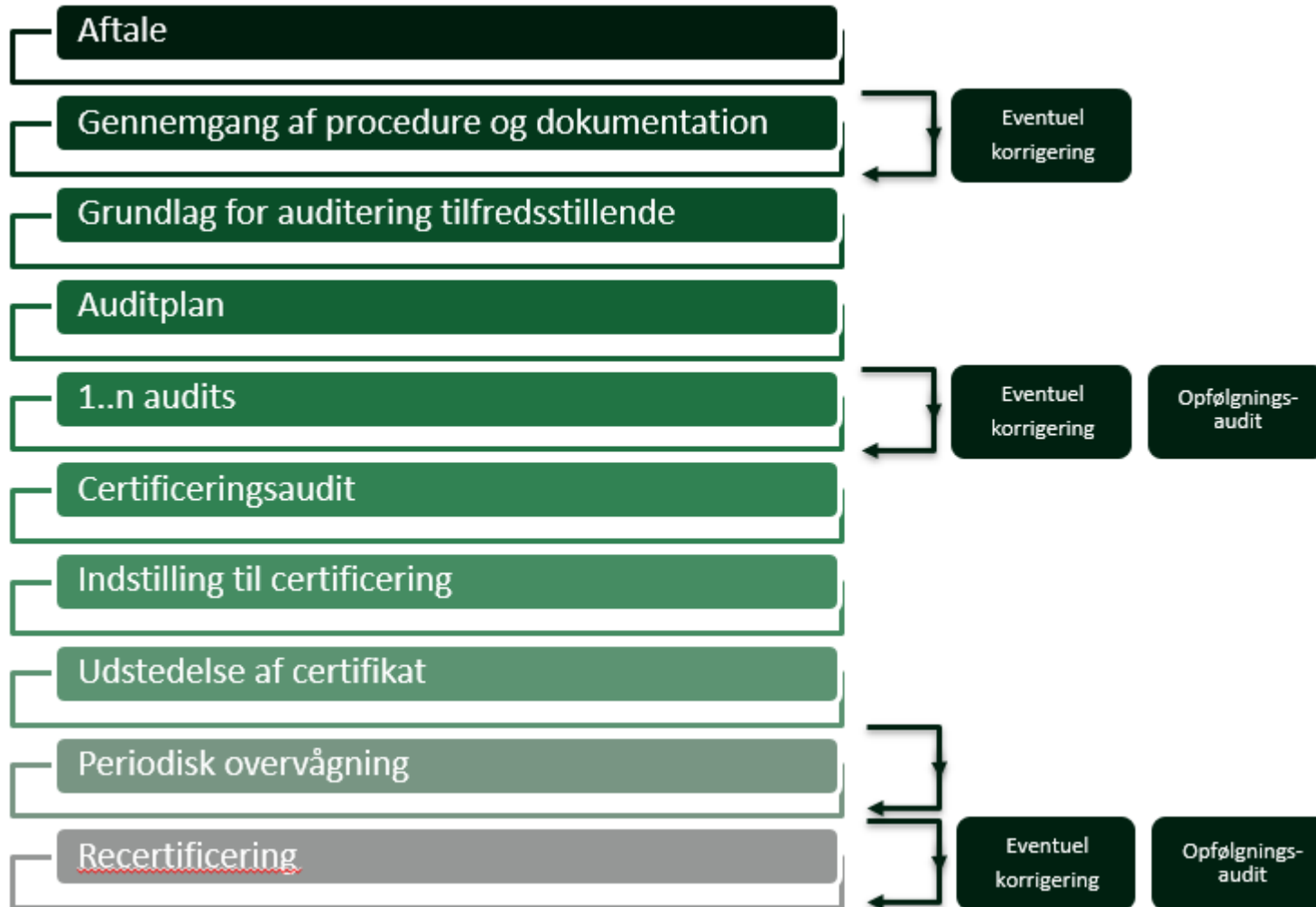
42.12		Anlæg af jernbaner og undergrundsbaner	81.3		Landskabspleje
	42.12.00	Anlæg af jernbaner og undergrundsbaner	81.30		Landskabspleje
		Branchen omfatter anlæg af jernbaner, letbaner eller undergrundsbaner, opsætning af støjværn eller skilte osv. Dele af arbejdet kan udliciteres.		81.30.00	Landskabspleje
		Branchen omfatter anlæg af jernbaner, letbaner eller undergrundsbaner, opsætning af støjværn eller skilte osv. Dele af arbejdet kan udliciteres.			Branchen omfatter en bred vifte af plantning, pleje og vedligeholdelse af parker og haver, herunder genbeplantning. Beplantning og landskabsarkitekturarbejde er også omfattet.
		Omfatter:			Omfatter:
		- Anlæg af jernbaner og undergrundsbaner			- Plantning, pleje og vedligeholdelse af:
		- Anlæg af letbaner			- Parker og haver til:
		- Opsætning af støjværn og skilte			Private og offentlige boliger
					Offentlige og halvoftentlige bygninger (skoler, hospitaler, administrative bygninger, kirker mv.)
		<i>Omfatter ikke:</i>			Kommunale anlæg (parker, grønne områder, kirkegårde mv.)
		- <i>Installation af gadebelysning og elektriske signalanlæg, jf. 43.21.00</i>			Industri- og forretningsbygninger
		- <i>Arkitekt- og ingeniørvirksomhed, jf. 71.1</i>			- Beplantninger til:
		- <i>Byggeprojektledelse, jf. 71.1</i>			Bygninger (taghaver, facadebeplantninger, indendørs haver)
					Hovedveje, veje, jernbane- og sporvognslinjer, vandveje, havne mv.
					Sportspladser, legepladser og andre arealer til rekreative formål (græsplæner til solbadning, golfbaner mv.)
					Stillestående og løbende vand (bassiner, lejlighedsvis vådområder, damme, svømmebassiner, grøfter, vandløb, spildevandsanlæg)

Ydelseskategorier

Ydelsestype Ref. afsnit jf. DS 21001	Ydelseskategorier - del af gyldighedsområdet på DS21001-certifikat		Nr.	Delsystem (TSI)	Branchekoder* Umiddelbart relateret
	- Stikord	- Eksempler			
0.4.1 + 0.4.2	JBS-ydelser	Jernbanesikkerhedsmæssige ydelser i forbindelse med jernbaneinfrastrukturarbejde	1	Infrastruktur (INF)	DB07: 42.12.00 DB07: 70.10.40 DB07: 74.90.90
0.4.3	Underbygning	Ydelser vedr. jernbaneinfrastrukturens underbygning - F.eks. ydelser vedr. geoteknik, afvanding og underføring	2	Infrastruktur (INF)	DB07: 42.12.00 DB07: 43.12.00 DB07: 71.12.10
	Overbygning	Ydelser vedr. jernbaneinfrastrukturens overbygning - F.eks. ydelser vedr. underballast, ballast, sveller, skinner, befæstelsesdele og spor konstruktioner	3		DB07: 42.12.00 DB07: 25.62.00
	Konstruktioner	Ydelser vedr. konstruktioner i nærheden af infrastrukturen og anden trafik langs banen - F.eks. ydelser vedr. perroner, broer, tunneller, overkørsler og overgange	4		DB07: 42.12.00 DB07: 42.13.00
	Fritrumsprofil	Ydelser vedr. fritrumsprofil - F.eks. ydelser vedr. vedligehold af bevoksning og arealer langs infrastrukturen	5		DB07: 42.12.00 DB07: 81.30.00
	Strøm	Ydelser vedr. kørestrøm og stærkstrøm	6	Energi (ENE)	DB07: 33.14.00 DB07: 42.22.00
	Togkontrol & kommunikation	Ydelser vedr. togkontrol & kommunikation - F.eks. ydelser vedr. signalsystemer, sikring, fjernstyring og telesystemer	7	Togkontrol & kommunikation (CCS)	DB07: 30.20.00 DB07: 42.22.00 DB07: 43.21.00
	Vedligehold skinnebårne køretøjer	Ydelser vedr. vedligehold af skinnebårne køretøjer - F.eks. vedligeholdelse, ombygning og andre former for tekniske indgreb på skinnebårne køretøjer	8	Rullende materiel (LOC&PAS, WAG, NOI)	DB07: 30.20.00 DB07: 33.12.00 DB07: 33.17.00
0.4.4	Skinnebårne køretøjer (Hvor afs. 7.2.2 også er i spil)	Ydelser, hvor skinnebårne køretøjer tages i anvendelse	9	-	DB07: 42.12.00 DB07: 43.99.90 DB07: 77.32.00

*) **Note:** Der er tale om eksempler på branchekoder, der relaterer sig til ydelseskategorierne. Der er altså ikke tale om en udtømmende liste. **Kilde:** Dansk Branchekode 2017 (DB07), rev. december 2015, <https://data.virk.dk>.

Certificeringsforløb





DANSK STANDARD



Banedanmarks krav til dokumentation ved levering af ydelser med jernbanesikkerhedsmæssigt indhold

Allan Larsen & Merethe Bork

banedanmark



Banedanmarks krav til dokumentation ved levering af ydelser med jernbanesikkerhedsmæssigt indhold



- Indblik i Banedanmarks beslutninger ifm. køb af ydelser
- Udgangspunkt - To opgavetyper og tre modeller til samarbejde
 - Model 1 – Dokumentation i form af DS21001-certifikat
 - Model 2 – Tilsvarende dokumentation for efterlevelse
 - Model 3 – Krav til dokumentation er situationsbestemt

Køb af ydelser med jernbanesikkerhedsmæssigt indhold

Når Banedanmark planlægger køb af:

Ydelser med jernbanesikkerhedsmæssigt indhold

beslutter Banedanmark:

- *Hvilken **opgavetype** er der tale om? – herunder*
- *Hvordan varetages **sikkerhedsledelsen** bedst muligt?*



Udgangspunkt - To opgavetyper og tre modeller til samarbejde

Opgavetype 1:

Leverandører der **gennemfører** opgaver for Banedanmark under **egen sikkerhedsledelse**

Opgavetype 2:

Banedanmark indlejer rullende materiel og evt. mandskab til kortvarige opgaver **under Banedanmarks sikkerhedsledelse**

Sikkerhedsledelse:

Varetages af **leverandøren** og der er **krav om efterlevelse af standard** for jernbanesikkerhed (DS 21001)

Sikkerhedsledelse:

Varetages af **Banedanmark** og styres **i henhold til Banedanmarks ledelsessystem**

Model 1

*DS21001-
Certifikat*

*Gælder i 3 år
og er anerkendt af
andre forvaltere*

Model 2

*Tilsvarende
dokumentation*

*Gælder pr.
kontrakt og kun
hos Banedanmark*

Model 3

Situationsbestemt

*Gælder pr.
kontrakt og kun
hos Banedanmark*

Model 1 – Dokumentation i form af DS21001-certifikat

- En certificering i høj kvalitet, som man på tværs af branchen har tillid til

DS21001-Certifikat kan anerkendes, **hvis** der er:

- a) Anvendt et **certificeringsorgan** med europæisk akkreditering jf. DS/EN ISO 9001:2015 med relevante branchekoder tilknyttet (DB07)
- b) **Certificeringsprocessen** efterlever to internationale kravbilag fra *International Accreditation Forum* (IAF) om: **1) Tidsforbrug** (IAF MD5) og **2) Auditorernes kompetencer** (IAF MD10)
- c) **Certifikatet** indeholder informationer om, at **punkt a og b** er overholdt, samtidig med at certifikatets **gyldighedsområde** angiver, hvilke **ydelseskategorier** certifikatet dækker.

Model 1 – Dokumentation i form af DS21001-certifikat

- *Inddeling af ydelser med jernbanesikkerhedsmæssigt indhold*

*Idet de **faglige ydelser** kan opdeles yderligere er der formuleret*

Ydelser med jernbanesikkerhedsmæssigt indhold

opdeles jf. DS 21001 i

9 ydelseskategorier!

3 ydelsestyper!

Model 1 – Dokumentation i form af DS21001-certifikat

- Inddeling af ydelser med jernbanesikkerhedsmæssigt indhold

Ydelsestype
<i>Jernbanesikkerhedsmæssige ydelser</i> Jf. afs. 0.4.1 og 0.4.2 i DS 21001
<i>Faglige ydelser med jernbanesikkerhedsmæssigt indhold</i> Jf. afs. 0.4.3 i DS 21001
<i>Ydelse hvor der anvendes materiel – herunder skinnebårne køretøjer</i> Jf. afs. 0.4.4 i DS 21001

Ydelseskategorier	Nr.
Jernbanesikkerhedsmæssige ydelser	1
Underbygning	2
Overbygning	3
Konstruktioner	4
Fritrumsprofil	5
Strøm	6
Togkontrol & kommunikation	7
Vedligehold af skinnebårne køretøjer	8
Skinnebårne køretøjer Den del af ydelsen, hvor afs. 7.2.2 i DS 21001 også er i spil	9

Model 1 – Efterlevelse af DS21001

- *En certificering i høj kvalitet, som man på tværs af branchen har tillid til*

- Banedanmark stiller **fra den 25. august 2020** krav om, at entreprenører skal efterleve DS21001
- Ved nye kontrakter der indeholder ydelser *med jernbanesikkerhedsmæssigt indhold* og hvor arbejdet foregår under leverandørens sikkerhedsledelse, vurderes efterlevelse i kontrakterne
- Efterlevelsen vil blive vurderet i forbindelse med de enkelte kontrakter i perioden fra den 25.08.2020 til 31.12.2021
- **Alle**, der i fremtiden ønsker at levere ydelser med jernbanesikkerhedsmæssigt indhold til Banedanmark **opfordres** hermed til at **etablere eller opdatere** deres **sikkerhedsledelsessystem** jf. DS 21001



Model 1 – Efterlevelse af DS21001

- En certificering i høj kvalitet, som man på tværs af branchen har tillid til

Angående godkendelse af entreprenører

- Godkendelse til at levere jernbanesikkerhedsmæssige ydelser, der knytter sig til **kontrakter** indgået **før den 25. august 2020**, kan opretholdes og fornyes i hele kontrakts gyldighedsperiode.
- Godkendelsen kan dog erstattes af DS21001-kravgrundlaget, hvis DS21001-certifikat eller tilsvarende dokumentation fremsendes. Dokumentationen skal som minimum vise at leverandørens ledelsessystem efterlever DS21001 relateret til ydelseskategorien: *Jernbanesikkerhedsmæssige ydelser* (nr. 1).



Model 2 – Tilsvarende dokumentation for efterlevelse

- *Der sigtes mod en dokumentation i høj kvalitet*

- Leverandørens sikkerhedsledelsessystem skal efterleve DS21001 på samme måde som under model 1, det vil sige, at alle krav i DS21001 skal efterleves. Leverandøren skal dermed stadig kunne dokumentere at leverandøren:
 - *Har etableret og implementeret et sikkerhedsledelsessystem, der efterlever DS21001, og dermed styrer relevante sikkerhedsmæssige forhold på en systematisk, konsistent og dokumenteret måde*
 - *Løbende overvåger, vedligeholder og evaluerer sikkerhedsledelsessystemet bl.a. med henblik på at undersøge om systemet er egnet, fyldestgørende og effektivt*



Model 2 – Tilsvarende dokumentation

- *Der sigtes mod en dokumentation i høj kvalitet...*
- Dokumentationen for efterlevelse vurderes individuelt fra udbud til udbud. dvs. der sker en konkret vurdering i hver enkelt tilfælde
- Af hensyn til ligebehandling kan Banedanmark kun afsætte den tid til sagsbehandlingen, som det tager at vurdere et certifikats gyldighed og relevans
- Søg egen juridisk hjælp til at udforme og fremsendelse af dokumentation i forbindelse med udbud og kontrakter



Model 3 – Krav til dokumentation er situationsbestemt

- Model som Banedanmark beslutter at anvende
- Ressourcer indlejes og Banedanmark varetager sikkerhedsledelsen i det udførte arbejde jf. Banedanmarks ledelsessystem
- Omhandler infrastrukturopgaver, hvor der indgår rullende materiel- typisk med specialfunktioner og specialuddannet mandskab
- Dokumentation der efterlyses afhænger af situationen og knytter sig til det rullende materiel, specialudstyret ombord og de kompetencer mandskabet skal have





Opsamlende spørgerunde til temaet ledelsesstandard for jernbanesikkerhed

Stil spørgsmål til spørgepanel bestående af medarbejdere fra Dansk Standard, Force Certification, Bureau Veritas, DNV GL Business Assurance A/S, Tüv Süd Danmark ApS og Banedanmark





Diskussion af hvad Banedanmark finder ifm. tilsyn med arbejde i spor

16.06.2020

Præsenteret af *Niels Hansen, Hændelser & Analyser, Banedanmark*

banedanmark



Banedanmark overvåger løbende sikkerheden på jernbanen

3 nedslag

- Sikkerhed ifm. brug af krøjestop
- Sikkerhed ifm. færdsel i sporet
- Sikkerhed ifm. brug af arbejdskøretøjer



Sikkerhed i forbindelse med brug af krøjestop I

Data: ulykker registreret med "krøje"

- 2. maj 2020. Tog påkører udlæggerbånd udenfor Hobro
- 17. februar 2014. Tog påkører minigraver ved Kalundborg
- 29. november 2011. Tog påkører transportbånd ved Borup
- 29. oktober 2010. Tog påkører vinge på en arbejdsplatform

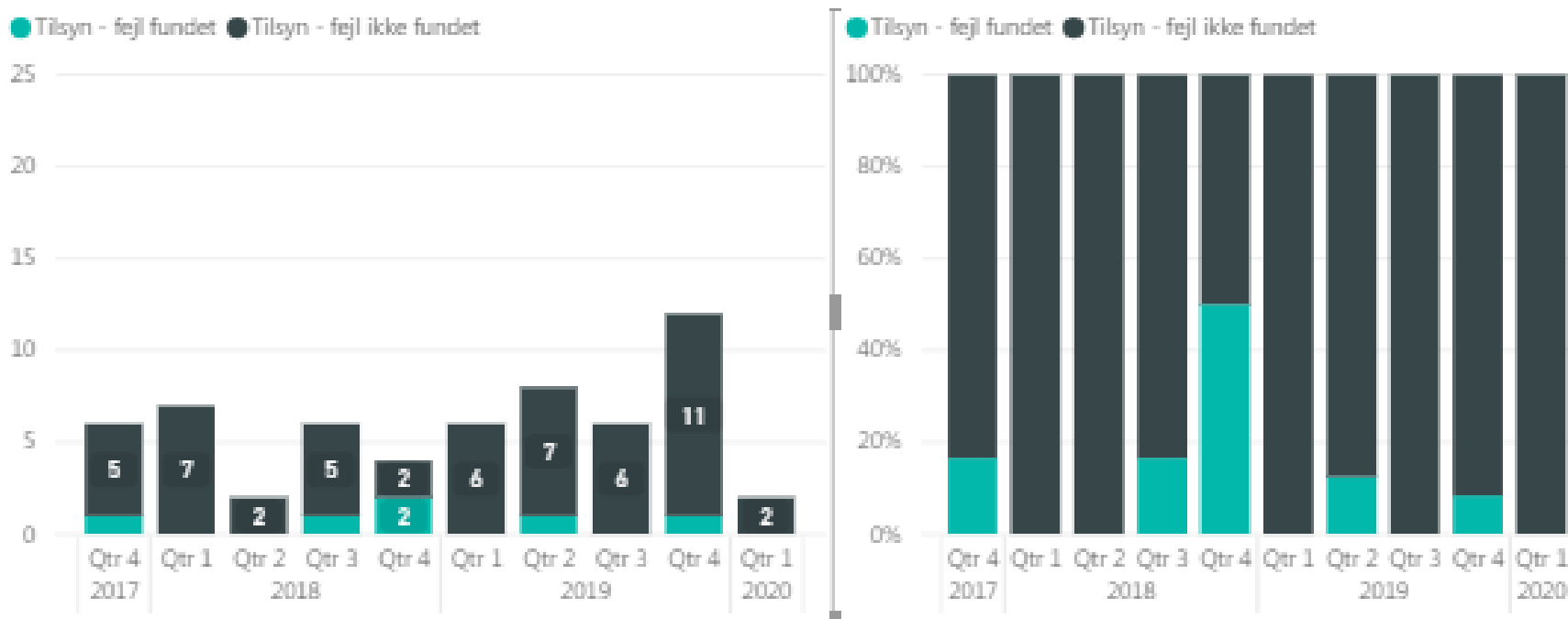
(billeder fra ulykken i Hobro)



Sikkerhed i forbindelse med brug af krøjestop II

Resultat opgjort pr. tilsyn og i procent

Data: Fejl og mangler registreret ifm. sikkerhedstilsyn



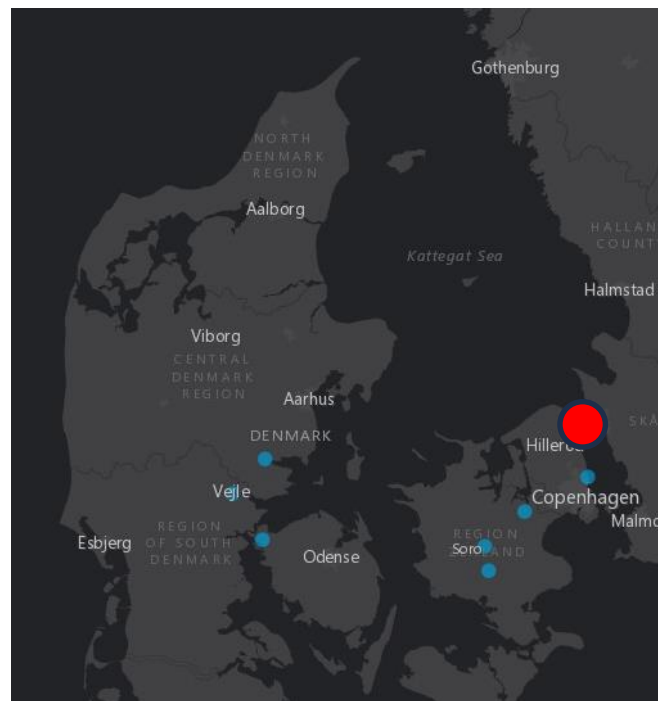
Autoriseret færdsel i sporet

Data: indmeldinger fra lokomotivførere

Udviklingen overvåges kvartalsvis af Bannedanmark.

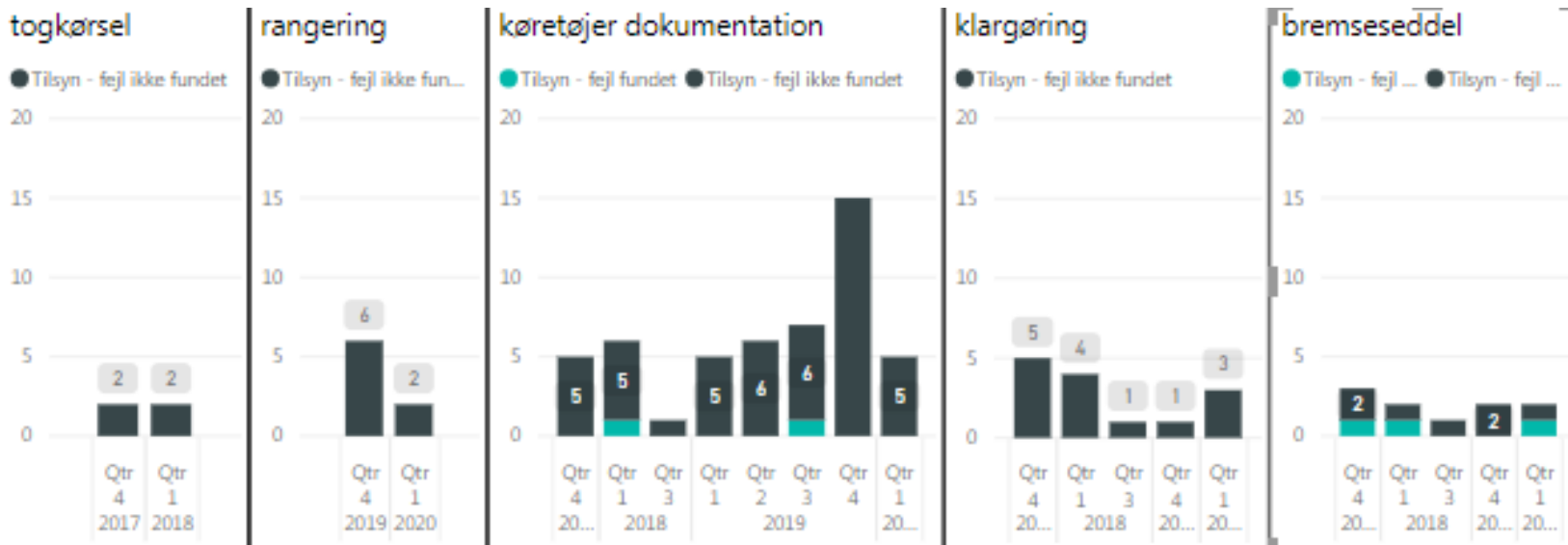
I 1. kvartal 2020 var der en koncentration af registrerede sikkerhedsbrister omkring Snekkersten st. på Kystbanen. 4 af de registrerede 11 sikkerhedsbrister fandt sted dér.

Sikkerhedsbristerne blev gennemgået, men det var ikke muligt at finde en årsag til koncentrationen i sikkerhedsbrister.



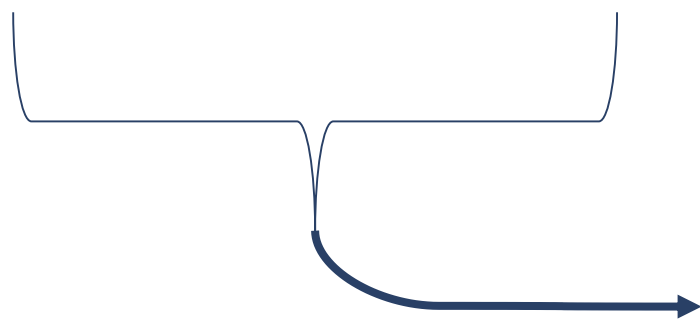
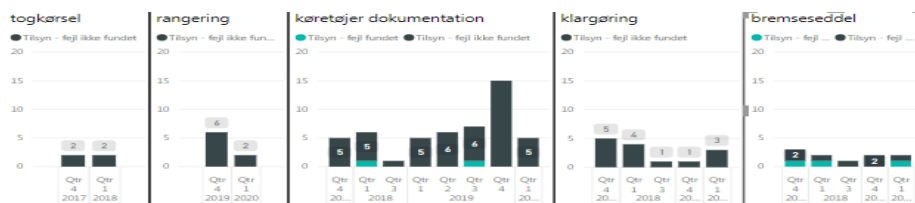
Sikkerhed ifm. brug af arbejdskøretøjer I

Data: fejl og mangler fundet i forbindelse med sikkerhedstilsyn relateret til køretøjer

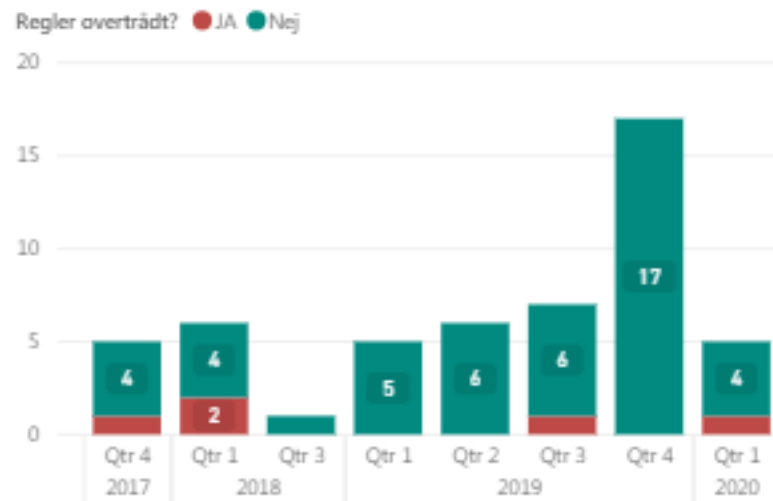


Sikkerhed ifm. brug af arbejdskøretøjer II

Data: fejl og mangler fundet i forbindelse med sikkerhedstilsyn relateret til køretøjer



Sikkerhedstilsyn hvor rullende materiel er kontrolleret

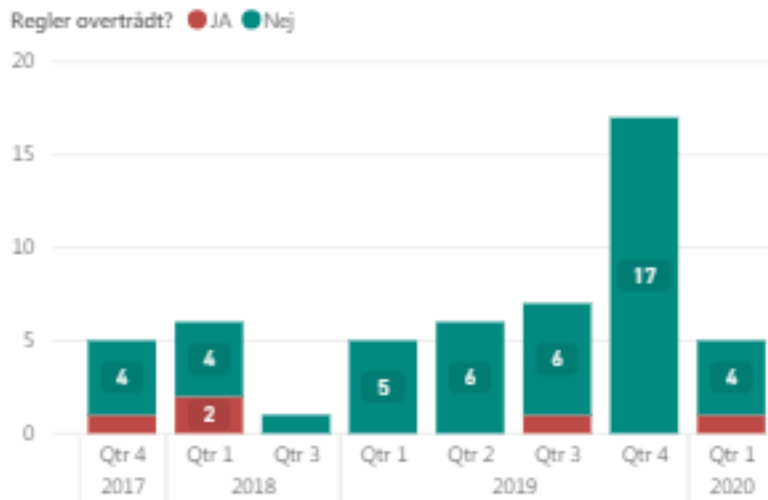


Sikkerhed ifm. brug af arbejdskøretøjer III

Data: fejl og mangler fundet i forbindelse med sikkerhedstilsyn relateret til køretøjer

Resultat opgjort pr. tilsyn og i procent

Sikkerhedstilsyn hvor rullende materiel er kontrolleret



Procentvis fordeling af sikkerhedstilsyn hvor rullende materiel er kontrolleret

