

# Vurdering af ændring (infrastruktur/køretøjer/trafikal drift)

## Instruks – 116-2

### 1. Gyldighedsområde

Denne instruks understøtter følgende procedure:

Procedure ID 116 "Ændringsstyring".

### 2. Formål

Formålet med denne instruks er at beskrive fremgangsmåden ved vurdering af, om et projekt eller en opgave skal betragtes som en ændring, eller om der er tale om vedligehold (infrastruktur/materiel). Endvidere er formålet at sikre, at der for alle ændringer foretages en vurdering af:

- om ændringen KAN have indflydelse på letbanesikkerhed.
- om ændringen KAN have indflydelse på tekniske og/eller trafikale sikkerhedsregler (ved ændring på enten infrastruktur eller trafikal drift).
- om ændringen KAN have indflydelse på attester og tilladelser (ved ændring på køretøjer eller trafikal drift).
- om ændringen KAN have indflydelse på kompatibilitet imellem infrastruktur og køretøjer (ved ændring på enten infrastruktur eller køretøj).
- om ændringen KAN have indflydelse på Aarhus Letbanes risikoprofil (via godkendelse af risikostyringsproces – skabelon 116-g).

### 3. Instruks

Der henvises til BEK 711 af 20/05/2020 om ibrugtagningstilladelse for delsystemer i jernbaneinfrastrukturen og BEK nr. 710 af 20/05/2020 om godkendelse af køretøjer på jernbaneområdet, idet nærværende instruks er et led i at afklare om en given ændring i infrastruktur, køretøjer eller trafikal drift skal gennemgå risikostyring iht. de pågældende bekendtgørelser.

I det følgende er instruktionen opdelt ift. om ændringen vedrører:

- Infrastruktur – Afsnit 3.1, side 2
- Køretøjer – Afsnit 3.2, side 4
- Trafikal drift – Afsnit 3.3, side 6

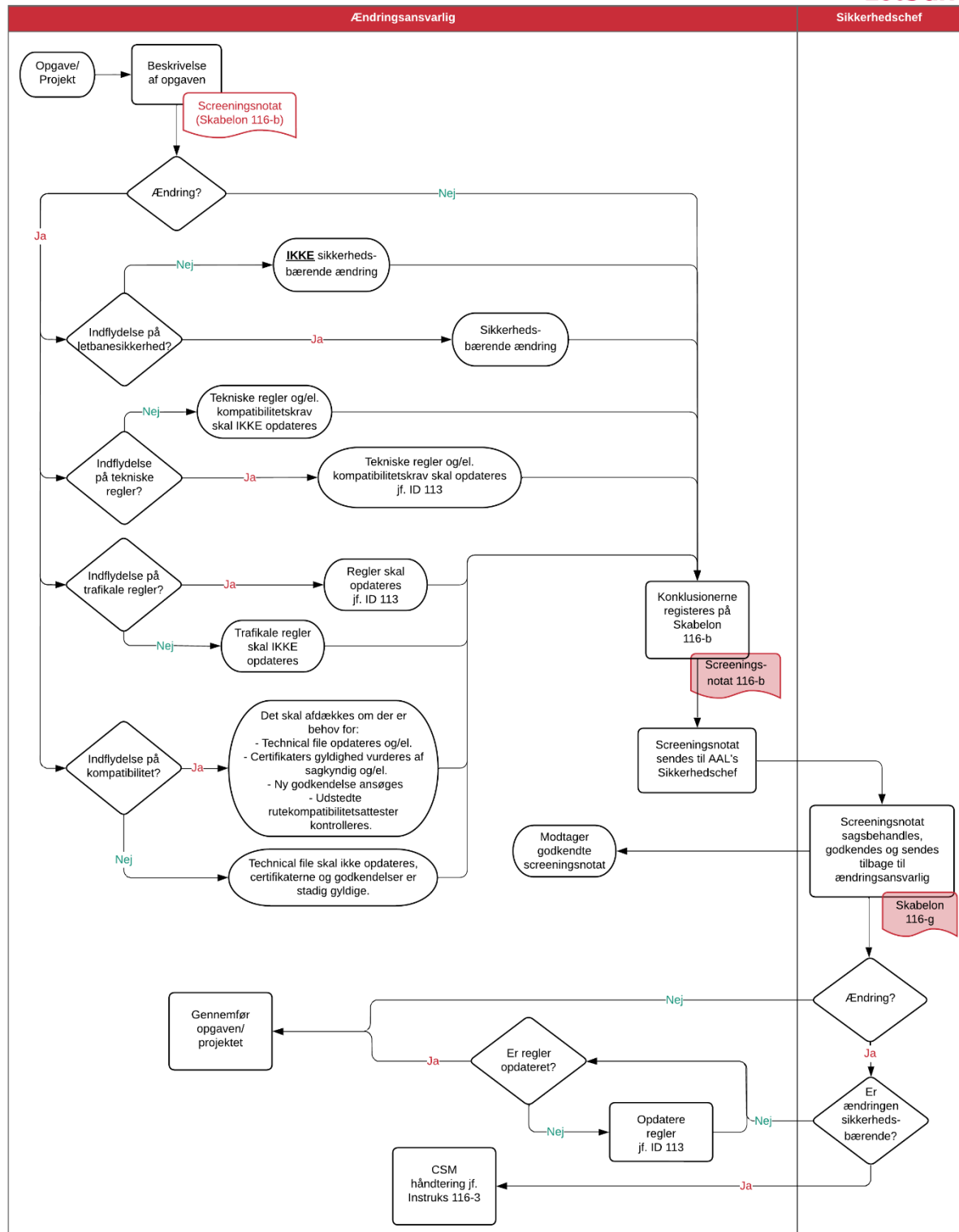
Dokumentansvarlig: Sikkerhedschef	Version: 7.0	Ikrafttrædelsesdato: 27.03.2023	Udarbejdet/Gransket/Godkendt SFM/VIJ/SFM	Side 1 af 9
--------------------------------------	-----------------	------------------------------------	---	-------------

### **3.1 Vurdering af ændring i infrastruktur [I]**

- 3.1.1** Der anvendes en af skabelonerne 116-b-I-[DK/EN] "Screeningsnotat vedrørende letbanesikkerhed" afhængigt af, om det ønskes at udføre screeningen på dansk [DK] eller engelsk [EN].
- 3.1.2** Skabelon 116-b-I Afsnit 1 – Opgaven beskrives, og der angives den dokumentation, som screeningen evt. bygger på. Yderligere dokumentationen bliver lagt som bilag i afsnit 2.2 af screeningsnotatet.
- 3.1.3** Skabelon 116-b-I Afsnit 1.1 – Det vurderes, om der er tale om en ændring. Der skal argumenteres grundigt for hvert svar i skemaerne, uanset om svaret er "ja" eller "nej".
- 3.1.4** Skabelon 116-b-I Afsnit 1.2 – Er der tale om en ændring, skal det vurderes, om ændringen kan have indflydelse på letbanesikkerheden. Argumentation kræves, hvis det konkluderes, at ændringen IKKE kan have indflydelse på letbanesikkerheden. Der må i denne vurdering og argumentationen bag ikke indregnes eksisterende sikkerhedsbarrierer.
- 3.1.5** Skabelon 116-b-I Afsnit 1.3 – Det skal vurderes, om ændringen kan have indflydelse på de tekniske eller trafikale regler. Bliver det konkluderet, at tekniske eller trafikale regler påvirkes, skal disse opdateres jf. Procedure 113 "Ændring i regelgrundlag".
- 3.1.6** Skabelon 116-b-I Afsnit 1.4 – Det skal vurderes, om ændringen kan have indflydelse på infrastrukturens kompatibilitet med køretøjer.
- 3.1.7** Skabelon 116-b-I Afsnit 1.5 – Skemaet udfyldes som en samlet konklusion på screeningen.
- 3.1.8** Skabelon 116-b-I Afsnit 2 – Der redegøres for de personer, som har deltaget i screeningen og deres funktion og kompetencer. Deltagere i form af udarbejder og gransker skal minimum have to års erfaring med det/de pågældende fagområde(r), som screeningsnotatet behandler.
- 3.1.9** Screeningsnotatet godkendes af sikkerhedschefen ved anvendelse af skabelon 116-g "Godkendelse af risikostyringsproces". Det godkendte screeningsnotat (Godkendelse af risikostyringsproces) sendes tilbage til ansøgeren og arkiveres i SLS. Godkendelsen er gældende i 6 måneder. Hvis projektet ikke har påbegyndt evt. udførelse af opgaven/projektet inden da, skal godkendelsen bekræftes på ny. De 6 måneders gyldighed er ikke et krav, hvis der foreligger en senere godkendelse af risikostyringsprocessen ifm. en anden risikostyringsaktivitet (omfang).  
"Oversigt over screeningsnotater og signifikansvurdering" opdateres.
- 3.1.10** Er der ikke tale om en ændring, eller er der tale om en ændring, der ikke kan påvirke letbanesikkerheden, kan opgaven/projektet sættes i gang, når screeningsnotatet er godkendt.
- 3.1.11** Er der tale om en ændring, der kan påvirke letbanesikkerheden, skal ændringen gennemgå risikostyringsproces jf. Instruks 116-3 "CSM risikoledeelse i forbindelse med ændringer".

For et overblik over processen henvises der til Figur 1 for ændringer på infrastruktur.

Dokumentansvarlig: Sikkerhedschef	Version: 7.0	Ikrafttrædelsesdato: 27.03.2023	Udarbejdet/Gransket/Godkendt SFM/VIJ/SFM	Side 2 af 9
--------------------------------------	-----------------	------------------------------------	---	-------------



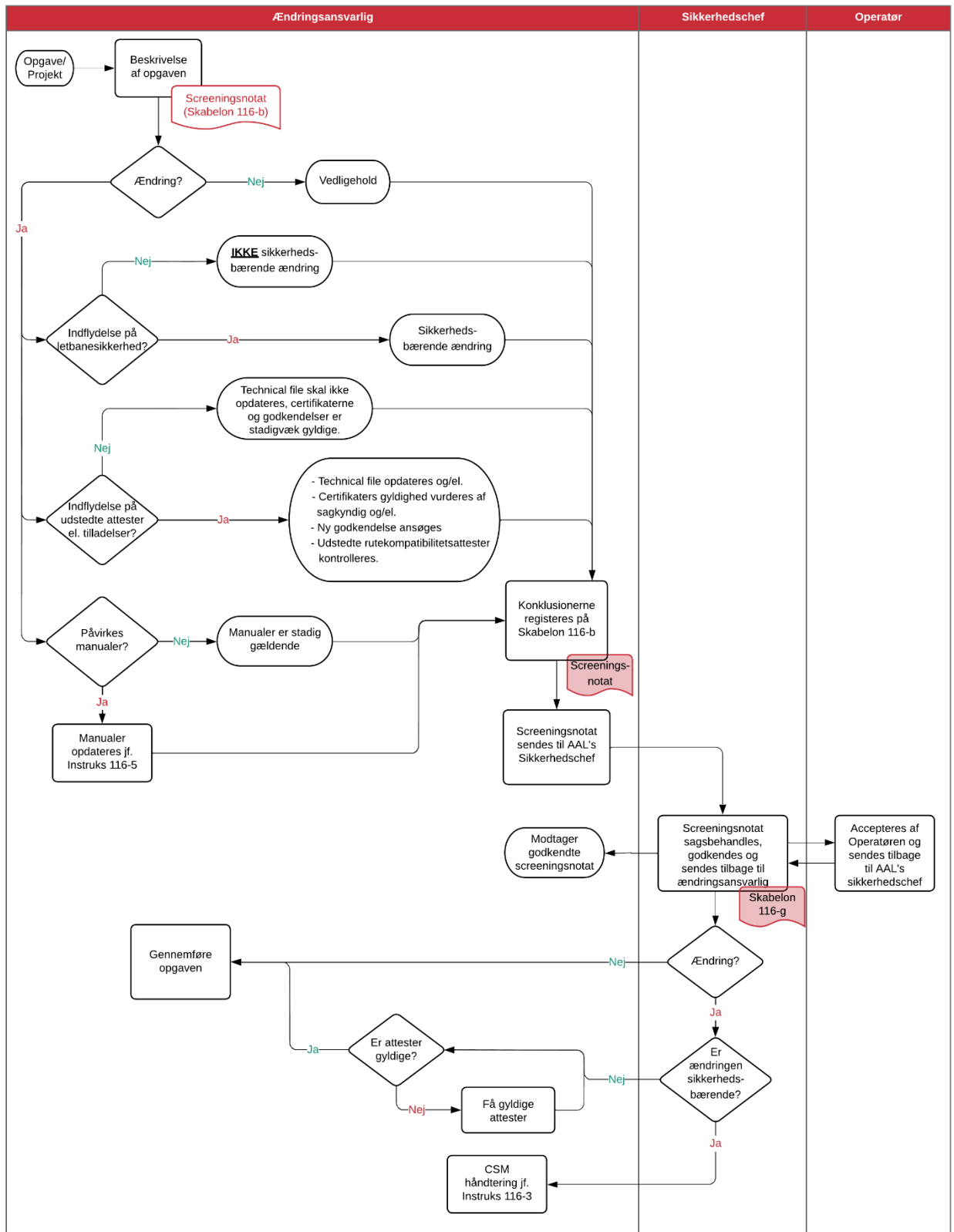
Figur 1 - Vurdering af ændring på infrastruktur - processtegning.

### 3.2 Vurdering af ændring i køretøjer [K]

- 3.2.1 Der anvendes en af skabelonerne 116-b-K-[DK/EN] "Screeningsnotat vedrørende letbanesikkerhed" afhængigt af, om det ønskes at udføre screeningen på dansk [DK] eller engelsk [EN].
- 3.2.2 Skabelon 116-b-K Afsnit 1 – Opgaven beskrives, og der angives den dokumentation, som screeningen evt. bygger på (f.eks. udfyldt skabelon 116-h "Arbejdsbeskrivelse"). Yderligere dokumentationen bliver lagt som bilag i afsnit 2.2 af screeningsnotatet.
- 3.2.3 Skabelon 116-b-K Afsnit 1.1 – Det vurderes, om der er tale om en ændring. Der skal argumenteres grundigt for hvert svar i skemaerne, uanset om svaret er "ja" eller "nej".
- 3.2.4 Bliver det i screeningsnotat 116-b-K (afs. 1.1, pkt. 6) konkluderet, at manualer/forskrifter påvirkes, skal disse opdateres jf. Instruks 116-5 "Opdatering af drifts- og vedligeholdelsesmanualer til køretøjer".
- 3.2.5 Skabelon 116-b-K Afsnit 1.2 – Er der tale om en ændring, skal det vurderes, om ændringen kan have indflydelse på letbanesikkerheden. Argumentation kræves, hvis det konkluderes, at ændringen ikke kan have indflydelse på letbanesikkerheden. Der må i denne vurdering og argumentationen bag ikke indregnes eksisterende sikkerhedsbarrierer.
- 3.2.6 Skabelon 116-b-K Afsnit 1.3 – Det skal vurderes, om ændringen kan have indflydelse på udstedte attester og tilladelser. Det vurderes om:
- i) "Technical file" skal opdateres.
  - ii) Sagkyndig skal forelægges ændringen for at vurdere delsystemers certifikats gyldighed (type eksaminations- og verifikationscertifikater).
  - iii) Trafikstyrelsen skal ansøges om opdateret ibrugtagningstilladelse/typegodkendelse.
  - iv) Sagkyndig skal forelægges ændringen for at vurdere netværkskompatibilitetscertifikaters gyldighed. AAL-ansvarlige for rutekompatibilitetsattester skal vurdere gyldigheden af allerede udstedte rutekompatibilitetsattester.
- 3.2.7 Skabelon 116-b-K Afsnit 1.4 – Skemaet udfyldes som en samlet konklusion på screeningen.
- 3.2.8 Skabelon 116-b-K Afsnit 2 – Der redegøres for de personer, som har deltaget i screeningen og deres funktion og kompetencer. Deltagere i form af udarbejder og gransker skal minimum have to års erfaring med det/de pågældende fagområde(r), som screeningsnotatet behandler.
- 3.2.9 Screeningsnotatet godkendes af sikkerhedschefen ved anvendelse af skabelon 116-g "Godkendelse af risikostyring". Godkendelsen er gældende i 6 måneder. Hvis projektet ikke har påbegyndt evt. udførelse af opgaven/projektet inden da, skal godkendelsen bekræftes på ny. De 6 måneders gyldighed er ikke et krav, hvis der foreligger en senere godkendelse af risikostyringsprocessen ifm. en anden risikostyringsaktivitet (omfang).  
Det godkendte screeningsnotat (Godkendelse af risikostyringsproces) fremsendes som bilag til en ændringsanmodning (skabelon via operatørens sikkerhedsledelsessystem) til Operatøren for accept. Det godkendte screeningsnotat sendes tilbage til ansøgeren og arkiveres i SLS samt Operatørens accept af ændringsanmodningen.  
"Oversigt over screeningsnotater og signifikansvurdering" opdateres.
- 3.2.10 Er der ikke tale om en ændring, eller er der tale om en ændring, der ikke kan påvirke letbanesikkerheden, kan opgaven/projektet sættes i gang, når screeningsnotatet er godkendt.
- 3.2.11 Er der tale om en ændring af køretøjer, der kan påvirke letbanesikkerheden, skal ændringen gennemgå risikostyringsproces jf. Instruks 116-3 "CSM risikoledeelse i forbindelse med ændringer".

For et overblik over processen henvises der til Figur 2 for ændringer på køretøjer.

Dokumentansvarlig: Sikkerhedschef	Version: 7.0	Ikrafttrædelsesdato: 27.03.2023	Udarbejdet/Gransket/Godkendt SFM/VIJ/SFM	Side 4 af 9
--------------------------------------	-----------------	------------------------------------	---	-------------



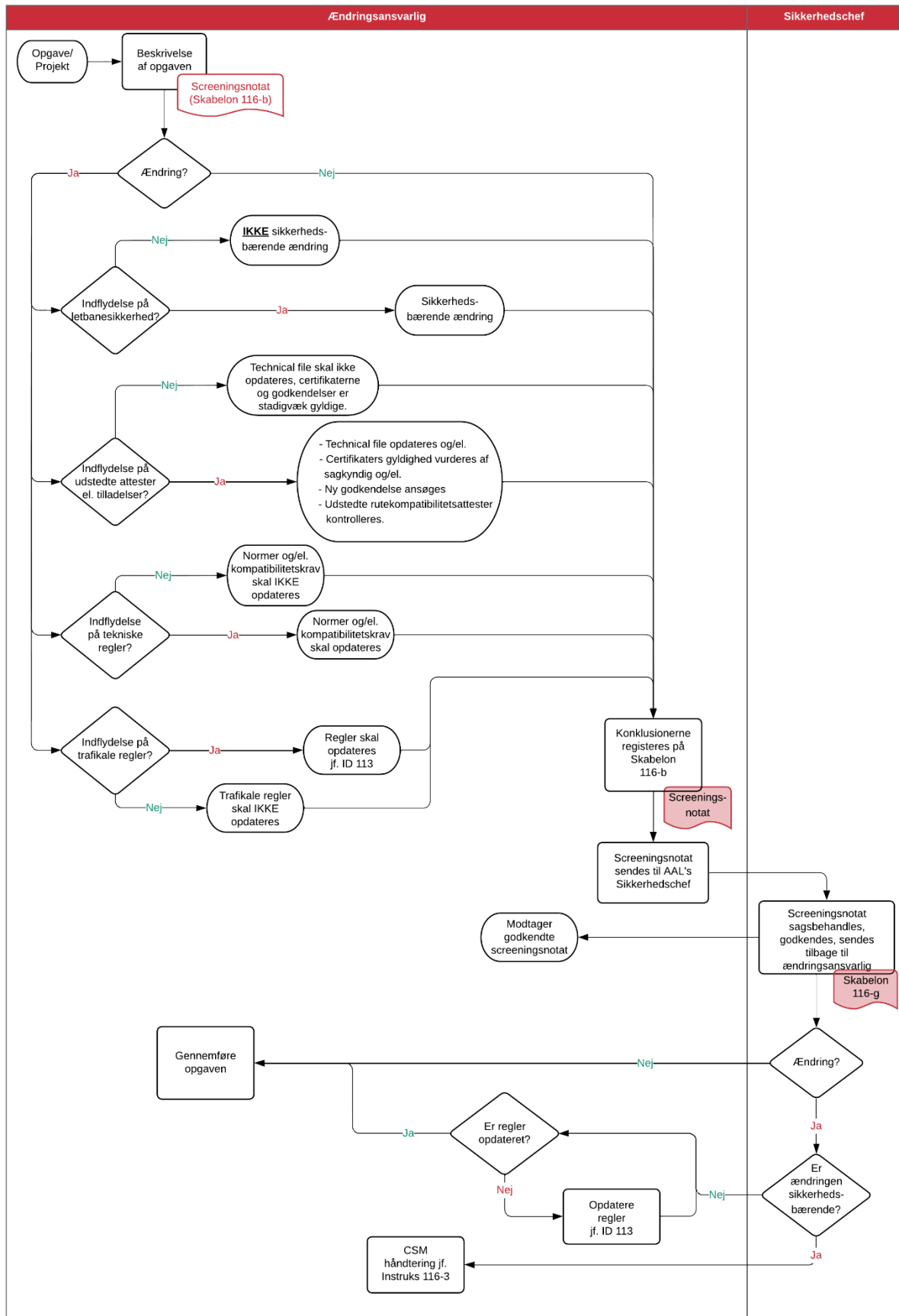
Figur 2 - Vurdering af ændring på køretøjer - proces tegning.

### 3.3 Vurdering af ændring i trafikal drift [D]

- 3.3.1** Der anvendes en af skabelonerne 116-b-D-[DK/EN] "Screeningsnotat vedrørende letbanesikkerhed" afhængigt af, om det ønskes at udføre screeningen på dansk [DK] eller engelsk [EN].
- 3.3.2** Skabelon 116-b-D Afsnit 1 – Opgaven beskrives, og der angives den dokumentation, som screeningen evt. bygger på. Yderligere dokumentationen bliver lagt som bilag i afsnit 2.2 af screeningsnotatet.
- 3.3.3** Skabelon 116-b Afsnit 1.1 – Det vurderes, om der er tale om en ændring. Der skal argumenteres grundigt for hvert svar i skemaerne, uanset om svaret er "ja" eller "nej".
- 3.3.4** Bliver det i screeningsnotat 116-b-D (afs. 1.1 pkt. 4) konkluderet, at manualer/forskrifter påvirkes, skal disse opdateres jf. Instruks 116-5 "Opdatering af drifts- og vedligeholdelsesmanualer til køretøjer".
- 3.3.5** Skabelon 116-b-D Afsnit 1.2 – Er der tale om en ændring, skal det vurderes, om ændringen kan have indflydelse på letbanesikkerheden. Argumentation kræves, hvis det konkluderes, at ændringen ikke kan have indflydelse på letbanesikkerheden. Der må i denne vurdering og argumentationen bag ikke indregnes eksisterende sikkerhedsbarrierer.
- 3.3.6** Skabelon 116-b-D Afsnit 1.3 – Det skal vurderes, om ændringen kan have indflydelse på udstedte attester og tilladelser. Det vurderes om:
- v) "Technical file" skal opdateres.
  - vi) Sagkyndig skal forelægges ændringen for at vurdere delsystemers certifikats gyldighed (type eksaminations- og verifikationscertifikater).
  - vii) Trafikstyrelsen skal ansøges om opdateret ibrugtagningstilladelse/typegodkendelse.
  - viii) Sagkyndig skal forelægges ændringen for at vurdere netværkskompatibilitetscertifikaters gyldighed. AAL-ansvarlige for rutekompatibilitetsattester skal vurdere gyldigheden af allerede udstedte rutekompatibilitetsattester.
- 3.3.7** Skabelon 116-b-D Afsnit 1.4 – Det skal vurderes, om ændringen kan have indflydelse på de tekniske eller trafikale regler. Bliver det konkluderet, at tekniske eller trafikale regler påvirkes, skal disse opdateres jf. Procedure 113 "Ændring i regelgrundlag".
- 3.3.8** Skabelon 116-b-D Afsnit 1.5 – Skemaet udfyldes som en samlet konklusion på screeningen.
- 3.3.9** Skabelon 116-b-D Afsnit 2 – Der redegøres for de personer, som har deltaget i screeningen og deres funktion og kompetencer. Deltagere i form af udarbejder og gransker skal minimum have to års erfaring med det/de pågældende fagområde(r), som screeningsnotatet behandler.
- 3.3.10** Screeningsnotatet godkendes af sikkerhedschefen ved anvendelse af skabelon 116-g "Godkendelse af risikostyringsproces". Det godkendte screeningsnotat (Godkendelse af risikostyringsproces) sendes tilbage til ansøgeren og arkiveres i SLS. Godkendelsen er gældende i 6 måneder. Hvis projektet ikke har påbegyndt evt. udførelse af opgaven/projektet inden da, skal godkendelsen bekræftes på ny. De 6 måneders gyldighed er ikke et krav, hvis der foreligger en senere godkendelse af risikostyringsprocessen ifm. en anden risikostyringsaktivitet (omfang).  
"Oversigt over screeningsnotater og signifikansvurdering" opdateres.
- 3.3.11** Er der ikke tale om en ændring, eller er der tale om en ændring, der ikke kan påvirke letbanesikkerheden, kan opgaven sættes i gang, når screeningsnotatet er godkendt.
- 3.3.12** Er der tale om en ændring, der kan påvirke letbanesikkerheden, skal ændringen gennemgå risikostyringsproces jf. Instruks 116-3 "CSM risikoledeelse i forbindelse med ændringer".

For et overblik over processen henvises der til Figur 3 for ændringer på trafikal drift.

Dokumentansvarlig: Sikkerhedschef	Version: 7.0	Ikrafttrædelsesdato: 27.03.2023	Udarbejdet/Gransket/Godkendt SFM/VIJ/SFM	Side 6 af 9
--------------------------------------	-----------------	------------------------------------	---	-------------



Figur 3 - Vurdering af ændring på trafikale drift - proces tegning.

Dokumentansvarlig: Sikkerhedschef	Version: 7.0	Ikrafttrædelsesdato: 27.03.2023	Udarbejdet/Gransket/Godkendt SFM/VII/SFM	Side 7 af 9
--------------------------------------	-----------------	------------------------------------	---	-------------

#### 4. Referencer

- Procedure 101 "Opdatering af risikoprofil"
- Procedure 113 "Ændring i regelgrundlag"
- Procedure ID 116 "Ændringsstyring"
- Skabelon 116-b-D-DK "Screeningsnotat vedrørende letbanesikkerhed – TRAFIKAL DRIFT"
- Skabelon 116-b-D-EN "Screening note on light rail safety - TRAFFIC OPERATIONS"
- Skabelon 116-b-I-DK "Screeningsnotat vedr. letbanesikkerhed -INFRASTRUKTUR"
- Skabelon 116-b-I-EN "Screening note on light rail safety – INFRASTRUCTURE"
- Skabelon 116-b-K-DK "Screeningsnotat vedr. letbanesikkerhed -KØRETØJER"
- Skabelon 116-b-K-EN "Screening note on light rail safety - ROLLING STOCK"
- Skabelon 116-g "Godkendelse af risikostyringsproces"
- Instruks 116-3 "CSM risikoledeelse i forbindelse med ændringer"
- Instruks 116-5 "Opdatering af drifts- og vedligeholdelsesmanualer til køretøjer"
- Materielteknisk regel – kompatibilitetskrav med Aarhus letbanes infrastruktur
- Technical file
- Procedure ID 438 "Kompatibilitetsattester"
- BEK nr. 710 af 20/05/2020 om godkendelse af køretøjer på jernbaneanrådet
- BEK nr. 711 af 20/05/2020 om ibrugtagningstilladelse for delsystemer i jernbaneinfrastrukturen

#### 5. Registreringer

#	Navn	Ansvarlig for arkivering	Arkiveringssted	Arkiveringstid
1	Screeningsnotat (skabelon 116-b) samt evt. dokumentationen, som notatet bygger på	Sikkerhedschef	AAL Sikkerhedsledelsessystem/2. SLS/07. Registreringer og oversigter/07.01. Ledelse/ID 116 Ændringer/Screeningsnotater	Slettes aldrig
2	Godkendelse af risikostyringsproces (skabelon 116-g)	Sikkerhedschef	AAL Sikkerhedsledelsessystem/2. SLS/07. Registreringer og oversigter/07.01. Ledelse/ID 116 Ændringer/ Godkendelse af risikostyringsproces	Slettes aldrig
3	Evt. ændringsanmodning og operatørens accept	Sikkerhedschef	AAL Sikkerhedsledelsessystem/2. SLS/07. Registreringer og oversigter/07.01. Ledelse/ID 116 Ændringer/Screeningsnotater/ Letbanetog	Slettes aldrig
4	Oversigt over screeningsnotater og signifikansvurderinger	Sikkerhedschef	AAL Sikkerhedsledelsessystem/2. SLS/07. Registreringer og oversigter/07.01. Ledelse/ID 116 Ændringer	Slettes aldrig



## 6. Versionshistorik

Version	Ændret af	Dato	Beskrivelse
1.0	VIJ	28.01.2020	Overført fra Instruks 116-1 ver. 1.1 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Præciseret titlen</li> <li>- Brug af ny instruks skabelon</li> <li>- Generel omskrivning til en klarer instruks</li> <li>- Tilføjet procesdiagrammer</li> </ul>
2.0	VIJ	07.10.2020	- Opdateret referencer til BEK <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tilføjet vurdering på indflydelse på trafikale regler</li> <li>- Præciseret at med "drift" menes der "trafikal drift"</li> <li>- Opdateret procestegninger</li> </ul>
3.0	PEM	04.01.2021	Små formatering rettelser
4.0	VIJ	06.07.2021	Fjernet reference til udgået dokument
5.0	SFM	11.02.2022	Afsnit 3 Instruktion præciseret. Instruktionen er opdelt for hhv. Infrastruktur, Køretøjer og trafikale drift. Flowdiagrammer opdateret. Afsnit 4 referencer suppleret. Afsnit 5 opdateret idet "Evt. Risikoprofil" er udgået, da forholdet er omfattet af Procedure ID 101.
6.0	SFM	23.02.2023	- Aktivitet ift. vurdering af om ændringen har indflydelse på AAL risikoprofil udgår, og overgår i stedet til godkendelsesprocessen. (afs. 3.1.7, 3.2.7, 3.3.8). Skabelonerne for screeningsnotater opdateres tilsvarende. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kompetencekrav ifm. udarbejdelse af screeningsnotat tilføjer i afsnit 3.1.8, 3.2.8 og 3.3.9.</li> <li>- Begrænset gyldighed af godkendelse på 6 mdr. er tilføjet i afsnit 3.1.9, 3.2.9 og 3.3.10.</li> </ul>
7.0	SFM	27.03.2023	"Oversigt over screeningsnotater og signifikansvurderinger" er tilføjet i afsnit 5.