

Letbanesikkerhedsplaner - Retningslinjer

Instruks – 450-1

1. Gyldighedsområde

Denne instruktion understøtter følgende procedure(r):

Procedure ID 450 "Planlægning af arbejde i og ved letbaneanlæg "

2. Formål

Formålet er at sikre, at en letbanesikkerhedsplan [skabelon 450-a] indeholder alle nødvendige forhold og tager højde for de krav, der gør sig gældende ved arbejde i eller ved letbaneanlæg på områder uden offentlig adgang eller på områder med offentlig adgang indenfor sikkerhedsafstand/sikkerhedszone. På områder med eller uden offentlig adgang udenfor sikkerhedsafstand/sikkerhedszone henvises til Instruks 450-2.

3. Instruktion

Reglerne for arbejde i og ved letbaneanlæg uden offentlig adgang er gældende:

- Hvis man arbejder eller færdes tættere end 4 meter fra nærmeste skinne
- I sikkerhedsbærende anlæg, uanset om letbanen selv er bygherre, eller bygherren er en anden virksomhed eller privatperson

Det er kun tilladt for personer at færdes indenfor 4 meter fra nærmeste skinne, i et område uden offentlig adgang hvis:

- Det er nødvendigt for at udføre en specifik opgave.
- Når de nødvendige instruktioner omkring personlig sikkerhed er modtaget.
- Når kompetencekravet til den pågældende arbejdsopgave er opfyldt.
- Når personerne er i besiddelse af et legitimationskort.

I forbindelse med planlagte arbejder skal der, inden arbejdet igangsættes, foreligge en **godkendt** letbanesikkerhedsplan, der beskriver sikkerheden ved det pågældende arbejde.

Letbanesikkerhedsplanen udarbejdes af en sikkerhedsuddannet person fra et godkendt firma, som må arbejde med letbanesikkerhedsmæssige ydelser.

Letbanesikkerhedsplaner udarbejdes og fremsendes via e-mail til OR-kordinator@aarhusletbane.dk.

| | | | | |
|--|-----------------|------------------------------------|---|-------------|
| Dokumentansvarlig: Drifts- og vedligeholdelseschef | Version: 3.0 | Ikrafttrædelsesdato: 01.10.2023 | Udarbejdet/Gransket/Godkendt VIJ/MMO/MMO | Side 1 af 5 |
|--|-----------------|------------------------------------|---|-------------|

Letbanesikkerhedsplaner som ikke opfylder nedenstående retningslinjer vil blive sendt retur.

3.1 Retningslinjer for udfærdigelse af letbanesikkerhedsplaner.

Der skal tages stilling til hvert punkt i letbanesikkerhedsplanen. Er punktet ikke relevant for det pågældende arbejde, påføres ”intet” eller ”ingen” i feltet nedenfor punktet. Punkterne må ikke slettes.

En letbanesikkerhedsplan skal indeholde beskrivelse af følgende punkter:

0. Dokumentstyringsinformationer

- Udfærdiger: Den der har kendskab til arbejdsstedet og udfærdiget skabelonen.
- Kompetencer: Hvilken Aarhus Letbane sikkerhedsuddannelse er udfærdiger i besiddelse af?
- Øvrige felter er forbeholdt godkender.

1. Projektejer og entreprenør

- Bygherre: Den, der betaler og ejer hovedopgaven.
- Entreprenør: Virksomheden, som udfører opgaven.

2. Tidspunkt for arbejdets udførelse (dato og evt. tidspunkt)

- Dette er det forventede og planlagte tidsrum for arbejdets udførelse. Det er samtidig gyldighedsperioden for letbanesikkerhedsplanen.

3. Lokation

- Her indføres arbejdsområde/-sted, kilometrer og evt. spornummer samt information om mødested, mødetid og kontaktperson på arbejdsstedet.

4. Arbejdsopgave

- Beskrivelse af arbejdsopgaven med fokus på:
 - Hvilket arbejde skal der udføres?
 - Afstand til nærmeste skinne.
 - Afstand til nærmeste spændingsførende konstruktion.
 - Hvis der graves - hvor dybt graves der?
 - Hvor højt arbejdes der i forhold til skinneoverkant?
 - Hvordan håndteres letbanesikkerheden omkring arbejdet – også ved perronarbejde?

5. Anvendelse af maskiner, kraner, håndværktøj, redskaber, stillads mv.

- **a:** Her anføres banekøretøjer og bane-/vejkøretøjer med type og køretøjsnummer samt nummeret på en gyldig rutekompatibilitetsattest.
- **b:** Her anføres hvorvidt der anvendes gravemaskiner, kraner, lastbiler, stillads, håndværktøj og øvrige maskiner og redskaber.

6. Arbejdets udførelse

- **a:** Her anføres hvilke arbejder der udføres med vagtpost.
Vagtpostarbejde foregår, når der arbejdes i eller ved trafikerede spor indenfor sikkerhedsafstand for personer og det pågældende spor ikke er spærret. Det er tilladt at arbejde med vagtpost når:
 - Rømningstiden ikke overstiger 5 sekunder.
 - Der kan rømmes til et sted, så personer overholder sikkerhedsafstanden ved passage af køretøjer.
 - Udsigtslængden hele tiden er tilstrækkelig i forhold til rømningstiden.
 - Der højst er 4 personer, der deltager i arbejdet.
- **b:** Her beskrives om der anvendes overkørsel, samt hvilken overkørsel, som lyd giver.
Hastighed og udsigtslængde noteres i log- og fejlretningsbog.
- **c:** Her anføres hvilke arbejder der udføres i sporspærring.

| | | | | |
|--|-----------------|------------------------------------|---|-------------|
| Dokumentansvarlig: Drifts- og vedligeholdelseschef | Version: 3.0 | Ikrafttrædelsesdato: 01.10.2023 | Udarbejdet/Gransket/Godkendt VII/MMO/MMO | Side 2 af 5 |
|--|-----------------|------------------------------------|---|-------------|

Sporspærring etableres, når der arbejdes i eller ved trafikerede spor indenfor sikkerhedsafstand for personer, og det ikke er muligt at udføre arbejdet med vagtpost. Ved arbejde indenfor sikkerhedsafstand for maskiner skal der altid etableres sporspærring.

- **d:** Hvilket arbejde udføres som særligt arbejde? Instruks 450-2 beskriver særligt arbejde. Særligt arbejde anvendes når:
 - Sikkerhedsafstanden til trafikerede spor ikke overskrides for personer og maskiner.
 - Arbejdet udføres i områder som er åbne for offentligheden, eller
 - Der er risiko for at sikkerheds- og/eller respektafstande overskrides.
- **e:** Instruktion i forbindelse med særligt arbejde.
 - Anvendes ved arbejde på områder beskrevet i Instruks 450-2.

7. Generelle forhold vedrørende arbejdet samt færden til og fra arbejdsstedet

- Dette er forhåndsudfyldt. Hvis der er tilføjelser, noteres de i punktform i forlængelse af de eksisterende punkter.

8. Sikring mod trafikeret spor for personer, herunder også Banedanmarks spor

- Der anføres om der etableres spærring i nabospor eller om der opsættes hegn eller anden sikring. Ved kortvarige arbejder kan der anvendes personlig sikring.

9. Særligt for kraner/maskiner/stilladser

- Ved arbejde med maskiner/kraner og stilladser er der en række krav som skal overholdes:
 - Sikkerhedsafstanden for ikke sporsatte arbejdende maskiner til trafikeret spor er 2,00 meter.
 - Sikkerhedsafstanden for sporsatte arbejdende maskiner til trafikeret spor er 1,60 meter.
 - Maskiner skal have indkoblet krøjestop, hvis de arbejder op imod et trafikeret spor.
 - Ingen dele af maskinen må overskride sikkerhedsafstanden – heller ikke kortvarigt - før der er etableret en sporspærring.
 - Mindre maskiner kan undlade krøjestoppet, hvis de arbejder bag afskærmning.
 - Hvis der undtagelsesvis ikke er krøjestop, kan der udsættes en vagt, der sikrer at maskinen holder stille i god tid før der er passage af et letbanekøretøj.
 - Maskiner skal have indkoblet højdestop hvis de arbejder tættere end 5 meter på spændingsførende dele.
 - Kraner skal til enhver tid overholde en respektafstand på 5 meter til nærmeste spændingsførende konstruktion. Ellers skal etableres sporspærring og kørestrømsafbrydelse.
 - Kraner skal være udstyret med antikollisionssystemet top tracing.
 - Der må ikke løftes genstande ind over letbaneanlægget uden særskilt tilladelse.
 - Stilladser skal opføres, så det overholder Arbejdstilsynets seneste vejledning vedrørende stilladsopstillernes ansvar.

10. Kørsel med skinnekøretøjer

- Ved kørsel med skinnekøretøjer skal der anføres at:
 - Sporsætning og rangering må kun foretages efter anvisning fra OR-1 Arbejdsleder.
 - Hvis skinnekøretøjet er højere end 3 meter skal det arbejdsjordes ved sporsætning, hvis køreledningerne ikke er spændingsløse.

| | | | | |
|--|-----------------|------------------------------------|---|-------------|
| Dokumentansvarlig: Drifts- og vedligeholdelseschef | Version: 3.0 | Ikrafttrædelsesdato: 01.10.2023 | Udarbejdet/Gransket/Godkendt VIJ/MMO/MMO | Side 3 af 5 |
|--|-----------------|------------------------------------|---|-------------|

- Hastighed er maksimalt 20 km/t (dog maksimalt 15 km/t på depotområder) under rangering. Se i øvrigt maskinens rutekompatibilitetsattest for evt. begrænsninger.
- Personer der fremfører arbejdskøretøjer skal som min. have AAL-Maskinføreruddannelsen.
- Ved kørsel på særligt og delt tracé skal der benyttes gult rotorblink på maskinerne.

11. Særlige forhold ved overkørselsanlæg og gadesignaler (lyskryds)

- Her anføres om overkørslen afbrydes og meldes i uorden eller om overkørslen skal bevogtes m.m.
- Hvis der etableres regulering af vejtrafik ved overkørsler/gadesignaler, anføres dette også.

12. Sikringstekniske forhold

- Her anføres forhold vedrørende signal- og sikringsanlæg samt sporskifter.

13. Sportekniske forhold

- Her anføres fx om sporet idriftsættes af en ibrugtagningsansvarlig eller om der skal etableres hastighedsnedsættelse m.m.

14. Kørestørmstekniske forhold

- Her anføres bl.a.:
 - Hvilke dele af arbejdet som kræver kørestømsafbrydelse.
 - I hvilke sektioner kørestørmten skal afbrydes.
 - Hvilke dele som skal potentialudlignes. Det kan være henlagte skinner, stilladser mm.
 - Om der er behov for dispensationer m.m.
 - Evt. særlige forhold.

15. Strækningshastighed, sikkerhedsafstande og udsigtslængde

- Her noteres hastighed jævnfør TIL samt udsigtslængde ved vagtpostarbejde.

16. Letbanekørestøjshastighed, sikkerhedszone

- Her noteres station/stoppested ved perronarbejde.

17. Inden arbejdets start og afslutning af arbejdet

- Dette er forhåndsudfyldt. Her anføres intet.

18. Bilag

- Udfyldes af godkender.

19. Tilføjelse til godkendelse af letbanesikkerhedsplanen

- Udfyldes af godkender.

20. Uheld og uregelmæssigheder

- Dette er forhåndsudfyldt. Her anføres intet.

21. Kontaktliste

- Her anføres funktioner, navne og telefonnumre på relevante personer.

4. Referencer

- Procedure ID 450 "Planlægning af arbejde i og ved letbaneanlæg"
- Instruks 450-2 "Særligt arbejde – Retningslinjer"
- Skabelon 450-a-DK "Letbanesikkerhedsplan Aarhus Letbane"

| | | | | |
|--|-----------------|------------------------------------|---|-------------|
| Dokumentansvarlig: Drifts- og vedligeholdelseschef | Version: 3.0 | Ikrafttrædelsesdato: 01.10.2023 | Udarbejdet/Gransket/Godkendt VIJ/MMO/MMO | Side 4 af 5 |
|--|-----------------|------------------------------------|---|-------------|

5. Registreringer

| # | Navn | Ansvarlig for arkivering | Arkiveringssted | Arkiveringstid |
|---|-------|--------------------------|-----------------|----------------|
| 1 | Ingen | | | |

6. Versionshistorik

| Version | Ændret af | Dato | Beskrivelse |
|---------|-----------|------------|---|
| 1.0 | BOA | 12.07.2020 | - Overført fra Instruks 150-1 ver. 1.0 - Tilpasset ift. til hvem udarbejder LSP |
| 2.0 | BOA | 30.09.2022 | Gennemgribende bearbejdning af instruks, herunder: - Ændret overskrift - Tilføjet retningslinjer for hvordan letbanesikkerhedsplanen udfærdiges |
| 3.0 | VIJ | 01.10.2023 | Konsekvensrettelser som følge af organisationsændring pr. 01.10.2023. |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |