



Pas på, på Letbanen

Aarhus Letbane I/S



Letbanen



Formålet med pjecen

Denne pjecce beskriver sikkerhedsregler for færden i og ved trafikerede letbanespor.

Formålet er at sikre

- dig og dine kollegaer mod ulykker.
- letbanekøretøjer mod uheld og trafikale gener.

Når du har fået gennemgået pjecen på et kursus og bestået en prøve, kan du få udstedt et legitimationskort, der giver adgang til de af Aarhus Letbanes områder, hvor der normalt ikke er offentlig adgang.

Yderligere oplysninger

Yderligere oplysninger om udstedelse af legitimationskort og arbejde i nærheden af letbanespor findes på www.letbanen.dk.

Hvor gælder sikkerhedsreglerne

- På letbanens områder, tættere end 4 meter på nærmeste skinne, hvor der normalt ikke er offentlig adgang.
- I sikkerhedsbærende anlæg uanset om Letbanen selv er bygherre, eller bygherren er en anden virksomhed eller privatperson.

1. PERSONERS FÆRDEN I OG VED SPOR MED LETBANETRAFIK

1.1. Generelt

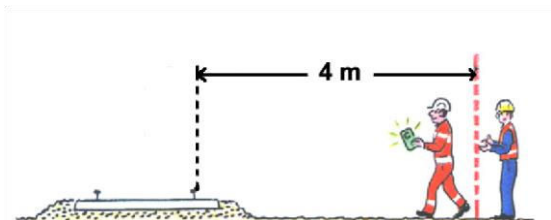
Det er kun tilladt for personer at færdes indenfor **4 meter** fra nærmeste skinne, i et område uden offentlig adgang

- 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 gyldigt legitimationskort.

Hvis flere personer færdes sammen i en gruppe, har den enkelte person det fulde ansvar for sin egen sikkerhed.

1.2. Legitimationskort

Personer, der skal færdes i områder, hvor der normalt ikke er offentlig adgang, og som ligger tættere end **4 meter** på nærmeste skinne, skal have et legitimationskort på sig, der dokumenterer at den pågældende må færdes i trafikerede spor.



Legitimationskortet giver dig *ikke* lov til at

- *ledsage* og være ansvarlig for en medfølgende person uden legitimationskort.
- *arbejde på eget ansvar*, når du er tættere end 4 meter på nærmeste skinne.

Legitimationskortet udstedes af Aarhus Letbane efter gennemgået instruktion og bestået prøve – eller ved ansøgning om merit, hvis du har et gyldigt legitimationskort udstedt af Banedanmark.

For at få udstedt et legitimationskort skal du have normalt syn og hørelse.

Legitimationskortet er normalt gyldigt i 4 år, og du skal derefter selv sikre eventuel fornyelse.

Legitimationskortet kan inddrages, hvis du overtræder sikkerhedsbestemmelserne.

Legitimationskortet er kun gyldigt på områder, hvor Aarhus Letbane står som ejer og/eller forvalter af infrastrukturen.

Politi, beredskab og andre myndigheder er ikke omfattet af kravet om legitimationskort.

Ved færdsel og ophold på de af Aarhus Letbanes områder, der grænser op til Banedanmarks arealer, skal arbejdsgiveren indhente oplysninger om gældende sikkerhedsbestemmelser hos Banedanmark, inden færdsel må finde sted.

1.3. Sikkerhed og helbred på arbejdet

Du skal altid være sund og rask, når du færdes i og ved trafikerede spor.

Du skal på forlangende kunne dokumentere normalt syn og hørelse. Kan dette ikke dokumenteres vil dit legitimationskort blive inddraget.

Du må ikke være påvirket af alkohol og andre rusmidler.

Ved mistanke om påvirkning af alkohol eller andre rusmidler, kan der kræves en test. Er den positiv, vil du blive bortvist, og dit legitimationskort vil blive inddraget.

1.4. Letbanesikkerhedsplan

Ved infrastruktur- og anlægsarbejder i eller ved Aarhus Letbanes områder, skal der altid udarbejdes en letbanesikkerhedsplan. Arbejdet må aldrig påbegyndes medmindre letbanesikkerhedsplanen er godkendt af Aarhus Letbane.

Letbanesikkerhedsplanen beskriver de sikkerhedsmæssige foranstaltninger ved det pågældende arbejde.

Før du påbegynder arbejdet, skal du orientere dig hos din arbejdsgiver eller dennes lokale repræsentant.

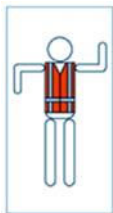
1.5. Reflekstøj

Ved færden eller arbejde tættere end 4 meter på nærmeste skinne skal du altid bære reflekstøj.

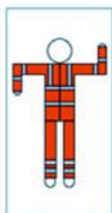
Reflekstøjet skal være CE-mærket og dermed opfylde reglerne om indretning af personlige værnemidler. Kravene om synlighed anses for at være opfyldte, hvis tøjet er afprøvet og klassificeret efter standarden DS/EN ISO 20471.således:

- Ved færden klasse 2.
- Ved arbejde klasse 3.

Klasse 3-reflekstøj skal dække overkroppen og desuden have ærmer og/eller lange bukser med refleksbånd.



Klasse 2



Klasse 3

Fælles krav til reflekstøjet er:

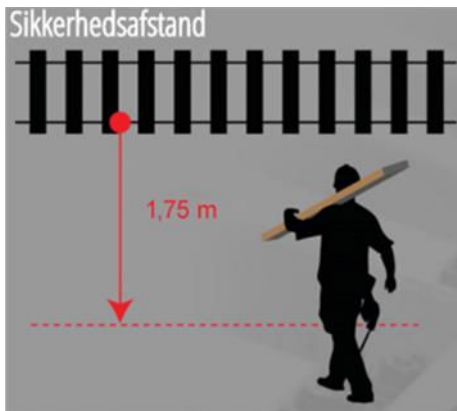
- At tøjet er synligt både om dagen og om natten.
- At tøjet er synligt fra alle sider.
- At reflekserne er placeret på tøjet på en sådan måde, at de fremhæver personens omrids, så føreren af et letbane- eller arbejdskøretøj umiddelbart registrerer, at der står et menneske og ikke fx et vejskilt.

Der henvises i øvrigt til Arbejdstilsynets regler for reflekstøj.

1.6. Sikkerhedsafstande for personer

Når du opholder dig i nærheden af et trafikeret letbanespor, skal du ved letbanekøretøjers eller rangertræks passage opholde dig uden for sikkerhedsafstand.

Sikkerhedsafstanden til trafikerede spor, målt fra nærmeste skinne ved strækningshastighed op til 100 km/t, er **1,75 meter**.



På standsningssteder, hvor der er anlagt stier for færden, er det tilladt at opholde sig på eller rømme til disse.

Ved færdsel og ophold på perroner gælder særlige sikkerhedsafstande.

1.7. Sikkerhedsafstande for maskiner

Ingen del af maskiner og kraner må kunne komme tættere på nærmeste skinne end **2 meter**, medmindre det pågældende spor er spærret for letbanetraфик.

Det gælder også, selvom det kun er et kortvarigt sving med f.eks. en lift eller en kran.

Ved arbejde i nærheden af køreledningsanlæg, se pkt. 2.2.3.

1.8. Letbanekøretøjernes kørsel, hastighed m.v.

Du skal altid regne med, at der kan køre letbanekøretøjer med op til 100 km/t i alle spor, hvor du ikke kender den konkrete tilladte hastighed for letbanekøretøjerne.

Letbanekøretøjer er meget lydløse. Du skal derfor konstant se dig for.

Vind, sne og regn dæmper lyden yderligere, og i dårligt vejr kan det også være svært at se letbanekøretøjet.

Letbane- og arbejdskøretøjer har normalt 3 – men minimum 2 - hvide lys siddende foran.

1.9. Passage af spor

Når du passerer sporene, skal du så vidt muligt bruge de anlagte tunneller, stier og gangbroer eller de markerede

overgange, der også benyttes til ambulance- og traktorkørsel.

Ved passage af spor skal du altid være opmærksom på, at

- der kan komme letbanekøretøjer fra alle retninger. Husk derfor altid at se dig godt for til begge sider, inden du passerer et spor.



- sporet skal passeres vinkelret.
- passerer du flere tætliggende spor, må du aldrig standse op mellem dem. Orientér dig grundigt til begge sider, så du kan passere alle spor på én gang.
- du må aldrig stille dig mellem skinnerne eller mellem tætliggende spor.

1.10. Transport af tunge materialer over spor

Det er forbudt at slæbe materialer over spor. De skal bæres for at undgå kortslutning eller skader på ledningsforbindelser, akseltællere, baliser m.v.



1.11. Færdsel på sporarealer

Når du færdes på sporarealer, skal du så vidt muligt benytte de anlagte stier, riste og gangplader.

Du må *aldrig* gå på langs i sporet indenfor sikkerhedsafstanden, hverken mellem de to skinnestrengene eller mellem to spor. Et letbanekøretøj kan overraske dig bagfra.

Du må *aldrig* opholde dig tættere på noget spor end sikkerhedsafstanden for personer jf. pkt. 1.6.

Du må *aldrig* bruge signalerne langs letbanestrækningerne til at sikre dig, om der kommer letbanekøretøjer. Et

letbanekøretøj kan få tilladelse til at passere et signal, der viser "stop".

Når du ser et letbanekøretøj komme mod dig, skal du straks træde så langt væk fra sporet, at du overholder sikkerhedsafstanden, jf. pkt. 1.6.

Du skal give tegn til letbaneføreren, at du har set letbanekøretøjet komme ved at række en arm i vejret.

Når du færdes på sporarealer, skal du udover letbanekøretøjerne være særlig opmærksom på følgende:

- Der findes en række genstande langs sporet, som du kan snuble over, for eksempel kabelrender, kabeldåser og skilte.
- Skinner, sveller, fliser, kabelrender og andre belægninger kan være meget glatte på grund af regn, sne, is, ukrudt, nedfaldne blade og olie.
- Undgå at træde i sporskifter. Du kan let få en fod i klemme i de bevægelige dele.
- Færden i spor med dårlige oversigtsforhold og/eller dårlige flugtmuligheder må kun ske, når sporet er spærret for letbanetrafik.
- Vær opmærksom på, at flugtmulighederne især er begrænsede på eller ved broer, tunneller, perroner og støjskærme.

1.12. Værksteds- og depotområder

På værksteds- og depotområder kan der gælde særlige bestemmelser for færdsel og ophold.

1.13. Kilometermærker

På alle letbanebanestrækninger er der opstillet kilometermærker.



Kilometermærkerne står med 200 meters mellemrum. Kilometermærkerne er vigtige, når du skal fortælle fjernstyringscentralen (OCC – Operations Control Center), hvor du nøjagtigt befinder dig på letbanestrækningen.

1.14. Faresituationer

Hvis sporet bliver ufarbart f.eks. på grund af et væltet træ, eller du opdager anden alvorlig skade på infrastrukturen, skal du straks underrette OCC.

Hvis du ikke kan få forbindelse med OCC, alarmér i stedet 112.

Hvis du umiddelbart kan se eller høre et letbanekøretøj, skal du løbe mod letbanekøretøjet og afgive håndsignal "STOP" (fare) ved at bevæge armen i en cirkel. I mørke bevæges rødt eller eventuelt hvidt lys tilsvarende i en cirkel. Se nedenstående tegning.



Du kan lokalisere uheldsstedet ved hjælp af f.eks. kilometermærker, stationsnavne (eventuelt mellem to stationer) og overkørselsnumre.

2. KØRESTRØM

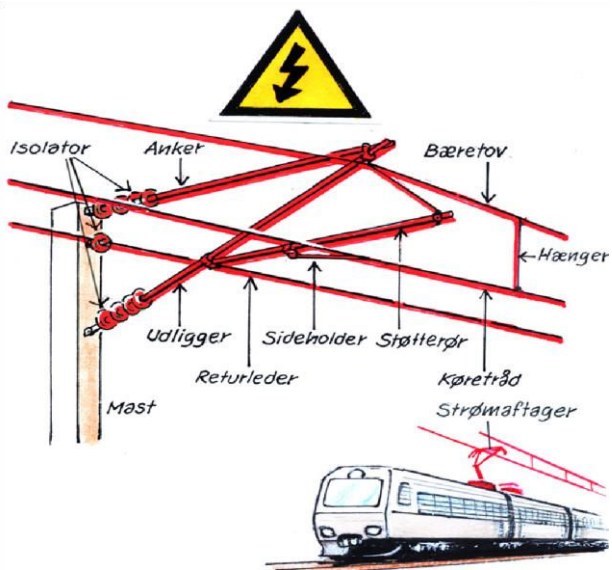
2.1. Generelt

Kørestrømsanlægget ved Aarhus Letbane forsynes med 750 volt jævnspænding. Da det er et lavspændingsanlæg, vil du derfor ikke finde advarselmærker for højspænding.

Køreledningsanlæggets højde over skinneoverkant (SO) er normalt 5,50 meter. Laveste højde er 4,92 meter f.eks. under broer.

Det er forbudt og forbundet med livsfare at komme alle spændingsførende konstruktioner og strømaftagere på letbanekøretøjer nærmere end 1,75 meter.

Spændingsførende konstruktioner er markeret med rødt på nedenstående tegning:



Ved beskadigelse af ledninger og kabler skal OCC straks underrettes.

2.2. Respektafstande

2.2.1. Generelt

Ved udmåling af respektafstande til spændingsførende konstruktioner må der *aldrig* måles direkte på spændingsførende konstruktioner med f.eks. en tommestok.

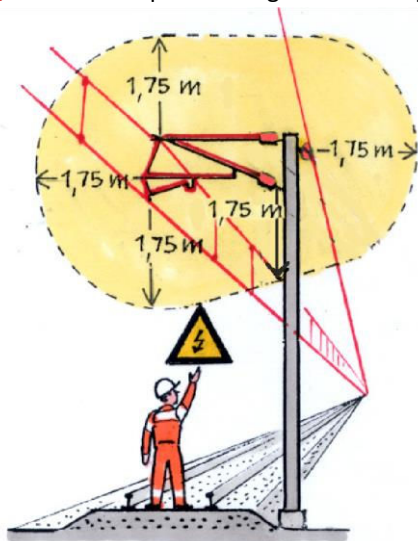
Respektafstande gælder til alle spændingsførende konstruktioner herunder strømaftagere på letbanekøretøjerne.

Respektafstande må *aldrig* overskrides, medmindre

- kørestrømsteknisk personale har sikret, at ledningerne er spændingsløse og arbejdsjordede
- der er udleveret en arbejdstilladelse.

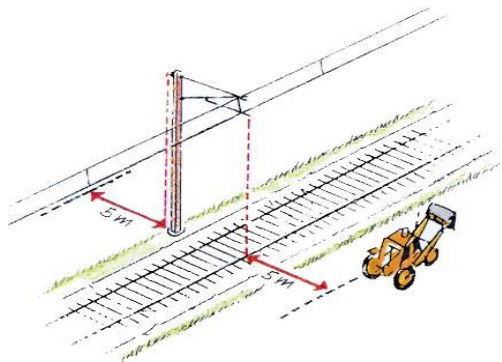
2.2.2. Personer og værktøj

Respektafstanden til spændingsførende konstruktioner er **1,75 meter** for personer og håndværktøj.



2.2.3. Større maskiner

Respektafstanden til spændingsførende konstruktioner er **5 meter** for større maskiner, f.eks. gravemaskiner og kraner.



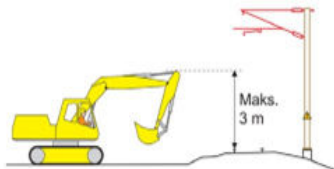
Større maskiner skal være sikret mod, at nogen del kan overskride respektafstanden til spændingsførende konstruktioner – heller ikke ved uheld eller fejlmanøvre.

Driftslederen for kørestrømsanlægget kan udstede *dispensation*, så arbejder med større maskiner kan ske tættere end 5 meter fra spændingsførende konstruktioner.

Maskiner skal da være jordet til returskinnen.

2.2.4. Mindre maskiner

Mindre maskiner, som med sikkerhed (f.eks. ved hjælp af højdestop) ikke kan nå højere end **3 meter** over skinneoverkant, må uden særlige foranstaltninger arbejde under spændingsførende konstruktioner.

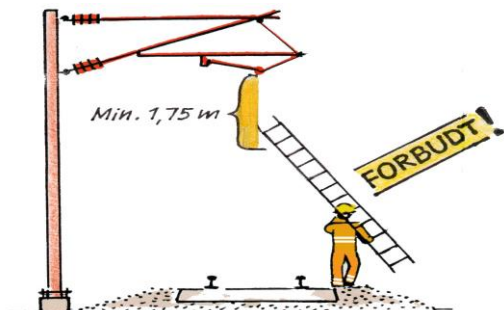


Der kræves ikke jording af mindre maskiner.

2.2.5. Stiger og lange genstande

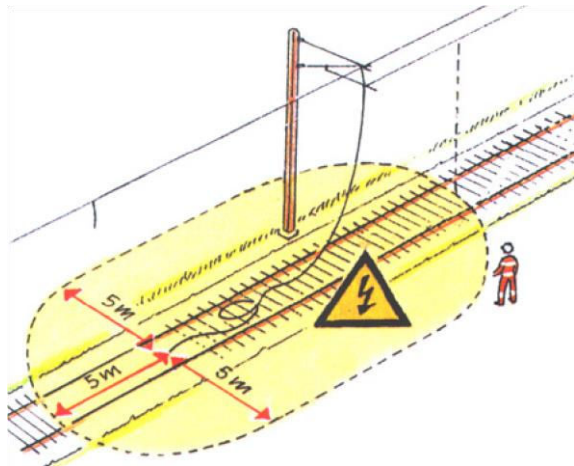
Arbejdes der med stiger eller andre lange genstande, skal det sikres, at de ikke kan komme tættere på spændingsførende konstruktioner end **1,75 meter**.

Heller ikke ved uheld eller tankeløshed.



2.2.7. Nedfaldne køreledninger

Respektafstanden til nedfaldne køreledninger er **5 meter**.



Det er forbundet med livsfare at berøre ting eller redskaber, der har forbindelse med køreledningen, så længe den er spændingsførende.

Respektafstanden er gældende, indtil kørestrømsteknisk personale har sikret, at ledningerne er spændingsløse og arbejdsjordede.

Alarmering

Ved uheld eller faresituationer skal du straks alarmere OCC på tlf. 86 13 31 36.

Kan du ikke få forbindelse med OCC, så alarmér i stedet 112.

Hvis du selv alarmerer via 112, skal du hurtigst muligt herefter underrette OCC.

Oplys følgende:

- Hvad der er sket (brand, ulykke o.s.v.).
- Hvor det er sket (oplys det nøjagtige sted f.eks. kilometermærke, overkørselsnummer, stationsnavn, eller mellem hvilke stationer du befinder dig).
- Hvordan du kan kontaktes (dit telefonnummer).



4

OUT OF ORDER

Metrolink

Red and white diamond-shaped signs and a yellow rectangular sign.



2022

Aarhus Letbane I/S

P. Hiort Lorenzens Vej 71-95

8000 Aarhus C