

656.212.6 NSB

Trykk 423

Trykt i desember 1976

Tjenesteskifter utgitt av Norges Statsbaner

Hovedadministrasjonen



Forskrifter

for

bruk og vedlikehold av traktorer, motorredskap,
løfteinnretninger og løfteredskap.



FELLESTRYKK A.S. — OSLO

Ek. 2

656.212.6 NR5

Liste over rettelsesblad.

Rettelsesbladet skal etter foretatt rettelse av trykket registreres her.

Rettelsesblad				Rettelsesblad			
nr.	Innført		Merknad	nr.	Innført		Merknad
	den	av			den	av	
1				14			
2				15			
3				16			
4				17			
5				18			
6				19			
7				20			
8				21			
9				22			
10				23			
11				24			
12				25			
13				26			

GENERELT

Etter arbeidervernlovens § 5 har arbeidsgiveren en alminnelig plikt til å sørge for at arbeidet blir drevet slik at arbeiderne er vernet mot skade på liv og helse så godt og hensiktsmessig som det etter forholdene lar seg gjøre.

Arbeiderne har på sin side plikt til å følge ordre om verne-tiltak, jfr. arbeidervernlovens § 7.

Trykk 423 deles ut til:

Administrasjonen (distr. og anl.)

Stasjoner

Elektromestere

Ladestasjonspersonale

Forsyningsledere

Verksmestere

Verkstedformenn

Lagermestere

Lagerformenn

Vognmestere

Banemestere

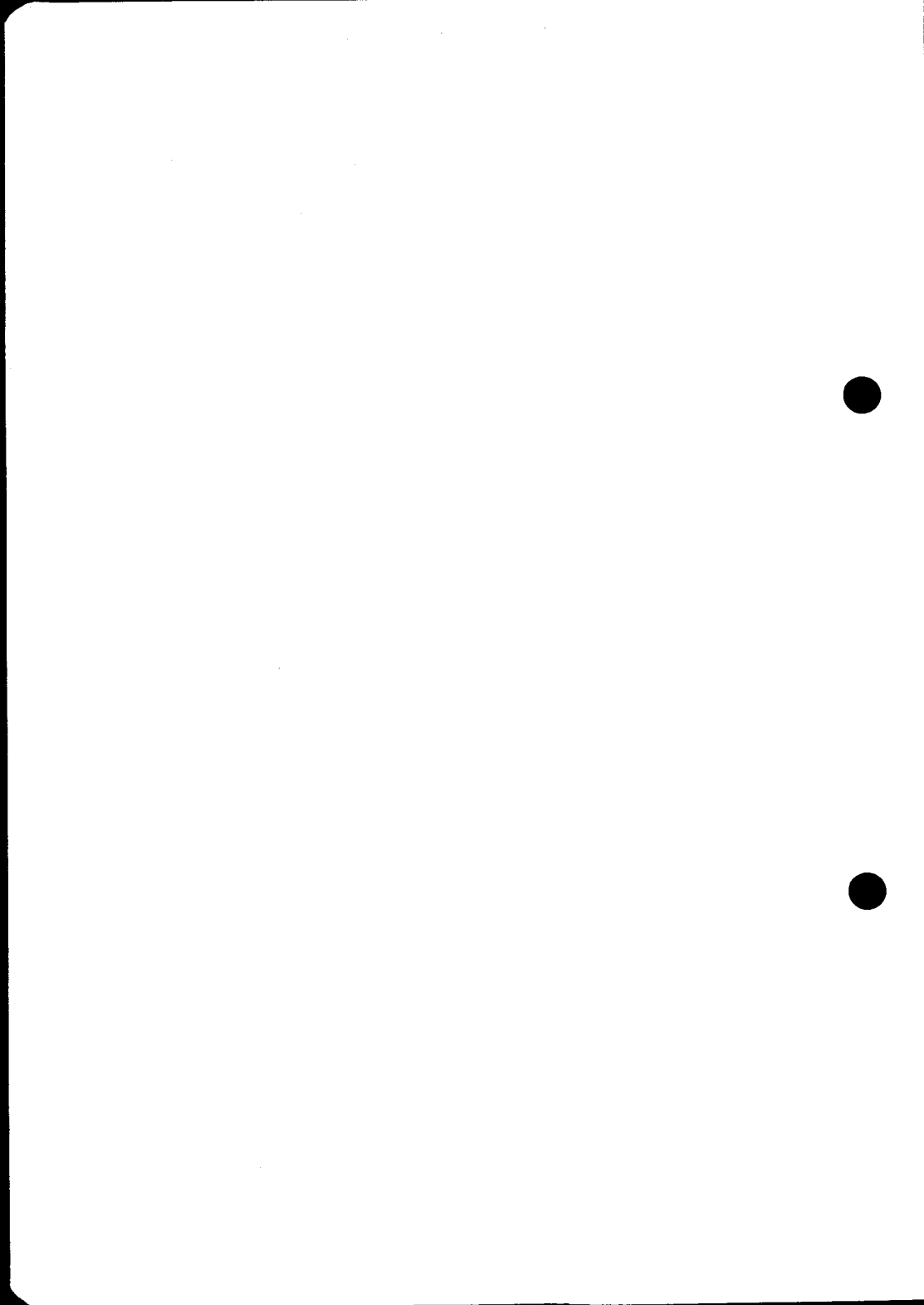
Vognvisitører

Tilsynshavere for teknisk utstyr

Tjenestemenn som er godkjent, eller under opplæring, til fører av utstyr som er underlagt dette trykket

Verneledere og verneombud

Kranoperatører



Trykk 423.1

Trykt i desember 1976

**Tjenesteskifter utgitt av Norges Statsbaner
Hovedadministrasjonen**



**Forskrifter
for
bruk og vedlikehold av traktorer
og motorredskap**

Trykk 423 trykt i nov. 1972 oppheves herved.

Liste over rettelsesblad.

Rettelsesbladet skal etter foretatt rettelse av trykket registreres her.

Rettelsesblad				Rettelsesblad			
nr.	Innført		Merknad	nr.	Innført		Merknad
	den	av			den	av	
1				14			
2				15			
3				16			
4				17			
5				18			
6				19			
7				20			
8				21			
9				22			
10				23			
11				24			
12				25			
13				26			

INNHOLDSFORTEGNELSE

	Side
1. INNLEDNING	5
2. REGLER FOR BRUK AV MOTORDREVNE KJØRETØY	5
2.1 Alminnelige bestemmelser	5
2.2. Grunnregler	6
2.3. Kjøring på offentlig vei eller gate	7
3. ALMINNELIGE REGLER OM NSB FØRERKORT	7
3.1. Førerprøve	8
4. OPPLÆRING, PRØVING, GODKJENNING	8
5. SPESIELLE BESTEMMELSER FOR GAFFELTRUCKER	8
5.1. Opplæring	8
5.2. Kjøring	9
6. SPESIELLE BESTEMMELSER FOR MOBILKRAN	11
6.1. Opplæring	11
6.2. Kjøring	11
7. VEDLIKEHOLD OG KONTROLL	12
7.1. Organisasjon	12
7.2. Registrering	13
7.3. Styling og kontroll	14
7.4. Forebyggende vedlikehold	15
8. SÆRLIGE BESTEMMELSER	15
8.1. Utstyr med elektromotor	15
8.1.1. Regler for behandling av batterier	17
8.1.2. Sikkerhetsregler	18
8.2. Utstyr med forbrenningsmotor	18
8.2.1. Regler for bruk av utstyr med forbrenningsmotor	19
8.2.2. Sikkerhetsregler	20
9. BRANNSLOKNINGSUTSTYR	20
Bilag 1 Måned rapport, Maskinkort m. v.	21
» 2 Rapport for teknisk utstyr Bl. nr. 001.598.45	23
» 3 Daglig ettersyn av teknisk utstyr	25
» 4 Maskinkort. Bl. nr. 001.598.40	27
» 5 Drifts- og vedlikehold Bl. nr. 001.598.50	29

1. Innledning

Verneregler som gjelder for trucker og truckjøring, er utgitt av Statens Arbeidstilsyn, Direktoratet, i Verneregler nr. 13, mai 1974, med evt. senere tillegg.

Følgende forskrifter, som er en oppfølging av vernereglene, gjelder for traktorer og motorredskap som brukes ved NSB og vender seg i første rekke til dem som betjener, bruker eller fører daglig tilsyn med dette.

Som motorredskap regnes i dette trykk:

Gaffeltrucker,
lede og stabeltrucker,
motordrevne plattformtraller,
mobilkraner, snøfresere, feiemaskiner o. l.

I den utstrekning det passer kan forskriftene også gjøres gjeldende for annet maskinelt utstyr.

Distriktsjefen/verkstedbestyreren, forsyningslederen eller den disse gir myndighet har ansvaret for at forskriftene blir overholdt.

I praksis vil dette si at f.eks. en stasjonsmester er ansvarlig for at forskriftene blir fulgt for teknisk utstyr som ligger inn under vedkommende stasjons ansvarsområde.

2. Regler for bruk

2.1. Alminnelige bestemmelser

Ingen andre enn den som har NSB-fører kort, har tillatelse til å kjøre motordrevet kjøretøy som omfattes av bestemmelsene i dette trykket. Ren øvelseskjøring kan likevel foregå når dette skjer under ledelse av en erfaren tjenestemann med fører kort for vedkommende utstyrstype, eller kvalifisert personale fra leverandøren.

Ingen må føre eller forsøke å betjene motordrevet utstyr når han er i en slik tilstand at han ikke er skikket til å betjene det på en trygg måte.

Følgende paragraf fra vegtrafikkloven gjelder også for kjøring med NSB's kjøretøyer:

«Før kjøring begynner, skal føreren forvise seg om at kjøretøyet er i forskriftsmessig stand, og at det er forsvarlig og forskriftsmessig lastet. Han skal sørge for at kjøretøyet også under bruken er i forsvarlig stand og forsvarlig lastet».
(Vegtrafikklov av 18. juni 1965, kap. IV § 23).

Føreren skal ved tjenestens begynnelse og slutt forvise seg om at utstyret er i orden og signere for utført ettersyn. Føreren er videre ansvarlig for at de nødvendige opplysninger om driftstimer, drivstoff og oljefylling blir innført. Ved månedens slutt leveres månedsrapporten til tilsynshavende og nytt ark tas i bruk.

2.2. Grunnregler

Enhver skal ferdes hensynsfullt, være aktpågivende og varsom så det ikke voldes skade eller oppstår fare, og slik at annen trafikk ikke blir unødig hindret. Ved kjøring på plattform hvor mennesker ferdes, må det utvises hensyn og den største forsiktighet. Det samme gjelder ved svinging rundt hjørner og på andre steder hvor oversikten er redusert. Hastigheten må aldri være større enn at kjøretøyet raskt kan stoppes uten at gods og kjøretøy tar skade.

Føreren skal påse at han fra sin plass har tilstrekkelig utsyn. Last må derfor ikke anbringes slik at utsynet blokkeres.

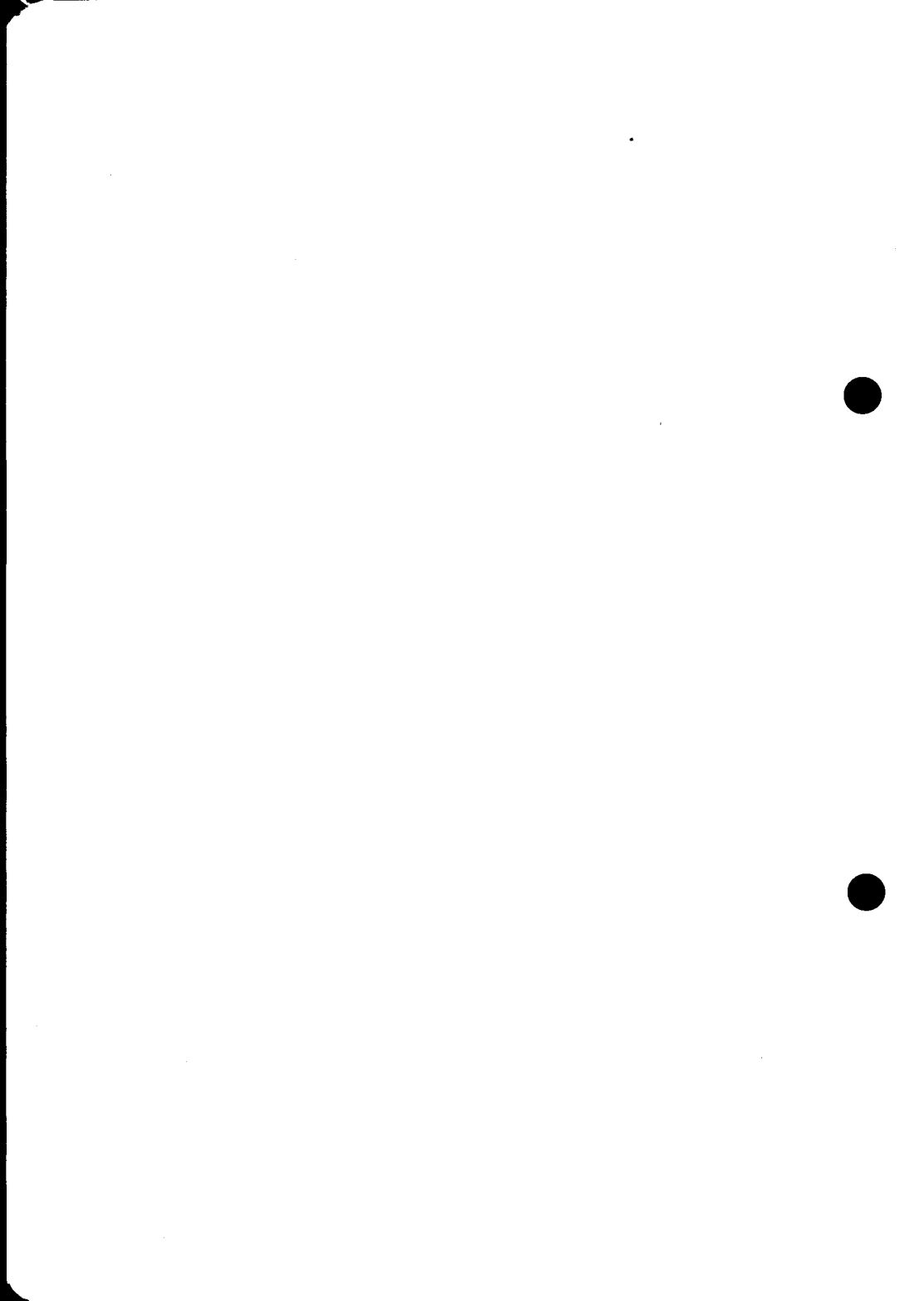
Kjøretøyet skal der det er nødvendig, være utstyrt med speil slik plassert at det fra førerplassen er tilstrekkelig utsikt bakover.

Uvedkommende må ikke tas med på kjøretøyet.

Ved kjøring på gulv, overganger, lemmer og plattformer m. v. skal føreren forvise seg om at disse er godkjente for å tåle kjøretøyets maksimale belastning (aksel- eller hjultrykk). Belastningen av kjøretøyet må ikke overskride hva som er tillatt.

Kjøretøyet skal være utstyrt med signalhorn eller klokke som skal brukes til varsling på steder med ferdsel eller hvor det er dårlig utsikt. Blir kjøretøyet brukt i mørke eller på dårlig opplyste steder, skal det være forsynt med godt lys.

Kjøretøyet skal foruten eventuell dørlås ha fast montert enten tenningslås, gearlås, rattlås eller annen fast montert låseinretning, slik at uvedkommende hindres i å bruke det. Når kjøretøyet forlates, skal det være låst. Når motoren er i gang, må ikke førerplassen forlates uten at parkeringsbremsen er tilsatt og retningsvelger, gearspak eller lignende er i nøytralstilling.



2.3. Kjøring på offentlig vei eller gate

Kjøretøy som brukes på offentlig vei eller gate, er underlagt de alminnelige kjøretøyforskrifter.

Det skjeldnes mellom kjøretøyer som er registreringpliktige og de som er unntatt.

Motorvogn og tilhenger er til vanlig registreringspliktig. Følgende kjøretøyer er unntatt:

Traktor som er konstruert for en hastighet mindre enn 20 km/t. Motorredskap som er konstruert for hastighet mindre enn 50 km/t, samt motorredskap som er konstruert for en hastighet av 50 km/t eller mer og som bare brukes utenfor offentlig veg.

Kjøretøy som er registreringspliktig, må være godkjent og registrert hos veimyndighetene.

Fører av registrert kjøretøy må ha gyldig offentlig førerkort, også når kjøringen foregår på NSB's område.

Om registreringsplikt av kjøretøyer se:

«Kjøretøyforskrifter» fastsatt av Samferdselsdepartementet 31. desember 1969 med endringer av 18. desember 1970 og senere endringer.

Om offentlig førerkort se:

«Forskrifter om førerkort, førerprøver m. v.» fastsatt av Samferdselsdepartementet 28. mars 1967 og senere endringer.

3. Alminnelige regler om NSB førerkort

Den som skal føre motordrevet kjøretøy som går inn under bestemmelsene i dette trykket, må ha gyldig NSB førerkort for vedkommende maskintype.

For å få NSB førerkort må tjenestemannen være fylt 18 år. Han må ha tilstrekkelig syn og førighet, god helse, og ha bestått førerprøven. Førerkort, bl. nr. 001.598.20, utstedes for distriktsjefen/verkstedbestyreren/forsyningslederen av den som har godkjent føren. Førerkort skal inneholde opplysning om hvilke typer kjøretøy (f.eks. truck, traktor eller mobilkran) godkjenningen gjelder for.

Dersom innehaveren av førerkort vet at han ikke lenger fyller de krav som er fastsatt til syn, helse eller førighet, skal han gi melding om dette til sin overordnede.

3.1. Førerprøve

Førerprøven skal avlegges hos den distriktsjefen/verkstedbestyrelsen/forsyningslederen har gitt myndighet. Ved førerprøver skal tjenestemannen godtgjøre at han:

- har tilstrekkelig ferdighet i å behandle og føre kjøretøy av den type han søker førerkort for.
- har det nødvendige kjennskap til denne type kjøretøy, herunder også om trygg plassering av last på utstyret.
- har tilstrekkelig kjennskap til de bestemmelser som er gitt i dette trykket.

4. Opplæring, prøving og godkjenning

Tjenestemenn som skal læres opp til fører av kjøretøy, skal gjennomgå en praktisk og teoretisk opplæring vedrørende kjøretøyets oppbygging m. v. og i å kjøre og behandle det. Han skal ved praktiske og teoretiske prøver vise at han kan betjene kjøretøyet på en tilfredsstillende måte.

Opplæringen kan foregå ved NSB, ved yrkesskoler, hos leverandør eller lignende i samsvar med retningslinjer som er trukket opp av Direktoratet for arbeidstilsynet.

Etter endt opplæring skal vedkommende prøves og eventuelt godkjennes. Godkjente førere tildeles NSB førerkort for vedkommenede type kjøretøy.

5. Spesielle bestemmelser for gaffeltrucker

5.1. Opplæring

Bestemmelsene i verneregler nr. 13 må tas for øye når det skal tas ut personale til å tjenestegjøre som fører av gaffeltruck. Som regel bør det bare tas ut til opplæring tjenestemenn som har førerkort for bil.

Unntak kan bare gjøres for tjenestegjøring på områder som ikke har betydelig trafikk.

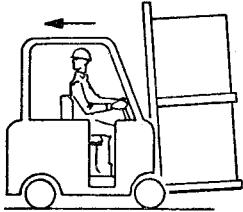
Den som læres opp til fører av gaffeltruck, skal få kjennskap til truckens kapasitet, virkeområde, driftsanordninger og bruk av hjelpeutstyr, samt sikkerhetsbestemmelsene, smøring og vedlikehold.

Tjenestemannen må også i opplæringen få den nødvendige kjøreteknikk og ferdighet som bl. a. omfatter palletering og stabling av last. Videre bør transportrutinene for vedkommende arbeidsplass gjennomgås grundig.

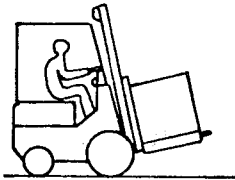
Videre skal han ha gjennomgått avsnittet om utstyr med elektrohenholdsvis forbrenningsmotor.

5.2. *Kjøring*

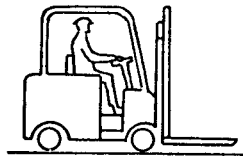
1. Følg gjeldende kjøreregler og intern instruks.
2. Det er ikke tillatt at noen står på trucken under kjøring, med andre ord: Personbefordring med truck er forbudt.
3. Hvis trucken er utstyrt med justerbar (regulerbar) gaffel, må det påses at den er justert slik at den passer for den last som skal løftes.



4. Påse at det alltid er utsikt i kjøreretningen. Hvis utsikten forover er hindret av last på gaffelen, må det rygges.



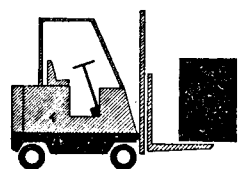
5. Hold alltid lasten så lavt som mulig.



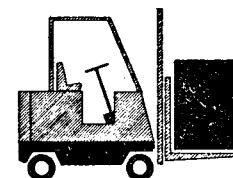
6. Ved kjøring med tom gaffel skal denne alltid bare løftes så vidt klar av kjørebanelen (ca. 10—15 cm) over grunnen.
7. Slå av farten og stopp om nødvendig ved dører, hjørner, utganger o. l.
8. Glem ikke å bruke hornet når du nærmer deg mennesker på en slik måte at det kan foreligge fare. Husk at det ikke er sikkert at de hører truckens motor på grunn av annen støy i nærheten.



Overbelastet.

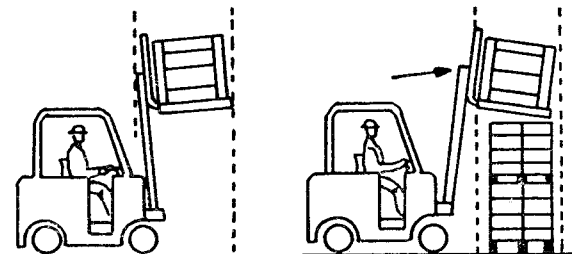


Lasten feil plassert på gafflene



Lasten riktig plassert på gafflene

9. Overbelast aldri en truck.
10. Studer nøye arbeidslastgrensen slik at du vet hvordan størrelsen av lasten og dens tyngdepunkt reduserer truckens kapasitet. En last som er tilsynelatende sikker når lasten er helt nede ved grunnen, kan føre til overbelastning når den er løftet.



11. Bikk aldri lasten når lasten er løftet, unntatt når den er over lossested (stabel). Løft ikke lasten høyere enn nødvendig.
12. Hvis det er nødvendig å kjøre og stable på områder som heller, må man aldri stable på tvers av hellingen.
13. Ved kjøring med motvektstrucker i hellende vei eller kjørebane, skal man alltid kjøre med gaffelen oppover.
14. Unngå alltid hurtig stopp, start eller svinger. Husk bl. a. at lasten kan falle av, eller trucken kan velte.
15. Sett farten ned og kjør forsiktig når kjørebane er våt, iset eller på annen måte glatt.
16. Ved uforutsett stopp i kjøringen skal motoren slås av. La aldri motoren gå i tomgang innendørs.



17. Ved stopp eller parkering



1. Senk gaffelen ned på kjørebanelen.
2. Sett til håndbremsen (parkeringsbremsen).
3. Sett kontrollene i nøytral stilling.
4. Slå av motoren og ta ut tenningsnøkkelen.
5. Legg klosser under hjulene hvis det er helling.

6. Spesielle bestemmelser for mobilkraner

Mobilkraner er underlagt bestemmelser i trykk 423.2.

6.1. *Opplæring.* (Jfr. også pkt. 4. og 5.)

Den som læres opp til fører av mobilkran, skal få kjennskap til største tillatte belastninger avhengig av lastradius, bruk av støtte-labber m. v.

Tjenestemannen må også i opplæringen få den nødvendige kjøreteknikk og ferdighet i å behandle last. Transportrutiner for vedkommende arbeidsplass skal gjennomgås grundig.

Videre skal han ha gjennomgått avsnittet om utstyr med elektro-henholdsvis forbrenningsmotor.

6.2. *Kjøring og sikkerhetsforskrifter*

Kranen må kun betjenes av godkjent kranfører eller av person som har fått spesiell tillatelse til å føre kranen. Uvedkommende personer må ikke oppholde seg på kranen eller i førerhuset.

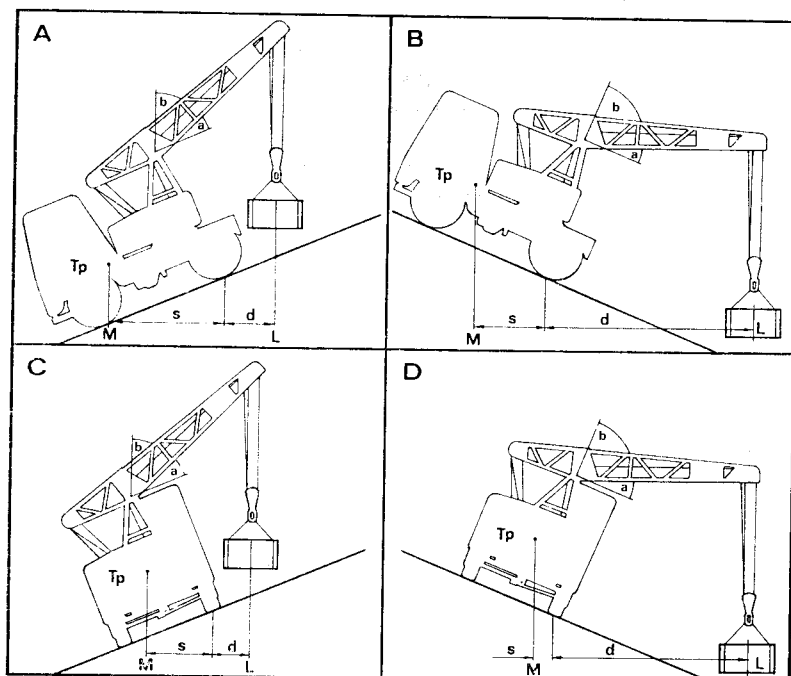
Føreren må forvise seg om at støttebjelkene er trukket helt ut og er tilstrekkelig avstøttet.

Føreren må prøveløfte om stabiliteten av kranen er tilfredsstillende. Håndbremsen skal alltid være tiltrukket når last heves eller senkes. Skal kranen flyttes på dårlig vei eller ujevnt underlag må det foretas forholdsregler for å hindre at bommen svinger.

Sørg alltid for at kranen står støtt og sikkert, og at hjulene har det foreskrevne lufttrykk. Dersom kranen må stå i en skråning, må man være klar over at kranens stabilitet kan være redusert slik at tillatt last ved en gitt radius kan velte kranen. Jevnfør forandring av lastens «Arm» d og forandring av «armen» s som kranens tyngde M virker på. (Fig. A og B eller C og D).

Redusert lufttrykk på enkelte hjul kan virke som om kranen står i en skråning.

Mobilkraner må ikke brukes i nærheten av elektrifisert spor uten



at ledningsmesteren er varslet og har gitt direktiver om hvordan det skal forholdes. Jfr. trykk nr. 411.1 art. 113.

7. Vedlikehold og kontroll

7.1. Organisasjon

Distriktsjefen/verkstedbestyreren/forsyningslederen bestemmer hvem som skal være den administrative leder for vedlikeholdet av materiellet.

Den administrative leder for vedlikeholdet

er den høyeste faglige myndighet i spørsmål som gjelder vedlikehold og bruk av teknisk utstyr. Stasjonsmesteren/verksmester m. v. har likevel det formelle ansvar for alt teknisk utstyr på vedkommende stasjon/verksted. Den administrative leder er i samarbeid med stasjonsmestrene, verksmestrene, lagermestrene m. v. ansvarlig for at det blir tatt ut et tilstrekkelig antall tilsynshavende for utstyret ved de enkelte stasjoner, og at disse får den nødvendige opplæring.

Før en ny motordrevet enhet tas i bruk skal:

Enheden gis et internt registreringsnummer i samsvar med nummereringssystemet. Jfr. 7.2.

Det utfylles et maskinkort for enheten i distriktets kartotek (gjenpart til Hovedadministrasjonen). Jfr. 7.3.

Enheden utstyres med bruksanvisning, månedsrapport, smøreskjema og spesifikasjon av gjøremålene for daglig ettersyn og terminplaner for det øvrige ettersyn. Jfr. 7.4.

Den tilsynhavende for utstyret

er førerens kontaktperson når det gjelder tekniske spørsmål. Han skal påse at gjeldende bestemmelser blir fulgt, kunne utføre små reparasjoner, eventuelt ettersyn, og skal i samarbeid med den administrative leder for vedlikeholdet kunne avgjøre hva som skal foretas med skadet utstyr. Ved månedens slutt får han de utskrevne månedsrapporter fra førerne, og han skal sørge for at hver maskin får nye månedsrapporter. De utskrevne rapporter sender han til distriktets leder for vedlikeholdet.

Den tilsynhavende er videre, i samarbeid med arbeidslederen, ansvarlig for at ettersynene blir passet inn i tjenesten på en slik måte at de minst mulig hindrer bruken av utstyret. I samarbeid med den administrative leder for vedlikeholdet kan tilsynhavende også avgjøre hvor og av hvem disse ettersyn skal foretas.

Føreren

er ansvarlig for at de gjøremål som er oppført under daglig ettersyn blir utført.

7.2. Registrering

I hvert distrikt/verksted skal hver maskinenhet registreres på eget maskinkort som samles i et kartotek, og som til enhver tid må holdes á jour.

Byttmotorer og byttebatterier skal registreres særskilt. Forråd og verksteder som har reservedeler til utstyret, skal føre nøyaktig fortegnelse over beholdningen.

De enkelte fagavdelinger i Hovedadministrasjonen skal føre et oversiktskartotek over det tekniske utstyr vedkommende fagområde eier.

Straks en enhet er mottatt utfylles et maskinkort for angjeldende utstyr. Kopi av kortet sendes til den fagavdeling i Hovedadministrasjonen som eieren sorterer under og til det serviceverksted man sogner til.

Omplassering og utrangering skal meldes av til Hovedadministrasjonen.

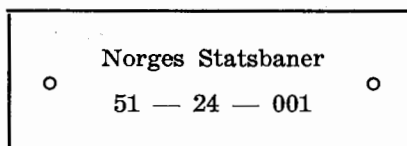
For å kunne gjennomføre en effektiv registrering, skal hver enhet merkes med eget registreringsnummer. Registreringssystemet er bygget opp som et rent desimalsystem bestående av 7 sifre.

1. siffer angir fagområde (Bane, Drift, Elektro osv.).
2. siffer angir administrasjonsområde (Had., Distrikt, Verksted).
3. og 4. siffer angir utstyrsguppe (Transport, Kraner osv.).
- 5., 6. og 7. siffer angir løpenummer for den enkelte enhet.

Plassering av maskiner i de enkelte grupper og innføring av nye grupper foretas ved Hovedadministrasjonens forføyning.

Alt materiell som i henhold til ovenstående bestemmelser blir kartotekført og gitt kartoteknummer, skal ha nummer anbrakt på maskinen.

Hertil brukes nummerskilter hvor registreringsnummeret er innstempelt og som fastklinkes på maskinen så nær fabrikantens skilt som mulig.



Ovenstående skisse viser et eksempel på skilt med tekst og tall. Første gruppe angir eier (Drift, Oslo distrikt)

Andre gruppe angir utstyrsguppe (Transportmateriell)

Tredje gruppe angir løpenummer innen utstyrsguppen.

På større arbeidsmaskiner, traktorer, trucker m. v. skal det i tillegg til skilt males NSB's emblem og registreringsnummer på enheten, på et lett synlig sted.

7.3. Styring og kontroll

For å kunne gjennomføre den nødvendige styring og kontroll av vedlikeholdet, brukes følgende blankettrutine:

1. Månedsrapport som følger de enkelte maskiner, bilag nr. 2.
2. Maskinkort, som oppbevares på kontoret. Bl. nr. 001.598.40. (Bilag nr. 4.)
3. Drifts- og vedlikeholdskort som oppbevares sammen med maskinkortet. Bl. nr. 001.598.50. (Bilag nr. 5.)

Av bilag nr. 1 fremgår blankettrutinen og hvilke løpende opplysninger som skal registreres.

De enkelte blanketter utarbeides sentralt og rekvireres hos Billettforvalteren.

7.4. Forebyggende vedlikehold

Dette innbefatter kontroll, smøring, rengjøring, bytting av smådeler og utbedring av mindre skader.

Traktorer og motorredskap underkastes terminettersyn etter et nærmere bestemt opplegg. For hver maskintype skal det foreligge beskrivelser for graderte ettersyn. Ettersyn 1 er det daglige og utføres av føreren, jfr. bilag nr. 3. De øvrige ettersyn er mere omfattende og utføres av personale (reparatør) som er kvalifisert til slikt arbeid. Fabrikantens forskrifter for de enkelte enheter skal danne grunnlag for vedlikeholdet.

Maskiner som er i regelmessig bruk, skal undersøkes grundig av sakkyndig minst en gang pr. år.

8. Særlige bestemmelser

8.1. Utstyr med elektromotor

Dette kapitlet gjelder for utstyr hvor motoren for fremdrift og/eller andre funksjoner er elektromotor. Fører av utstyr med elektromotor må også merke seg de bestemmelser som gjelder for den maskintype han skal føre.

Regulering av drivmotorene.

Det fins to hovedmetoder å regulere en elektromotor på:

1. Motstandsregulering. Prinsippet for denne type regulering er at en kople inn/ut motstand i motorens strømkrets for å oppnå den ønskede motorytelsen. Dette er en kjent og velprøvet metode. Den gir en god del tapt energi gjennom varmeutvikling i motstandene. Reguleringen skjer trinnvis.

2. Elektronisk regulering. Dette er en mer moderne reguleringsmåte. Prinsippet er basert på bruk av halvledere og har den fordel at drivmotoren tilføres den tilpassede strøm uten det energitap som motstander i motorkretsen gir. Dette prinsippet gir også jevnere regulering.

Energikilden.

For transportutstyr drevet med elektromotor er den mest aktuelle energikilden traksjons-blyakkumulator-batterier. Vedlikeholdet av batteriene vil være en avgjørende faktor for utnyttelsen av utstyret. For å kunne gi best mulig forståelse for de regler som er satt opp for behandling av batteriene, gis derfor en skjematisk beskrivelse av oppbygging og virkemåte.

En blyakkumulator består av en kasse syrefast materiale inndelt i et antall seller. I sellen er det plassert blyplater neddykket i svovel-syre fortynnet med vann. Under oppladingen vil halvparten av platen bli overtrukket med et lag av blyoksyd.

Dette er en kjemisk reaksjon som utvikler varme, og spalter en del av vannet i sellene til oksygen og hydrogen. Denne gassblandingen kalles knallgass og er meget eksplosiv. Den kan antennes ved den minste gnist.

Under utladingen reduseres belegget av blyoksyd samtidig som det begynner å danne seg et belegg av blyulfat på platene. Denne sulfatdannelsen medfører at syren fortynnes, noe som kan registreres som minskning av syrens spesifikke vekt.

Ved opplading og utlading vil salter og eventuelle partikler som er oppløst i syren avsette seg på platene og hindre vekslingen mellom bly og blyoksyd. Dette nedsetter kapasiteten. For å unngå tilførsel av salter eller partikler skal det bare etterfylles med destillert eller spesialbehandlet vann.

Lading av batteriene.

Elektromesteren/verksmesteren har ansvaret for lading og vedlikehold av batterier og det elektriske utstyr. Han skal gi nødvendig opplæring til det personalet som skal forestå ladingen. (Jfr. trykk 501 a § 13, pkt. a, b og c.) For å lette forståelsen for de regler som er gitt, gis en kort omtale av forhold som må tas i betraktning ved lading.

Lading må bare foretas i godkjente rom. Det stilles her bestemte krav til ventilasjon, elektriske installasjoner m. v.

Under lading tilføres batteriene strøm fra lysnettet via ladelikeretten. Regler for ladestrøm og ladetid for et batteri blir utarbeidet av batterifabrikanten. Tilføres et batteri mer strøm enn ladeforskriftene sier, øker knallgassutviklingen og temperaturen i sellene.

Før og etter opplading skal syrevekten kontrolleres, jfr. fabrikan-tens forskrifter for vedkommende batteritype.

For at batteriene skal få den ønskede kapasitet foreskriver batteri-fabrikantene *e t t e r l a d i n g*. Dette vil si at ladingen skal fortsette en tid etter at batteriets polspenning er på topp, Her er det svært viktig at fabrikantenes veiledning om ladetid og ladestrøm følges nøye da både for lite og for mye etterlading nedsetter batteriets kapasitet. For sterk ladestrøm i denne perioden medfører sterk knallgassutvikling. En hovedregel her er at etterladingen ikke bør avbrytes. Når man i unntakelsestilfelle likevel må avbryte en etterlading, skal man lese av manglende etterladingstid på likeretterens

kontrollur og ved fortsettelsen av ladingen skal likeretten stilles på den resterende tid.

For å bringe samtlige batteriseller i likevekt med hensyn til spenning og syrevekt, foretar man en utjevningsslading. Batterier som er i bruk, skal ordinært ha utjevningsslading minst 1 gang pr. mnd. Ved ekstra harde driftsforhold bør slik lading gis oftere, f.eks. hver eller hver annen uke

Batterier tar skade av å stå i lengre tid uten å brukes. Batterier som ikke er i bruk, skal gis lading som angitt i trykk nr. 703, side 21, 6. avsnitt, en gang i måneden. Ladingen utføres som utjevningsslading etter fremgangsmåte angitt i ladelikeretterens bruksanvisning.

Ved å nytte reservebatteriene i en turnusordning, slik at de blir byttet ut minst en gang pr. måned, kan man unngå den spesielle lading.

8.1.1. Regler for personalets behandling av batterier

Under bruk skal det påses at batteriene får mest mulig jevn utlading. Dette oppnås ved fornuftig betjening av kjøretøyet. Unødig krappe bevegelser og flere samtidige funksjoner bør unngås. I den kalde årstid må batteriene ved start av forbrenningsmotorer bare belastes i korte perioder inntil motoren starter.

Brukes batteriet utover nedre kapasitetsgrense, vil batteriet skades og kontaktorene i strømkretsen brennes.

Til- og frakopling av batteriene må utføres forsiktig, slik at det ikke oppstår kortslutning.

Etter at batteriet er frakoplet, skal det beskyttes mot mulige kortslutninger ved at man dekker over tilkoplingspoler og ledeskinner med en gummimatte uten at avluften hindres.

På batteriene må det bare brukes destillert vann eller vann som er spesialbehandlet i såkalte «jonebytteanlegg». Distriktets administrative leder for vedlikeholdet gir anvisninger om hvor destillert vann kan rekvireres.

Ved fylling av vann på batteriene må det utvises gjennomført renslighet. Smuss i batteriets seller forårsaker ledning som kan resultere i sterke utladninger.

Overflate, poler og tilkoplingsklemmer skal holdes rene og fri for irrdannelse. Syrerester og irr gir krypstrømmer som lader ut og virker skadelig på batteriet. For rengjøring og nøytralisering kan brukes fortynnet salmiakk (HNO_3) ca. 1 : 4, eller fortynnet sodaoppløsning (NaCO_3). Man må være forsiktig så det ikke kommer noe

ned i sellene gjennom åpninger eller luftehull. Poler, forbindelser etc. påstrykes syrefri vaselin. Påse at sellene får god lufting. Kontroller luftehull i fyllerplugg når etterfylling foretas.

8.1.2. Sikkerhetsregler for behandling av batterier

På eller ved batterikassen anbringes iøynefallende skilt med varig påskrift og følgende tekst:

«ADVARSEL! Ved lading dannes eksplosive gasser som antennes ved gnist eller varme. Gnist, åpen flamme eller glødende gjenstander må ikke forekomme nær batteriet under og like etter lading.»

Tilkoplinger for ladekabler skal være ordnet slik at alle strømkretser for drift av truckens motorer er utkoplet under lading.

Vær oppmerksom på at armbåndsur og ringer kan forårsake kortslutning av batteriene. Dette kan føre til brannskader. Bruk syrefaste hansker og vernebriller ved kontroll av batterier. Husk:

syren virker tærende på huden.

Er uhellet ute slik at syren kommer i berøring med hud eller øyne, må man straks skylle av den berørte kroppsdel med rikelige mengder vann.

Syre på huden kan nøytraliseres med fortynnet salmiakk- eller sodaopløsning.

8.2. Utstyr med forbrenningsmotor

Dette kapitlet gjelder for utstyr hvor motoren for fremdrift og andre funksjoner er forbrenningsmotor.

Fører av utstyr med forbrenningsmotor må også merke seg de bestemmelser som gjelder for den maskintype han skal føre.

Forbrenningsmotorens avgasser.

Forbrenningsmotorer drives vanligvis ved forbrenning av bensin, dieselloje, eller propangass. Avgassene fra forbrenningsprosessen inneholder en rekke giftige gasser. Den absolutt farligste av disse er CO (også kalt kullos eller kulloksyd). Dette er en meget giftig gass som absorberes av blodet og hindrer blodets opptak av oxygen (surstoff). Selv små mengder CO i luften kan forårsake forgiftninger. Tillatt CO-konsentrasjon på en arbeidsplass er bare $50 \text{ cm}^3/\text{m}^3$ luft, d.v.s. 0,005 %.

CO-gassen er fargeløs, lukt- og smakfri og er derfor vanskelig å observere før forgiftning har skjedd. Overhold derfor reglene nøye. Tidlige symptomer på forgiftning er gjerne svimmelhet, øresus og hodesmerter.

Førstehjelp ved CO-forgiftning: Frisk luft, eventuelt kunstig åndedrett.

Andelen av CO i avgassen fra forbrenningsmotorer avhenger først og fremst av det brennstoff som blir brukt. Generelt vil en motor som er i god drifts- og vedlikeholdsmessig tilstand utvikle mindre CO enn en motor i dårlig tilstand.

Bensinmotorens avgasser inneholder betydelige mengder CO. Spesielt er CO-innholdet stort ved lav belastning (tomgang) og ved bruk av «choken». Foruten å øke CO-innholdet i avgassen fører bruk av «choken» til dårlig utnyttelse av brennstoffet og soting i sylindrene. Unngå derfor å bruke «choken» unødig. (Jfr. fabrikan- tens forskrifter).

Dieselmotorens avgasser inneholder normalt mindre mengder CO enn bensinmotorens. Ved feil innstilling eller høy belastning, kan imidlertid CO-innholdet i avgassene fra dieselmotorer bli like høyt som fra bensinmotorer.

Hovedproblemet med dieselmotorer er likevel de nitrøse gassene som dannes under forbrenningsprosessen. Nitøse gasser virker irriterende på øyne og slimhinner, er utpregede lungegifter og anses å være meget farlige.

Dieselryken (den synlige røyken) som er en blanding av sotpartikler og tjærepartikler, inneholder en rekke skadelige forbindelser. Vanlig autodieselolje inneholder ca. 0,4 % svovel, men det finnes på markedet svovelfattig dieselolje som også gir mindre røykgasser og behageligere lukt.

Propangassmotorens avgasser vil, dersom motoren er riktig justert og vedlikeholdt inneholde små mengder CO.

8.2.1. Regler for bruk av utstyr med forbrenningsmotor

Hovedregel: En forbrenningsmotor skal kjøres og ettersees etter de anvisninger fabrikanten har gitt, og etter de regler som er gitt for daglig ettersyn.

Er en motor utstyrt med motorvarmer, skal denne brukes i den kalde årstid.

Kjølesystemet for vannkjølte motorer skal tilsettes riktig mengde frostvæske for vinter- og sommerdrift. I den kalde årstiden skal tilsynshavende spesielt forvise seg om at frostvæskeskonsentrasjonen stemmer med forskriftene.

Dersom det utenom den kalde årstid brukes bare rent vann, må det settes til et beskyttelsesmiddel som motvirker korrosjon og kjelsteindannelse.

Hold øye med oljetrykksmåler ved start og under kjøring. For lavt oljetrykk kan føre til at motorens lagre ødelegges. Stopp derfor umiddelbart ved for lavt oljetrykk og undersøk årsaken. Kontakt tilsynshavende om dette er nødvendig. Vær spesielt oppmerksom på lyder som kan tyde på at noe er i uorden.

Hold foten borte fra koplingspedalen under kjøring. Koplingen er beregnet for kortvarig bruk ved start, stopp og omgiring og ødelegges ved langvarig bruk.

8.2.2. Sikkerhetsregler for bruk av utstyr med forbrenningsmotor

Ved fylling av brennstoff må motoren stanses. Røyking, bruk av åpen ild og gjøremål som kan frembringe gnistdannelser er forbudt.

Start aldri utstyr med forbrenningsmotor inne i garasjen før dørene er helt åpnet.

Bruk ikke utstyr med forbrenningsmotor i rom med dårlig ventilasjon. Ved kjøring i lukkede godsvogner bør om mulig dørene på begge sider åpnes slik at det blir god ventilasjon.

På utstyr med propandrift må tank, slanger og tilkoblinger nøye etterses. Utstrømmende propangass, som er tyngre enn luft, vil samle seg i eventuelle lave lommer og hulrom nær lekkasjestedet. Slike gassansamlinger kan være eksplosive. Hold derfor kontroll med at gassflasker, ledninger og forbindelser er i god stand.

9. Brannslukningsutstyr

Kjøretøy kan være utstyrt med brannslukningsapparat. Apparatet skal være lett tilgjengelig.

Føreren skal være instruert i og ha øvelse i bruk av apparatet som jevnlig skal kontrolleres som foreskrevet for dette i verneregler nr. 13.

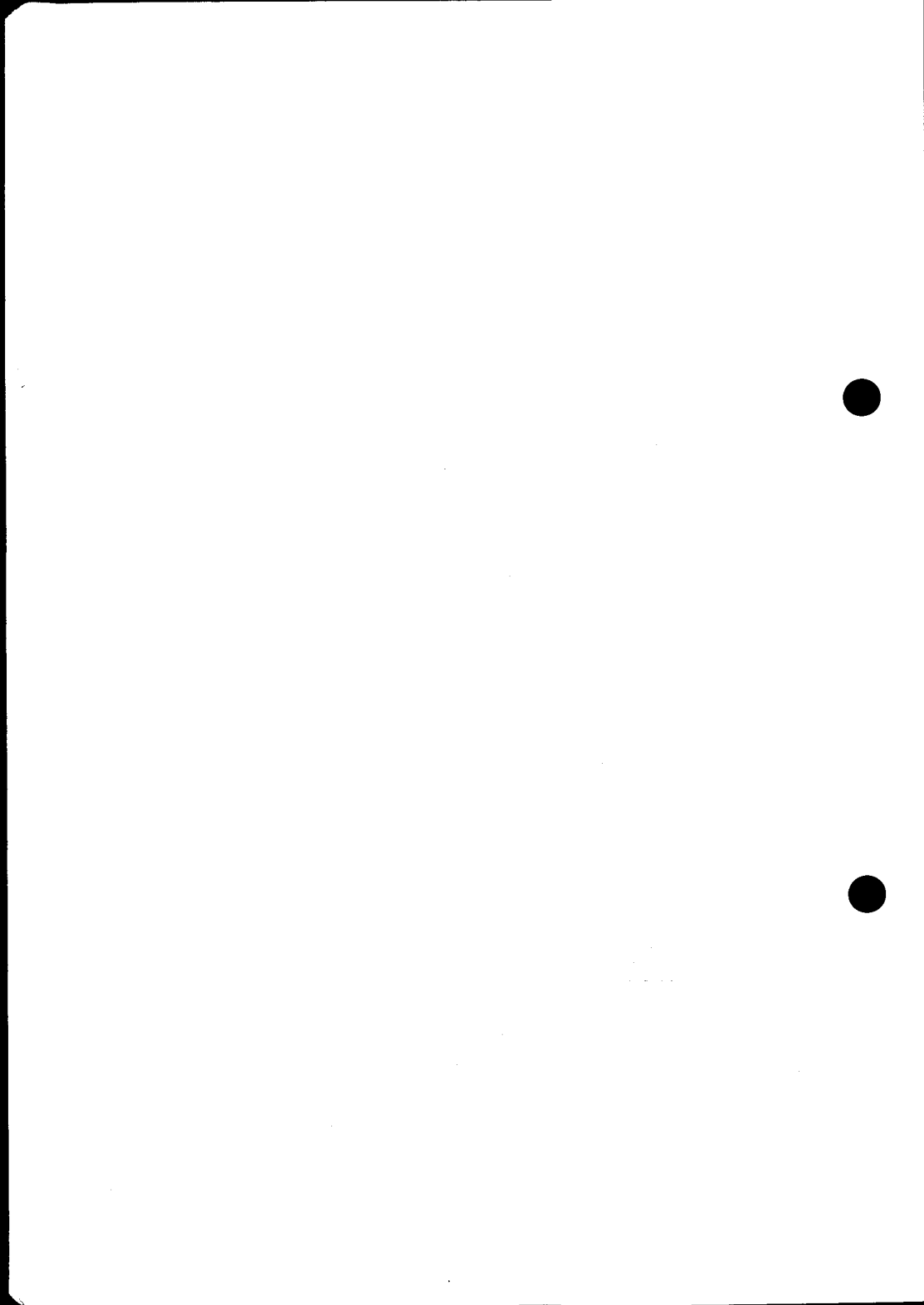
Månedssrapport (format A4)
Følger maskinen <i>Gir opplysninger om:</i> Ettersyn Reparasjoner (inkl. tid og deler) Driftstimer Brennstofforbruk Forbruk av smøreolje, hydraulikkolje Føres daglig. Avsluttes hver mnd. og sendes til den administrative leder for vedlikeholdet.

MASKINKORTET (format A5)
<i>Forside</i> Tekniske data Økonomiske data Registreringsnr. Tilleggsutstyr Plassering Div. opplysninger

DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSKORT (format A5)	
Månedling oppgave over Driftstimer Drivstofforbruk Oljeforbruk Utført ettersyn	Eventuelle reparaasjoner spesifisert i deler tid og kostnad.
Avsluttes årlig.	

GRUNNLAG FOR UTSKIFTING
OG ANSKAFFELSE
AV TEKNISK UTSTYR
I STASJONSTJENESTEN





DAGLIG ETTERSYN AV TEKNISK UTSTYR

Generelt:

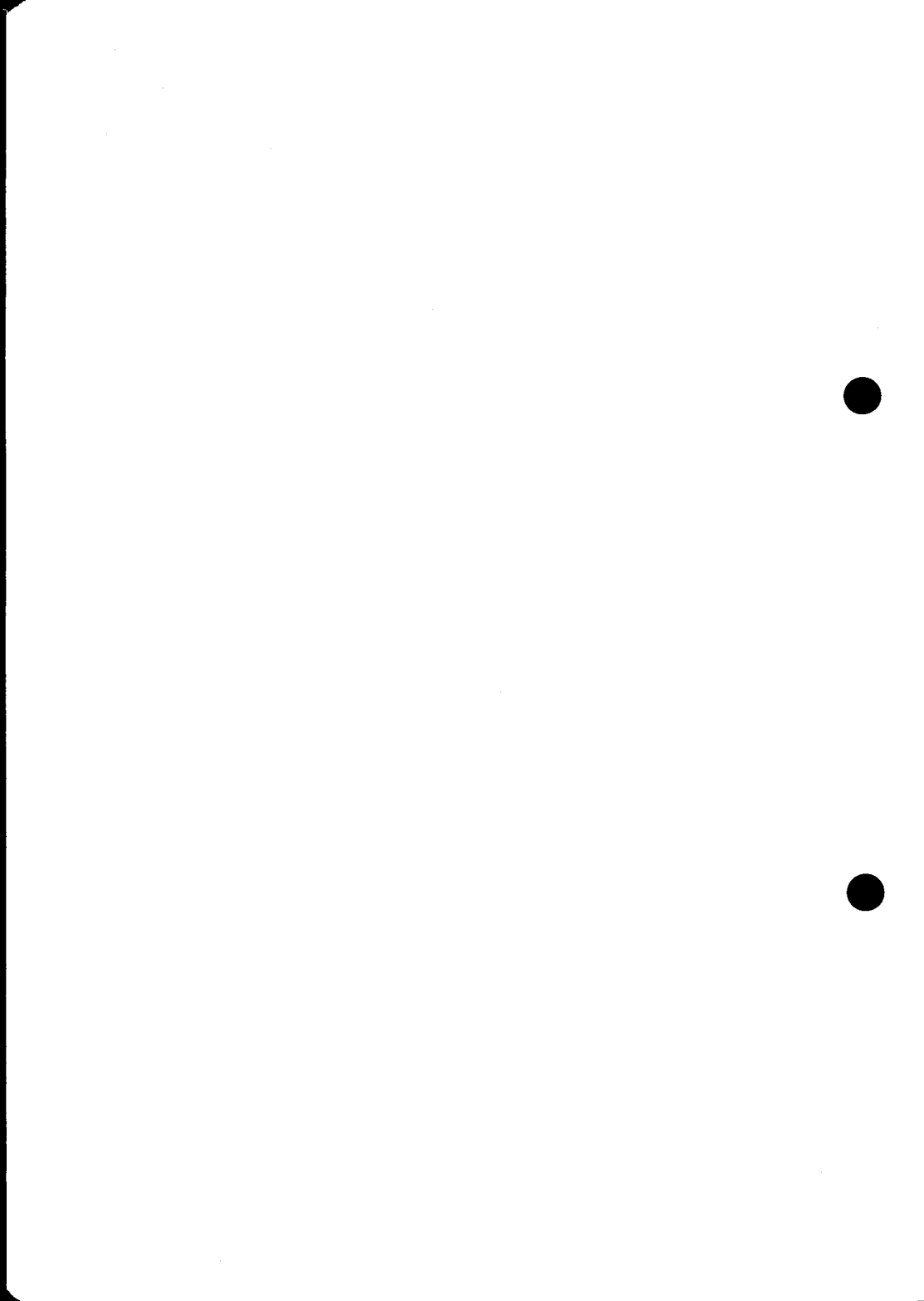
1. Håndbremsen virker riktig
2. Fotbremsen » »
3. Styring » »
4. Signalhorn og lys virker
5. Hydraulisk anlegg virker
6. Gaflene er riktig festet
7. At det ikke er oljelekkasje i drivverket og transmisjon
8. Riktig lufttrykk i hjulene og at dekkene er uten rifter og sår
- 9.
- 10.
- 11.
12. Feil avmeldes
13. Antall driftstimer føres på månedsrapporten
14. Signer på månedsrapporten

Spesielt for elektrisk utstyr:

15. At batteriet har fått tilstrekkelig lading
16. Riktig syrenivå, ca. 1 cm over platene
(Kontrolleres før lading)
Husk: Kun destillert vann eller spesialbehandlet vann til batteriene
- 17.
- 18.
- 19.

Spesielt for utstyr med forbrenningsmotorer:

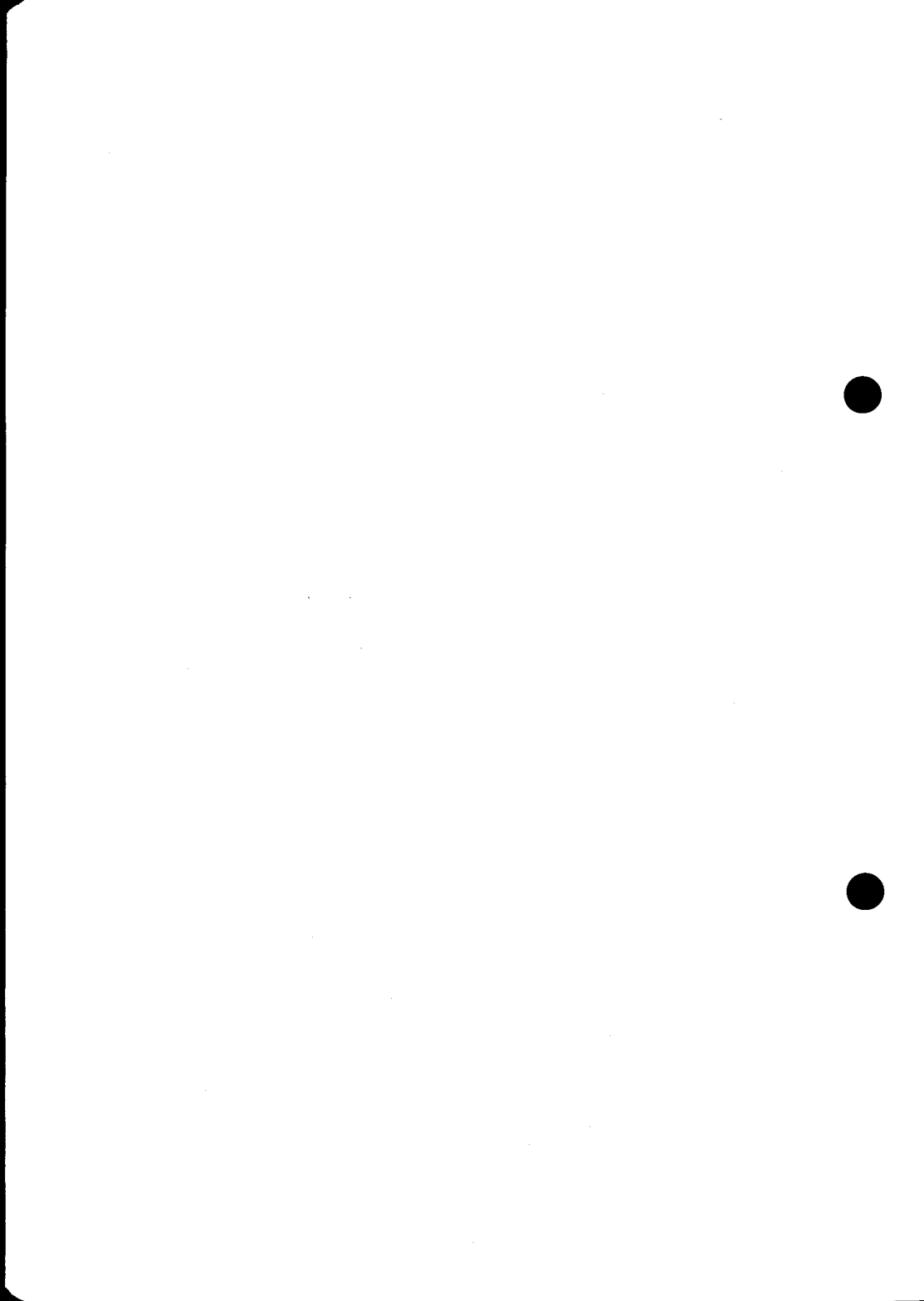
20. Kjølevannstanden (Husk frysevæske)
21. Brennstoffbeholdningen
22. Motorens oljestand
23. Etterfylt kvantum brennstoff og olje føres på månedsrapporten
- 24.
- 25.
- 26.



Fabrikat	Fabrikk nr.	Type	Leverandør				
Mottatt datum	Sak nr.	Anskaffelsespris		Kapasitet			
Løfteevne	Løftehøyde	Trekkevne	Lengde	Bredde	Høyde		
Vekt	Motor	Hjul	Heisewire		Heisekjetting		Krok tverrsn.
			Diam.	Lengde	Diam.	Lengde	
F.bestillingsnr.	Tegning nr.	Instruks nr.					
Tilleggstyr Andre opplysninger							
.....							
.....							
.....							
.....							
.....							
	Datum						
Hovedettersyn							
Neste hovedettersyn							
Prøvebelastet							
Nr. på sertifikat for prøve							
Neste prøvebelastning							
Distrikt/Verksted	Stasjon	Reg.nr.		Hjelpemiddel			

Bl. nr. 001.598.40

DTI 0001 97-9



Datum	Reparasjoner av	Delkostnad	Tid	Rep.kostnad

Distrikt/Verksted

Stasjon

Reg.nr.

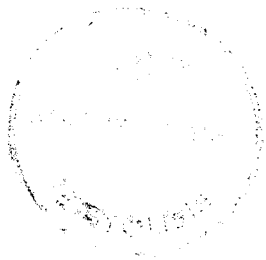
Hjelpemiddel

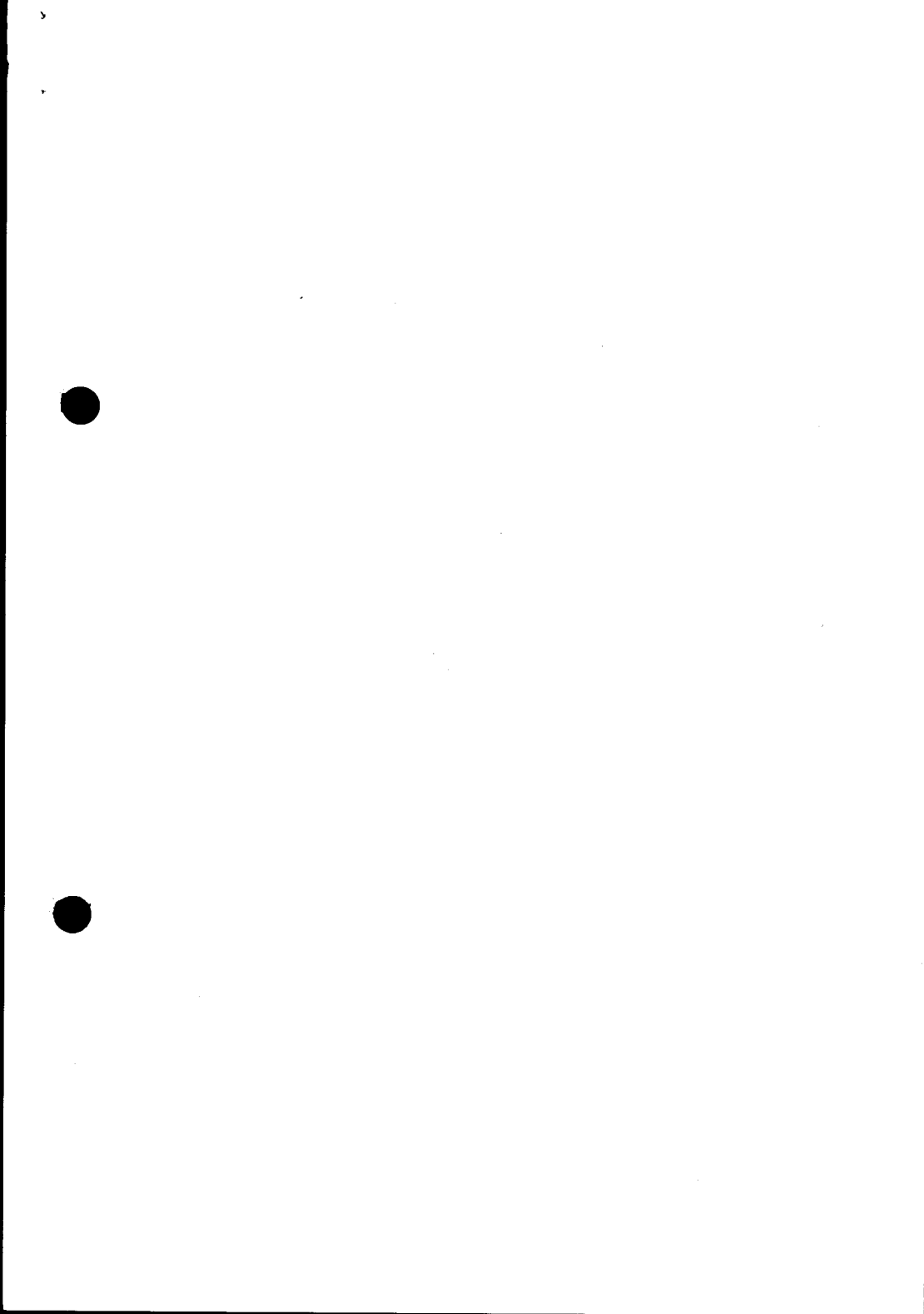
Sum

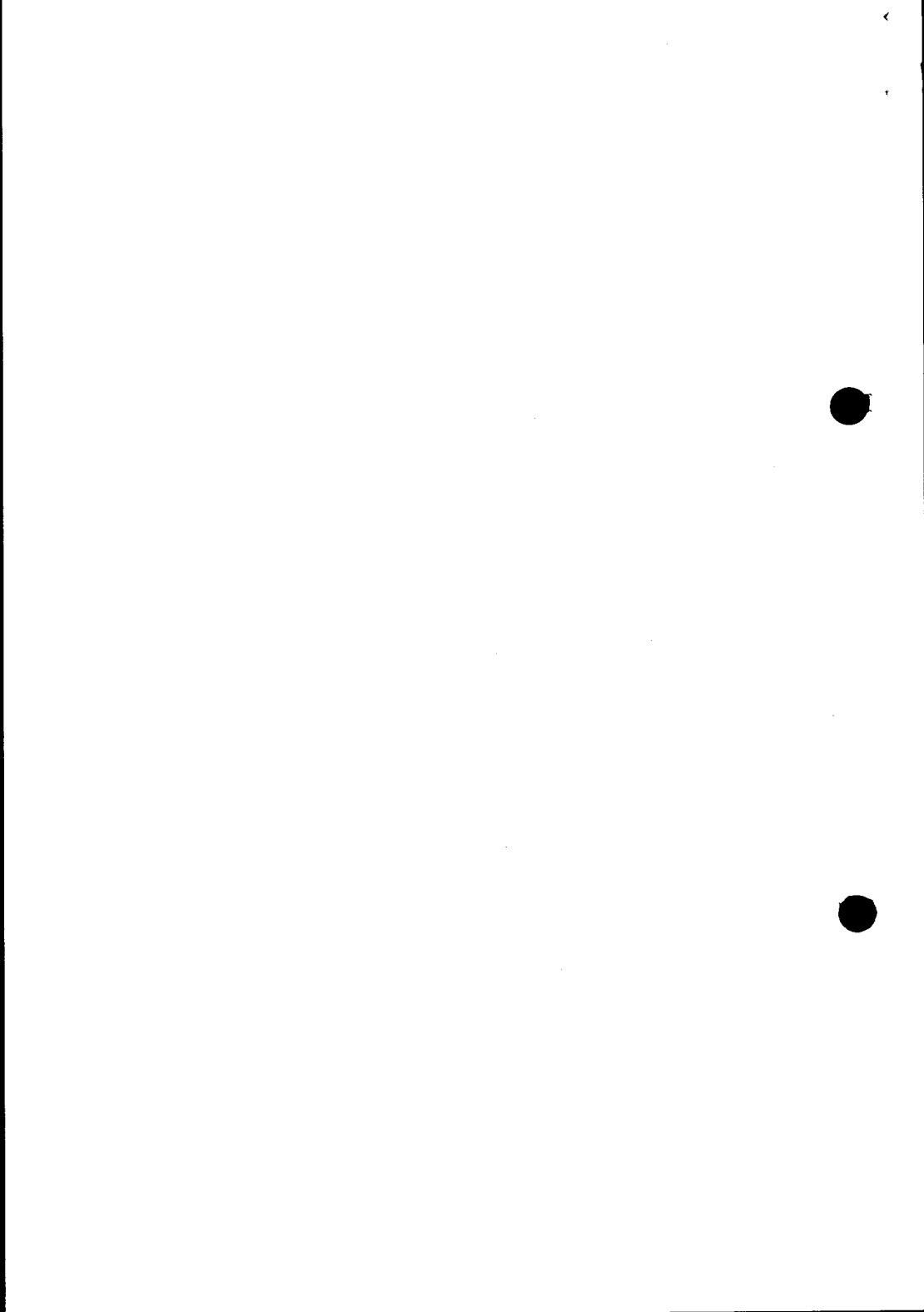
N S B Drift- og vedlikehold, Kartotekkort

6-76 1000 110

Bl. nr. 001.598.50







Trykk 423.2

Trykt i desember 1976

**Tjenesteskifter utgitt av Norges Statsbaner
Hovedadministrasjonen**



**Forskrifter
for
bruk og vedlikehold av løfteinnretninger
og løfteredskap.**

Trykk nr. 107 trykt i sept. 1967 oppheves herved.

FELLESTRYKK A.S — OSLO



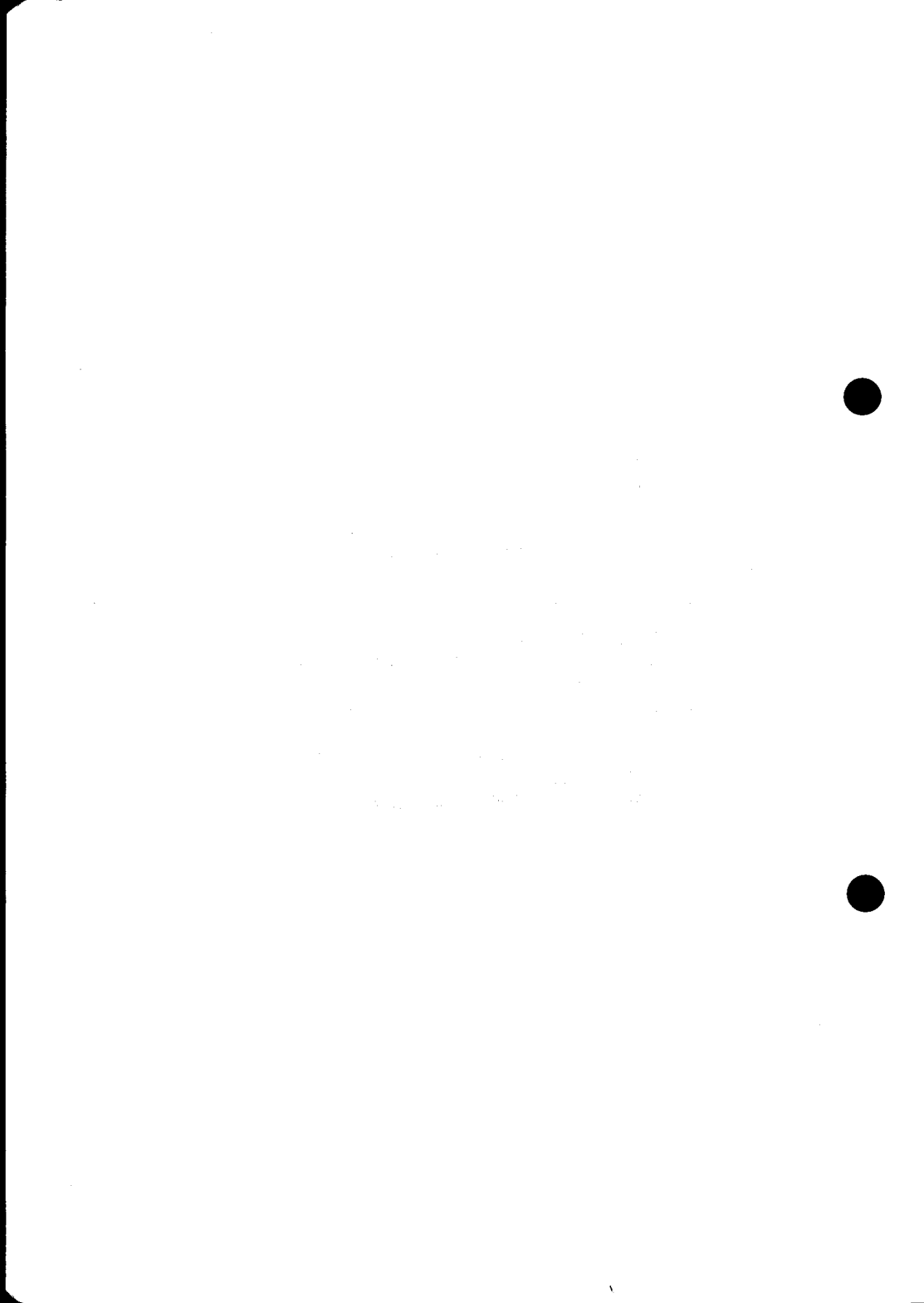
Liste over rettelsesblad.

Rettelsesbladet skal etter foretatt rettelse av trykket registreres her.

Rettelsesblad				Rettelsesblad			
nr.	Innført		Merknad	nr.	Innført		Merknad
	den	av			den	av	
1				14			
2				15			
3				16			
4				17			
5				18			
6				19			
7				20			
8				21			
9				22			
10				23			
11				24			
12				25			
13				26			

INNHALDSFORTEGNELSE

	Side
I INNLEDNING	5
II DEFINISJON M. V.	5
III GENERELLE BESTEMMELSER	6
IV PERIODISK TILSYN OG UNDERSØKELSE AV LØFTEINN- RETNING OG REDSKAP	8
V KRAV TIL KRANFØRER	9
Trafikanter bruk av kraner	
VI LØFTEINNRETNINGER OG REDSKAP	10
VII HÅNDDREVNE LØFTEINNRETNINGER	11
VIII REDSKAP	11
IX DAGLIG TILSYN	12
Bilag 1 Signalskjema	13
» 2 Instruks for trafikanter bruk av Jernbanens stasjo- nære kraner	15
» 3 Bl. nr. 001.150.15 Kontrollbok for løfteinnretninger og redskap	17
» 4 Bl. nr. 001.150.10 Sertifikat for prøving og undersøkelse	19
» 5 Bl. nr. 001.598.40. Maskinkort	21
» 6 Bl. nr. 001.598.50 Drifts- og vedlikeholdskort	23



I Innledning

Verneregler som gjelder for løfteinnretninger og løfteredskap, er utgitt av Statens Arbeidstilsyn, direktoratet, i verneregler nr. 16, april 1974, med eventuelle senere tillegg.

Følgende forskrifter, som er en oppfølging av vernereglene, gjelder for løfteinnretninger og redskaper i bruk ved NSB og vender seg i første rekke til dem som betjener, bruker eller fører daglig tilsyn med innretningene. Forskriftene gjelder ikke for person- og vareheiser som er underlagt offentlig tilsyn (Heiskontrollen).

Likeså er gaffeltrucker, billøftere, jekker, donkrafter, hengestillaser, transportører og taubaner unntatt.

Av betydning, som supplement til disse forskrifter, er Arbeidstilsynets verneregler og veiledninger, bestillingsnr. 221, «Alminnelige verneregler for maskiner, redskap og verktøy», bestillingsnr. 264, «Ståltau», og bestillingsnr. 209 «Synskontroll av kranførere». Bestemmelsene i de nevnte regler skal overholdes ved arbeid med løfteinnretninger så langt de passer.

Det personalet som er beskjeftiget med løfteinnretninger og redskaper, skal vise varsomhet og ellers på enhver måte gjøre sitt til at skade på liv og helse kan unngås. Arbeidslederen plikter å påse at reglementer og bestemmelser blir overholdt. Det påligger enhver som har befatning med løfteinnretninger og redskaper, å si fra til rette vedkommende (nærmeste overordnede) dersom feil eller mangler oppdages. Feil og mangler skal rettes snarest. Redskap skal bringes tilbake til sin bestemte plass etter bruk.

II Definisjoner m. v.

1. Med løfteinnretning menes i disse forskrifter kran, bom, vinsj, vinde, talje, alle med fast tilbehør og som drives maskinelt eller manuelt.
2. Med redskap menes sjakkell, ring, krok, svivel, fathake, plateklype, tobb, blokk, lastpall, stropp av kjetting, ståltau eller tauverk som ikke tilhører kranens faste installasjoner.

3. Med «sakkyndig person» menes i disse forskrifter en person som har tilstrekkelige kvalifikasjoner (teoretiske kunnskaper og praktisk erfaring) til å kunne foreta vedkommende foreskrevne undersøkelser og prøving samt til å utferdige foreskrevne sertifikater, eller en institusjon eller et firma som til dette bruker en person som har de nevnte kvalifikasjoner. Direktoratet for arbeidstilsynet kan avgjøre om en person skal anses for å ha tilstrekkelige kvalifikasjoner i forhold til disse forskrifter. Det tilligger de respektive administrasjoner i aktuelle tilfeller å foreslå for Hovedadministrasjonen personer som menes skikket til sakkyndig person.
4. Med godkjent person menes i disse forskrifter en person som har tilstrekkelig kjennskap til løfteinnretninger og redskaper til å kunne føre det daglige tilsyn og stell med disse, samt instruere brukerne. Oppnevning av godkjent person skal foretas i samråd med den sakkyndige person. Den godkjente person skal i tvilfelle henvende seg til foresatte som også avgjør om det må konfereres med den sakkyndige person. Det forutsettes at både godkjent person og sakkyndig person holder nødvendig kontakt med stedets, områdets verneleder og arbeidsledere.
5. Med grundig undersøkelse menes i disse forskrifter en undersøkelse som er utført med slik grundighet at den gir et pålitelig kjennskap til sikkerheten av de undersøkte deler. En grundig undersøkelse må i nødvendig utstrekning suppleres med prøver. Om nødvendig må deler av vedkommende innretning løses og deler av tilbehøret nedrigges.

III Generelle bestemmelser

Ny løfteinnretning og nytt redskap må ikke tas i bruk før innretningen og redskapet er undersøkt av sakkyndig person, godkjent av NSB og sertifikat er utstedt.

Mekanisk drevet løfteinnretning skal alltid ha innstillbar overlastbryter som trer i funksjon ved høyest tillatte last. Den skal være sikret slik at ingen uvedkommende kan forandre innstillingen. Den største tillatte last skal være tydelig påmalt eller ved skilt angitt på løfteinnretningen.

Kran med variabel utligger skal være utstyrt med maksimalmomentbryter og dessuten med automatisk indikator som viser den største tillatte belastning i alle stillinger av utliggeren.

Indikatoren skal være lett synlig fra førerens plass.

Løfteinnretninger må under bruk ikke belastes utover den største tillatte arbeidsbelastning. I særlige tilfelle, under ledelse og tilsyn av en sakkyndig person, kan løfteinnretningen likevel overbelastes når det er gitt dispensasjon fra arbeidstilsynets distriktskontor som vedkommende løfteinnretning sorterer under. Størrelsen av overbelastningen skal føres i kontrollboken.

Det skal brukes (anskaffes) heisetau (ståltau) av godkjent utførelse (type) både med hensyn til strekkfasthet og med hensyn til skiver, trinser og tromler i de respektive løfteinnretninger. Ståltau må under bruk etterses reglemessig.

Det tilligger den som skal bruke løfteinnretning eller redskap, eller som skal oppbevare dem for senere bruk, å forvise seg om at de er godkjent og merket med største tillatte belastning.

Det skal sørges for at det ved levering av løfteinnretninger følger med instruksjonsbok som skal inneholde fullstendige opplysninger om bruk, montering, demontering, transport, bremses, koplingskjema for elektrisk utstyr, vedlikeholds- og ettersynsregler.

Instruksjonsboken skal være på norsk.

Nødvendig spesialverktøy skal leveres sammen med kрана.

Kraner/løfteinnretninger skal ha godt leselig skilt med angivelse av:

- a) Produsent, produksjonsår, produksjonsnummer, type, tillatt arbeidsbelastning og lastmoment.
- b) Leverandør.

Løfteinnretninger som brukes på eller ved elektriske baner, og som under bruk kan komme i farlig nærhet av spenningsførende deler, skal være satt i forsvarlig forbindelse med skinnegangen (jordet). På løfteinnretning med konstruktive deler av tre skal, når den brukes som nevnt, alle metaldeler, trinsefester og heisespill være satt i forsvarlig forbindelse med skinnegangen (jordet). Kfr. trykk 411.

Maskindrevet løfteinnretning skal være innrettet slik at den automatiske stopper i fastsatte endestillinger. Dette gjelder både løftebevegelsen og skinnegående bevegelse, f.eks kranvogn, løpekatt, traversbro og vippbar bom.

Maskindrevet kran og vinsj skal ha automatisk brems, lett etterstillbar. Så vel stopper som brems skal underkastes regelmessig kontroll.

Roterende deler, uisolerte elektriske ledninger og apparater skal være forsvarlig skjermet.

Kraner skal være forsynt med sikre adkomstmidler til manøverplasser, maskinhuset, førerhuset og til ethvert sted hvor det må foretas undersøkelse, reparasjon eller smøring.

Leidere skal utstyres med ryggbøyer fra høyde på 2,5 m og ha repos for hver 6. meter. Leideren skal, om mulig, forskyves ved hvert repos.

Gangbaner og inspeksjonsplattformer skal ha rekkverk og fotlist. På utliggere hvor rekkverk ikke kan settes opp, skal det settes opp føring for feste av sikkerhetsbelte.

Kraner med førerhus skal i alminnelighet betjenes bare av kranfører som har førerkort. Som førerkort skal blankett nr. 001.598/20 brukes og utstedes av verkstedbestyreren/distriktsjefen/anleggsjefen etter at kranføreren har avlagt tilfredsstillende prøve. For kraner direkte underlagt Hovedadministrasjonens avdelinger utstedes førerkort av vedkommende direktør eller av den han bemyndiger.

For større og særlig viktige kraner bør finnes (utarbeides) egen instruks.

Gjenpart av instruksjonen bør vedlegges kontrollboken.

Signalgiveren skal stå slik plassert at han kan se lasten og samtidig ble sett av kranføreren.

Signalgiveren skal om mulig stå vendt mot kranføreren og alle signaler skal gis klart og tydelig.

Det må bare gis ett signal av gangen.

Bruk signalene som er vist på skjema Bilag nr. 1.

Alle som får med kraner og andre løfteinnretninger å gjøre, bør kjenne til de standardiserte armsignaler og sikre metoder for anhuving av last.

Kranføreren må i alminnelighet kunne utføre det daglige tilsyn med den kran (løfteinnretning) han betjener.

Permanente kraner og andre løfteinnretninger i friluft bør være overbygget når konstruksjonen og forholdene for øvrig ikke er til hinder for det.

Løfteinnretninger (taljer) på kranbaner bør alltid kunne anbringes under overbygg når de ikke er i bruk.

IV Periodisk tilsyn og undersøkelse av løfteinnretning og redskap

Løfteinnretning og redskap skal ha tilsyn avpasset etter bruken og skal grundig undersøkes av sakkyndig person minst en gang hver 12. måned eller oftere, når det er fastsatt av leverandør eller av Arbeidstilsynet.

Kontrollbok, sertifikat og maskinkort

Ettersyn, skader, undersøkelse og eventuelle reparasjoner eller endringer av løfteinnretning og redskap, skal noteres i kontrollboken

eller på annen måte etter nærmere regler. Noteringen skal utføres av den som har utført ettersynet, undersøkelsen eller reparasjonen.

Kontrollbok og sertifikat skal oppbevares betryggende på stasjonsstedet og på forlangende forevises Arbeidstilsynet og annen kontrollmyndighet.

Kontrollbok for løfteinnretning og redskap bl. nr. 001.150.15, bilag nr. 3.

Sertifikat for prøving bl. nr. 001.150.10, bilag nr. 4.

For å kunne gjennomføre den nødvendige styring og kontroll av vedlikeholdet brukes følgende blanketter:

1. Maskinkort, som oppbevares av sakkyndig person, bl. nr. 001.598.40, bilag nr. 5.
2. Drifts- og vedlikeholdskort, bl. nr. 001.598.50, bilag nr. 6.

De enkelte blanketter utarbeides sentralt og rekvireres hos Billettforvalteren.

V Krav til kranfører

Trafikanter bruk av kraner

Til å føre kraner og andre løfteinnretninger og til å gi signaler til fører av slike innretninger, må bare settes fysisk og psykisk skikket person over 18 år med godt syn og god hørsel.

Kranføreren skal ha fått den nødvendige instruksjon om kranens manøvrering og vedlikehold, gjeldende forskrifter og instruksjoner. Føreren skal ha gjennomgått en praktisk og teoretisk opplæring vedrørende løfteinnretning og redskap.

Kranførerbevis

Kranførere som er i hovedbeskjeftigelse med kjøring av kran, eller fører av kran som er i kontinuerlig bruk, skal ha gjennomgått opplæring som gir kranførerbevis i samsvar med krav som er godtatt av Direktoratet for arbeidstilsynet.

Trafikanter bruk av kraner

Distriktsjefen kan gi trafikanter tillatelse til å bruke jernbanens stasjonære kraner etter nærmere retningslinjer. Se instruks bilag nr. 2.

VI Løfteinnretning og redskap

Instruksjonsbok

Arbeidsgiver skal sørge for at det på lett tilgjengelig sted, på eller i nærheten av løfteinnretningen, skal finnes et eksemplar av instruksjonsboken, jfr. punkt V. For løfteinnretninger med variabelt utlegg, skal det også foreligge lastmomentdiagrammer.

Regler for ingangsetting og bruk

Før arbeidet med kraner settes igang, skal kranføreren utføre alle bevegelser med sikte på å kontrollere at maskineriet funksjonerer tilfredsstillende. Videre skal han kontrollere at grensebrytere virker som de skal.

Kraner og andre løfteinnretninger skal ikke brukes til personbefordring.

Kraner og andre løfteinnretninger skal manøvreres med myke bevegelser. Dette er spesielt viktig ved svingebevegelser.

Firing av last bare ved hjelp av bremses er bare tillatt hvis løfteinnretningen er utstyrt med hastighetsgrensebryter.

Ukontrollert senking av last er ikke tillatt.

Kraner og andre løfteinnretninger må normalt bare brukes til vertikal senking og løfting av last. De må ikke brukes til å trekke løs last som har satt seg fast.

Ved samløft av to kraner må det vises særlig aktpågivenhet.

Grensebrytere må ikke brukes som stoppanordning.

Fører av løfteinnretning må ikke forlate manøverplass når det henger last i kroken.

Inntre det under hiving av last forstyrrelser i kranens styring, skal styrestrømbryteren for heisespillet 0-stilles øyeblikkelig. Hvis lasten likevel siger, skal hovedbryteren om mulig slås ut for å få bremsen til å falle inn.

Føring av last over bygninger eller gjenstander må så vidt mulig unngås.

Ved transport av masse gods skal det brukes egnet kasse eller kurv slik at ikke noe kan falle ned under heising.

Ved heising av lange gjenstander som bjelker, bør det brukes eget tau til å håndtere lasten sikkert.

Når skinnegående kran kjører i kurver, skal det vises særlig forsiktighet. Hastigheten må tilpasses de rådende forhold.

Etter kjøringen må ikke føreren forlate kranen før krankroken er festet i betryggende stilling, spakene ført i nullstilling, motoren stoppet og bremsene og eventuelle andre sperreanordninger satt på.

Se også spesielle bestemmelser for mobilkraner i Trykk nr. 423.1.

VII Hånddrevne løfteinnretninger

Hånddrevne løfteinnretninger skal være utrustet med sperrekinke og bremse tilstrekkelig til å holde største tillatte last under alle værforhold. For øvrik skal de underkastes den samme kontroll som maskinelt drevne løfteinnretninger, dog skal kraner med søyle eller bom av tre prøvebelastes en gang hvert år, fortrinnsvis om våren.

Taljer

Enhver talje skal regelmessig undersøkes grundig minst en gang i året. Transportable taljer skal, når de ikke er i bruk, henge på en bestemt plass, i alminnelighet på solide knagger eller egne stativer under tak. For taljer med fibertau skal tauverket kveiles riktig, og taljen henges opp slik at tauverket eventuelt kan tørke etter bruk.

VIII Redskap

Redskap, skal i likhet med løfteinnretninger, regelmessig undersøkes grundig minst en gang i året. Hvis redskapet har vært overbelastet (forstrukket), endret eller reparert, skal det undersøkes og prøves i den utstrekning den sakkyndige person finner det nødvendig.

For redskap av kjetting eller ståltau skal leverandøren (fabrikanten) i alminnelighet utstede sertifikat (verkssertifikat). Dette skal inneholde redskapets kjenningsnummer eller merke, beskrivelse og oppgave over materiale, dimensjon, maksimal arbeidsbelastning og leverandørens/fabrikantens navn.

Den største tillatte arbeidsbelastning skal være tydelig angitt. Enten stemplet på selve redskapen eller på en ring eller plate forsvarelig festet til redskapen.

Redskap må ikke belastes utover den til enhver tid fastsatte største tillatte belastning. Redskap som ikke har sertifikat, skal prøves før det tas i bruk etter arbeidstilsynets forskrifter.

Kjetting må ikke kortes inn ved knoping.

Redskap av stål med dimensjon 6,4 mm ($\frac{1}{4}$ " diam. eller mindre bør ikke brukes som løfteutstyr.

Redskap av ståltau skal ha fagmessig anerkjent utførelse, og det skal brukes bare anerkjente spleise- eller låseanordninger i stropper o. l.

Til stropper av fibertau skal brukes tauverk bare av god, hensiktsmessig kvalitet og utførelse.

Ved løft av tunge gjenstander med skarpe kanter skal passende mellomlegg anbringes slik at redskapen eller lasten ikke skades.

IX Daglig tilsyn

Det daglige tilsyn og stell er meget viktig. Den *godkjente person* må holde seg à jour med redskapens tilstand, se over disse med jevne mellomrom, påse at kjenningsmerker m. v. er til stede på redskapen, at det anskaffes riktige dimensjoner av ståltau, kjetting, tauverk o. l. i samsvar med bestemmelser og forskrifter.

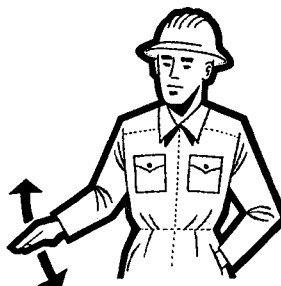
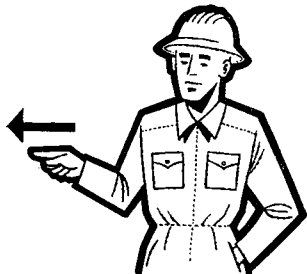
Det tilligger den *godkjente person* å føre sådant tilsyn med redskapen at han kan avgjøre når utskifting bør foretas. Det forutsettes at det konfereres med overordnet eller den sakkyndige person.

Heisetau som er utskiftet på grunn av en spesiell defekt, f.eks. kink, men som ellers er god, kan etter den sakkyndiges avgjørelse brukes til stropper e. l.

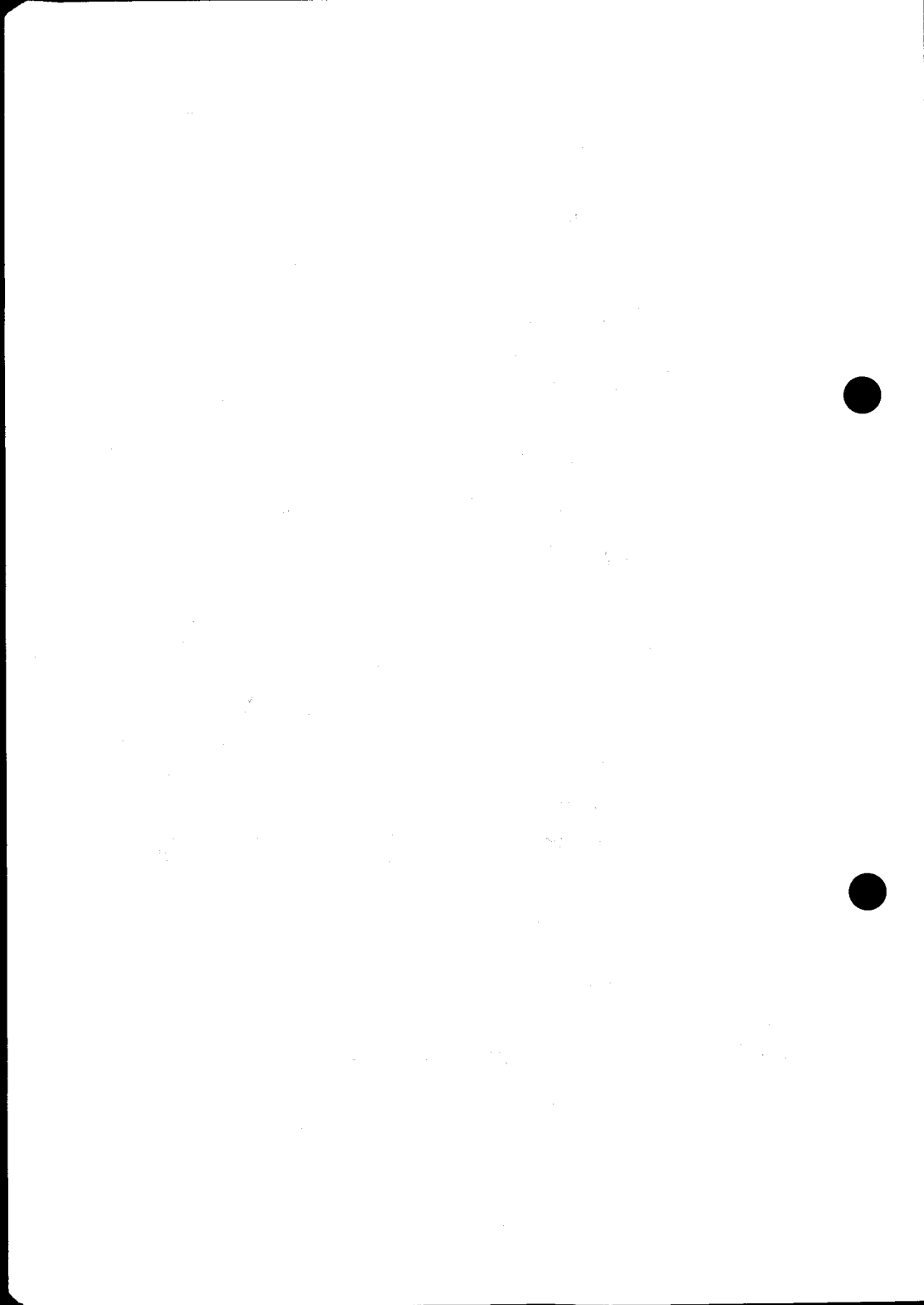
Kassert utstyr skal omgående fjernes.

Den godkjente person skal også føre tilsyn med trafikanters bruk av løfteinnretninger og redskap.

Signalskjema

**OPP****NED****RETNINGER****STOPP****HURTIG STOPP**

LÆR DEG SIGNALENE –
DET GIR STØRRE SIKKERHET!



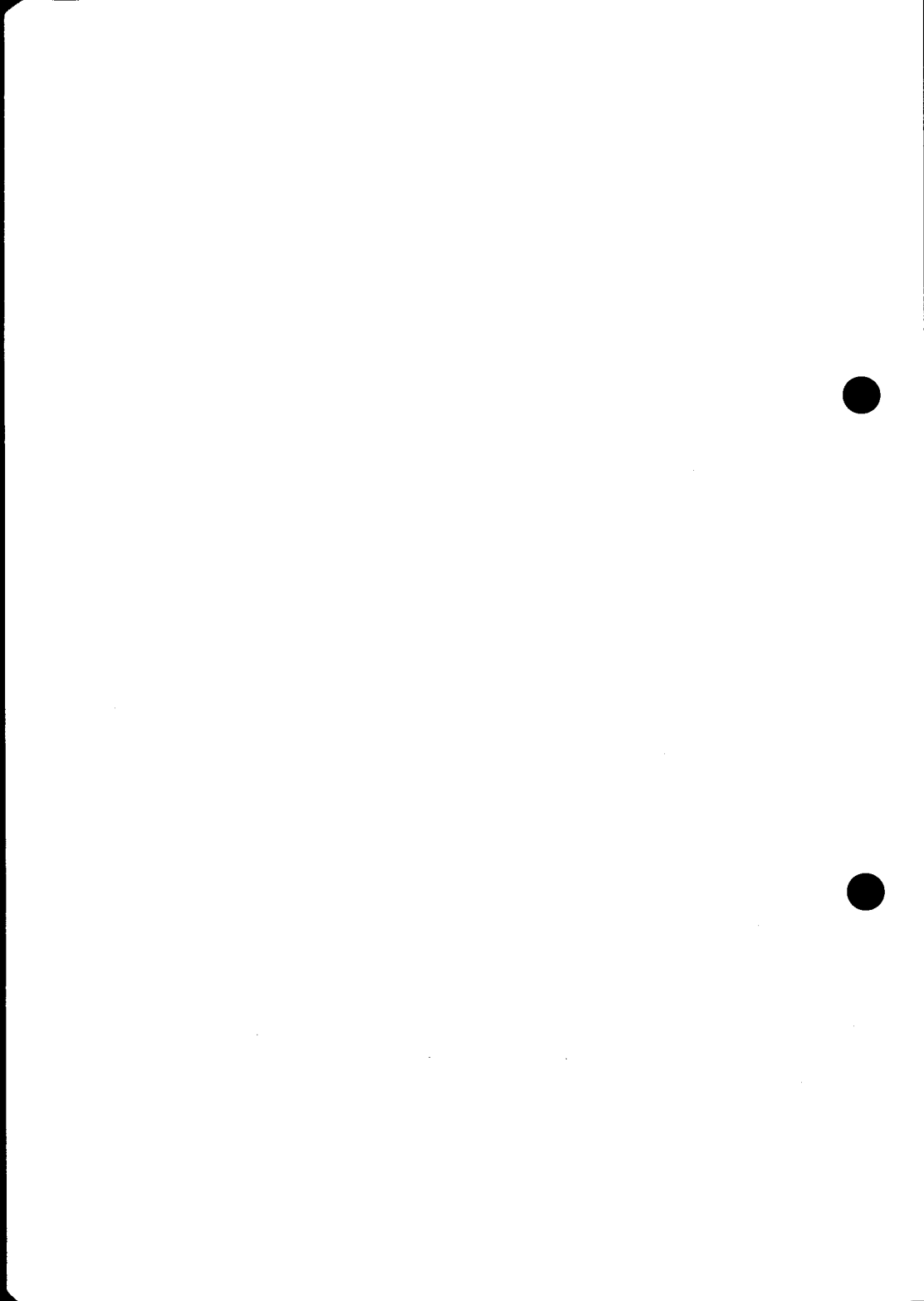
I N S T R U K S

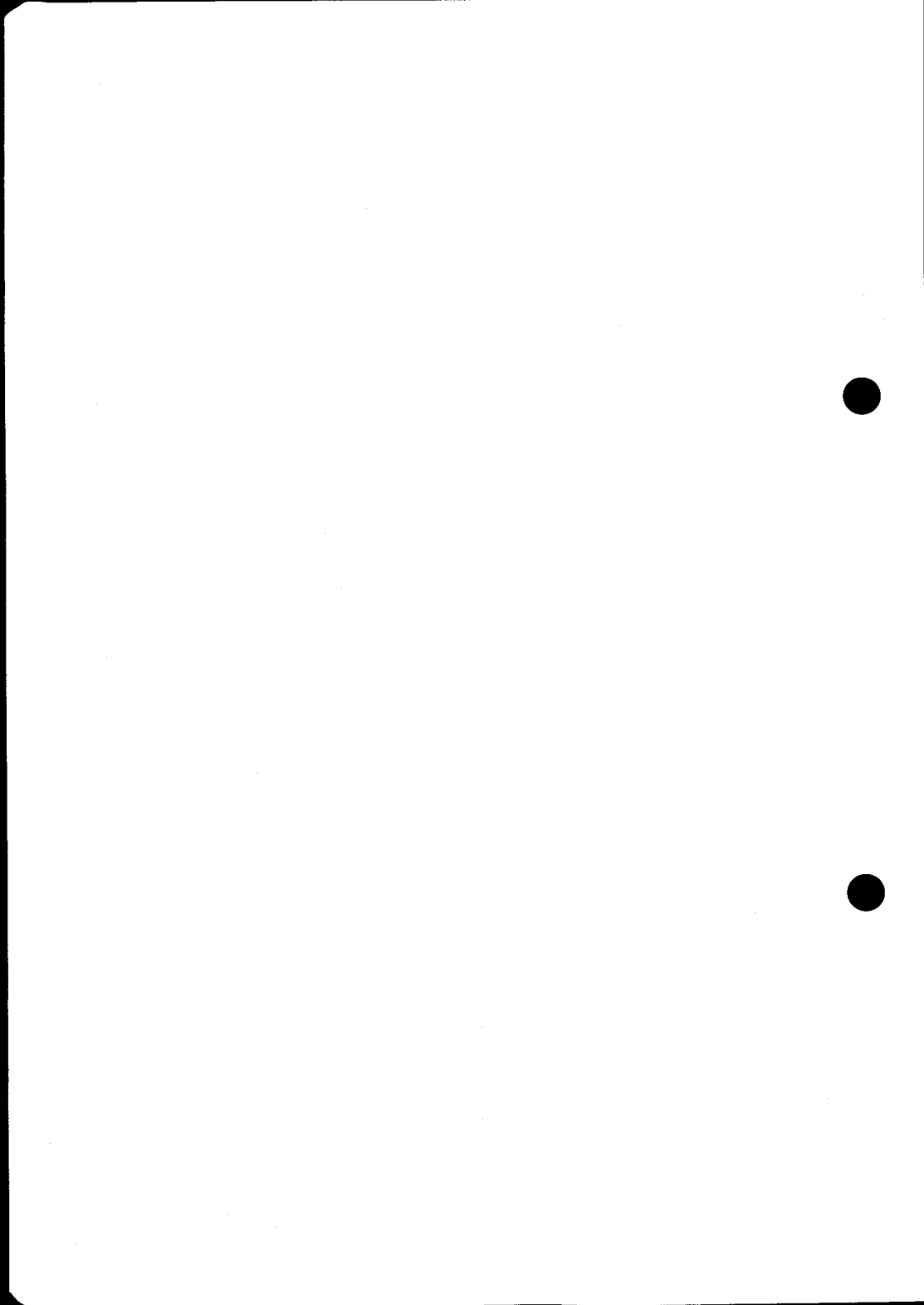
for trafikanters bruk
av jernbanens stasjonære kraner

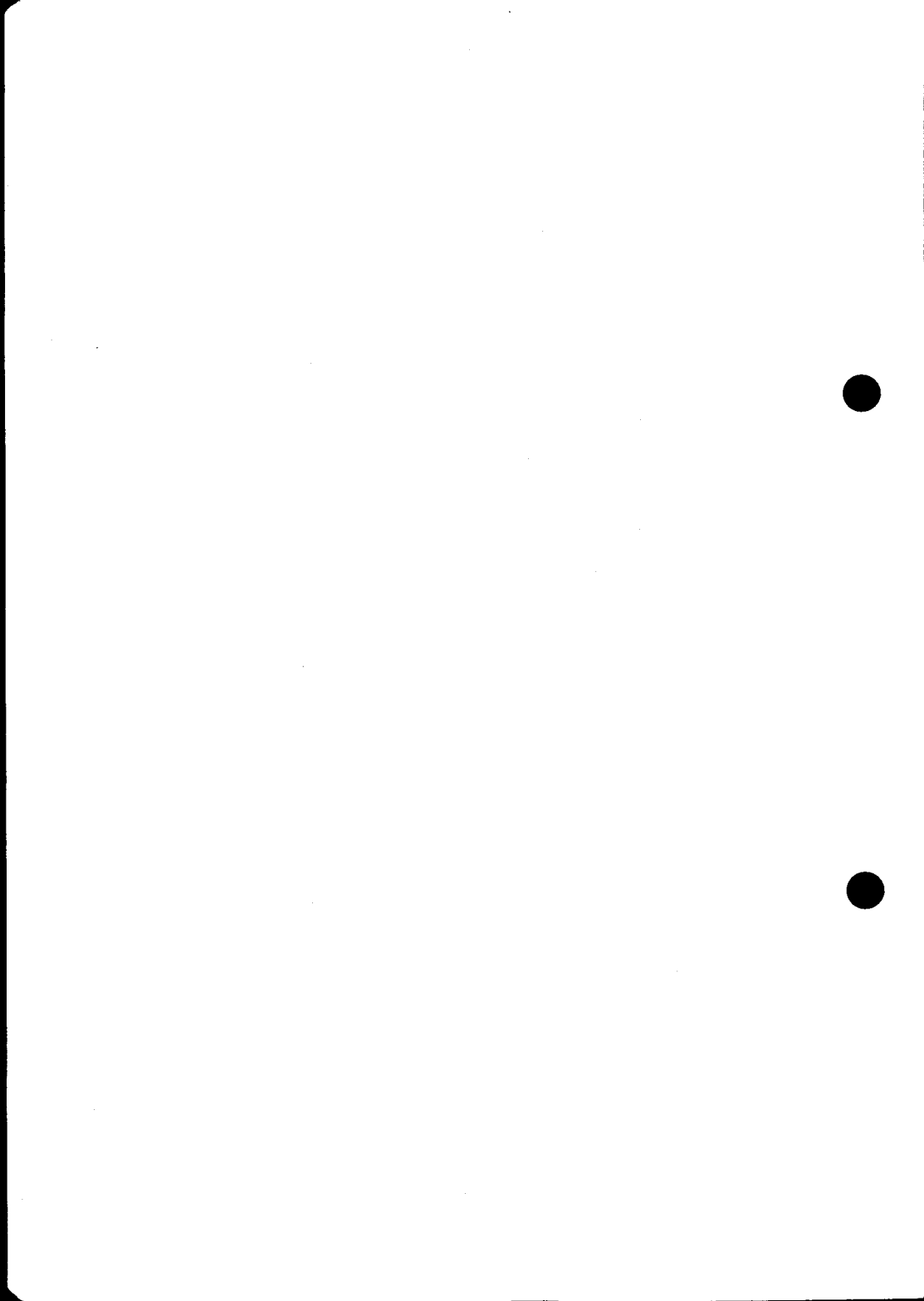
1. Stasjonsmesteren kan gi trafikanter tillatelse til å bruke jernbanens stasjonære kraner. Han skal føre liste over de personer som har fått tillatelse.
2. Det forutsettes at tillatelsen først blir gitt når det er visshet for at trafikanten kan betjene kranen.
3. Tillatelse til bruk av jernbanens stasjonære kraner skal bare bli gitt til personer over 18 år og først etter at vedkommende er gjort merksam på plikt til å overholde følgende bestemmelser:
4. Kranen eller utlånte stropper må ikke forsøkes brukt til større last enn de er bestemt for.
5. Lasten skal opphenges slik at den blir løftet rett opp og kan senkes rett ned. Last må ikke løftes hvis den kan henge seg opp i andre gjenstander. Løfting på skrå er forbudt.
6. Ved kraner utstyrt med automathytere for høyeste og laveste stilling av blokk, skal disse ikke brukes som stoppbrytere ved løfting og senking av last.
7. Ved trafikanters bruk av kran er de ansvarlig for at ingen oppholder seg under hengende last eller kan komme i klemme ved lastens bevegelse.
8. Ved omlasting fra bil skal bilen flyttes bort så snart lasten er løftet fra bilplanet.
9. Beskadiges kranen eller utlånte stropper, skal bruken av kranen straks stoppes og stasjonsmesteren underrettes.
10. For stropper og annet utstyr som er brukerens egen eiendom har han selv ethvert ansvar i tilfelle av brudd på disse deler.
11. Etter bruken skal kranen med utstyr stilles i den stilling som er bestemt for den, apparatskap låses og nøkkelen leveres stasjonsmesteren. Utlånte stropper skal henges på plass.

Oslo, desember 1976

Hovedadministrasjonen for Norges Statsbaner.







Måned rapport for teknisk utstyr

1) Merkes "M" for motor og "T" for transmisjon
2) Linje for overføring av timetall.

Møskibenevning		NSB nr.	Off. reg. nr.	Ved stasjon	Måned og år			
Dat.	Avlest antall driftstimer	Fylt drivstoff. Liter	Etterfylt		Terminettersyn			Merknader
			1) Smøreolje. Liter	Hydrolikk-olje. Liter	Ettersyn I Døglig. Sign.	Ettersyn nr.	Reparatør. Sign.	
Utfylles av betjening.					Utfylles av repr.			
2)								
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
Plan for terminettersyn. Dager, timer, måned.								Tilsynshavende
Termin	Døglig							Stasjonsmester
Ettersynnr.	I	II	III	IV				

9-72, 100x25, e.s. trykk

Bl. nr. 001.598.45



Sertifikat for prøving og undersøkelse av løfteinnretning og redskap

N S B

Sertifikat nr.	År
----------------	----

Distrikt/Verksted	Stasjoneringssted
-------------------	-------------------

Kjenningnr. eller merke	Løfteinnretningens/redskapets art. Oppgave over materiale og dimensjoner av redskap. (for kjetting oppgis lengden av 10 løkker)	Antall av det som er prøvet	Prøven utført. Datum	Antall tonn	
				Anvendt prøvelast	Tillatt belastning

Forannevnte løfteinnretning/redskap er undersøkt etter prøvebelastningen og funnet å ha utholdt belastningen uten å ha fått varig deformasjon eller andre feil av betydning for styrken.

Sted	Datum	Underskrift. Navn og stilling
Arbeidsgiver	Arbeidsgiverens adresse	

D.T. 009 17-01

Bl. nr. 001.150.10

