

**Evaluatieonderzoek
periodieke gebruiks-
keuringen van arbeids-
middelen**

januari 1997

No. 37

NIA TNO, BIDOC
Postbus 75665
1070 AR AMSTERDAM
Tel. 020 - 549 84 68

ISN-NR. 33.453
plaats 53-346

COLOFON

Projectnummer: 18495023

Auteurs: Ir. C.M. Pietersen, AEA Technology
Ir. B. van den Broek, NIA-TNO
Prof. A. Hale, TU Delft

AEA Technology Netherlands B.V.
Koninginnegracht 23
2514 AB 'S-GRAVENHAGE

Telefoon: 070-364 10 10
Telefax: 070-364 25 79
E-mail: aea.bv@aea-technology.nl

VOORWOORD

AEA Technology: Evaluatie periodieke inspectie regimes

VOORWOORD

In opdracht van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) is een studie uitgevoerd naar het functioneren van een drietal periodieke gebruikskeuringsregimes van arbeidsmiddelen:

- Keuringsregime voor kranen (Keboma).
- Keuringsregime voor liften (Liftinstituut).
- Keuringsregime voor drukapparatuur (Stoomwezen B.V.).

De drie genoemde instituten zijn door de Nederlandse overheid aangewezen als bevoegde keuringsinstantie voor de - verplichte - periodieke gebruikskeuringen.

De directe aanleiding voor het onderzoek is de komende implementatie van een gewijzigde Europese richtlijn voor arbeidsmiddelen, die leidt tot een voorgenomen herziening van de bestaande gebruikskeuringsregimes.

Op basis van interviews met de betrokkenen (keuringsinstanties, fabrikanten, gebruikers en branche organisaties) wordt geconcludeerd dat de keuringsregimes in het algemeen goed functioneren. Wel zijn een aantal potentiële bedreigingen voor toekomstige regimes geformuleerd.

1 INLEIDING

In opdracht van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) is een studie uitgevoerd naar het functioneren van een drietal periodieke gebruikskeuringsregimes van arbeidsmiddelen:

- Keuringsregime voor kranen (Keboma).
- Keuringsregime voor liften (Liftinstituut).
- Keuringsregime voor drukapparatuur (Stoomwezen B.V.).

De drie genoemde instituten zijn door de Nederlandse overheid aangewezen als bevoegde keuringsinstantie voor de - verplichte - periodieke gebruikskeuringen.

De directe aanleiding voor het onderzoek is de komende implementatie van een gewijzigde Europese richtlijn voor arbeidsmiddelen, die leidt tot een voorgenomen herziening van de bestaande gebruikskeuringsregimes.

Daarnaast wil SZW meer marktwerking bij de gebruikskeuringen. Dit uitgangspunt is reeds opgenomen in het nieuwe Arbo-besluit en de concept Arbo-regeling. De drie hierboven genoemde instituten zullen dan ook hun monopolie positie verliezen; er zullen meerdere bedrijven kunnen worden gecertificeerd als bevoegde keuringsinstanties.

De volgende onderzoeksvragen zijn geformuleerd door SZW:

- 1) Wat zijn de resultaten van de bestaande keuringsregimes voor hijskranen, liften en drukapparatuur?
- 2) Welke conclusies volgen hieruit ten aanzien van bestaande regimes?
- 3) Welke aanbevelingen kunnen worden gedaan naar aanleiding van dit onderzoek ten behoeve van een toekomstig regime?

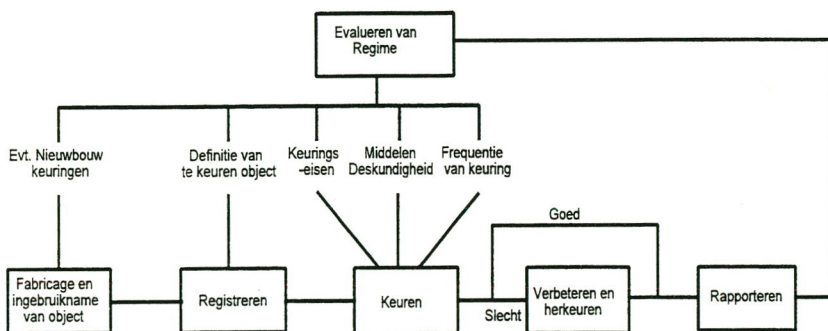
Het onderzoek is uitgevoerd door een samenwerkingsverband bestaande uit:

- AEA Technology Netherlands B.V. (ir. C.M. Pietersen, projectleider).
- TU Delft, Vakgroep Veiligheidskunde (prof. dr. A.R. Hale, dr. B.H.J. Heming).
- Nederlands Instituut voor Arbeidsomstandigheden (ir. L.J.H.M. van den Broek, ing. W. Mol).

2 METHODE VAN ONDERZOEK

Voor het onderzoek zijn interviews afgenomen bij de drie keuringsinstanties en bij betrokkenen zoals afnemers/gebruikers, fabrikanten en overkoepelende organen. In bijlage A is de lijst met geïnterviewde personen opgenomen. De schriftelijke weergave van het interview is steeds teruggekoppeld en waar nodig van commentaar voorzien door de geïnterviewde. In dit rapport worden in hoofdstuk 3 de resultaten gegeven van de gesprekken met de keuringsinstanties en in hoofdstuk 4 van de gesprekken met gebruikers.

Als leidraad voor de gegevensverzameling is een raamwerk gemaakt waarin de probleemstelling verder is uitgewerkt. Het is voor het onderzoek van belang de verschillende onderdelen van het keuringsregime te kennen, en daar de evaluatie op te richten. Het raamwerk is de basis geweest voor de vragen die in de interviews aan de orde zijn gekomen. Een keuringsregime bestaat uit een aantal onderdelen (figuur 1) die goed op elkaar moeten zijn afgestemd.



Figuur 1 Structuur van een keuringsregime

De volgende onderdelen kunnen worden onderscheiden:

1. Een definitie van wel en niet te keuren objecten.
2. Een definitie van de eisen die door de keuring worden geverifieerd.
3. Een procedure voor het registreren van de te keuren objecten en voor het uitvoeren, rapporteren en de follow-up van de keuring(en), waaronder een definitie van de momenten waarop en de frequentie waarmee keuringen plaats moeten vinden, en hoe herkeuringen moeten gebeuren

- als een object in eerste instantie wordt afgekeurd.
4. Een definitie van de middelen die voor de keuring nodig zijn, met name de deskundigheidseisen van de keurders.
 5. Een specificatie van de instanties verantwoordelijk voor het opzetten en uitvoeren van de punten 1 tot en met 4.
 6. Een evaluatiemechanisme bedoeld om overzicht te houden over de werking (effectiviteit en efficiëntie) van het keuringsregime (het betreft bijvoorbeeld gegevens over het aantal en de aard van geconstateerde gebreken en trends die daarin zijn te vinden).

De invulling van 1 tot en met 6 is bepalend voor de kosten van het regime en voor de effectiviteit van het regime in het opsporen en corrigeren van gebreken in de te keuren objecten. De effectiviteit wordt uiteindelijk bepaald door het wel of niet plaatsvinden van ongevallen met de arbeidsmiddelen, die door het keuringsregime voorkomen hadden kunnen of moeten worden. Dit wordt beïnvloed door één of meer van de volgende factoren:

- De definitie van de te keuren objecten laat significante (gevaarlijke) arbeidsmiddelen buiten het regime.
- De gedefinieerde eisen dekken niet alle significante determinanten van ongevallen/falen.
- Niet alle te keuren objecten worden geregistreerd en aan de keuringsinstantie(s) gemeld.
- Niet alle te keuren objecten worden binnen de tijdsplanning gekeurd.
- De keuringen worden onvoldoende of onvolledig uitgevoerd, zodat defecten niet gevonden worden.
- Geconstateerde defecten worden niet op de juiste ernst geschat.
- Geconstateerde defecten worden niet tijdig gerepareerd.

Het regime wordt onnodig kostbaar als:

- Teveel typen arbeidsmiddelen aan het regime worden onderworpen.
- Teveel of te zware eisen worden gedefinieerd.
- Objecten te vaak worden gekeurd (onder andere de vraag naar de effectiviteit van een nieuwbouwkeuring voorafgaand aan een gebruikskeuring).
- De eisen aan (en dus de kosten van) deskundigheid, keuringsmethoden en dergelijke te hoog zijn.
- Triviale defecten te serieus worden genomen waardoor onnodige reparaties worden uitgevoerd.
- De administratieve overhead van het regime te groot is (bijvoorbeeld kosten van registratie- en informatiesystemen, communicatie en afstemming).

In de studie zijn aan de hand van het raamwerk voor alle drie de regimes gegevens verzameld waarmee is geprobeerd om (binnen de beperkte, beschikbare tijd) een zo volledig mogelijk beeld te verkrijgen over het functioneren van de keuringsregimes. De verschillende geïnterviewden is ook hun mening gevraagd over de mogelijke veranderingen die plaats kunnen gaan vinden als er meer marktwerking in de keuringsregimes wordt geïntroduceerd.

3 KEURINGSREGIMES

In dit hoofdstuk wordt verslag gedaan van gesprekken die op directieniveau gevoerd zijn met de drie betrokken keuringsinstanties. Daarbij is feitelijke informatie verzameld over het keuringsregime en de keuringsinstantie en zijn meningen verzameld over het functioneren van het regime. De interviews zijn gehouden aan de hand van het raamwerk zoals dat in hoofdstuk 2 is beschreven.

De regelgeving voor het verhandelen en op de markt brengen van nieuwe arbeidsmiddelen (ondermeer via nieuwbouwkeuringen) is binnen Europa geharmoniseerd. In Nederland is deze regelgeving geïmplementeerd in de Wet op de Gevaarlijke Werktuigen (WGW). Voor het veilig gebruik van arbeidsmiddelen zijn op Europees niveau minder strikte afspraken gemaakt en kunnen de lidstaten meer autonoom optreden. Nederland kent een drietal stelsels van regelgeving. Daarin zijn de keuringen van liften, hijskranen en drukapparatuur geregeld:

- Keuringen van liften zijn opgenomen in de WGW.
- Keuringen van hijskranen zijn opgenomen in de veiligheidsbesluiten op basis van de Arbowet.
- Keuringen van drukapparatuur zijn beschreven in de Stoomwet.

Voor ieder van de (periodieke) keuringsregimes is een bevoegde keuringsinstantie aangewezen door SZW. Deze zijn respectievelijk het Liftinstituut, Keboma en Stoomwezen B.V. Deze instanties verzorgen overigens ook nieuwbouwkeuringen.

In dit hoofdstuk worden de keuringsregimes beschreven en wordt informatie gegeven over de keuringsinstanties. Daarnaast wordt de mening gegeven van de geïnterviewden in de keuringsinstanties over het functioneren van het keuringsregime.

3.1 Liften

3.1.1 Keuringsregime

Het keuringsregime is vastgelegd in het Liftenbesluit I. Het Liftinstituut (stichting) is de enige door de overheid aangewezen instantie die kan keuren volgens het Liftenbesluit. Voor andere periodieke keuringen (bijvoorbeeld roltrappen) bestaat concurrentie van ondermeer TUV, AIB-Vincotte en SGS. De concurrentie daar bestaat en zal toenemen.

Er is en blijft een verplichting tot ingebruikname keuringen. De verplichte periodieke keuring dient eens in de 18 maanden plaats te vinden (eerste keuring na 12 maanden).

De meldingsplicht bij de overheid voor nieuwe liften is in 1995 vervallen. De keuringsinstantie is hierdoor minder in staat te controleren of alle nieuw geïnstalleerde liften aangemeld worden voor keuring en het is niet meer mogelijk een sluitend liftbestand bij te houden.

De Europese Liftrichtlijn zal per 1 juli 1997 in de Wet op de Gevaarlijke Werktuigen worden opgenomen. Per 1 juli 1999 zal deze gelden, tot die tijd geldt een overgangstermijn. De Liftrichtlijn betreft alleen de nieuwbouwkeuringen en heeft vooral betrekking op het wegnemen van handelsbelemmeringen.

Het Liftinstituut heeft een meldplicht voor gevaarlijke situaties aan de Arbeidsinspectie. De lift wordt dan stilgelegd en een aangetekende brief wordt verzonden naar de gebruiker. Volgens het Liftinstituut gebeurt dit nauwelijks (maximaal 10 keer per jaar). Een overzicht was niet eenvoudig beschikbaar. De Arbeidsinspectie zal na de melding beoordelen of de installatie moet worden verzegeld. Er is geen compleet beeld met betrekking tot ongevallen. Wat bekend is wordt gemeld in het kwartaalblad van het instituut.

In Nederland bevinden zich ongeveer 50.000 liftinstallaties en 8 grote liftenfabrikanten. Onder het keuringsregime vallen alle liften met betreedbare kooien bestemd voor personenvervoer, die langs verticale of minder dan 15° uit het lood staande geleiders bewegen.

In 1995 zijn ongeveer 36.000 periodieke keuringen uitgevoerd (niet uitsluitend liften). Bij het Liftinstituut worden de keuringsrapporten gearchiveerd. Een overzicht van afkeuringen en een systematische analyse van de keuringsresultaten voor liften is niet voorhanden. Volgens het Liftinstituut zijn echter de resultaten voor periodieke keuringen zoals gepubliceerd in het jaarverslag 1995 representatief voor de Liftenbesluit I keuringen. Bij ongeveer 45% kon direct een veiligheidscertificaat worden verstrekt. Voor ongeveer 52% werden afwijkingen vastgesteld. Na opheffing hiervan werd alsnog een certificaat afgegeven. Drie procent moest worden afgekeurd (zie ook bijlage C).

Volgens het Liftinstituut hebben negen van de tien storingen bij liften betrekking op deurcontacten (dit heeft vaker te maken met niet functioneren dan met veiligheid).

3.1.2 Het Liftinstituut

De Stichting Nederlands Instituut voor Lijfttechniek (Lijftinstituut) is opgericht in 1933. In het bestuur zijn vertegenwoordigers van diverse belanghebbenden opgenomen zoals het ONRI, KIVI, Lijfteigenaren, VNG, enzovoort. SZW, als centrale overheid, is sinds 1993 niet meer vertegenwoordigd in het bestuur.

Het Liftinstituut heeft een tweeledige doelstelling:

- Het bevorderen van de kennis en de praktische toepassing van de transporttechniek (in het bijzonder liften).
- Het uitvoeren van keuringen.

Binnen het Liftinstituut functioneert de Commissie Lijftveiligheid die tevens fungeert als normcommissie van het NNI. De Commissie initieert en ontwikkelt veiligheidsregels op het gebied van liften, hijs- en hefwerktuigen en andere transportsystemen. Tevens adviseert zij de overheid en draagt zij bij aan de normalisatie inspanning op internationaal niveau. Zaken met betrekking tot lijftveiligheid en keuringen worden besproken in de Technische Commissie Lijftveiligheid.

Vier maal per jaar wordt het blad "Lijftinstituut Medelingen" uitgegeven met informatie over het instituut, relevante ontwikkelingen en veiligheid. Gezien het bovenstaande kan gesteld worden dat het Liftinstituut ook functioneert als expertisecentrum.

Opvallend is dat er geen systematisch bestand van ongevallen aanwezig is.

3.2 Hijskranen

3.2.1 Keuringsregime

Volgens de Arbeidsomstandighedenwet moet de werkgever ervoor zorgdragen dat bij het keuren de geldende voorschriften worden nageleefd. Deze voorschriften zijn opgenomen in het Veiligheidsbesluit voor Fabrieken of Werkplaatsen en in het Veiligheidsbesluit Restgroepen.

Gebruikskeuringen aan kranen met bedrijfslast ≥ 2 ton zijn wettelijke verplicht na ingrijpende wijziging of herstelling en tenminste eens per twaalf maanden. Voor deze keuringen moet de werkgever een deskundige of deskundige organisatie inschakelen. Hij is daarbij vrij in zijn keuze, behalve als het gaat om mobiele kranen en torenbouwkransen met bedrijfslastmoment ≥ 10 tonmeter. Bij deze kranen moet hij voor bepaalde keuringen een door SZW aangewezen keuringsinstantie (Keboma) inschakelen, te weten voor de

keuring na ingrijpende wijziging en voor periodieke keuringen voor het eerst 3 jaar na eerste ingebruikname en vervolgens telkens na elke 2 jaar (3-2-2 regeling).

Keuringen worden door Keboma centraal gearchiveerd. Hierdoor heeft Keboma het overzicht van alle kranen in Nederland die ooit door Keboma zijn gekeurd. Op deze wijze wordt de levenshistorie van kranen bijgehouden.

Op jaarbasis (1995) worden ongeveer 2900 periodieke keuringen uitgevoerd door Keboma en ongeveer 300 ingebruikname keuringen.

Er wordt geen trendanalyse gedaan van keuringsresultaten door Keboma.

In bijlage C is een overzicht opgenomen van de ernstige tekortkomingen die aan SZW (verplicht) zijn gemeld. De meldingen betreffen ingebruikname keuringen en periodieke (3-2-2) keuringen. In 1995 werden aan de Arbeidsinspectie 38 ernstige tekortkomingen gemeld. Het betreft 32 tekortkomingen geconstateerd bij de 3-2-2 periodieke inspectie en 6 bij eerste keuringen. Keboma constateert meer ernstige tekortkomingen, maar meldt slechts een gedeelte omdat deze ter plaatse tijdens het verloop van de keuring worden opgeheven, dan wel betrekking hebben op de niet 3-2-2 keuringen.

In totaal worden voor de periodieke keuringen bij 30% van de kranen tekortkomingen geconstateerd. Ongeveer 40% daarvan betreft ernstige tekortkomingen.

3.2.1 Keboma

De naam Keboma is een begrip en wordt in dit rapport als zodanig gehanteerd. Keboma werd reeds in 1982 een onafhankelijke stichting met (tot op de dag van vandaag) vertegenwoordigers van NNI, AVBB en werknemersorganisaties uit de bouw. De BMWT (Vereniging van fabrikanten van en handelaren in bouwmachines, magazijninrichting, wegenbouwmachines en transportmiddelen) en FNK hebben het bestuur verlaten om conflicten door eventuele uiteenlopende belangen te voorkomen. Keboma besteedt alle operationele werkzaamheden uit aan de Stichting Aboma plus Keboma.

Keboma functioneert ook als expertisecentrum van hijskranen en geeft periodiek een nieuwsbrief "Kebomatief" uit.

De Technische Advies Commissie (TAC) van Keboma functioneert als college van deskundigen. Hierin hebben deskundigen uit het bedrijfsleven en van het NNI zitting.

Keboma vindt de jaarlijkse keuringsfrequentie goed en toont zich tevreden over het functioneren van het huidige regime. Wel wordt een ontevredenheid in de branche geconstateerd met betrekking tot de terugtrekkende overheid. De Stuurgroep Verticaal Transport (SVT) ziet in de toekomst graag dat kranen uitsluitend gekeurd worden door EN 45011 gecertificeerde instanties.

3.3 Drukapparatuur

3.3.1 Keuringsregime

Het keuringsregime is gebaseerd op de Stoomwet (1953). De Stoomwet gaat uit van de bescherming van personen bij of in de omgeving van een bepaalde categorie toestellen onder druk, stoom- en damptoestellen.

Naast de wettelijke voorschriften worden de 'Regels voor toestellen onder druk' gehanteerd (hierin is de Stoomwet ook opgenomen). Deze komen tot stand in de Technische Commissie voor Toestellen onder Druk (TCTD). De Commissie is samengesteld uit deskundigen uit het bedrijfsleven. Het secretariaat wordt gevoerd door het Stoomwezen.

In de Stoomwet zijn bijvoorbeeld de termijnen waarbinnen de periodieke keuring moet plaatsvinden opgenomen alsmede de voorwaarden waaronder daarvan kan worden afgeweken (termijnverlenging). De termijnen zijn als volgt:

- Eén jaar voor vaartuigketels met een verwarmd oppervlak groter dan 5m².
- Twee jaar voor andere stoomketels, alsmede voor dampketels.
- Vier jaar voor vaten.

Volgens de 'Regels voor toestellen onder druk' zijn gebruikers verplicht ongevallen aan Stoomwezen te melden. Volgens Stoomwezen is dit niet door de Dienst van het Stoomwezen (SZW) gemandateerd.

Stoomwezen geeft aan dat een ongevallenbestand nog ontbreekt. Er bestaan wel plannen voor.

Keuringsbevindingen worden door Stoomwezen vastgelegd. Statistische verwerking van gegevens (trends in oorzaken, ook ten behoeve van uitwisseling tussen verschillende bedrijven die met dezelfde apparatuur werken) is op dit moment nauwelijks mogelijk omdat er geen geautomatiseerd systeem bestaat.

Per jaar voert Stoomwezen ongeveer 21.000 keuringen uit (cijfers '94/'95). Ongeveer 13.000 keuringen betreffen periodieke keuringen. Installaties met ernstige tekortkomingen worden na verhelpen herkeurd. Het komt volgens Stoomwezen sporadische (enkele keren per jaar) voor dat vervolgens toch nog gemeld wordt aan SZW (zie ook bijlage C).

3.3.2 Stoomwezen B.V.

Stoomwezen B.V. is voortgekomen uit de Dienst van het Stoomwezen (was onderdeel van het Directoraat Generaal van de Arbeid) en is door SZW aangewezen de voormalige taken van deze Dienst over te nemen, met uitzondering van de opsporingstaken. Stoomwezen B.V. voert beoordelingen en inspecties uit tijdens het ontwerp, de vervaardiging en het gebruik van drukapparatuur. Stoomwezen functioneert ook als expertisecentrum.

- Stoomwezen informeerde de onderzoekers als volgt:
 - De komst van de Europese Richtlijn over apparatuur onder druk zal leiden tot aanpassing van de Nederlandse wetgeving. De Europese CE-markering zal op termijn de rol van de 'leeuw' overnemen. De richtlijn heeft alleen betrekking op nieuwbouw (preventief, certificering van produkten, toestemming geven om te gebruiken).
 - De CE-markering richt zich met name op het produkt en minder op de wijze van het gebruik en alle omstandigheden waaronder het toestel kan worden gebruikt. Als een toestel de CE-markering heeft gekregen wil dat dus niet per definitie zeggen dat het toestel geschikt is voor een specifieke toepassing. Een "nulmeting" bij ingebruikname gaat ontbreken. Dit is een probleem voor de periodieke keuringen.
 - Stoomwezen vindt dat voorkomen moet worden dat in de toekomst niet alle keuringen (nieuwbouw, periodiek enzovoort) meer door één instantie worden uitgevoerd. Gebruikers zouden dan kunnen 'shoppen' voor iedere keuring en dossiers moeten dan overgedragen worden.
- Stoomwezen en eigen Inspectiediensten

Een aantal grote bedrijven beschikt zelf over een (soms ISO 9000 gecertificeerde) inspectiedienst. Hiermee is in het verleden een informeel samenwerkingsverband ontstaan waarin veel inspecties binnen de mogelijkheden van de wet- en regelgeving door het bedrijf zelf worden uitgevoerd op een voor hen geschikt moment. De bevindingen van die inspecties worden voorgelegd aan Stoomwezen. Stoomwezen geeft ook de goedkeuring aan het inspectieplan en controleert de uitvoering ervan.

In Nederland bestaat een ontmoetingsplatform voor de proces industrie en haar toeleveranciers: het NAP. Als onderdeel van het NAP functioneert een Werkgroep Eigen Inspectie Diensten (WEID) waarin vertegenwoordigers van verschillende inspectiediensten zitting hebben. De aandacht van de werkgroep (en de eigen inspectiediensten) gaat ook uit naar de gebruiksfase. Zij zien in die fase een belangrijke rol voor zichzelf.

Waar de situatie dat toelaat is Stoomwezen bereid in overeenstemming met de regels en samen met het bedrijfsleven de termijnen voor periodieke inspecties te flexibiliseren (beslissing van Stoomwezen over verlenging; ook over uitstel van inspecties kunnen afspraken worden gemaakt). Dit is mede afhankelijk van de kwaliteit van de inspecties van de bedrijven zelf (en de argumenten die men aanvoert voor uitstel of verlenging).

4 GEBRUIKERS

In de interviews met de gebruikers is een lijst met aandachtspunten gebruikt die is opgenomen in bijlage B. De aandachtspunten zijn afgeleid van het raamwerk dat in hoofdstuk 2 is besproken. De lijst kent drie categorieën die ook zijn gebruikt voor de rapportage.

4.1 Liften

Objecten

Voor alle betrokkenen is het duidelijk welke liften momenteel via het Liftenbesluit onder het huidige keuringsregime vallen.

De meldplicht van ingebruikname van nieuwe liften is vervallen. Wel blijft de ingebruikname keuring van liften verplicht.

De gebruikers merkten op dat het Liftinstituut op vrijwillige basis allerlei soorten hijs- en hefwerktuigen keurt bij ingebruikname en periodiek (zoals bijvoorbeeld roltrappen). Dit betreft ook materieel voorzien van CE-markering.

Keuren

De keuringseisen die in de NEN-EN 81 1 en 2 zijn vastgelegd, worden als reëel ervaren.

Bij de uitvoering van keuringen komen tussen de keurmeester en de fabrikant interpretatieverschillen van de keuringseisen voor. Veelal betreft dit zaken die eerder onder de categorie aanbevelingen vallen dan onder (wettelijke) verplichtingen.

De deskundigheid van de keurmeesters van het Liftinstituut wordt door alle betrokkenen als goed beoordeeld. De complexere technieken in liften geven geen problemen voor de uitvoering van de keuring door het Liftinstituut als onafhankelijke instantie.

De huidige keuringsfrequentie van eenmaal per 18 maanden wordt door alle betrokkenen neutraal ('wel goed') beoordeeld.

Keuringsresultaten

Er zijn bij de gebruikers geen incidenten bekend waarvan de oorzaak terug te voeren was op een falend keuringsregime.

Overige bevindingen

Een compleet overzicht van ongevallen met liften is niet beschikbaar. Bij de geïnterviewden zijn er geen ongevallen of incidenten bekend die het gevolg zijn van een falend keuringsregime.

De meeste ongevallen en incidenten ontstaan tijdens de installatie, het onderhoud en de inspectie van liften. Dergelijke ongevallen en incidenten zijn met het huidige keuringsregime niet beïnvloedbaar. Verschillende ongevallen zijn toe te schrijven aan het ontbreken van een kooi afsluiting (vanaf 1978 is deze afsluiting voor nieuwe liften overigens verplicht).

Storingen van liften hebben in de meeste gevallen betrekking op de deur-contacten. Door de ontwerpssystematiek komt de veiligheid van de lift hierdoor echter niet in gevaar. Het keuringsregime heeft nauwelijks invloed op het voorkomen van storingen. De goede conditie van de lift wordt vooral door het periodieke onderhoud gewaarborgd.

Op basis van de bestaande concurrentie bij niet wettelijk geregelde keuringen wordt marktwerking voor keuringsinstituten door de geïnterviewde als positief ervaren. Klantvriendelijker optreden en meer flexibiliteit zijn hiervan het meest opvallende resultaten. Daarom wordt positief gereageerd op meer marktwerking voor keuringsinstituten.

Diverse gebruikers wezen op de redelijkheid van het Nederlandse keuringsregime ten opzichte van de regimes in de omliggende landen, met name in België. In België berust de keuringsverplichting van liften op werkgevers. Liften worden voor ingebruikname en eens per jaar gekeurd door een onafhankelijke instantie. Tussentijds keurt de instantie elke drie maanden bepaalde essentiële onderdelen van de lift.

Bedreigingen keuringsregime

Vanuit de gebruikers is gemeld dat als meerdere instanties keuringen zullen gaan uitvoeren, duidelijke veiligheidsnormen noodzakelijk zijn, zodat de veiligheid van liften in de concurrentie geen rol kan spelen.

4.2 Kranen

Objecten

Er is over het algemeen geen discussie over objecten of deze wel of niet binnen het keuringsregime vallen. De eisen > 2 ton of > 10 tonmeter zijn helder.

Objecten onbedoeld buiten de keuring laten is mogelijk. Met de invoering van de CE-markering is de verplichting tot de eerste/ingebruikname keuring door Keboma vervallen. Volgens Keboma is zij daardoor niet meer in staat een sluitend overzicht te behouden van kranen die in Nederland te werk worden gesteld. Het initiatief voor de eerste keuring na 3 jaren ligt derhalve volledig bij de eigenaar van de kraan.

Er is discussie over de inzet van multifunctionele grondverzetmachines die voor hijswerkzaamheden worden ingezet. Deze objecten vallen *buiten* het huidige keuringsregime terwijl toch regelmatig vergelijkbare werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd.

Keuren

Keuringseisen worden reëel gevonden door de gebruikers. Het Nederlandse keuringsregime loopt volgens de geïnterviewden wel voorop in Europa. Onderlinge erkenning van keuringsregimes voor landen in de EU is gebrekkig. In de praktijk eist elk land een keuring door de 'eigen' keuringsinstantie.

De deskundigheid van Keboma keurmeesters wordt door de gebruikers over het algemeen als goed ervaren. Omgang en contacten met Keboma worden als plezierig ervaren. BMWT heeft bedenkingen omdat Keboma keurmeesters de ontwikkelingen in de techniek bij kranen niet zouden kunnen volgen. BMWT pleit daarom voor keuring door de leveranciers zelf onder het BMWT-keur.

De keuringsfrequentie die nu op 3-2-2 jaar ligt wordt over het algemeen als voldoende ervaren, dit omdat er toch ook jaarlijkse inspecties zijn. Wellicht een verhoging naar een jaarlijkse keuring door een erkende instantie. Bedrijven in de Botlek eisen al een jaarlijkse keuring door Keboma. Andere keuringsinstanties worden niet geaccepteerd.

Enkele van de geïnterviewden geven ook ter overweging om het aantal draaiuren van een kraan te gebruiken als maatstaf voor het keuringsmoment. Ongevallen met kranen zijn vaak terug te voeren op het handelen van de machinist. Sinds 1975 (1989) is er een deskundigheidsbewijsregeling voor kraanmachinisten (mobiele kranen). Het vaststellen en bijhouden van de deskundigheid van de machinist kan een aanvullend onderwerp voor discussie/onderzoek zijn.

Verder wordt aangegeven om het keuringsregime uit te breiden met Arbo-aspecten waarbij ook ergonomie, lawaai en trillingen enzovoort kunnen worden beoordeeld tijdens de keuring. Wellicht is een matige ergonomie, veel lawaai en veel trillingen een secundaire bron van ongevallen doordat de

machinist niet optimaal kan werken.

Keuringsresultaten

Er zijn bij de gebruikers geen incidenten bekend waarvan de oorzaak terug te voeren was op een falend keuringsregime.

Overige bevindingen

Men meent dat de keuring van kranen bijdraagt tot verhoging van de technische veiligheid, maar volgens de geïnterviewden ligt in het ontwerp van de kraan de uiteindelijke veilige inzet besloten. Immers een onveilig ontwerp kan niet door een keuringsregime ineens veiliger worden.

Bedreigingen Keuringsregime

Als meerdere instanties kunnen keuren kan oneerlijke concurrentie optreden omdat er geen Europese norm voor kranen is, zodat elk land en elke fabrikant tot op zekere hoogte eigen regels kan stellen.

Men meent dat niet teveel aan marktpartijen moet worden overgelaten. Er blijft, zeker vanuit de hoek van de gebruikers/machinisten behoefte aan minimum normen die door een onafhankelijke organisatie worden vastgesteld.

4.3 Drukapparatuur

Objecten

In het algemeen vallen er geen objecten buiten de keuring. Een uitzondering vormen simpele installaties (bijvoorbeeld stikstofvaten in tuindersbedrijven). De keuring daarvan gebeurt alleen als degene die de milieuvergunning afgeeft dit signaleert en keuringseisen in de vergunning opneemt.

Als belangrijk probleem wordtesignaleerd dat in de Concept PED richtlijn (alleen nieuwbouw, geen bedrijfsvoering) het keuren van samengestelde installaties niet is geregeld, tenzij de samengestelde installatie als geheel op de markt wordt gebracht.

Keuren

Men is in het algemeen tevreden over de samenwerking met Stoomwezen; ook over de deskundigheid van de medewerkers van Stoomwezen en over de gekozen methodieken. Wel heeft men soms moeite gehad met de

verschillende aanpak van medewerkers van verschillende regiokantoren en het (deels) ontbreken van centrale afstemming. Dit lijkt sinds de privatisering te zijn verbeterd.

De gestelde keuringseisen worden als reëel ervaren. Dit heeft ook te maken met de wijze waarop ze tot stand komen en de betrokkenheid daarbij van fabrikanten, gebruikers en keuringsinstanties (via NAP, WEID, WKI en FPI).

De gebruikers melden dat er thans mogelijkheden beschikbaar zijn voor uitstel van keuringen en termijnverlengingen en ontwikkelingen als 'Risk-Based Inspections' (RBI). Van belang is dat ook bij marktwerking daarmee zorgvuldig wordt omgegaan en de criteria op basis waarvan een en ander wordt toegepast duidelijk zijn. Men is wel te spreken over de flexibiliteit die in deze zaken door de overheid (uitwerking via Stoomwezen, SZW maakt officieel termijnverlenging mogelijk) wordt gehanteerd.

Eigen inspectiediensten (van zowel fabrikanten als gebruikers) willen duidelijk een eigen rol in de gehele keuring. Zij erkennen dat aan verschillende eisen moet worden voldaan, zoals voldoende opgeleid personeel en een zorgsysteem dat goed functioneert (en verifieerbaar moet zijn). Onafhankelijkheid wordt volgens de eigen diensten gegarandeerd door de plaats van de dienst in de organisatiestructuur (bijvoorbeeld door direct verantwoording te moeten afleggen aan de directie dan wel de Raad van Bestuur) en/of door zelf geaccrediteerd te zijn of te worden.

Keuringsresultaten

De effecten van keuringen worden in het algemeen niet systematisch gemeten. Bij grote bedrijven is dit soms beter geregeld en kan men zeer duidelijk laten zien door analyse van storingen en gevonden gebreken wat de waarde van het regime is en hoe het verbeterd/aangepast zou kunnen worden. Het betreft dan veelal niet uitsluitend het Stoomwezenregime.

Er is geen terugkoppeling van ongevallen en incidenten naar een instantie die deze gegevens gebruikt als meetpunt voor effectiviteit van het keuringsregime.

Bedreigingen keuringsregimes

Als Stoomwezen haar monopolie verliest zal registratie van toestellen niet alleen door Stoomwezen worden verricht, maar ook door anderen en zal Stoomwezen/overheid het overzicht over apparatuur onder druk verliezen.

Overige bevindingen

De relatie tussen Stoomwezen en eigen (geaccrediteerde of gecertificeerde) dienst is vaak officieel vastgelegd in een overeenkomst waarin staat aangegeven hoe met elkaar wordt samengewerkt. De bevindingen uit de inspecties worden voorgelegd aan Stoomwezen en ook geeft Stoomwezen goedkeuring aan inspectieplannen.

Het bedrijfsleven stelt prijs op algemeen bindende regels, zonder dat een directe koppeling met verschillende specifieke wetgeving plaatsvindt (Stoomwet, Wet Milieubeheer). Dan hoeft de keuring van apparatuur onder druk niet meer in allerlei verschillende vergunningen te worden geregeld (op provinciaal en/of lokaal niveau). Het versnipperde beleid leidt tot onduidelijke regelgeving en de coördinatie tussen met name SZW en VROM ontbreekt.

5 EVALUATIE EN CONCLUSIES

5.1 Samenvatting interview resultaten

In hoofdlijnen is een goed beeld verkregen van het functioneren van de drie keuringsregimes. Er bestaat een grote mate van overeenstemming bij de geïnterviewde betrokkenen. Wel wordt opgemerkt dat de steekproef van de interviews mogelijk niet in alle opzichten representatief is. Zo zijn (met name vanwege de beperkte tijd die beschikbaar was voor het onderzoek) geen interviews gehouden in kleine bedrijven.

Met betrekking tot het functioneren van de drie inspectieregimes is een aantal gemeenschappelijke zaken op te merken:

- Het invoeren van de CE-markering (Machinerichtlijn en concept PED) is een potentiële bedreiging voor de veiligheid van de arbeidsmiddelen:
 - Ofschoon de onderdelen van een installatie een CE-markering hebben geldt dit niet altijd voor het samengestelde geheel (druk-apparaat).
 - De kwaliteit van de (bijvoorbeeld Zuideuropese) CE certificeerder wordt soms ter discussie gesteld (algemeen).
- Het vervallen van verplichte melding (in verband met de invoering van de CE-markering) heeft al problemen gegeven omdat het overzicht van te keuren objecten verloren is gegaan. Als meerdere instanties mogen keuren zal dit probleem veel groter worden en dreigen meer objecten aan de keuring te ontsnappen. Dit zal in het bijzonder voor liften en (wellicht in mindere mate) voor kranen gelden.
- De drie keuringsinstanties functioneren ook als expertisecentrum. Deze functie dient bij meer marktwerking niet verloren te gaan.
- Over het algemeen wordt positief geoordeeld over meer marktwerking. Essentieel daarbij is uiteraard kwaliteit van de keurmeesters en keuringsinstanties, geborgd door accreditatie en (minimum)regels voor keurings-eisen en -frequentie.
- Er dient gewaakt te worden voor verschillen in interpretatie van de keuringsregels door verschillende inspecteurs van de keuringsinstanties. Hierover is voortdurend overleg nodig. Dit zal nog belangrijker worden bij meer marktwerking.
- Bij de keuringsinstanties ontbreekt een systematisch zicht op ongevallen. Daardoor kunnen geen uitspraken worden gedaan over het keurings-

regime in relatie daarmee. Erger is dat daardoor ook geen lessen geleerd worden ten behoeve van eventueel bijstellen van het regime. Dit probleem zal met meerdere keuringsinstanties veel groter worden. Bij enkele bedrijven zijn voorbeelden van goed werkende systemen te vinden. Met betrekking tot ongevallen bestaat wel de indruk dat zowel bij keuringsinstanties als bij gebruikers er nauwelijks gebreken zijn die optreden omdat het keuringsregime niet goed zou functioneren. Men is eerder voorstander van een uitbreiding van het keuringsregime met meer Arbo-gerelateerde risico's, die veel van de ongevallen die nu voorkomen veroorzaken. Dit geldt met name voor hijskranen en liften. Expliciet zijn genoemd de veiligheid van de inspecteurs en liftinstallateurs en het comfort van een kraanmachinist (stoel, trillingen enzovoort).

Bij de overheid ligt een taak om een systeem van 'monitoring' van de effectiviteit van keuringsregimes op te zetten. Dit ligt in de lijn met voorstellen die gedaan zijn in de SER aanvraag *heroriëntatie Arbowet*.

Druk op de prijzen, bij een toekomstig 'open markt' keuringsregime, zal vooral plaatsvinden bij bepaalde categorieën gebruikers. Voorbeeld daarvan zijn verenigingen van eigenaren in appartementencomplexen en kleinere materiaaldiensten en materiaalverhuurbedrijven.

- Producenten, leveranciers en eigenaren van installaties ervaren keuringen (zowel ingebruikname als periodieke) als een belangrijke mogelijkheid om aansprakelijkheid bij ongevallen te verkleinen.

Ten aanzien van het door SZW beoogde hijskranen regime is de BMWT uiterst kritisch:

- Men vindt dat deskundigheid hetgeen is dat telt. Onafhankelijkheid in de zin dat fabrikanten niet zouden mogen keuren, wordt afgewezen. Wel kan onafhankelijkheid organisatorisch en via certificering/accreditatie verkregen worden (vergelijk hier de problematiek rond de eigen inspectiediensten).

5.2 Algemene Conclusies

- 1) Op basis van de interviews kan worden geconcludeerd dat de huidige keuringsregimes goed functioneren. Dit met inachtnahme van de opmerkingen zoals samengevat in 5.1.

De onderzoekers kunnen dat niet onderbouwen met kwantitatieve gegevens. Er worden geen systematische analyses uitgevoerd naar het functioneren van de regimes op basis van ongevallen en tekortkomingen.

Wel is geconstateerd dat door de keuringsinstanties (en dat vooral voor kranen en liften) een relatief groot aantal tekortkomingen wordt geconstateerd bij periodieke keuringen. Ook zijn de meeste geïnterviewden van mening dat van het keuringsregime een preventieve werking uitgaat.

- 2) Bij liften en kranen bestaat behoefte aan een grotere helderheid over de interpretatie van criteria waarop wordt gekeurd. Bij meer marktwerking zal dit van groot belang worden. Naast het probleem van de interpretatieruimte speelt hier het probleem van flexibilisering, bijvoorbeeld de mogelijkheid om - onder voorwaarden - tot keuringstermijnverlenging over te gaan.
- 3) De eigen inspectiediensten (drukapparatuur) bepleiten een grotere zelfstandige rol. Daarbij bestaat overigens het inzicht dat een onafhankelijke verificatie gewenst is. Er is dan ook een grote bereidheid om hieraan mee te werken. Deze verificatie moet plaats vinden door de Raad voor Accreditatie (RvA) en niet door een andere certificerende instelling in verband met verstrengeling van belangen.

Ook leveranciers (kranen) willen een grotere rol in de keuring van arbeidsmiddelen. Ook daar speelt het argument van de onafhankelijkheid een grote rol bij de beslissing om daadwerkelijk een grotere rol toe te kennen aan de leveranciers. Nagedacht moet worden over de vraag hoe die onafhankelijkheid in een keuringsregime gegarandeerd kan worden.

5.3 Aanbevelingen voor toekomstige keuringsregimes

- Op basis van de resultaten van het evaluatieonderzoek wordt aanbevolen de huidige keuringsregimes in essentie te handhaven. Bij meer marktwerking is het van groot belang een systeem op te zetten waarin deskundigheid, onafhankelijkheid en het toezicht daarop voor de keurende partijen goed geregeld zijn (zie ook bijlage D).

- Aanbevolen wordt een monitoring systeem voor de keuringsregimes op te zetten. Hierdoor zal het beter mogelijk moeten worden om bijvoorbeeld de effectiviteit te analyseren. Dit is van groot belang gezien de voorgenomen wijzigingen.
- Het is gewenst de interpretatieruimte voor de keuringscriteria zo klein mogelijk te houden. Aanbevolen wordt om na te gaan of hier een rol kan bestaan voor een college van deskundigen.
- Aanbevolen wordt om voor ongevallen met de arbeidsmiddelen een ongevallenregistratie en analyse systeem op te zetten.
- Voor toekomstige keuringsregimes wordt aanbevolen na te gaan op welke wijze (opnieuw) beschikt kan worden over een compleet bestand keuringsplichtige installaties.
- Er dient te worden nagegaan op welke wijze bij toekomstige keuringsregimes een expertisecentrum voor de verschillende arbeidsmiddelen in stand kan blijven.

BIJLAGE A
Lijst van geïnterviewde bedrijven en personen

Lijst geïnterviewde bedrijven en personen

1. Keuringsregime voor liften:
 - Liftinstituut
 - Ing. D.A. Doolaard (Adjunct Hoofdinspecteur)
 - Ir. M.A. Lagendijk (Directeur)
 - VROM-Rijksgebouwendienst
 - C. Rentier, B. Bruin
 - Nederlandse Vereniging voor Lift- en Roltraptechniek
 - Drs. W.D.J. Bins (Directeur)
 - Schindler
 - Ir. A.A.M. Kwantes
 - Liftplatform
 - Mevrouw H. van der Hoeven
2. Keuringsregime voor hijskranen:
 - Keboma
 - Ir. C.K. Pasmooij (Directeur Aboma plus Keboma), Ing. J.G.M. Nijkamp (hoofd Keboma zaken)
 - BMWT
 - A.P.F.H. van Loon (Directeur)
 - Het Zwarte Corps
 - L. Middendorp (Algemeen Voorzitter)
 - Van Seumeren Holland B.V.
 - A. Kappen (Keuringsdeskundige/Veiligheidskundige)
 - Kuiken
 - Ir. H.R. Kuiken (Directeur)
3. Keuringsregime voor drukapparatuur:
 - Stoomwezen B.V.
 - Ir. E. Rombouts (Directeur), J.B.M. Gielissen (Regiomanager)
 - Certificatiebureau Nederland B.V. (BAK)
 - Ir. P.J.M. van de Port
 - Stork Ketels B.V.
 - Ir. H.J. Minkhorst (Hoofd Kwaliteitsdienst), J.G. Bolten (After Sales Services)
 - DSM Limburg B.V.
 - Ir. M.N.M. Duijsens (Hoofd Inspectie Bureau) (Voorzitter WEID)
 - Nederlandse Gasunie
 - Ir. J. Spiekhout (Hoofd Inspectie)
 - Staatstoezicht op de Mijnen
 - J.W. de Jong (Plv. Inspecteur Generaal der Mijnen)

BIJLAGE B

Lijst aandachtspunten interviews 'evaluatie keuringsregimes'

Aandachtspunten Interviews 'Evaluatie Keuringsregimes'

Bedoeld voor gebruikers. Voor leveranciers en anderen kan de lijst als leidraad dienen.

Objecten

- Om hoeveel installaties/keuringen gaat het bij u (per jaar)?
- Is er discussie mogelijk met betrekking tot de objecten die moeten worden gekeurd. Kunnen er objecten onbedoeld buiten de keuring blijven?
- Hoe worden de objecten geregistreerd/aangemeld en wat zijn de criteria hiervoor? Zijn daar ooit problemen bij opgetreden?
- Hoe verloopt dit proces bij modificatie, verplaatsing en reparatie?
- Hoe registreert uzelf de keuringen?

Keuren

- Zijn de keuringseisen reëel? Zijn er eisen die u te streng of niet streng genoeg vindt?
- Heeft u opmerkingen over de deskundigheid van de inspecteurs en/of de keuringsmethode?
- Is de keuringsfrequentie goed? Te laag, te hoog?
- Hoe verloopt de samenwerking tussen u en de keuringsinstantie?

Keuringsresultaten

- Is er een goede terugkoppeling van de keuringsresultaten? Hoe wordt dit gerapporteerd?
- Wat waren de laatste 5 jaar bij u de keuringsresultaten? Heeft u daar commentaar op?

Algemeen

- Dragen de keuringen in uw bedrijf bij aan een veilig functioneren?
- Zijn er wel incidenten opgetreden die een oorzaak hebben die mogelijk door de keuringen ontdekt had moeten worden?
- Hebben de keuringen voor uw bedrijf een toegevoegde waarde?
- Heeft u een mening over hoe een "ideaal" keuringsregime eruit zou moeten zien?
- Ziet u bedreigingen of kansen in de mogelijke ontwikkelingen/veranderingen van de keuringsregimes?

BIJLAGE C
Keuringsresultaten

Keuringsresultaten Liftinstituut
uit jaarverslag 1995

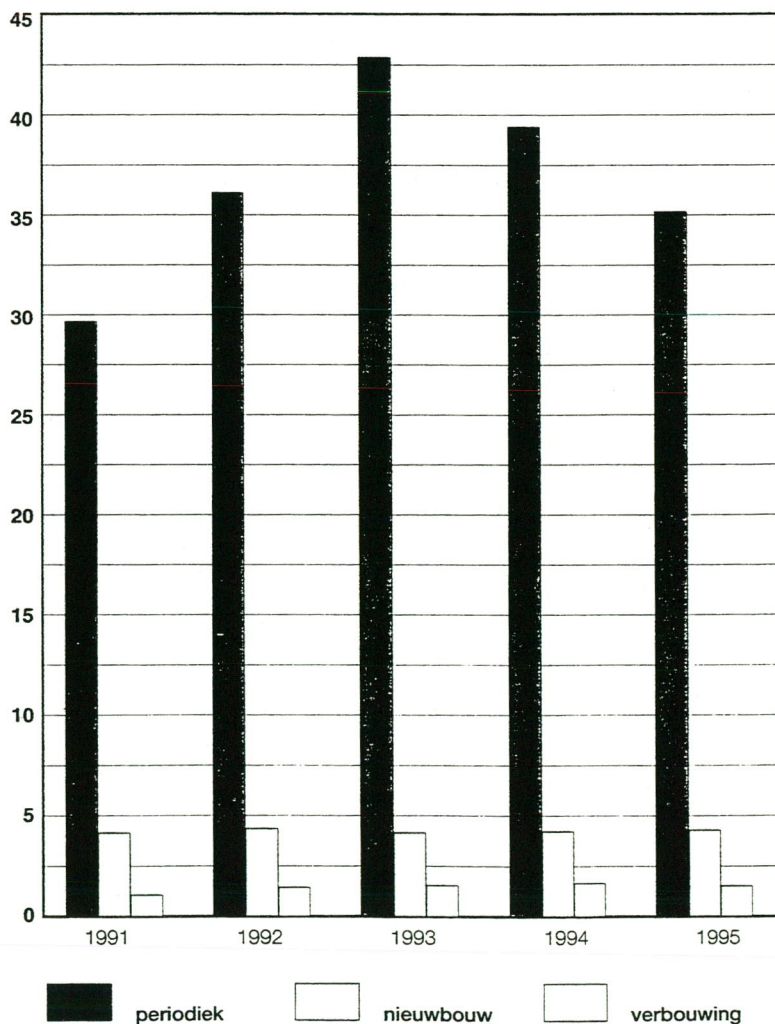


PRODUCTIE

Aantal in de afgelopen 5 jaar uitgevoerde keuringen van vele soorten transportwerktuigen, waaronder liften, roltrappen, gevelonderhoudsinstallaties, hoogwerkers, vliegtuigbeladingssystemen e.d.

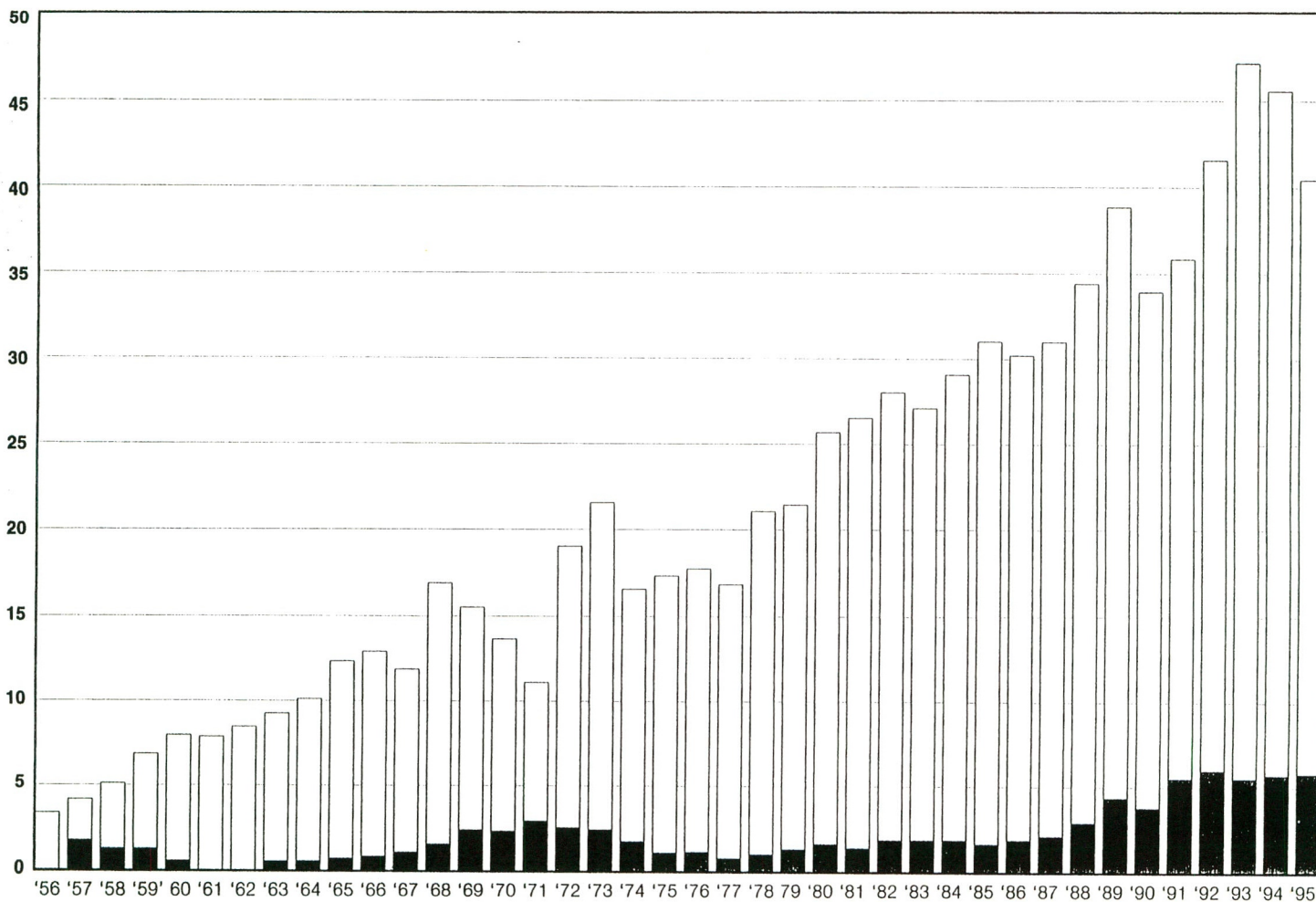
De uitgevoerde keuringen zijn onderverdeeld in periodiek uitgevoerde keuringen, nieuwbouwkeuringen (d.w.z. keuringen van nieuw op te leveren installaties) en keuringen volgend op verbouwing en vernieuwing van installaties

AANTAL KEURINGEN	1991	1992	1993	1994	1995
periodiek	29959	36295	42870	39647	35700
nieuwbouw	4533	4645	4281	4594	4596
verbouwing	838	1173	1360	1362	1319
Totaal	35330	42113	48511	45603	41615





KEURINGSANTALLEN SINDS 1956



AANTAL UITGEVOERDE KEURINGEN DOOR DE JAREN HEEN (x 1000)

 eerste keuringen van nieuwe en verbouwde installaties
 periodiek uitgevoerde keuringen

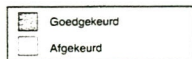
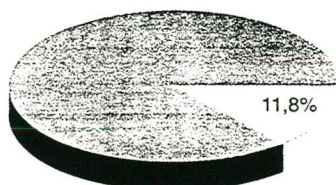


KEURINGRESULTATEN

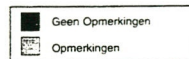
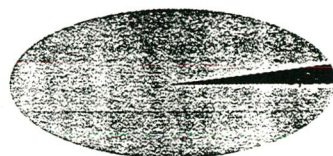
Nieuwbouwkeuringen

In het verslagjaar werden ca. 4600 nieuwe installaties, variërend van liften en roltrappen tot gevelonderhoudsinstallaties en vliegtuigbeladingssystemen, voor ingebruikneming gekeurd en een veiligheidscertificaat werd afgegeven. Bij 148 installaties (3,2%) kon, op grond van volledige overeenstemming met de veiligheidseisen, direct na de keuring een veiligheidscertificaat worden verstrekt. Bij de resterende 4448 installaties werden afwijkingen van de veiligheidseisen opgemerkt. Na de vereiste aanpassingen kon voor 3906 installaties een certificaat worden verstrekt. 542 installaties (11,8%) werden direct afgekeurd. Na een opnieuw uitgevoerde veiligheidsinspectie werd alsnog voor deze installaties een certificaat afgegeven, nadat de geconstateerde tekortkomingen waren opgeheven.

Nieuwbouwkeuringen



Nieuwbouwkeuringen GOEDGEKEURD



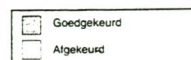
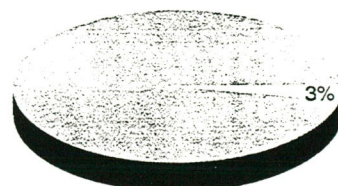
Periodieke keuringen

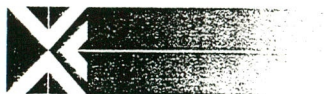
Voorts werden 35700 installaties na ingebruikneming periodiek gekeurd. Bij 16137 installaties (46,6%) kon direct een veiligheidscertificaat worden verstrekt, op grond van de keuringsresultaten. Afwijkingen van de veiligheidseisen werden vastgesteld bij 18480 installaties (53,4%). Na opheffing van de afwijkingen kon voor deze installaties alsnog een certificaat worden afgegeven. Gebleken is dat 1083 installaties (3%) direct moesten worden afgekeurd, omdat niet aan de veiligheidseisen werd voldaan. Afgekeurde installaties mogen niet langer in bedrijf blijven, tenzij deze alsnog in overeenstemming worden gebracht met de veiligheidsnormen, blijkend uit een opnieuw uit te voeren veiligheidsinspectie.

Periodieke keuringen GOEDGEKEURD



Periodieke keuringen





KEURINGSRESULTATEN

Nieuwbouwkeuringen

In het verslagjaar werden ca. 4600 nieuwe installaties, variërend van liften en roltrappen tot gevelonderhoudsinstallaties en vliegtuigbeladingssystemen, voor ingebruikneming gekeurd en een veiligheidscertificaat werd afgegeven. Bij 148 installaties (3,2%) kon, op grond van volledige overeenstemming met de veiligheidseisen, direct na de keuring een veiligheidscertificaat worden verstrekt. Bij de resterende 4448 installaties werden afwijkingen van de veiligheidseisen opgemerkt. Na de vereiste aanpassingen kon voor 3906 installaties een certificaat worden verstrekt. 542 installaties (11,8%) werden direct afgekeurd. Na een opnieuw uitgevoerde veiligheidsinspectie werd alsnog voor deze installaties een certificaat afgegeven, nadat de geconstateerde tekortkomingen waren opgeheven.

Nieuwbouwkeuringen



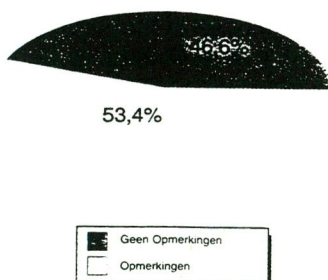
Nieuwbouwkeuringen GOEDGEKEURD



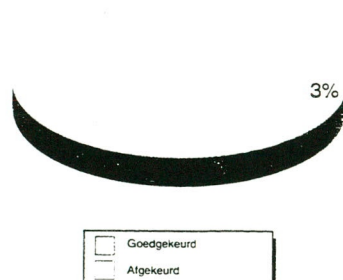
Periodieke keuringen

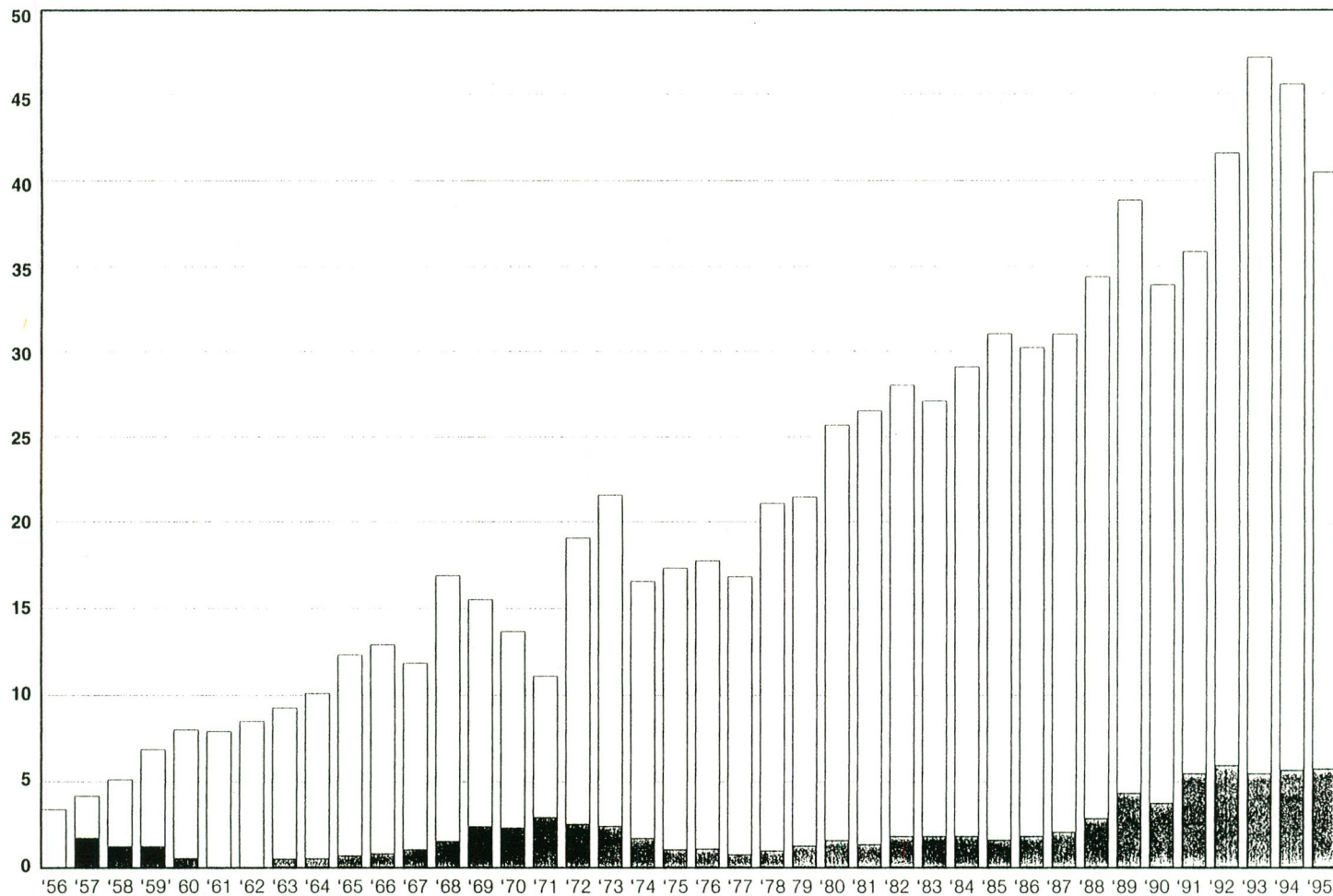
Voorts werden 35700 installaties na ingebruikneming periodiek gekeurd. Bij 16137 installaties (46,6%) kon direct een veiligheidscertificaat worden verstrekt, op grond van de keuringsresultaten. Afwijkingen van de veiligheidseisen werden vastgesteld bij 18480 installaties (53,4%). Na opheffing van de afwijkingen kon voor deze installaties alsnog een certificaat worden afgegeven. Gebleken is dat 1083 installaties (3%) direct moesten worden afgekeurd, omdat niet aan de veiligheidseisen werd voldaan. Afgekeurde installaties mogen niet langer in bedrijf blijven, tenzij deze alsnog in overeenstemming worden gebracht met de veiligheidsnormen, blijkend uit een opnieuw uit te voeren veiligheidsinspectie.

Periodieke keuringen GOEDGEKEURD



Periodieke keuringen



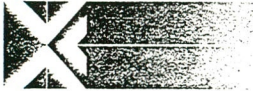


AANTAL UITGEVOERDE KEURINGEN DOOR DE JAREN HEEN (x 1000)

 eerste keuringen van nieuwe en verbouwde installaties
 periodiek uitgevoerde keuringen

KEURINGSAANTALLEN SINDS 1956



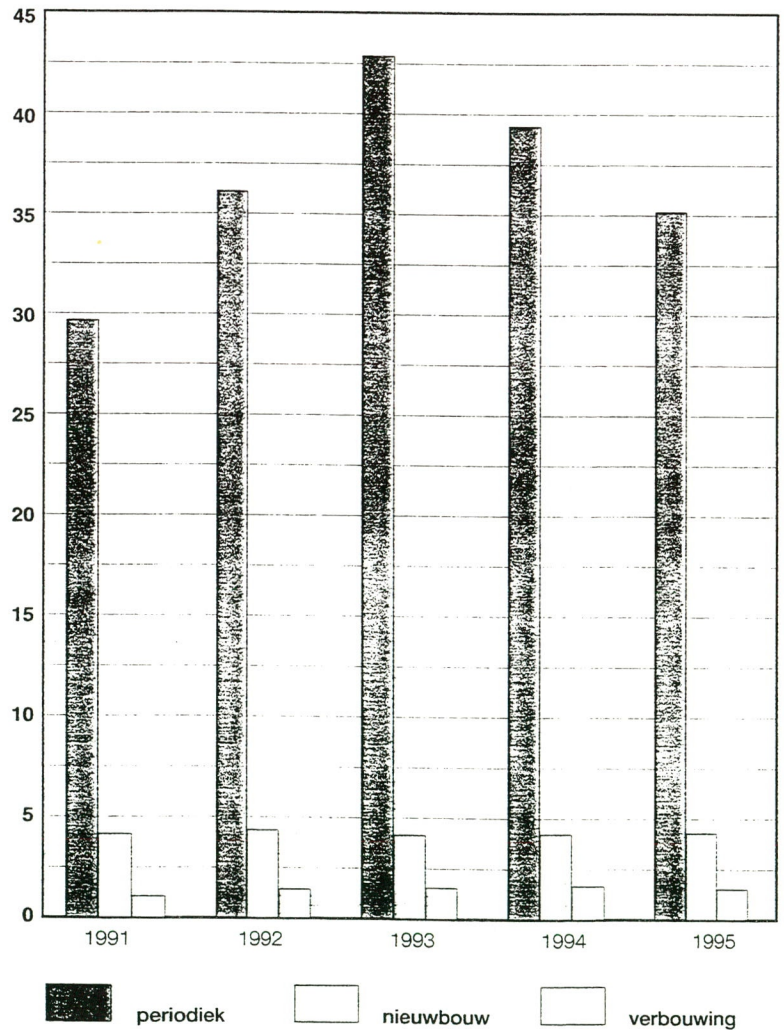


PRODUCTIE

Aantal in de afgelopen 5 jaar uitgevoerde keuringen van vele soorten transportwerktuigen, waaronder liften, roltrappen, gevelonderhoudsinstallaties, hoogwerkers, vliegtuigbeladingssystemen e.d.

De uitgevoerde keuringen zijn onderverdeeld in periodiek uitgevoerde keuringen, nieuwbouwkeuringen (d.w.z. keuringen van nieuw op te leveren installaties) en keuringen volgend op verbouwing en vernieuwing van installaties

AANTAL KEURINGEN	1991	1992	1993	1994	1995
periodiek	29959	36295	42870	39647	35700
nieuwbouw	4533	4645	4281	4594	4596
verbouwing	838	1173	1360	1362	1319
Totaal	35330	42113	48511	45603	41615



Keuringsresultaten Keboma

- Mobiele-en torenbouwkransen
- Ingebruikname en periodieke keuring

Hoofdstuk "Melding Arbeidsinspectie" uit jaarverslagen 1990 t/m 1995

Op grond van het Ministerieel besluit "Erkenning Keboma" is Keboma verplicht ernstige tekortkomingen onmiddellijk te melden aan het bevoegde Districtshoofd van de Arbeidsinspectie. Onder ernstige tekortkomingen dienen in ieder geval te worden begrepen:

- last- of lastmomentbegrenzer of giekstandbegrenzer ontbreken of functioneren niet veilig
- er bestaat risico dat de last onverwacht omlaag komt
- er bestaat risico dat delen van de kraan omlaag komen
- er bestaat risico dat de kraan zal omvallen.

Deze verplichting geldt zowel bij keuringen voor eerste ingebruikname als bij periodieke keuringen in het kader van de 3-2-2 regeling. Door Keboma wordt zeer zorgvuldig wordt afgewogen of vastgestelde tekortkomingen inderdaad als "ernstig gebrek" moeten worden aangemerkt.

1990

In 1990 werden 28 van deze meldingen gedaan. 19 meldingen naar aanleiding van een eerste beoordeling van een kraan met ouder bouwjaar en 9 meldingen bij een verplichte periodieke keuring in het 3-2-2 systeem.

1991

Overzicht meldingen van ernstige tekortkomingen aan Arbeidsinspectie

	Mobiele kranen	Torenbouwkransen
Eerste keuring	2	10
3-2-2 periodieke keuring	30	12

Bij de 10 Arbeidsinspectie-meldingen met betrekking tot eerste keuringen (totaal aantal keuringen 123) van torenbouwkransen betrof het in 6 gevallen een kraan met een bouwjaar van 1979 of ouder en ging het om ernstige tekortkomingen van de kraan zelf.

In 3 gevallen betrof het een torenbouwkraan met bouwjaar 1989 of jonger, maar hadden de meldingen betrekking op een ondeugdelijke ondersteuning van de kraan (kraanbaan of fundering).

Bij de 30 meldingen aan de Arbeidsinspectie met betrekking tot 3-2-2 keuringen (totaal aantal keuringen 396) van mobiele kranen betrof het in alle gevallen een lastmomentbegrenzer die niet of niet juist werkte (meer dan 10% overlast mogelijk) of werden constructie-gebreken geconstateerd. Veelal een belangrijke scheurvorming in de onderwagen of stempelconstructies.

1992

Overzicht meldingen van ernstige tekortkomingen aan Arbeidsinspectie

	Mobiele kranen	Mobiele torenkransen	Overige torenbouwkransen
Eerste keuring	3	1	2
3-2-2 periodieke keuring	16	9	8

Bij de 6 Arbeidsinspectie-meldingen met betrekking tot eerste keuringen (totaal aantal keuringen 503) was het in geen enkel geval een fabrieksnieuwe kraan.

In één geval bestond de ernstige tekortkoming uit een verzwakte fundering van een torenbouwkraan, de andere gevallen hadden betrekking op tekortkomingen in de kraanconstructie.

1993

Overzicht meldingen van ernstige tekortkomingen aan Arbeidsinspectie

	Mobiele kranen	Mobiele torenkranen	Overige torenbouw kranen
Eerste keuring	0	1	0
3-2-2 periodieke keuring	34	12	1

De Arbeidsinspectie-melding met betrekking tot een eerste keuring betrof een fabrieksnieuwe kraan. Tijdens de beproeving bezweek de kraan.

1994

In 1994 werden aan de Arbeidsinspectie 34 vastgestelde tekortkomingen doorgemeld. Het betrof hier 26 gevallen met mobiele kranen. Alle betreffende tekortkomingen werden bij 3-2-2 keuringen vastgesteld. Slechts in 2 gevallen betrof het een kraan < 10 jaar oud. Bij 8 torenbouwkranen werden ernstige gebreken vastgesteld. Ook hier werden de vaststellingen gedaan bij uitsluitend 3-2-2 keuringen. Van de 8 torenbouwkranen betrof het 7 mobiele torenkranen.

1995

In 1995 werden aan I-SZW 38 ernstige tekortkomingen doorgemeld. Bij nog eens 20 3-2-2 keuringen van mobiele kranen (waarvan 18 stuks 10 jaar of jonger) werden ernstige tekortkomingen vastgesteld, die echter direct werden verholpen zodat hiervan geen melding aan I-SZW is gedaan.

Van 29 gemelde tekortkomingen van mobiele kranen, werden er 6 vastgesteld bij "eerste keuringen" en 23 bij 3-2-2 keuringen. Van de 6 ernstige tekortkomingen bij de "eerste keuringen" betrof het kranen van een buitenlandse eigenaar, al deze kranen waren 10 jaar of ouder. Van 23 ernstige tekortkomingen vastgesteld bij 3-2-2 keuringen betrof het 10 kranen van jonger dan 10 jaar.

Bij 9 torenbouwkranen werden ernstige gebreken vastgesteld. Hier werden de vaststellingen uitsluitend gedaan bij 3-2-2 keuringen. Van de 9 torenbouwkranen betrof het 7 mobiele torenkranen, van de 9 kranen waren er 2 stuks 10 jaar of jonger.

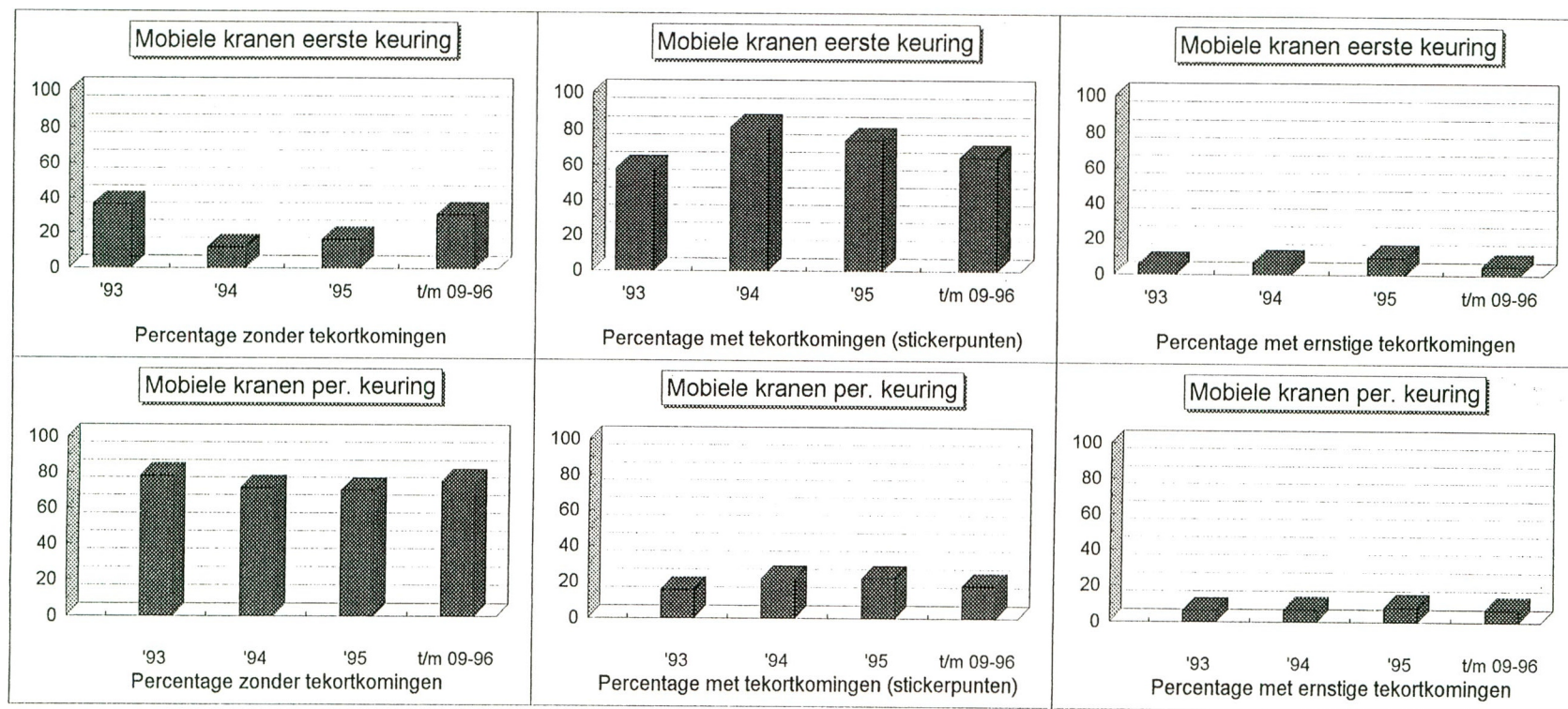
Overzicht van "eerste" en "periodieke" keuringen m.b.t. daarbij vastgestelde tekortkomingen
(Mobiele en Toren-bouwkranen)

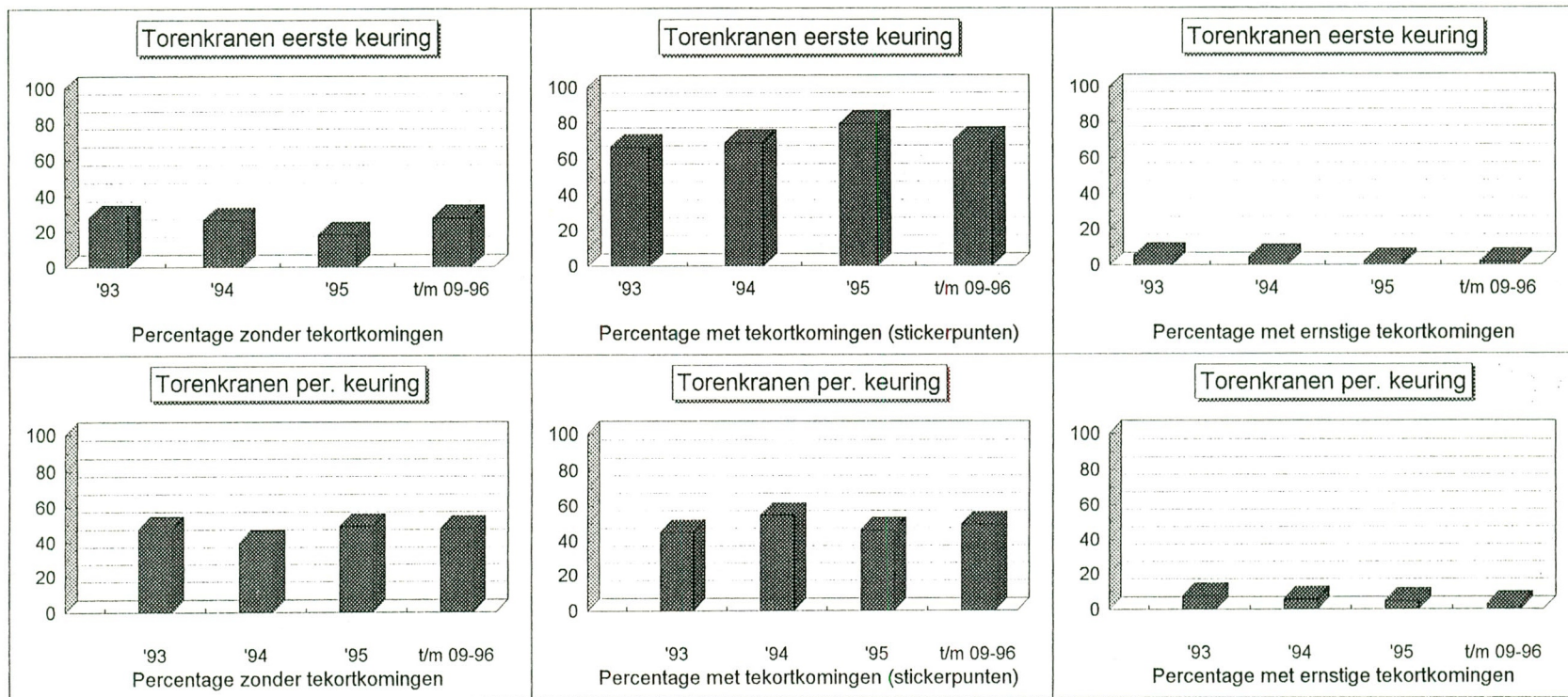
Mobiele kranen

	Totaal aantal keuringen	Geen tekort- komingen	Percentage zonder tekortk.'n	Tekortk.'n algemeen	Percentage met tekortk.'n	Ernstige tekortk.'n	Percentage met ernstige tekortk.'n
'93 1e keuring	324	118	36	188	58	18	6
'93 per. keur.	2067	1614	78	323	16	130	6
'94 1e keuring	396	47	12	322	81	27	7
'94 per. keur.	2251	1605	71	492	22	154	7
'95 1e keuring	289	47	16	214	74	28	10
'95 per. keur.	2314	1618	70	508	22	188	8
'96 1e keuring	248	76	31	160	65	12	5
'96 per. keur.	1947	1464	75	348	18	135	7
	9836	6589	67	2555	26	692	7

**Toren-
bouwkranen**

	Totaal aantal keuringen	Geen tekort- komingen	Percentage zonder tekortk.'n	Tekortk.'n algemeen	Percentage met tekortk.'n	Ernstige tekortk.'n	Percentage met ernstige tekortk.'n
'93 1e keuring	90	25	28	60	67	5	6
'93 per. keur.	486	231	48	218	45	37	8
'94 1e keuring	87	23	26	60	69	4	5
'94 per. keur.	571	227	40	312	55	32	6
'95 1e keuring	93	17	18	74	80	2	2
'95 per. keur.	561	275	49	259	46	27	5
'96 1e keuring	101	28	28	71	70	2	2
'96 per. keur.	458	219	48	226	49	13	3
	2447	1045	43	1280	52	122	5





Keuringsresultaten Stoomwezen
(uit rapportage aan SZW)

Onze referentie : STW/dir/95.11909

BIJLAGE 1 : AANTAL EN SOORT KEURINGEN

AANTAL EN SOORT KEURINGEN		
Activiteit	Aantal toestellen	
	01/06/1994 t/m 30/06/1995	01/07/1995 t/m 30/09/1995
Nieuwbouw	5.544	1.662
Periodiek	13.273	2.610
Reparaties	1.298	163
wijzigingen	884	255
Totaal	20.999	4.690

BIJLAGE D

Discussie certificering/accreditering

Discussie certificering/accreditering

De eigen inspectiediensten scoren hoog op de inhoudelijke eisen die door keuringsinstanties worden gesteld en die betrekking hebben op deskundigheid, procedures en equipment. Zij scoren laag op de onafhankelijkheid en motivatie om die criteria toe te passen. De externe certificerende instellingen scoren relatief hoog op de onafhankelijkheid en motivatie en lager op de inhoudelijke criteria. Op dit moment wordt het probleem opgelost door compromissen te sluiten en met elkaar af te spreken wie waarvoor verantwoordelijk is, wie wat keurt en hoe men met elkaar omgaat. Het grootste risico is de onafhankelijkheid en de wijze waarop dat getoetst wordt. De RvA lijkt de aangewezen instantie om dit te beoordelen door middel van systeemcertificatie. Echter er ontstaat dan een merkwaardige driehoeksverhouding. De RvA doet de systeemcertificatie voor de eigen inspectiediensten en de certificerende instellingen. Daarnaast certificeren de certificerende instellingen ook (onderdelen van) de werkzaamheden van de eigen inspectiediensten. Er moet dus een duidelijke afbakening zijn van wie wat waar certificeert/accrediteert.

BIJLAGE E
Lijst met afkortingen

Lijst met afkortingen

WGW	Wet op de Gevaarlijke Werktuigen.
ONRI	Orde van Nederlandse Raadgevende Ingenieurs.
KIVI	Koninklijk Instituut voor Ingenieurs.
VNG	Vereniging van Nederlandse Gemeenten.
NNI	Nederlands Normalisatie Instituut.
FNK	Federatie van Nederlandse Kraanverhuurbedrijven.
SVT	Stuurgroep Verticaal Transport.
TCTD	Technische Commissie voor Toestellen onder Druk.
NAP	Nederlandse Apparaten bouwers (Ontmoetingsplatform voor de proces industrie en haar toeleveranciers).
WEID	Wergroep Eigen InspectieDiensten (onderdeel NAP).
PED	Pressure Equipment Directive (Europese richtlijn).
WKI	Wergroep KeuringsInstanties.
FPI	Fabrikanten Platform eigen Inspectiediensten.
BMWT	Vereniging van leveranciers van Bouwmachines, Magazijn-inrichting, Wegenbouwmachines en Transportmiddelen.
RvA	Raad voor Accreditatie.