



Modificatiekeuringen 2026

Welkom, goedemiddag allemaal, mijn naam is Marc Jeuken, ik ben de productmanager liften en machines van Liftinstituut.



In deze bijeenkomst geef ik uitleg over de ingebruikname na reparatie of wijziging zoals beschreven in Warenwetbesluit liften

PROGRAMMA KENNISSEMINAR MODIFICATIEKEURING

1. Warenwetbesluit liften/modificatiekeuring
2. Richtlijn liften/essentiële veiligheid en gezondheidseisen (EVE)
3. Modificatiekeuring huidig Schema Liften
4. Modificatiekeuring Schema liften 2026v12
5. Voorbeeld werkwijze installateur

Het programma voor vanmiddag.....dat loopt van de basis voor de keuringen, het Warenwetbesluit liften tot het nieuwe Schema liften wat naar verwachting volgend jaar in gaat.



Warenwetbesluit liften/modificatiekeuring

Dan begin ik met de uitleg over de ingebruikname na reparatie of wijziging zoals dat beschreven is in Warenwetbesluit liften

WARENWETBESLUIT LIFTEN

WWBL is de basis waar de verplichte keuringen door een CBI zijn voorgeschreven. Een CBI is conformiteitsbeoordelingsinstantie, een keurende instantie zoals Liftinstituut.

HOOFDSTUK 3: VERPLICHTINGEN GEBRUIKSFASE

- **Artikel 18:** keuring tijdens gebruiksfase
- **Artikel 18.3:** vóór ingebruikname na reparatie of wijziging
- Keuring altijd door een **NL-CBI**
- Geldt voor **alle liften**

Na de nieuwbouwkeuring komen de keuringen in de gebruiksfase. Artikel 18 gaat daarover. In artikel 18.3 staat de verplichting tot het keuren na wijziging of reparatie door een NL-CBI beschreven. De letterlijke tekst van artikel 18.3 is: “Liften worden vóór de ingebruikneming na elke reparatie of wijziging door een NL-conformiteitsbeoordelingsinstantie gekeurd.”

WETTELIJKE GRONDSLAG - ARTIKEL 18.3

- Voor ingebruikname
 - na reparatie
 - na wijziging
- Keuring verplicht
- Uitgevoerd door NL-CBI
- Bekend als **Modificatiekeuring**

Dat houdt dus in dat een lift, na een reparatie of wijziging, pas weer in gebruik genomen mag worden nadat er een keuring door een NL-CBI is geweest. De volzin van Art 18 lid 3 benoemen we verder als modificatiekeuring

ARTIKEL 18.4 – MODIFICATIEKEURING

- Toetsing bij elke modificatie
- Lift voldoen aan **geldende vervaardigingsvoorschriften**
- Oudere liften: toetsing **vervaardigingsnormen**

Dan is er artikel 18.4 waarin staat dat de NL-CBI moet kijken of de lift nog voldoet aan de vervaardigingsvoorschriften. Bij liften van voor de tijd van Richtlijn, dus van voor 7-1999, is er alleen de norm waaraan getoetst wordt. Dat zijn de NEN1081 en de oude NEN81-1/2 1986

ARTIKEL 18.4 – TOETSING NL-CBI

Veelomvattend en altijd maatwerk

Toetsing omvat o.a.:

- Richtlijn liften
- Essentiële veiligheids- en gezondheidseisen (EVE)
- Oorspronkelijke norm

Bij liften van voor 7-1999 was de toetsing bij een modificatiekeuring door een NL-CBI relatief eenvoudig, er was één norm en daar voldeed de lift aan en moet de lift nog steeds aan voldoen. Na de invoering van Richtlijn liften was er de mogelijkheid om liften te ontwikkelen die niet geheel volgens de norm waren. Er kwamen type-gecertificeerde liften op de markt. Of de lift nu volgens de norm of volgens een typecertificaat is, ze moeten voldoen aan de EVE van de Richtlijn liften.

(Volgende dia ➔ vraag voor de zaal)

**JE MOET VOLGENS WWBL BIJ
ELKE REPARATIE OF WIJZIGING
DIT DOOR EEN NL-CBI LATEN
KEUREN**

Ik heb hier de volgende stelling (lees voor) wat is uw antwoord EENS of ONEENS?



EENS

Het antwoord is EENS.

In WWBL staat “Liften worden vóór de ingebruikneming na elke reparatie of wijziging door een NL-conformiteitsbeoordelingsinstantie gekeurd.”

ARTIKELEN 18.3 & 18.4 – SAMENGEVAT

- Wijziging of reparatie = **keuring NL-CBI**
- NL-CBI toetst geldende **vervaardigingsvoorschriften**

Vat ik de wetgeving mbt de modificatiekeuring samen:

VRAGEN?

Als u vragen heeft dan graag uw hand opsteken, er zal dan iemand van ons team naar u toekomen met een microfoon.



Richtlijn liften: essentiële veiligheid en gezondheidseisen

De essentiële veiligheid en gezondheidseisen afgekort EVE kwamen in het vorige stuk al ter sprake, laat ik hier wat meer over vertellen.

RICHTLIJN LIFTEN (>7-1999)

Basis is voldoen aan EVE

Korte route:

- Via geharmoniseerde norm
- Norm = gelijk gesteld aan EVE

Sinds 1999:

- NEN-EN 81-1/2
- NEN-EN 81-20/50

Bij liften van voor de Richtlijnliften is er allen het voldoen aan de norm, de NEN1081 of de NEN81-1/2 1986. Soms was er sprake van een speciaal geval met ontheffing van de NLA. Dat was het.

Bij de Richtlijnliften is de basis dat zij moeten voldoen aan de essentiële veiligheid en gezondheidseisen.

RICHTLIJN LIFTEN (>7-1999)

Basis is voldoen aan EVE

Korte route:

- **Via geharmoniseerde norm**
- **Norm = gelijk gesteld aan EVE**

Sinds 1999:

- NEN-EN 81-1/2
- NEN-EN 81-20/50

De makkelijkste manier om aan de EVE te voldoen is te voldoen aan een geharmoniseerde norm.

RICHTLIJN LIFTEN (>7-1999)

Basis is voldoen aan EVE

Korte route:

- Via geharmoniseerde norm
- Norm = gelijk gesteld aan EVE

Sinds 1999:

- **NEN-EN 81-1/2**
- **NEN-EN 81-20/50**

Sinds de invoering van RL hebben we de NEN-EN81-1 en 2 gehad en nu is er de NEN-EN81-20/50.

Liften die afwijken van deze geharmoniseerde normen zullen voor wat betreft de afwijkingen aantoonbaar aan de EVE moeten voldoen. Dat is onderdeel van het certificatieproces.

EVE IN RICHTLIJN LIFTEN

- Geschikt voor vermogen
- Veiligheidslijn
- Aarding

In de RL heb je de Bijlage I. Deze bijlage gaat over de EVE.

Een paar Highlights uit de EVE, (oplezen dia) dit gaat over overlast beveiliging en elektrische veiligheid

EVE IN RICHTLIJN LIFTEN

- **Vrije ruimte:** geen gevaar verplettering
- **Sterke deuren:** afgestemd gebruiksomstandigheden
- **ACOP / UCMP:** voorkomt vrije val of ongecontroleerde beweging

In de EVE vindt je ook terug dat je vrije ruimte, voldoende sterke deuren en ACOP en UCMP moet hebben.

RICHTLIJN LIFTEN

- Bevrijden passagiers
- Evacuatievoorzieningen
- Spreek-luisterverbinding

En er staat ook in dat je (dia)..... moet hebben.

Voor zover een kleine greep uit de EVE. Dat waar elke Richtlijnlift aan moet voldoen.

Als u aan het einde van deze sessie de QR code scant dan komt u op een deel van de Liftinstituut site waar een volledige opsomming van alle EVE's uit Richtlijnliften staat.

VRAGEN?

Als u vragen heeft dan graag uw hand opsteken, er zal dan iemand van ons team naar u toekomen met een microfoon.



Bekijken we hoe nu het huidige proces rondom de modificatiekeuring loopt

HUIDIG SCHEMA LIFTEN (2018V7)

In het huidig Schema 2018V7 heb je hoofdstuk 3 (volgende dia)

HOOFDSTUK: 3. RISICOANALYSE

- Ontwerp, functioneren en onderhoud
- Blijvend voldoen aan **veiligheidseisen**
- Eisen gebaseerd **risicoanalyse**
- Vastgelegd **wet- en normkader**

hoofdstuk 3 “risicoanalyse” in het huidige Schema liften is kort samengevat een reminder om blijvend te voldoen aan de EVE, de vervaardigingsnormen en de wetgeving. De risicoanalyse is de basis om aan te tonen dat daar aan is voldaan.

HUIDIGE WERKWIJZE

De modificatiekeuring zoals nu in Schema liften

SCHEMA LIFTEN 2018V7 – HOOFDSTUK: 7.3

- **Uitvoering** modificatiekeuring
- Vastgelegd **Bijlage C**
- Bijlage C bepaalt: **wanneer** keuren verplicht

Er wordt in hoofdstuk 7.3 verwezen naar Bijlage C, daar staat wanneer je een modificatiekeuring moet doen.

HOOFDSTUK: 8.3 - MODIFICATIEKEURING (BIJLAGE C)

Tabel C2

Hoofdcomponenten, veiligheidsinrichtingen en/of veiligheidscomponenten	Wijziging van het type			Reparatie (o.a. vervanging door hetzelfde type)		
	Keuring op locatie	Beoordeling techn. document	Proeflast	Keuring op locatie	Controle op type of model	Proeflast
Besturingssysteem	X	X	-	X ⁽²⁾	X	-
Leiders of het type geleiders	X	X	X	X	X	X ⁽³⁾
Deurtype (of de toevoeging van een of meer schacht- of kooideuren)	X	X	X ⁽¹⁾	X	X	X ⁽¹⁾
Machine	X	X	X	X	X	-
Tractieschijf	X ⁽²⁾	X ⁽²⁾	X ⁽²⁾	-	-	-
Cilinder(s)	X	X	X ⁽⁶⁾	X	X	X ⁽⁶⁾
Inrichtingen voor nood- en						

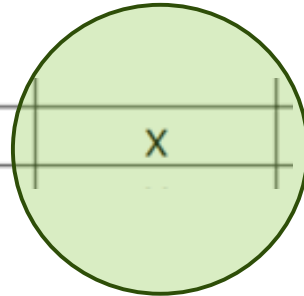
Bijlage C, de tabel, de bekende kruisjeslijst waaruit af te lezen valt wanneer je een modificatiekeuring moet doen. De installateurs, diegene die de liften aanpassen, kijken naar Tabel C.

VEEL VOORKOMENDE HANDELSWIJZE

Hoe gaat dat dan?

VEEL VOORKOMENDE HANDELSWIJZE

Besturingssysteem



Staat het in Tabel C dan moet ik een MK doen,

VEEL VOORKOMENDE HANDELSWIJZE

Tabel C2

Hoofdcomponenten, veiligheidsinrichtingen en/of veiligheidscomponenten	Reparatie (o.a. vervanging door hetzelfde type)		
	Keuring op locatie	Controle op type of model	Proeflast
Besturingssysteem	X ²⁾	X	-
Leiders of het type geleiders	X	X	X ⁵⁾
Deurtype (of de toevoeging van een of meer schacht- of kooideuren)	X	X	X ¹⁾
Machine	X	X	-
Tractieschijf	-	-	-
Cilinder(s)	X	X	X ⁶⁾
Inrichtingen voor nood- en			

Staat het niet in tabel C dan niet. Dat is hoe we er nu mee omgaan. Echter dat is niet juist

SCHEMA LIFTEN 2018V7 <=> ART. 18.3 & 18.4 WWBL

- **Reparatie of wijziging** = keuring verplicht
- Uitvoering **NL-CBI**
- **Modificatiekeuring**
- Toetsing **geldende voorschriften**

Waarom is dat niet juist, wat stond er ook al weer in het WWBL? Na ELKE reparatie of wijziging

SCHEMA LIFTEN 2018V7 – BRANCHEOPLOSSING

- WWBL: keuren na **elke wijziging of reparatie**
- In praktijk: **niet haalbaar / niet bedoeld**
- Branche + I-SZW: lijst opgesteld
- **Tabel C** = wijzigingen die gekeurd worden

De overheid snapt ook dat je niet letterlijk bij elke aanpassing moet keuren. Waar het om gaat is dat als je wijzigt je moet analyseren of er een effect is op de EVE (Richtlijnliften). De Tabel C is een verzameling wijzigingen die door de jaren heen door de branche en de wetgever zijn vastgesteld als wijzigingen die in ieder geval met art 18.3. bedoeld worden. De inhoud van Tabel C is niet limitatief maar zo wordt er nu wel mee omgegaan. Het zou maar zo kunnen zijn dat veel meer wijzigingen aan installaties gekeurd zouden moeten worden vanwege het effect wat ze hebben op de installatie. *(volgende dia is een stelling)*

**TABEL C KAN IN HET SCHEMA
BLIJVEN**

ONEENS

Oneens, want dan is de tabel limitatief en dat is niet de bedoeling. (meer uitleg volgende dia)

HUIDIGE WERKWIJZE – WAAROM NIEUWE AANPAK?

- **Tabel C** voldoet niet aan WWBL
- Praktisch, **te beperkt**
- Liften met **afwijkende normen**
- Nieuwe technieken niet in Tabel C

De ontwikkelingen bij liften gaan door, er zijn meer liften met normafwijkende oplossingen of er wordt gebruik gemaakt van digitale technieken zoals PessRal. Dat was in het verleden bij de vaststelling van Tabel C nog geen thema, nu wel. Tabel C is al om die reden niet meer dekkend en kan ook niet dekkend meer zijn vanwege al die “moderne toepassingen”.

VRAGEN?

Als u vragen heeft dan graag uw hand opsteken, er zal dan iemand van ons team naar u toekomen met een microfoon.



Modificatiekeuring schema liften 2026v12

Nu komen we bij het nieuwe Schema Liften

SCHEMA LIFTEN 2026V12

waarvan de officiële naam “Schema Liften 2026v12” is.
Hoe de modificatiekeuring in het nieuwe Schema Liften geregeld wordt is de
voornaamste reden dat we hier vandaag bij elkaar zijn.

HOOFDSTUK: 5 – MODIFICATIEKEURING

- Toetsing geldende **vervaardigingsvoorschriften**
- Rekening houden met **veiligheidsniveau**
- **Liftboek**: originele gegevens + aanvullingen
- Geschiktheid **nieuwe componenten**

Hoofdstuk 5.1.c.1 van Schema liften gaat over wat de NL-CBI bij de modificatiekeuring moet doen. Wat staat daar in?

HOOFDSTUK: 5.1.C.1 - TAAK VAN DE NL-CBI

- Toets: voldoet lift **vervaardigingsvoorschriften**
Houd rekening met **veiligheidsniveau**

Toetsing aan de vervaardigingsvoorschriften: De CBI moet beoordelen of de lift nog voldoet aan de voorschriften die van toepassing waren tijdens de bouw van de lift. De stand van veiligheid van de lift net voor de ombouw wordt ook meegenomen. Is deze lager na de ombouw dan voor de ombouw maar de lift voldoet wel aan de vervaardigingsvoorschriften dan melden we dat maar keuren er niet op af.

HOOFDSTUK: 5.1.C.1

- **Liftboek:** originele gegevens bewaard blijven
- Aanvullen info **nieuwe componenten**
- Aantonen geschiktheid **nieuwe componenten**

Het liftboek; het behouden van de oorspronkelijke liftboekgegevens is van belang om de geschiktheid van de nieuwe componenten te kunnen beoordelen. Oorspronkelijke gegevens zoals bouwjaar, norm of typeverslagnummer, massa kooi en tegengewicht zijn daarbij belangrijk.

AANVRAAG VAN EEN MK – HOOFDSTUK 6.2

- **Aard en omvang** wijziging/reparatie aangeven
- Bij wijzigingen: **risicoanalyse verplicht**
- Risicoanalyse beschikbaar bij de lift indien noodzakelijk

Hoofdstuk 6.2 van Schema liften 2026 gaat o.a. over de aanvraag van de keuring, er staat dat (lezen uit dia). Ik ga zo verder in op de risicoanalyse.

SCHEMA LIFTEN 2026V12 - HOE NU DAN?

Tabel C2

Hoofdkomponenten, veiligheidsinrichtingen en/of veiligheidscomponenten	Wijziging van het type			Reparatie (o.a. vervanging door hetzelfde type)		
	Keuring op locatie	Beoordeling techn. document	Proeflast	Keuring op locatie	Controle op type of model	Proeflast
Besturingssysteem	X	X	-	X ⁽²⁾	X	-
Leiders of het type geleiders	X	X	X	X	X	X ⁽⁵⁾
Deurtype (of de toevoeging van een of meer schacht- of kooideuren)	X	X	X ⁽¹⁾	X	X	X ⁽¹⁾
Machine	X	X	X	X	X	-
Tractieschijf	X ⁽⁷⁾	X ⁽⁷⁾	X ⁽⁷⁾	-	-	-
Cilinder(s)	X	X	X ⁽⁶⁾	X	X	X ⁽⁶⁾
Inrichtingen voor nood- en						

Tabel C is dus uit Schema liften gehaald, maar wanneer moet ik dan een MK aanvragen?

SCHEMA LIFTEN 2026V12 MK → ANALYSE



Dat zal moeten blijken uit de analyse van de (voorgenomen) aanpassing aan de installatie

MK NODIG? – INDICATIEVRAGEN

- **Moderniseren deel vervaardigingsvoorschriften?**
- Wijziging:
 - effect inhoud type- of ontwerpcertificaat?
 - invloed veiligheidsniveau of fysieke gesteldheid?
- Raakvlakken met de EVE?

Is een MK nodig? Indicatie kan zijn dat de aanpassing terug te vinden als eis in een vervaardigingsvoorschrift.

MK NODIG? – INDICATIEVRAGEN

- Staat het te moderniseren deel in de vervaardigingsvoorschriften?
- **Wijziging:**
 - **effect inhoud type- of ontwerpcertificaat?**
 - **invloed veiligheidsniveau?**
- Raakvlakken met de EVE?

Heeft de aanpassing raakvlakken met de inhoud van een type- of ontwerpcertificaat? Heeft het invloed op het veiligheidsniveau van de lift?

MK NODIG? – INDICATIEVRAGEN

- Staat het te moderniseren deel in de vervaardigingsvoorschriften?
- Wijziging:
 - effect inhoud type- of ontwerpcertificaat?
 - invloed veiligheidsniveau of fysieke gesteldheid?
- **Raakvlakken met de EVE?**

Zijn er raakvlakken met de EVE?

“Ja” bij een van de drie vragen?



modificatiekeuring noodzakelijk

Is op een van deze indicatieve vragen het antwoord JA dan is een modificatiekeuring noodzakelijk. In de praktijk zal blijken dat een RA vrijwel altijd noodzakelijk is. Daarom dat in Schema Liften staat dat je een RA moet maken.

SCHEMA LIFTEN 2026V12

Hulpmiddelen bij MK

- **Ex-Tabel C** geüpdatet hulpmiddel
- Beschikbaar **SBCL-memo**
- Branche-afspraken: wat je **zou moeten keuren**
- Let op: lijst **niet limitatief**

Als hulp bij de vaststelling MK nodig of niet is de oude tabel C in een geüpdatet vorm beschikbaar. Hij komt als memo op de SBCL site “de Tabel keuring na reparatie of wijziging”. De tabel is door de branche samengesteld. Alle kennis die in de loop van jaren is opgedaan komt daarin terug. De branche dat zijn de eigenaren, installateurs, beheerders, adviseurs en de CBI's. De Tabel bevat dat wat je in ieder geval zou moeten laten keuren. Niet limitatief. PessRal en typegekeurde installaties vind je niet terug in deze tabel en daar is de RA voor.

OOK EEN HULPMIDDEL BIJ DE ANALYSE

Oude situatie	Nieuwe situatie	Opmerking
Conform norm	Conform dezelfde norm of latere norm	Bij MK gebruikte V-componenten moeten voldoen aan laatste stand van techniek
Gedeeltelijk conform norm + afwijkingen	Conform latere norm waarin deze afwijkingen beschreven zijn	Is vooral van toepassing bij oude MRL die gebouwd zijn voordat de NEN-EN 81-1/2 A2 norm er was. (bv. de 81-1 Greenstar / Gien97)
Gedeeltelijk conform norm + ontwerpcertificaat	-Idem óf -Gedeeltelijk conform norm + RI&E óf -Conform de laatste norm	
Typecertificaat	-Conform typecertificaat -Conform laatste norm	Installateur moet gelijkwaardigheid oud <-> nieuw aantonen d.m.v. documentatie Niet als nieuwe situatie conform de laatste norm is.

Een RA is altijd nodig maar het hoeft niet ingewikkeld te zijn. Als de situatie beschreven in dit schema aan de orde is kan de RA kort zijn. De lift voldoet na modernisering aan de oorspronkelijke norm of aan een latere norm. Dan weet de CBI genoeg bij de keuring.

Bij de eerste regel uit deze tabel zou een notitie in het Liftboek al kunnen volstaat. Bijvoorbeeld: “lift voldoet na modernisering aan NEN1081” of “NEN81-1”

ANALYSE TRAJECT

- Volg **Tabel keuring**
- Maak (eenvoudige) **risicoanalyse (RA)**
- Noteer RA in **liftboek**
- Klaar → **MK-keuring aanvragen**

Dus als deze tabel gevolgd kan worden, dan volstaat een eenvoudige RA, je noteert dit in het liftboek en klaar

NIEUWE SCHEMA LIFTEN LEIDT TOT MEER MODIFICATIEKEURINGEN DAN VOORGESCHREVEN IN WARENWETBESLUIT LIFTEN

ONEENS

Oneens, want volgens WWBL moet je bij elke wijziging keuren. Ook als je de lift bijvoorbeeld een ander kleurtje geeft of een drukknop vervangt. De RA bepaald wanneer wel en wanneer niet. Dat is altijd minder dan dat je elke wijziging moet keuren

GELIJKWAARDIGHEID AANTONEN

Als je **niet voldoet** aan vervaardigingsvoorschriften → gelijkwaardigheid aantonen via **risicoanalyse**.

Dat speelt o.a. bij:

- Installaties met type- of ontwerpcertificaat
- Modernisering NEN1081 installaties (MRL-oplossingen, vrije ruimte in geding)

Gelijkwaardigheid met de situatie van voor de aanpassing moet worden aangetoond met een RA.

GELIJKWAARDIGHEID AANTONEN

Als je niet voldoet aan vervaardigingsvoorschriften → gelijkwaardigheid aantonen via risicobeoordeling.

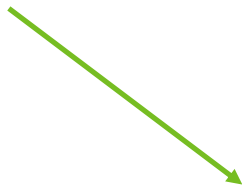
Dat speelt o.a. bij:

- Installaties met **type- of ontwerpcertificaat**
- **Modernisering NEN1081** installaties (MRL-oplossingen, vrije ruimte in geding)

De afwijkingen vanuit een typeverslag of norm worden naast de getroffen alternatieven gelegd en in de RA beschreven en gewogen. Uiteindelijk zal de uitkomst moeten zijn dat het eindresultaat aanvaardbaar is.

RISICOANALYSE

- **Altijd aanwezig** bij de lift
- Inclusief beschrijving **alternatieve maatregelen**



Vormt **uitgangspunt** voor de CBI

Als je afwijkt van het typeverslag of de norm zal de samenvatting vanuit de RA in het liftboek de alternatieve oplossingen en de uitvoering van de oplossingen bevatten. Dat zijn de toetsingskaders voor de CBI.

RISICOANALYSES

- **Voorbeelden:** Fine & Kinney, ISO 14798
- **Geen vaste methode verplicht**
- Bandbreedte: simpele notitie → uitgebreide analyse

Er is geen wetgeving die voorschrijft welke RA je moet toepassen. De bandbreedte loopt van een handgeschreven tekst in het liftboek tot een volledig uitgewerkte RA volgens ISO14798

SAMENGEVAT – MK IN SCHEMA LIFTEN 2026V12

Wanneer MK nodig?

- Inhoud **Tabel keuring na reparatie/wijziging**
- Uitkomst **risicobeoordeling**

→ Vormen samen basis voor besluit: **wel of geen Modificatiekeuring**

Samengevat: een modificatiekeuring is nodig als de modificatie in de Tabel staat of dat uit de RA blijkt dat een modificatiekeuring noodzakelijk is.
Het is de verwachting dat er meer dan onder het huidige Schema een MK nodig zal zijn.

WIE IS VERANTWOORDELIJK?

Schema liften 2026v12 – Hoofdstuk 6.2

- **Altijd de eigenaar**
- Verplicht: opstellen risicobeoordeling bij wijzigingen

Dat is altijd de eigenaar, alleen als deze de MK heeft uitbesteed aan een installateur mag de eigenaar veronderstellen dat de installateur van de hoed en de rand weet en komt de verantwoordelijkheid bij de installateur te liggen. Diegene is ook verantwoordelijk voor het voldoen aan art18.3 van WWBL

VRAGEN?

Als u vragen heeft dan graag uw hand opsteken, er zal dan iemand van ons team naar u toekomen met een microfoon.

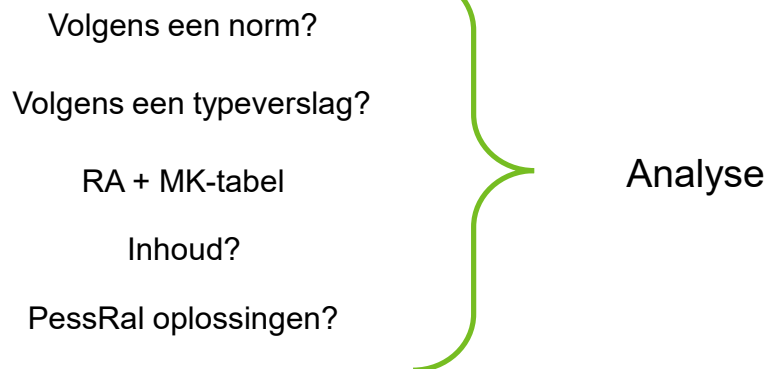


Voorbeeld: werkwijze installateur

Ik probeer een werkwijze te schetsen die past bij de bedoeling van het Schema Liften 2026

VOORBEELD WERKWIJZE

Al in de aanloop naar een opdracht voor een modificatie moet je je afvragen met voor een lift je te maken hebt? Het nadenken over een aan te bieden modificatie begint al bij de verkoop en de werkvoorbereiding, zij moeten in beeld krijgen wat er van toepassing is en of er afwijkingen t.o.v. van de norm zijn



Na onderzoek ter plaatse door de verkoper mogelijk aangevuld met de kennis van een product specialist wordt duidelijk met wat voor een lift je te maken hebt.

Met het team stel je de RA op en gebruik je de (niet limitatieve) MK tabel en weet je de impact van de voorgenomen wijziging op de lift.



De uitgangspunten zijn bekend je kunt de juiste aanpassingen aan de installatie doen rekening houdende met de norm en eventuele voorwaarden vanuit een typeverslag enz. enz. , de ombouw werkzaamheden verlopen gestroomlijnd immers van te voren is alles goed in kaart gebracht

Oude situatie	Nieuwe situatie	Opmerking
Conform norm	Conform dezelfde norm of latere norm	Bij MK gebruikte V-componenten moeten voldoen aan laatste stand van techniek
Gedeeltelijk conform norm + afwijkingen	Conform latere norm waarin deze afwijkingen beschreven zijn	Is vooral van toepassing bij oude MRL die gebouwd zijn voordat de NEN-EN 81-1/2 A2 norm er was. (bv. de 81-1 Greendat / Gend7)
Gedeeltelijk conform norm + ontwerpcertificaat	-Idem of -Gedeeltelijk conform norm + RA&C of -Conform de laatste norm	Wie introduceren hier het "Nice to Have" principe
Typecertificaat	-Conform typecertificaat -Conform laatste norm	Installateur moet gelijkwaardigheid oud <-> nieuw aantonen d.m.v. documentatie Niet als nieuwe situatie conform de laatste norm is.

Analyse



Modificatie keuring



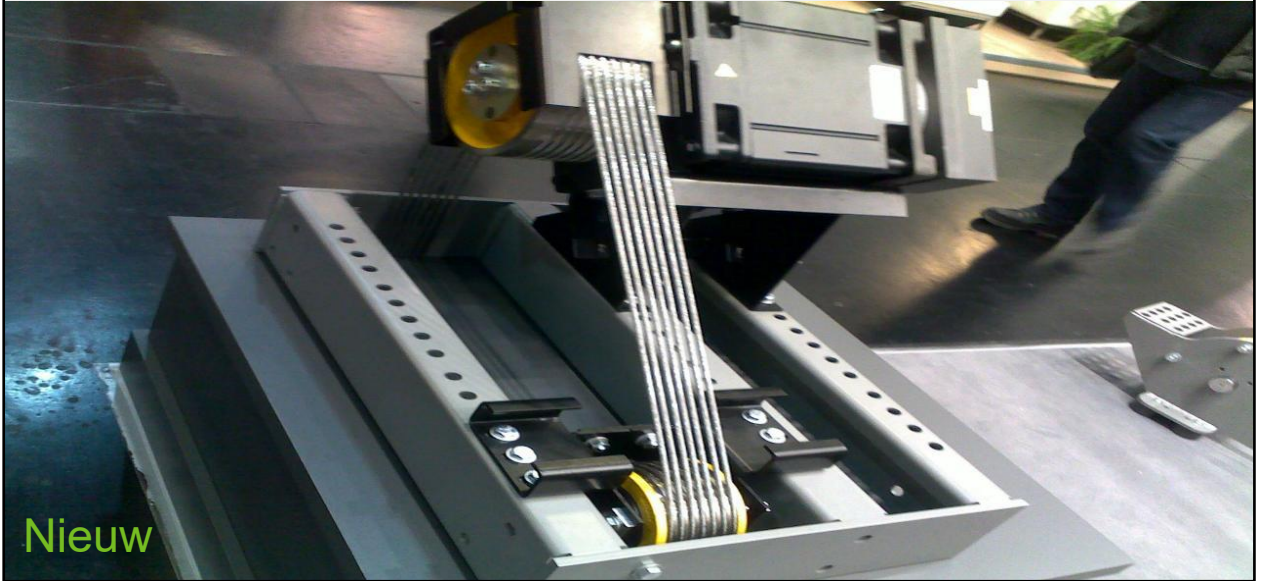
Memo tabel keuring na reparatie of wijziging

Bij de RA gebruik je hulpmiddelen die er zijn, de conclusie is dat er een modificatiekeuring moet komen. Door een goede voorbereiding én analyse geen verassingen bij de modificatiekeuring en kan de installatie goedgekeurd worden.

VOORBEELD 1



De oude machine NEN1081 met enkelvoudige, niet gecertificeerde rem wordt vervangen



De nieuwe machine is er een op de stand van de EN81-20

VOORBEELD 1 – NEN1081

Nieuwe machine, analyse vervanging DK

- Breukveiligheid: nieuw = gelijk of beter
- Aantal kabels (DK): oud 4 → nieuw > 4
- Diameter kabels: oud 8mm → nieuw 8mm

Wat is bij deze vervanging dan de analyse, de (norm) technische eisen op een rijtje kijken we eerst naar de Draagkabels

VOORBEELD 1 – NEN1081

Nieuwe machine, analyse vervanging DK

- **Breukveiligheid:** nieuw = gelijk of beter
- Aantal kabels (DK): oud 4 → nieuw > 4
- Diameter kabels: oud 8mm → nieuw 8mm

Is de breukveiligheid gelijk of beter?

VOORBEELD 1 – NEN1081

Nieuwe machine, analyse vervanging DK

- Breukveiligheid: nieuw = gelijk of beter
- **Aantal kabels (DK):** oud 4 → nieuw > 4
- Diameter kabels: oud 8mm → nieuw 8mm

Klopt het aantal voorgeschreven minimaal aantal draagkabels?

VOORBEELD 1 – NEN1081

Nieuwe machine, analyse vervanging DK

- Breukveiligheid: nieuw = gelijk of beter
- Aantal kabels (DK): oud 4 → nieuw > 4
- **Diameter kabels:** oud 8mm → nieuw 8mm

Is de diameter volgens de norm?

VOORBEELD 1 – NEN1081

Nieuwe machine, analyse van de rem

- Breukveiligheid: nieuw = gelijk of beter
- Aantal kabels (DK): oud 4 → nieuw > 4
- Diameter kabels: oud 8mm → nieuw 8mm
- **Rem:** oud enkelvoudig → nieuw dubbel + ACOP

De uitvoering van de rem

Aantal DK: oud 4 → nieuw > 4

Diameter: oud 8mm → nieuw 8mm

Rem: oud enkelvoudig → nieuw dubbel + ACOP

Breukveiligheid: nieuw = gelijk of beter

Nieuwe situatie
voldoet aan NEN1081

Zet je alles onder elkaar dan is de conclusie:

Aantal DK: oud 4 → nieuw > 4

Diameter: oud 8mm → nieuw 8mm

Rem: oud enkelvoudig → nieuw dubbel + ACOP

Breukveiligheid: nieuw = gelijk of beter

**Nieuwe situatie
voldoet aan NEN1081**

De nieuwe situatie is gelijkwaardig en zelfs beter dan de oude. (Dubbel remsysteem, gearless, acop)

LIFTBOEK

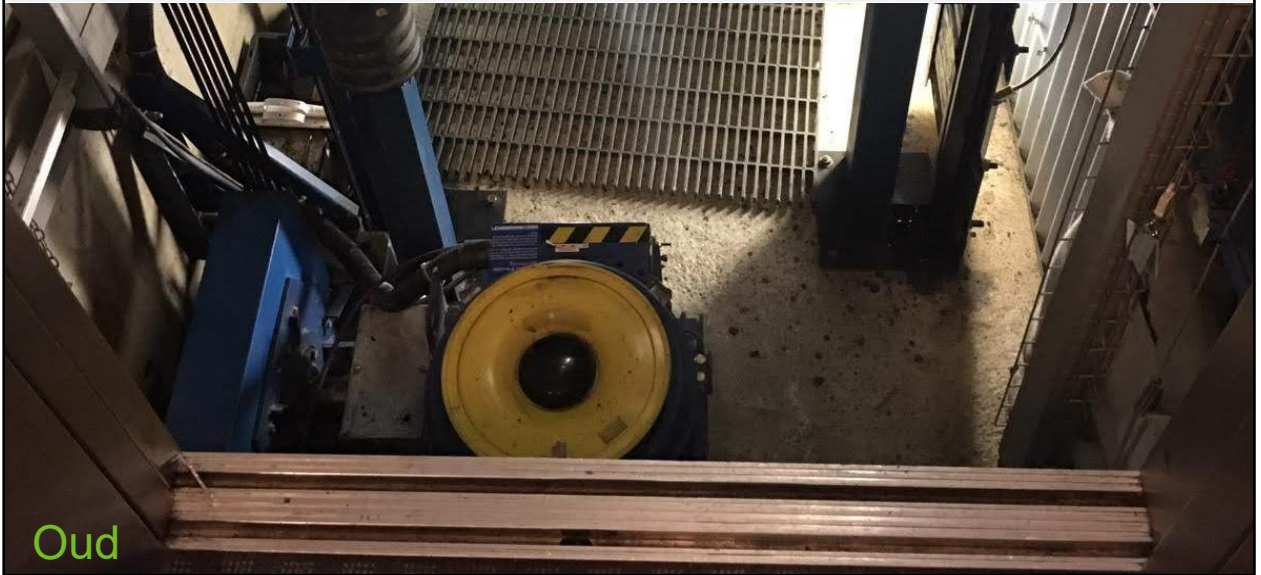
RA is dan dat:

- Nieuwe situatie voldoet nog steeds aan NEN1081
- Moderne machine = gelijk of beter
- Liftboek notitie: *Nieuwe machine + DK, conform NEN1081*
- Nieuwe delen volgens EN81-20

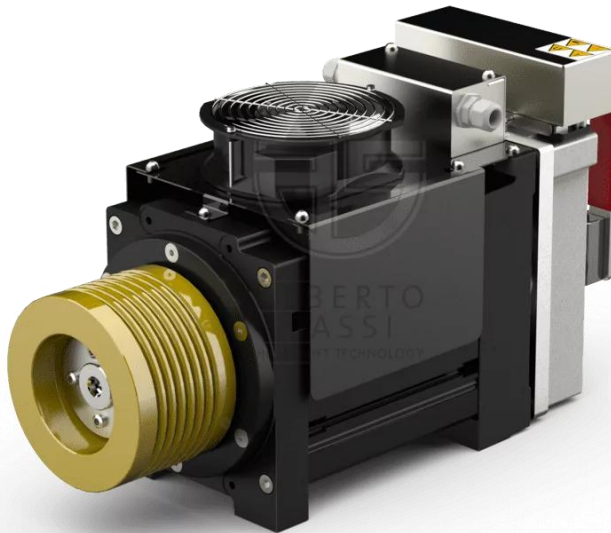


Je noteert in het liftboek “nieuwe machine + DK voldoet aan NEN1081” Meer is niet nodig in dit geval, de CBI weet waar naar te kijken. De lift voldoet nog steeds aan de vervaardigingsvoorschriften, de NEN1081

VOORBEELD 2



De oorspronkelijke situatie was een lift die afweek van de norm. In de eerste versie van de NEN81-1 was MRL nog niet beschreven. Om de afwijkingen van de norm op te vangen was er van alles bedacht aan maatregelen en beveiligingen i.v.m. de machine en besturing in de put.



Nieuw

De nieuwe situatie is gebaseerd op de inhoud van de NEN-EN81-1A2, de norm die MRL beschrijft, ook die met machine in de put. Voldoen aan een latere norm is altijd goed.

norm	
Gedeeltelijk conform norm + afwijkingen	Conform latere norm waarin deze afwijkingen beschreven zijn

Dan is het voor de CBI eenvoudig, lift voldoet v.w.b. de wijzingen aan de EN81-1A2 en de niet gewijzigde delen zijn nog NEN 81-1.

TEKST IN LIFTBOEK

RA wordt dan:

- **Modificatie:** oude MRL machine + besturing omgebouwd
- **Niet gewijzigd:** conform NEN-81-1
- **Gewijzigd:** conform NEN-EN 81-1A2



Meer is niet nodig in dit geval, de CBI weet waar naar te kijken. Lift blijft in de basis nog steeds voldoen aan de de NEN81-1

VOORBEELD

3



Een NEN1081 met handbewogen deuren en een kooi zonder kooiafsluiting wordt zeer omvangrijk omgebouwd.



De nieuwe situatie is een MRL met automatische deuren, nieuwe kooi enz. enz.
Door de ombouw is er lokaal gebrek aan vrije ruimte ontstaan boven de kooi.

OMBOUWANALYSE

- **Machine in schachtkop** → niet in NEN1081, wel toegestaan in NEN-EN 81-1A2
- Draagkabels 6,5 mm → geen optie in NEN1081/NEN-EN 81-1A2 → afwijking → alternatief of gecertificeerde oplossing nodig
- Nieuwe kooi + deuren → onvoldoende vrije ruimte boven de kooi → alternatieve oplossing vereist

Dan kom je op de volgende analyse, MRL machine in schachtkop, beschreven in de EN81-1A2

OMBOUWANALYSE

- Machine in schachtkop → niet in NEN1081, wel toegestaan in NEN-EN 81-1A2
- **Draagkabels 6,5 mm → geen optie in NEN1081/NEN-EN 81-1A2 → afwijking → alternatief of gecertificeerde oplossing nodig**
- Nieuwe kooi + deuren → onvoldoende vrije ruimte boven de kooi → alternatieve oplossing vereist

6,5 mm kabels, gecertificeerde oplossing nodig immers 8 mm is de kleinste waarde in de norm

OMBOUWANALYSE

- Machine in schachtkop → niet in NEN1081, wel toegestaan in NEN-EN 81-1A2
- Draagkabels 6,5 mm → geen optie in NEN1081/NEN-EN 81-1A2 → afwijking → alternatief of gecertificeerde oplossing nodig
- **Nieuwe kooi + deuren** → onvoldoende vrije ruimte boven de kooi → alternatieve oplossing vereist

Door automatische deuren en de deurbak te weinig vrije ruimte, je zou de EN81-21 kunnen toepassen

OMBOUWANALYSE

Risicobeoordeling NEN-EN-ISO 14798 → vastleggen alle aspecten + maatregelen bepalen

Documentatie → inclusief instandhoudingsinstructies

Bij zo'n ombouw ontkom je er niet aan om een uitgebreide analyse te maken. De NEN-EN-ISO 14798 is dan de voor de hand liggende RA om te gebruiken.
(volgende dia stelling)

NIEUWE TECHNOLOGIE EN HET MOGEN AFWIJKEN VAN DE NORM MAKEN DAT DE RISICOANALYSE NOODZAKELIJK ZIJN



EENS

Risk analysis subject: MRL, deels glazen schacht, opvoerhoogte 26 m in plaats van 11m. Er zijn 2 stopplaatsen

Moderator: Marc Jeuken

Date: 4-8-2020 & 21-8-2020

Van: P.M. 2-2-2020									
Case No.	Hazardous situation	Scenario		Estimation of risk elements		Protective measures (risk reduction measure)	After protective measures		Residual risk
		Harmful event		S	P		S	P	
		cause	effect						
1	personeel op kooldak, lift elektrisch in storing, glazen gedeelte van de schacht, schachtoegang binnen 6m en extreem koud of warm	Extrem koud of warmte en opsluiting	onderkoeling of oververhitting of ...	2	E	Met tornen personeel van dak te halen. De SLV is 81-28 aanwezig	4	E	Blootstelling aan zon of koude is ongezond
						Goede koude en warmte isolerend glas gebruiken met ladder als lift niet uit de vang te krijgen is personeel van dak te halen	4	E	Tornen functioneert niet
									geen
2	personeel op kooldak, lift mechanisch in storing (neerwaarse vang), bovenste deel van de schacht schachtoegang binnen 6 m en extreem koud of warm	Extrem koud of warmte en opsluiting	onderkoeling of oververhitting of ...	2	E	Met tornen personeel van dak te halen. De SLV is 81-28 aanwezig	3	E	Blootstelling aan zon of koude is ongezond
						Goede koude en warmte isolerend glas gebruiken	4	E	Tornen functioneert niet, of lift wil niet uit de vang
						Met ladder als lift niet uit de vang te krijgen is personeel van dak te halen	4	F	geen
3	Lift met passagiers in storing (elektrisch) in het glazen (bovenste) deel van de schacht en extreem koud of warm	Extrem koud of warmte en opsluiting	onderkoeling of oververhitting of ...	2	E	Met tornen is de lift voor de verdieping te brengen. De SLV is 81-28 uitgevoerd	3	E	Blootstelling aan zon of koude is ongezond
						Goede koude en warmte isolerend glas gebruiken	4	E	Tornen functioneert niet
						MK toepassen zodat altijd getornd kan worden	4	F	Machine is tegelijkertijd defect, hoogst onwaarschijnlijk (F)

De documentatie bij de keuring van de ombouw uit voorbeeld drie zal de RA + uitkomsten/ maatregelen + certificaten enz. enz. moeten bevatten
 Lift mag in de basis blijven voldoen aan de NEN1081, uit de RA zal blijken hoe de nieuwe delen beoordeeld moeten worden

INFORMATIE VOOR DE CBI BIJ DE KEURING

- **CBI weet vaak niet hoe de situatie vóór modernisering was**
- Documentatie moet voldoende info geven
- Zo nodig aanvullen met een risicoanalyse
- Gelijkwaardigheid van veiligheidsniveau moet worden aangetoond
- Oude bladen van het liftboek blijven behouden

Het is aan de liftfirma die wijzigt om aan te kunnen tonen hoe het was en of de nieuwe situatie gelijkwaardig of beter is.

INFORMATIE VOOR DE CBI BIJ DE KEURING

- CBI weet vaak niet hoe de situatie vóór modernisering was
- **Documentatie moet voldoende info geven**
- Zo nodig aanvullen met een risicoanalyse
- Gelijkwaardigheid van veiligheidsniveau moet worden aangetoond
- Oude bladen van het liftboek blijven behouden

De informatie in het liftboek zal de toetsingskaders moeten geven, al dan niet met een uitgebreide RA en instandhoudingsmaatregelen

INFORMATIE VOOR DE CBI BIJ DE KEURING

- CBI weet vaak niet hoe de situatie vóór modernisering was
- Documentatie moet voldoende info geven
- **Zo nodig aanvullen met een risicoanalyse**
- Gelijkwaardigheid van veiligheidsniveau moet worden aangetoond
- Oude bladen van het liftboek blijven behouden

Of een RA bij de keuring aanwezig moet zijn zal blijken uit de analyse die de firma maakt. Een handgeschreven tekst “lift inclusief ombouw voldoet nog aan NEN1081” kan al voldoende zijn.

INFORMATIE VOOR DE CBI BIJ DE KEURING

- CBI weet vaak niet hoe de situatie vóór modernisering was
- Documentatie moet voldoende info geven
- Zo nodig aanvullen met een risicoanalyse
- **Gelijkwaardigheid van veiligheidsniveau moet worden aangetoond**
- Oude bladen van het liftboek blijven behouden

Het is aan de liftfirma die wijzigt om aan te kunnen tonen hoe het was en of de nieuwe situatie gelijkwaardig of beter is. We hanteren nog steeds de vervaardigingsnorm, dat is het wettelijke minimum. Is het veiligheidsniveau lager dan voor de modificatie dan melden we dat in het rapport. Dat zal niet zo eenvoudig vast te stellen zijn want wat is beter een moderne machine met moderne besturing of een oude enkelvoudige machine met een enkelvoudige besturing en een Ebra kabelvang?

INFORMATIE VOOR DE CBI BIJ DE KEURING

- CBI weet vaak niet hoe de situatie vóór modernisering was
- Documentatie moet voldoende info geven
- Zo nodig aanvullen met een risicoanalyse
- Gelijkwaardigheid van veiligheidsniveau moet worden aangetoond
- **Oude bladen van het liftboek blijven behouden**

SAMENVATTING

- Basis: liftenfirma moet nieuwe uitgangspunten aangeven
- Risicoanalyse (RA) is altijd nodig (eenvoudig ⇔ uitgebreid)

LIFTINSTITUUT HANTEERT ALS BASIS DIT KADER

Oude situatie	Nieuwe situatie
Conform norm	Conform dezelfde norm of latere norm
Gedeeltelijk conform norm + afwijkingen	Conform latere norm waarin deze afwijkingen beschreven zijn
Gedeeltelijk conform norm + ontwerpcertificaat	-Idem óf -Gedeeltelijk conform norm + RI&E óf -Conform de laatste norm
Typecertificaat	-Conform typecertificaat -Conform laatste norm

Dit zijn voor Liftinstituut duidelijke kaders. Als de ombouw past bij dit kader is het bij de keuring duidelijk waar aan getoetst moet worden.

Dan kom ik hiermee aan het einde van mijn presentatie (volgende dia)

VRAGEN?

Als u vragen heeft dan graag uw hand opsteken, er zal dan iemand van ons team naar u toekomen met een microfoon.

BEDANKT VOOR DE AANDACHT

