

Rijksvastgoedbedrijf
Ministerie van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening

Handboek **Keuringseisen**

Goedgekeurd tot

Voorwoord

Voor u ligt het Handboek Keuringseisen. Het Rijksvastgoedbedrijf is verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van een zeer grote vastgoedportefeuille (onder andere kantoren, kazernes, rechtbanken en gevangenissen). Het is daarom van belang te weten welke wet- en regelgeving onze portefeuille raakt.

Dit handboek is opgesteld door het Kenniscentrum Keuringseisen (KCK). Het KCK destilleert keuringseisen vanuit relevante wet- en regelgeving, eisen van de klant en/of RVB-beleid, en legt deze vast in keuringsrichtlijnen. Dit document is een bloemlezing van alle door het KCK onderkende keuringseisen.

Met name wordt verwezen naar de op het asset van toepassing zijnde wet- en regelgeving en de daaruit volgende keuringseisen en keuringsdocumenten, zie voor meer informatie paragraaf 1.1 en 1.2.

De nummering van de hoofdstukken is gebaseerd op de nummering van de keuringsrichtlijnen, aan sommige ontbrekende hoofdstukken wordt nog gewerkt. Het Handboek Keuringseisen wordt periodiek aangevuld en geactualiseerd.

Ik verwacht dat dit handboek een mooie stap op weg is naar goede in- en externe contacten en nog hechtere samenwerkingsverbanden, met name binnen de kennislijnen van het RVB.

Ninke Lansink Rotgerink
Directeur Vastgoedbeheer


Goedgekeurd
tot

Inhoud

Voorwoord		3
Inleiding		6
01	Elektrische installaties	9
02	Bodembeschermende voorzieningen	11
03	Bedrijfsdeuren	14
04	Valbeveiliging	16
05	Statische aarding en bliksembeveiliging	18
06	Transport	21
07	Terreinverlichting	25
08	Trainingsfaciliteiten WoH	27
09a	Waterafvoer buitenriolering en drainage	27
09b	Waterafvoer afvalwaterbehandeling	27
10	Brandblusinstallaties	29
11	Brandmeld- en ontruimingsinstallaties	35
12	Gasdetectie	38
13	Koudeopwekking	40
14	Luchtbehandeling	43
15	Noodverlichting	46
16	Opslagtanks	48
17a	Tank- pompinstallatie	53
17b	Jet Fuel Storage Installation (JFSI)	55
18	Warmteopwekking	57
19	Waterkwaliteit	59
20	Waterinstallaties technische maatregelen	62
21	Noodstroom	65
23	Grondwateronttrekking	68
24	Bodemenergiesystemen	70
25	Verkeersverlichting	73
27	Vliegveldverlichting	75
28	Terreinleidingen	77
29	Schietinrichting	78
30	Cultuurtechnische voorzieningen	80
32	Brandscheidingen	82
33	Zonnepaneel systeem	84
34	Ankerpunt vliegtuig	86
36	Toegangscontrolesysteem	87

39 Drukapparatuur **89**
41 Grootkeukenapparatuur **91**
43 Laadinrichting Elektrische Voertuigen (EV) **94**
Versiebeheer **96**

Inleiding

1 Handboek Keuringseisen

Het Handboek Keuringseisen is tot stand gekomen in samenwerking met Kenniscentrum Keuringseisen (KCK). De inhoud van dit handboek is gebaseerd op actuele wet- en regelgeving op het gebied van vastgoed en RVB-beleid in relatie tot zorgplicht van Planbaar Onderhoud, zoals bedoeld in Handboek RVB-BOEI, deel 1: par. 3.4.

Reikwijdte inhoud

De in dit handboek opgenomen keuringseisen, zijn van toepassing op binnen het RVB opgestelde assets op het moment van exploitatie, maar ook leegstand en niet-bewoning van een gebouw. Bouw-, ontwerp, sloopeisen worden uitsluitend vermeld als zij met bovenstaande verband houden.

Doel

Het Handboek Keuringseisen beoogt inzicht te geven in de wijze waarop aantoonbaar voldaan moet worden aan wet- en regelgeving in de beheerfase van het vastgoed. Dit handboek is bedoeld voor alle medewerkers die in dienst zijn bij het RVB of ingehuurd worden door het RVB voor inspectie, administratieve en/of uitvoerende onderhoudswerkzaamheden. Voor de BOEI-inspecteur dient het handboek als onderlegger voor de inspectie van wettelijk vereiste documentatie, zoals aangegeven in het Handboek RVB BOEI-deel 2.

2 Handboek RVB BOEI-deel 2

Onder het kopje Thema Inzicht in het voldoen aan wet- en regelgeving (thema I), zoals vermeld in Handboek RVB BOEI-deel 2, wordt verwezen in de nieuwe edities naar de keuringseisen zoals deze zijn opgesomd in de inhoudsopgave van dit document.

Indeling Handboek Keuringseisen

Om inzicht in de wet- en regelgeving te geven zijn per keuringseis onderstaande aspecten in dit document uitgewerkt:

1. **Inleiding**
   Inleidend wordt onder dit punt een algemene setting weergegeven waarbinnen keuringseisen van assets in de beheerfase van toepassing zijn.

2. **Wet- en regelgeving**
   Hier wordt een opsomming gegeven van wet- en regelgeving welke op de genoemde assets van toepassing zijn.

3. **Keuringsactiviteiten**
   Hier zijn per onderstaand motief de uit de wet- en regelgeving afkomstige keuringseisen uitgewerkt in door het RVB geprogrammeerde keuringsactiviteiten. De titel van de keuringsactiviteit wordt gevolgd door de frequentie. De frequentie is afgekort tot een frequentiegetal en een letter welke de volgende betekenis heeft: w: week, m: maand, j: jaar.

   Motief normvoorschriften
   Door de wetgever in normvoorschriften voorgeschreven concrete activiteiten m.b.t. assets, gepubliceerd in het Staatsblad of de Staatscourant.

   Motief doelvoorschriften (zorgplicht)
   Door het RVB intern vastgestelde activiteiten m.b.t. assets op basis van door de wetgever beschreven doelvoorschriften in het kader van zorgplicht, gepubliceerd in het Staatsblad of de Staatscourant.

   Motief RVB-eisen
   Periodieke activiteiten aan assets ter voorkoming ongewenste uitval, energieverspilling, bovenmatige vervangings- of herstelkosten en/of in het kader van duurzaamheid.

   Motief klanteisen
   Periodieke activiteiten aan assets ter borging van de doorgang van kritische bedrijfsprocessen van de klant.

4. **Keuringsdocumenten**
   Hier volgt een overzicht van de documenten welke na uitvoering van de onder 3 genoemde keuringsactiviteiten aangeleverd moeten worden.

5. **Uitvoering**
   De wetgever stelt soms een uitvoeringsprotocol verplicht. Soms zijn aanbevolen kwaliteits- waarborgen vanuit de vak branche gebruikelijk, deze aspecten zijn hier terug te lezen.

6. **Relevante organisaties**
   Hier volgt een overzicht van organisaties die betrokken zijn bij de keuringsactiviteiten die zijn beschreven in dit handboek.


Goedgekeurd
tot

01 Elektrische installaties

1 Inleiding

Met betrekking tot elektriciteit maakt de (Europese) wetgeving een onderscheid in laagspanningsinstallaties, met maximaal 1000 Volt wisselspanning of 1500 Volt gelijkspanning en hoogspanningsinstallatie vanaf 1000 Volt wisselspanning of 1500 Volt gelijkspanning.

Werkingssfeer

De werkingssfeer van de wet- en regelgeving omvat de hieronder omschreven assets:

Laagspanningsgedeelte

Laagspanningsgedeelte van de hoogspanningsinstallatie
Laagspanningsinstallatie

Aarding

De onderdelen geleidende vloeren (in munitiegebouwen), ESD-vloeren en statische aarding vallen buiten het kader van deze keuringsrichtlijn omdat deze soorten aarding integraal onderdeel uitmaken van de statische aarding; deze worden besproken in Keuringsrichtlijn 5: Aarding en bliksembeveiliging. Medische aarding vormt ook onderdeel van deze keuringsrichtlijn.

2 Wet- en regelgeving

Onderstaande wet- en regelgeving bevat keuringseisen welke van toepassing zijn op dit asset:

Wetgeving

Arbeidsomstandighedenbesluit
Besluit bouwwerken leefomgeving
MP40-21

Aangestuurde normen

NEN 1010

3 Keuringsactiviteiten

Bovenstaande keuringseisen leiden tot de volgende keuringsactiviteiten:

Normvoorschriften

Eerste inspectie elektrische installatie	Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 3.4 Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 3.106
Periodieke inspectie Hoogspanning/ Laagspanning 1j	Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 3.4 Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 2.6 Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 3.106
Periodieke inspectie elektrische installatie 3j	Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 3.4 Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 3.106 MP 40-21: art. 10205, 10510, 10601, 10705
Periodieke inspectie elektrische installatie 4j	Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 3.4 Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 3.106 MP 40-21: art. 10205, 10510, 10601, 10705
Periodieke inspectie elektrische installatie 5j	Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 3.4 Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 3.106
Periodieke inspectie elektrische installatie 6j	Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 3.4 Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 3.106
Periodieke inspectie en onderhoud Hoogspanning/ Laagspanning 8j	Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 3.4 Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 3.106

Doelvoorschriften

Periodieke inspectie en onderhoud noodverlichting HS_LS 1j	Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 3.4
Periodieke inspectie elektrische installatie 1j	Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 3.4

4 Keuringsdocumenten

Na uitvoering van de keuringsactiviteiten, dienen onderstaande keuringsdocumenten te worden aangeleverd:

Keuringsdocumenten

Inspectie en onderhoudsrapport van de uitgevoerde keuringsactiviteiten.

Archivering van keuringsdocumenten

De keuringsdocumenten worden digitaal opgeslagen.

Logboek

Voor deze asset bestaat geen wettelijke verplichting tot een installatie gebonden logboek.

5 Uitvoering

Onderstaande eisen worden gesteld aan de aannemer bij de uitvoering van de keuringsactiviteiten:

- VCA
- STIPEL
- SCIOS-scope 8
- NPR 8040-1

6 Relevante organisaties

Hieronder een overzicht van organisaties welke de naleving van de keuringseisen en/of uitvoering van de keuringsactiviteiten controleren:

- SMCGS: Sectie Militaire Commissie Gevaarlijke Stoffen
- KMCGS: Korps Militaire Controleurs Gevaarlijke Stoffen
- NLA: Nederlandse arbeidsinspectie; inspectiedienst van het ministerie van Sociale zaken en werkgelegenheid (SZW)

02 Bodembeschermende voorzieningen

Inleiding

Bodembeschermende voorzieningen zijn nodig bij activiteiten waarbij bodembedreigende stoffen worden gebruikt, geproduceerd of uitgestoten. Het zijn fysieke constructies om bij morsingen en lekkages het verspreiden van bodembedreigende stoffen naar de bodem tegen te gaan. Doel is bodemverontreiniging voorkomen.

Werkingssfeer

De werkingssfeer van de wet- en regelgeving omvat de hieronder omschreven assets:

Vloeistofdichte bodemvoorziening

Een bodembeschermende voorziening geldt als vloeistofdicht als deze volgens de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 7700 is aangelegd. Of als de voorziening na inspectie volgens het accreditatieschema AS SIKB 6700 als vloeistofdicht is beoordeeld. Er geldt een uitzondering voor grootschalig tanken.

Definitie vloeistofdichte bodemvoorziening in het Bal

Een vloeistofdichte bodemvoorziening is gedefinieerd als een vloer, verharding of constructie waardoor stoffen niet in de bodem terecht kunnen komen. Dit staat in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), bijlage I onder A.

Aaneengesloten bodemvoorziening (voorheen vloeistofkerende voorziening)

Een aaneengesloten bodemvoorziening is een bodembeschermende voorziening die een stof tijdelijk kan keren en waarvan onderbrekingen of naden zijn gedicht. Er geldt een specifieke zorgplicht.

Definitie van een aaneengesloten bodemvoorziening in het Bal

Een aaneengesloten bodemvoorziening is gedefinieerd als een vloer, verharding of constructie die stoffen tijdelijk keert en waarvan eventuele onderbrekingen of naden zijn gedicht. Dit staat in het Bal bijlage I onder A. Tijdelijk keren betekent dat de vloer gemorste of gelekte stoffen lang genoeg tegenhoudt zodat ze opgeruimd kunnen worden voor ze in de bodem terechtkomen. Het tijdelijk tegenhouden is het belangrijkste verschil met een vloeistofdichte bodemvoorziening. Die moet een langdurige belasting met gemorste stoffen tegen blijven houden. Een aaneengesloten bodemvoorziening is een bodembeschermende voorziening waarvan morsingen en lekkages worden opgeruimd.

Bedrijfsriolering aangesloten op aaneengesloten bodemvoorziening

Vanaf aaneengesloten bodemvoorziening mag geloosd worden via een vuilwaterriool (bedrijfsriool).

Elementenbodemvoorziening

Een elementenbodemvoorziening is een bodembeschermende voorziening die een stof tijdelijk kan keren en waarvan onderbrekingen of naden niet zijn gedicht.

Definitie van een elementenbodemvoorziening in het Bal

Een elementenbodemvoorziening is een vloer, verharding of constructie die stoffen tijdelijk keert, waarvan eventuele onderbrekingen of naden niet zijn gedicht. Dat staat in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), bijlage I onder A.

Elementenbodemvoorziening geen aansluiting op bedrijfsriolering

Een elementenbodemvoorziening mag niet zijn aangesloten op een vuilwaterriool.
(Bron: www.IPLO.nl)

Lekbak

De lekbak welke soms uit een opstaande rand bestaat, valt zelf buiten enig keuringsregime.

Definitie lekbak

De wetgever definieert een lekbak als volgt: “aaneengesloten bodemvoorziening met opstaande randen.” (Besluit activiteiten leefomgeving: art. 1.1)

Capaciteit lekbak

Een lekbak heeft een opvangcapaciteit van ten minste 110% van de inhoud van de grootste verpakkingseenheid of opslagtank, waarbij de opvangcapaciteit ten minste 10% is van de inhoud van alle opgeslagen stoffen samen. Ook wordt voorkomen dat er water in een lekbak blijft staan.

Lekbak geen aansluiting op bedrijfsriolering

Een lekbak mag niet zijn aangesloten op het vuilwaterriool (bedrijfsriolering).

Bedrijfsriolering

De bedrijfsriolering is aangesloten op een vloeistofdichte bodemvoorziening, een aaneengesloten bodemvoorziening, een elementenbodemvoorziening een geomembraanbaksysteem (vindt geen toepassing binnen RVB), een vulpuntmorsbak of direct op een procesinstallatie. Vloeistofdichte bodemvoorzieningen moeten zijn aangesloten op de bedrijfsriolering. Aaneengesloten bodemvoorzieningen mogen zijn aangesloten; en elementenbodemvoorzieningen en lekbakken mogen niet zijn aangesloten op de bedrijfsriolering.
(Bron: www.IPLO.nl)

2 Wet- en regelgeving

Onderstaande wet- en regelgeving bevat keuringseisen welke van toepassing zijn op deze asset:

Wetgeving

- Besluit activiteiten leefomgeving
- Regeling Bodemkwaliteit 2022

Aangestuurde normen

- AS SIKB 3000 : Uitvoeren bodemonderzoek
- BRL SIKB 2000 : Uitvoeren bodemonderzoek
- BRL SIKB 7000 : Bodemherstel
- AS SIKB 6700 : Keuring vloeistofdichte vloer of verharding
- BRL SIKB 7700 : Aanleg, herstel, vloeistofdichte vloer of verharding

3 Keuringsactiviteiten

Bovenstaande keuringseisen leiden tot de volgende keuringsactiviteiten:

Normvoorschriften

Interne controle vloeistofdichte bodembodemvoorziening 1j	Besluit activiteiten leefomgeving: art. 5.19
Herkeuring vloeistofdichte bodemvoorziening incl. riolering 72m	Besluit activiteiten leefomgeving: art. 5.19
Eerste beoordeling vloeistofdichte bodemvoorziening	Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.509
Eerste beoordeling riolering bij vloeistofdichte bodemvoorziening	Besluit activiteiten leefomgeving: art. 5.19
Bodemonderzoek vloeistofdichte bodemvoorziening na amotie	Besluit activiteiten leefomgeving: art. 5.3
Bodemonderzoek riolering vloeistofdichte bodemvoorziening na amotie	Besluit activiteiten leefomgeving: art. 5.3

4 Keuringsdocumenten

Na uitvoering van de keuringsactiviteiten, dienen onderstaande keuringsdocumenten te worden aangeleverd:

Keuringsdocumenten

Inspectie en onderhoudsrapport van de uitgevoerde keuringsactiviteiten.

Installatiefase

- VVV–verklaring vloeistofdichte bodemvoorziening/verharding;
- Logboek vloeistofkerende bodemvoorziening;
- Installatieboek vloeistofdichte bodemvoorziening.

Gebruiksfase

- Logboek vloeistofdichte bodemvoorziening met daarin opgetekend de bedrijfsinterne controles (BIC).

Beheerfase

- Jaarlijkse interne controle. Deze bedrijfsinterne controles moeten voldoen aan SIKB AS 6700, voorheen bijlage D van de CUR/PBV-aanbeveling 44-4.
- Aantekening in installatieboek met onderhouds- en herstelwerkzaamheden;
- Aantekening in logboek van bedrijfsinterne controle (BIC).

Saneringsfase

- Mededeling in het kader van de Wet milieubeheer naar het bevoegd gezag.
- Bodemonderzoek

Archivering van keuringsdocumenten

De keuringsdocumenten worden digitaal opgeslagen.

Logboek bodembeschermende voorzieningen

Bevindingen van controles van of onderhoud aan bodembeschermende voorzieningen maar ook acties genomen na incidenten met bodembedreigende stoffen, die mogelijk hebben geleid tot een bodemverontreiniging, worden opgenomen in een logboek dat te allen tijde beschikbaar is voor het bevoegd gezag.

5 Uitvoering

Onderstaande eisen worden gesteld aan de aannemer bij de uitvoering van de keuringsactiviteiten:

- VCA
- BRL SIKB 2000: Nul- eind- en tussensituatie “onderzoek bodemkwaliteit”
- BRL SIKB 7000: Bodemherstel
- BRL SIKB 7700: Aanleg en herstel vloeistofdichte voorziening
- AS SIKB 3000: Nul- eind- en tussensituatie “onderzoek bodemkwaliteit”
- AS SIKB 6700: Inspectie bodembeschermende voorzieningen “bedrijfsinterne controle”

6 Relevante organisaties

Handhaving

- NLA: Nederlandse Arbeidsinspectie; inspectiedienst van het ministerie van Sociale zaken en werkgelegenheid (SZW)
- ILT: Inspectie Leefomgeving en Transport; inspectiedienst van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (I&W)

Brancheorganisaties

- CCvD: Centraal College van Deskundigen; brancheorganisatie;
- SIKB: Stichting Infrastructuur en Kwaliteitsborging Bodembeheer; certificerend orgaan en opsteller van normen

03 Bedrijfsdeuren

1 Inleiding

Bedrijfsdeuren vallen onder de definitie arbeidsmiddelen. Het Arbeidsomstandighedenbesluit stelt dat deze in goede en veilige staat moeten zijn en van uit het oogpunt van zorgplicht hiertoe periodiek moeten worden “gekeurd”. Onder “keuring” wordt volgens art. 7.2a van het besluit overigens een onderzoek of beproeving verstaan. Keuringstermijnen worden niet gedefinieerd door de wetgever, het certificeren van inspectie wordt ook niet voorgeschreven.
Indien de middelen bloot staan aan invloeden van buitenaf (bijv. weersomstandigheden) en/of er door veroudering-slijtage veiligheidsrisico’s kunnen optreden, geldt als richtlijn een keuringstermijn van eenmaal per jaar of eenmaal per twee jaar.
De jaarlijkse of tweejaarlijkse termijn is geen wettelijk vastgestelde frequentie en komt voort uit zorgplicht.

Werkingssfeer

De werkingssfeer van de wet- en regelgeving omvat de hieronder omschreven assets:

Bedrijfsdeur

Een bedrijfsdeur wordt niet nader gedefinieerd in de wetgeving. Als uitgangspunt wordt daarom in het kader van zorgplicht de definitie zoals deze binnen de organisatie is vastgesteld, gebruikt. Deze luidt: “Een bedrijfsdeur is een deur die bij het ontbreken van periodiek onderhoud gevaar voor de mens of omgeving kan opleveren”. Samengestelde delen zoals aandrijvingen, beveiligingen, bedieningsorganen en dergelijke zijn daarbij inbegrepen.

2 Wet- en regelgeving

Onderstaande wet- en regelgeving bevat keuringseisen welke van toepassing zijn op dit asset:

Wetgeving

- Arbeidsomstandighedenbesluit

Niet aangestuurde normen

- NEN-EN 12604: mechanische aspecten van de deuren;
- NEN-EN 12453: gebruiksveiligheid bij elektrisch aangedreven deuren;
- NEN 3575: staalkabels;
- NEN 3140: elektrische installatie;
- AI-blad 14: bedrijfsdeuren.

3 Keuringsactiviteiten

Bovenstaande keuringseisen leiden tot de volgende keuringsactiviteiten:

Doelvoorschriften

Inspectie bedrijfsdeur 1j	Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 3.13, lid 6 en art. 7.4a, lid 3
Inspectie shelterdeur 1j	Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 3.13, lid 6 en art. 7.4a, lid 3
Inspectie hangardeur 1j	Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 3.13, lid 6 en art. 7.4a, lid 3
Inspectie beweegbare scheidingswand 1j	Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 3.13, lid 6 en art. 7.4a, lid 3
Meting en beproeving conform NEN3140 4j	Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 3.4
Onderhoud elektrische deurbediening 1j	Bedrijfszekerheid

Klanteisen

Onderhoud A-deur 2j	Beleid vm CLAS
Onderhoud slotkasten bunkerdeuren 2j	Bedrijfszekerheid
Onderhoud hydraulische cilinder shelterdeur 1j	Bedrijfszekerheid

4 Keuringsdocumenten

Na uitvoering van de keuringsactiviteiten, dienen onderstaande keuringsdocumenten te worden aangeleverd:

Keuringsdocumenten

Inspectie en onderhoudsrapport van de uitgevoerde keuringsactiviteiten.

Archivering van keuringsdocumenten

De keuringsdocumenten worden digitaal opgeslagen.

Logboek

Voor deze asset bestaat geen wettelijke verplichting tot een installatie gebonden logboek.

5 Uitvoering

Onderstaande eisen worden gesteld aan de aannemer bij de uitvoering van de keuringsactiviteiten:

- VCA

6 Relevante organisaties

Hieronder een overzicht van organisaties welke de naleving van de keuringseisen en/of uitvoering van de keuringsactiviteiten controleren:

Handhaving

- NLA: Nederlandse Arbeidsinspectie; inspectiedienst van het ministerie van Sociale zaken en werkgelegenheid (SZW)

04 Valbeveiliging

Inleiding

Valbeveiliging valt onder de definitie arbeidsmiddelen. Het Arbeidsomstandighedenbesluit zegt dat deze in goede en veilige staat moeten zijn en hiertoe periodiek moeten worden geïnspecteerd. Indien de middelen bloot staan aan invloeden van buitenaf (bijv. weersomstandigheden) en/of er door veroudering of slijtage veiligheidsrisico's kunnen optreden, geldt als richtlijn een keuringstermijn van eenmaal per jaar. De valbeveiligingsvoorzieningen zijn van een zodanige configuratie en sterkte dat vallen van hoogte wordt voorkomen of dat een eventuele val wordt gestopt, zodanig dat letsel bij de werknemers zoveel mogelijk beperkt wordt.

Wettelijk kader

De wetgever geeft geen eenduidige definiëring van het begrip valbeveiliging. Dit komt omdat er geen normvoorschriften zijn vastgesteld en het onderhoud berust op zorgplichtbepalingen. Uitgegaan wordt van de definiëring zoals die vastgesteld is in het vastgoedregistratiesysteem. Valbeveiliging is een voorziening in op of aan een gebouw, bestaande uit een of meerdere onderdelen ter voorkoming van valgevaar bij werken op een hoogte > 2,50 m1 boven het maaiveld (of oppervlaktewater) of een onderliggende vloer bijv. bij dak- en/of gevelinspecties of onderhouds- of schoonmaakwerkzaamheden aan installaties en/of bouwdelen op daken, aan gevels of in atria.

Werkingssfeer

De werkingssfeer van dit hoofdstuk omvat de hieronder beschreven assets:

Valbeveiligingssystemen

Systemen waar het RVB verantwoordelijk voor is:

- Bij werken op meer dan 2,00 m van de dakrand volstaat een afzetting;
- Bij werken op meer dan 4,00 m van de dakrand volstaat een markering;
- Dakrandbeveiliging d.m.v. permanent hekwerk, borstwering of combinatie van beide;
- Ladderopstelplaatsen;
- Klimvoorzieningen (dak)toegangsvoorzieningen;
- Individuele ankerpunten of kabel- c.q. railsystemen;
- Borgingspunten en bevestigingsogen.

Individuele beschermingsmiddelen

Onderstaande hulpmiddelen vallen onder de verantwoordelijkheid van de gebruiker:

- Harnasgordels;
- Valstopapparaten;
- Valdempers;
- Leeflijnen (mobiel);
- Positioneringslijnen;
- Veiligheidshaken;
- Stroppen.

Onderhoudsverantwoordelijke gebruiker

- De gebruiker is verantwoordelijk voor het gebruiken en onderhoud van de individuele hulpmiddelen.
- De gebruiker kan zijn: de externe partij of de gebouwbeheerder c.q. de werkgever.
- Dit geldt uiteraard ook voor personeel van het RVB dat voor het uitvoeren van inspecties of het begeleiden van aannemers bij werkzaamheden op hoogte op bijvoorbeeld een dak moet zijn.
- De hulpmiddelen mogen vanwege wettelijke aansprakelijkheid slechts door het personeel van de betreffende gebruiker worden benut.
- Voor aannemers geldt dat hun personeel van eigen hulpmiddelen worden voorzien, waarmee ze aan kunnen haken aan de valbeveiligingsvoorzieningen op/aan het gebouw.

Onderhoudsverantwoordelijke Rijksvastgoedbedrijf

- Het RVB is verantwoordelijke voor de jaarlijkse controle van de valbeveiligingssystemen die op, aan of in een gebouw of bouwwerk zijn aangebracht.

2 Wet- en regelgeving

Onderstaande wet- en regelgeving bevat keuringseisen welke van toepassing zijn op dit asset:

Wetgeving

- Arbeidsomstandighedenwet
- Besluit bouwwerken leefomgeving

Niet aangestuurde norm

- AI-blad 15: Veilig werken op hoogte

Opmerking

De wetgeving betreft uitsluitend zorgplichtbepalingen.

3 Keuringsactiviteiten

Bovenstaande keuringseisen leiden tot de volgende keuringsactiviteiten:

Doelvoorschriften

Opstellen RI&E valbeveiliging	Arbeidsomstandighedenwet: art. 5
Veiligheidscontrole valbeveiliging bij ingebruikname	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 2.6
Controle veiligheidssystemen valbeveiliging 1j	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 2.6

4 Keuringsdocumenten

Na uitvoering van de keuringsactiviteiten, dienen onderstaande keuringsdocumenten te worden aangeleverd:

Keuringsdocumenten

RI&E*

Inspectie en onderhoudsrapport van de uitgevoerde keuringsactiviteiten.

Archivering van keuringsdocumenten

De keuringsdocumenten worden digitaal opgeslagen.

Logboek

Voor deze asset bestaat geen wettelijke verplichting tot een installatie gebonden logboek.

Opmerking*

Arbeidsmiddelen worden als veilig voor gebruik beschouwd, indien zij in overeenstemming zijn met de daarvoor geldende EG-richtlijnen; zijn voorzien van een CE-markering (Conformité Européenne volgens Bouwproductenverordening 3110/2024) en/of vergezeld gaan van een EG-verklaring van overeenstemming en voorts overeenkomstig de gebruiksvoorschriften worden gebruikt.

5 Uitvoering

Onderstaande eisen worden gesteld aan de aannemer bij de uitvoering van de keuringsactiviteiten:

- VCA
- Certificaat keurmeester STE (Scaffold-Training Europe) en min 5 jaar ervaring

6 Relevante organisaties

Hieronder een overzicht van organisaties welke de naleving van de keuringseisen en/of uitvoering van de keuringsactiviteiten controleren:

Handhaving

- NLA: Nederlandse Arbeidsinspectie; inspectiedienst van het ministerie van Sociale zaken en werkgelegenheid (SZW)

05 Statische aarding en bliksembeveiliging

1 Inleiding

Aandacht voor statische aarding en bliksem heeft alles te maken met het creëren van een veilige leef- en werkomgeving voor mens en dier en het voorkomen van materiële schade.

Werkingssfeer

De werkingssfeer van dit hoofdstuk omvat de hieronder beschreven assets:

Statische aarding

Statische aarding wordt toegepast in situaties waarbij statische ontladingen kunnen leiden tot ongewenste situaties zoals explosies, brand of schade aan gevoelige elektronische apparatuur.

Statische aardingsinstallatie

Een statische aardingsinstallatie is bedoeld om potentiaalverschillen welke incidenteel en op natuurlijke wijze ontstaan, af te kunnen voeren.

Geleidende vloer

Een geleidende vloer is bedoeld om potentiaalverschillen welke incidenteel en op natuurlijke wijze ontstaan, af te kunnen voeren.

Bliksembeveiliging

Bliksembeveiliging wordt met name toegepast in omgevingen waar opslag en verwerking van munitie, brandstof of medische en communicatieve toepassingen plaatsvinden.

Bliksembeveiligingsinstallatie

Een compleet systeem voor de bescherming van objecten tegen blikseminslag, inclusief de interne systemen en inhoud van het object, evenals personen, in het algemeen bestaande uit een bliksembeveiligingsinstallatie en beveiliging tegen elektromagnetische impuls veroorzaakt door blikseminslag.
(Bron: NEN-EN-IEC 62305)

2 Statische aarding- en bliksembeveiliging

Onderstaande wet- en regelgeving bevat keuringseisen welke van toepassing zijn op dit asset:

Wetgeving

- Arbeidsomstandighedenwet;
- Ministeriële Publicatie (MP) 'MP 40-21': Opslag en behandeling ontplofbare stoffen en voorwerpen Defensie, versie 2021

Aangestuurde normen

- NEN 1014: Nederlandse norm voor bliksembeveiligingsinstallaties
- NEN-EN-IEC 62305: Europese norm voor bliksembeveiligingsinstallaties

Niet aangestuurde normen

- NEN-EN-IEC 63140: Europese norm voor geleidende vloeren

3 Keuringsactiviteiten

Bovenstaande keuringseisen leiden tot de volgende keuringsactiviteiten:

Normvoorschriften

Installatie bliksembeveiliging munitiegebouw	Arbeidsomstandighedenwet: art. 5 MP 40-21: par. 10100-10700
Periodieke inspectie bliksembeveiliging munitiegebouw 12m	MP 40-21: par. 10100-10700 NEN-EN-IEC 62305, NEN 1014
Visuele inspectie bliksembeveiliging munitiegebouw 6m	MP 40-21: par. 10100-10700 NEN-EN-IEC 62305, NEN 1014
Installatie statische aarding en geleidende vloeren munitiegebouw	Arbeidsomstandighedenwet: art. 5 MP 40-21: art. 11107, 13110 en 13201
Periodieke inspectie statische aardpunten munitiegebouw 12m	Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 3.5c MP 40-21: par. 10100-10700 EN-IEC-61340-4-1
Periodieke inspectie geleidende vloer munitiegebouw 12m	Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 3.5c MP 40-21: par. 10100-10700 EN-IEC-61340-4-1
Periodieke inspectie statische aardstrip/aardrail munitiegebouw 12m	Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 3.5c MP 40-21: par. 10100-10700 EN-IEC-61340-4-1

Doelvoorschriften

Installatie bliksembeveiliging	Arbeidsomstandighedenwet: art. 5 NEN-EN-IEC 62305, NEN 1014
Periodieke inspectie bliksembeveiliging gebouw 2j	NEN-EN-IEC 62305, NEN 1014
Periodieke inspectie bliksembeveiliging in terrein 1j	NEN-EN-IEC 62305, NEN 1014
Installatie statische aarding en geleidende vloer	Arbeidsomstandighedenwet: art. 5 EN-IEC-61340-4-1
Periodieke inspectie statische aardpunten in gebouw 1j	Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 3.5c EN-IEC-61340-4-1
Periodieke inspectie geleidende vloer 1j	Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 3.5c EN-IEC-61340-4-1
Periodieke inspectie statische aardstrip/aardrail in gebouw 1j	Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 3.5c EN-IEC-61340-4-1
Periodieke inspectie statische aarding in terrein 1j	Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 3.5c EN-IEC-61340-4-1

4 Keuringsdocumenten

Na uitvoering van de keuringsactiviteiten, dienen onderstaande keuringsdocumenten te worden aangeleverd:

Keuringsdocumenten

Inspectie en onderhoudsrapport van de uitgevoerde keuringsactiviteiten.

Archivering van keuringsdocumenten

De keuringsdocumenten worden digitaal opgeslagen.

Logboek

Voor deze asset bestaat geen wettelijke verplichting tot een installatie gebonden logboek.

5 Uitvoering

Onderstaande eisen worden gesteld aan de aannemer bij de uitvoering van de keuringsactiviteiten:

- VCA
- BRL 1201 certificatie (onderhoud aan bliksembeveiliging);
- KOMO-INSTAL-procescertificaat, deel 6000-02 of 03;

6 Relevante organisaties

Hieronder een overzicht van organisaties welke de naleving van de keuringseisen en/of uitvoering van de keuringsactiviteiten controleren:

Handhaving

- NLA: Nederlandse Arbeidsinspectie; inspectiedienst van het ministerie van Sociale zaken en werkgelegenheid (SZW)
- ILT: Inspectie Leefomgeving en Transport; inspectiedienst van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (I&W)

Defensieorganisaties

- KMCGS: Korps Militaire Controleurs Gevaarlijke Stoffen

06 Transport

1 Inleiding

Onder het begrip transport worden die middelen verstaan waarmee binnen het vastgoed van de RVB-personen en goederen vervoerd worden:

- Liften;
- Hefinstallaties;
- Gevelonderhoudsvoorzieningen;
- Hijswerktuigen waaronder:
  - Kraanbanen;
  - Bovenloop-, kolom- en portaalkranen.

Onder verantwoordelijkheid van de gebruiker vallen:

- Hijs- en hefgereedschap waaronder:
  - Takels, haken, sjorbanden;
- (Auto)hefbruggen.

Werkingssfeer

De werkingssfeer van dit hoofdstuk omvat de hieronder omschreven assets:

Lift

De lift valt onder de definitie van: “lift: een vast opgesteld hijs- of hefwerktuig in een gebouw of bouwwerk dat bepaalde niveaus bedient met behulp van een drager die langs starre, ten opzichte van het horizontale vlak meer dan 15 graden hellende geleiders beweegt of op een andere manier een vaste baan volgt.
(Richtlijn EU 33/2014: art. 2)

Bestemd voor vervoer van:

- Personen,
- Personen en goederen;
- Alleen goederen indien de drager toegankelijk is, dat wil zeggen een persoon het zonder probleem kan betreden, en het is uitgerust met bedieningsapparatuur in de drager of binnen bereik van een persoon in de drager;”
- (Richtlijn EU 33/2014: art. 1, lid 1)

De bovenstaande definitie van lift is niet van toepassing op:

a. hijs- en hefwerktuigen met een snelheid van 0,15 m/s of minder;
b. Bouwliften;
c. Kabelinstallaties, met inbegrip van kabelsporen;
d. Liften die speciaal zijn ontworpen en gebouwd voor militaire of politiële doeleinden;
e. Hijs- en hefwerktuigen van waaruit werkzaamheden verricht kunnen worden;
f. Mijnliften;
g. Hijs- en hefwerktuigen voor het heffen van kunstenaars tijdens een optreden;
h. Hijs- en hefwerktuigen die in vervoermiddelen zijn ingebouwd;
i. Hijs- en hefwerktuigen die met een machine zijn verbonden en uitsluitend bestemd zijn om toegang tot de arbeidsplaats, inclusief onderhouds- en inspectiepunten op de machine, mogelijk te maken;
j. Tandradbanen, en
k. Roltrappen en rolpaden.
(Richtlijn EU 33/2014: art. 1, lid 2)

Brandweerlift

Tot de groep liften behoort ook de brandweerlift. De Brandweerlift is bedoeld voor het vervoer van brandweerlieden en/of personen tijdens een calamiteit. Het betreft een gewone lift uitgebreid met een aantal functionaliteiten zoals een brandweer-schakelaar. Tevens zijn een aantal onderdelen (60 min) brandwerend uitgevoerd, zoals voedingskabels en de kooiconstructie.

Hefplateau

Het hefplateau valt vanwege de uitsluiting van de definitie van lift onder de definitie van machine volgens het Warenwetbesluit machines: een samenstel, voorzien van of bestemd om te worden voorzien van een aandrijfsysteem, maar niet op basis van rechtstreeks gebruikte menselijke of dierlijke spierkracht, van onderling verbonden onderdelen of componenten waarvan er ten minste één kan bewegen, en die samengevoegd worden voor een bepaalde toepassing;
(Warenwetbesluit machines: art. 1)

Noot: *uitsluiting van de definitie van lift in het Warenwetbesluit machines:*
Dit besluit is niet van toepassing op:

a. liften en veiligheidscomponenten als bedoeld in artikel 1 van het Warenwetbesluit liften 2016, tenzij deze in het Warenwetbesluit liften 2016 zijn uitgezonderd van het toepassingsbereik van dat besluit;
(Warenwetbesluit machines: art 1a, lid 2)

Gevelonderhoudsvoorziening

De gevelonderhoudsvoorziening valt onder de definitie van: “arbeidsmiddel: alle op de arbeidsplaats gebruikte machines, installaties, apparaten en gereedschappen.”
Hieronder vallen ook de beweegbare steigers, glazenwassersgondels, etc. al dan niet aan een railconstructie.
(Arbeidsomstandighedenwet: art. 1, lid3h)

Hijswerktuig ≥ 2ton

Een hijswerktuig ≥ 2 ton valt onder de definitie van: “Hijswerktuig (≥ 2ton), dat is ingericht en bestemd voor het verplaatsen van vrij-hangende lasten door middel van mechanische aandrijving;” Dit zou ook een gevelonderhoudsvoorziening kunnen zijn.
(Warenwetbesluit Machines: art. 1 en 6d)

Hijswerktuig < 2ton

Een hijswerktuig < 2 ton valt (evenals het hijswerktuig ≥ 2 ton) onder de definitie van: “arbeidsmiddel: alle op de arbeidsplaats gebruikte machines, installaties, apparaten en gereedschappen.”
(Arbeidsomstandighedenwet: art. 1, lid3h)

Hijs- of hefgereedschap

Onder de definitie van Hijs- of hefgereedschap vallen: stroppen en hun onderdelen of niet vast met de hijs- of hefmachine verbonden onderdelen of uitrustingsstukken voor het hijsen of heffen van een last, dat tussen de machine en de last of op de last zelf wordt aangebracht, dan wel bestemd is om een integrerend deel van de last uit te maken, en dat afzonderlijk in de handel wordt gebracht;”
(Warenwetbesluit machines: art. 1)

2 Wet- en regelgeving

Onderstaande wet- en regelgeving bevat keuringseisen welke van toepassing zijn op dit asset:

Wetgeving

- Warenwetbesluit liften 2016
- Warenwetbesluit machines
- Arbeidsomstandighedenbesluit

Aangestuurde normen

Lift

- NEN 1081: veiligheidsvoorschriften voor elektrische personen- en goederenliften met betreedbare kooi;
- NEN 1010: betreffende de voeding (van de besturingskast).

Niet aangestuurde normen

Lift

- NEN-EN 81: diversen Veiligheidsregels voor het vervaardigen en het aanbrengen van liften;
- NEN-EN 13015: onderhoud van liften en roltrappen;
- NEN-EN 627: specificatie van gegevensregistratie en de bewaking van personenliften, roltrappen en rolpaden.

Hijswerktuig

- NEN 2028: automatische begrenzingsinrichtingen.

3 Keuringsactiviteiten

Bovenstaande keuringseisen leiden tot de volgende keuringsactiviteiten:

Normvoorschriften

Installatie gevelonderhoudsvoorziening	Warenwetbesluit machines
Installatie lift	Warenwetbesluit liften 2016: art. 18
Installatie hefinstallatie	Warenwetbesluit machines
Eerste inspectie lift	Warenwetbesluit liften 2016: art. 18
Periodieke keuring lift 18m	Warenwetbesluit liften 2016: art. 18
Preventief onderhoud lift 6m	Warenwetbesluit liften 2016: art. 22
Periodieke keuring hijswerktuig >= 2000 kg 12m	Warenwetbesluit machines: art. 6d & 6f Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 7.2a

Doelvoorschriften

Eerste inspectie hefinstallatie	Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 7.4a
Eerste inspectie roltrappen en rolpaden	Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 7.4a
Eerste inspectie overige transportmiddelen	Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 7.4a
Eerste inspectie hijswerktuig < 2000 kg	Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 7.4a
Eerste inspectie hijswerktuig >= 2000 kg	Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 7.4a
Eerste inspectie gevelonderhoudsvoorziening	Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 7.4a
Periodieke keuring hijswerktuig < 2000kg 1j	Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 7.4a Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 7.2a
Periodieke keuring hijs- en hefgereedschap 4j	Arbo Informatieblad: AI-17, hijs- en hefmiddelen Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 7.2a
Periodieke keuring hefinstallatie 1j	Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 7.4a

RVB-eisen

Veiligheidskeuring gevelonderhoudsvoorziening 1j	Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 7.4a
Preventief onderhoud hefinstallatie 6m	Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 7.4a
Preventief onderhoud hijswerktuig 6m	Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 7.4a
Preventief onderhoud gevelonderhoudsvoorziening 1j	Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 7.4a
Preventief onderhoud roltrappen/rolbanen 1j	Bedrijfszekerheid
Preventief onderhoud overige transportmiddelen 1j	Warenwetbesluit machines

4 Keuringsdocumenten

Na uitvoering van de keuringsactiviteiten, dienen onderstaande keuringsdocumenten te worden aangeleverd:

Keuringsdocumenten

Inspectie en onderhoudsrapport van de uitgevoerde keuringsactiviteiten.

Archivering van keuringsdocumenten

De keuringsdocumenten worden digitaal opgeslagen.

Logboek

Voor de asset liften (Wwb liften: art. 21) en hijswerktuigen ≥ 2 ton (Wwb machines: art. 6f) bestaat een wettelijke verplichting tot een installatie gebonden logboek voor de overige toepassingen is in het kader van zorgplicht vanuit het RVB een onderhoudsboek vereist.

5 Uitvoering en toezicht

Onderstaande eisen worden gesteld aan de aannemer bij de uitvoering van de keuringsactiviteiten:

- Voor asset liften: Liftinstituut
- Voor asset hijswerktuigen en gevel- onderhoudsvoorzieningen: Aboma + Keboma, Veturo, TCVT

6 Relevante organisaties

Hieronder een overzicht van organisaties welke de naleving van de keuringseisen en/of uitvoering van de keuringsactiviteiten controleren:

Handhaving

- NLA: Nederlandse Arbeidsinspectie; inspectiedienst van het ministerie van Sociale zaken en werkgelegenheid (SZW)
- ILT: Inspectie Leefomgeving en Transport; inspectiedienst van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (I&W)

Brancheorganisaties

- Liftinstituut: Door wetgever aangewezen accreditatieinstelling voor bedrijven welke liften keuren
- TCVT: Toezicht Certificatie Verticaal Transport

07 Terreinverlichting

1 Inleiding

Het controleren van en uitvoeren van onderhoud aan terreinverlichting, heeft tot doel een veilige en bedrijfszekere exploitatie van een object in gebruik bij het RVB functioneel en aantoonbaar te waarborgen.

Werkingssfeer

De wetgever geeft geen eenduidige definiëring van de asset terreinverlichting. Uitgegaan wordt van de onderverdeling van het begrip terreinverlichting zoals door de organisatie vastgesteld.

2 Wet- en regelgeving

Onderstaande wet- en regelgeving bevat keuringseisen welke van toepassing zijn op dit asset:

Wetgeving

- Arbeidsomstandighedenbesluit
- Besluit bouwwerken leefomgeving

Aangewezen norm

- NEN 1010

3 Keuringsactiviteiten

Bovenstaande keuringseisen leiden tot de volgende keuringsactiviteiten:

Doelvoorschriften

T1-Inspectie terreinverlichtingsinstallatie NEN3140 6j	Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 3.4 Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 3.106
T3-Stabiliteitsmeting lichtmasten (5% per object) 1j	Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 7.4a

RVB-eisen

T2a-Onderhoud en reinigen verdeelinr. Terreinverlichting in gebouw 6j	Bedrijfszekerheid
T2b-Onderhoud en reinigen verdeelinr. Terreinverlichting in terrein 1j	Bedrijfszekerheid
T2c-Onderhoud en reinigen armaturen terreinverlichting 2j	Bedrijfszekerheid
T2d-Onderh. draaiende delen verdeelinr. En mastluiken terreinverl. 6j	Bedrijfszekerheid
T4 Schouwen terreinverlichtingsinstallaties 1j	Bedrijfszekerheid

4 Keuringsdocumenten

Na uitvoering van de keuringsactiviteiten, dienen onderstaande keuringsdocumenten te worden aangeleverd:

Keuringsdocumenten

Inspectie en onderhoudsrapport van de uitgevoerde keuringsactiviteiten.

Archivering van keuringsdocumenten

De keuringsdocumenten worden digitaal opgeslagen.

Logboek

Voor deze asset bestaat geen wettelijke verplichting tot een installatie gebonden logboek.

5 Uitvoering

Onderstaande eisen worden gesteld aan de aannemer bij de uitvoering van de keuringsactiviteiten:

- VCA
- NEN 3140

6 Relevante organisaties

Hieronder een overzicht van organisaties welke de naleving van de keuringseisen en/of uitvoering van de keuringsactiviteiten controleren:

Handhaving

- NLA: Nederlandse Arbeidsinspectie; inspectiedienst van het ministerie van Sociale zaken en werkgelegenheid (SZW)

08 Trainingsfaciliteiten WoH

1 Inleiding

Het keuren van trainingsfaciliteiten waarbij op hoogte wordt gesport en getraind komt voort uit de behoefte van de LO/ zodat de kans op ongevallen tot een minimum beperkt wordt. Dit wordt vanuit de Arbeidsomstandighedenwet aangestuurd door middel van zorgplichtbepalingen.

Werkingssfeer

De werkingssfeer van dit hoofdstuk omvat de hieronder beschreven assets:

Trainingsfaciliteit werken op hoogte (WoH) in terrein

Trainingsfaciliteit werken op hoogte (WoH) in terrein is een voorziening om het operationeel klimmen, afdalen en verplaatsen aan lijnsystemen te beoefenen, specifieke militaire vaardigheden te trainen, militairen op te leiden en periodieke militaire fitheids- en vaardigheidstesten af te nemen.

Trainingsfaciliteit werken op hoogte (WoH) gebouwgebonden

Trainingsfaciliteit WoH gebouwgebonden is een voorziening in of aan een gebouw om het operationeel klimmen, afdalen en verplaatsen aan lijnsystemen te kunnen beoefenen, specifieke militaire vaardigheden te trainen, militairen op te leiden en periodieke militaire fitheids- en vaardigheidstesten af te nemen.

2 Wet- en regelgeving

Onderstaande wet- en regelgeving bevat keuringseisen welke van toepassing zijn op dit asset:

Wetgeving

- Arbeidsomstandighedenbesluit

RVB-beleid

- Toetsingskader RVB Trainingsfaciliteiten WoH Defensie

3 Keuringsactiviteiten

Bovenstaande keuringseisen leiden tot de volgende keuringsactiviteiten:

Doelvoorschriften

Installatie Trainingsfaciliteit WoH	Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 7.4a
Inspectie Trainingsfaciliteit WoH in gebouw 1j	Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 7.4a
Inspectie Trainingsfaciliteit WoH in terrein 1j	Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 7.4a

Niet geprogrammeerd

- Gebruikerstaak
- Operationele inspectie, periodiek: 1x per 3 tot 4 maanden
- LMRA (Last Minute Risico Analyse), periodiek: voor elk gebruik

Toelichting

Voor onderhoudsgevoelige installaties, zoals klimtorens en kliminstallaties, is gekozen voor een jaarlijkse inspectie. Ook alle klimwanden, binnen en buiten, moeten jaarlijks geïnspecteerd worden. Overige installaties worden 1 keer per 2 jaar geïnspecteerd.

4 Keuringsdocumenten

Na uitvoering van de keuringsactiviteiten, dienen onderstaande keuringsdocumenten te worden aangeleverd:

Keuringsdocumenten

Inspectie en onderhoudsrapport van de uitgevoerde keuringsactiviteiten.

Installatiefase

- Ingebruiknamekeuring (IK-E) rapport + dossier
- Voorlopige vrijgave + Ingebruiknamekeuring (IK-E) rapport + IK-dossier

Gebruiksfase

- Periodieke Inspecties door hoofdgebruiker

Beheerfase

- Visuele inspectie (VI) rapport
- Herkeuring (HK) rapport

Archivering van keuringsdocumenten

De keuringsdocumenten worden digitaal opgeslagen.

Logboek

Voor deze asset bestaat geen wettelijke verplichting tot een installatie gebonden logboek.

5 Uitvoering en toezicht

Onderstaande eisen worden gesteld aan de aannemer bij de uitvoering van de keuringsactiviteiten:

- VCA

6 Relevante organisaties

Hieronder een overzicht van organisaties welke de naleving van de keuringseisen en/of uitvoering van de keuringsactiviteiten controleren:

Handhaving

- NLA: Nederlandse Arbeidsinspectie; inspectiedienst van het ministerie van Sociale zaken en werkgelegenheid (SZW)

09a Waterafvoer buitenriolering en drainage

I Inleiding

De functie van buitenriolering is het inzamelen en transporteren van afvalwater naar een rioolwaterzuiveringsinstallatie of bijvoorbeeld naar een IBA of septictank. Afvoer van hemelwater gaat naar oppervlaktewater of infiltratie in de bodem.
Functie van drainage is inzamelen en transporteren van overtollig grondwater. Verzameld grondwater wordt afgevoerd naar oppervlaktewater al dan niet via een hemelwaterriool.

Indeling keuringsrichtlijnen waterafvoer

Ten behoeve van de overzichtelijkheid is de serie waterafvoer als volgt onderverdeeld:
Keuringsrichtlijn 9a Waterafvoer buitenriolering en drainage
Keuringsrichtlijn 9b Waterafvoer afvalwaterbehandeling

Bedrijfsriolering

Bedrijfsriolering vormt een integraal onderdeel van: een vloeistofdichte bodemvoorziening, een aaneengesloten bodemvoorziening (voorheen vloeistof kerende voorziening), een elementenbodemvoorziening een geomembraanbak systeem (ondergronds foliesysteem), een vulpuntmorsbak of procesinstallatie waarop zij is aangesloten. Bedrijfsriolering wordt daarom besproken in Keuringsrichtijn 02: Bodembeschermende voorzieningen.

Werkingssfeer

De werkingssfeer van dit hoofdstuk omvat de hieronder beschreven assets:

Debietmeter

Zoals in Waterregeling: art. 7.9 bedoeld wordt.

Vuilwaterriool ten dienste van:

- *Huishoudelijk afvalwater*
  Afvalwater dat overwegend afkomstig is van menselijke stofwisseling en huishoudelijke werkzaamheden.

- *Bedrijfsafvalwater*
  Afvalwater dat vrijkomt bij door de mens bedrijfsmatig of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was, ondernomen bedrijvigheid, dat geen huishoudelijk afvalwater, afvloeiend hemelwater of grondwater is.

- *Stedelijk afvalwater*
  Huishoudelijk afvalwater, of een mengsel van huishoudelijk afvalwater met bedrijfsafvalwater, afvloeiend hemelwater, grondwater, of ander afvalwater dat vrijkomt in een woonkern (gelijk aan waterwet).

- *Ander afvalwater*
  Datgene wat niet onder een van voorgaande begrippen is te vatten.

Hemelwaterriool ten dienste van afvloeiend hemelwater

Begrip spreekt voor zich, maar er is geen wettelijke definitie. Er is wel een relatie met de zorgplicht voor hemelwater op grond van artikel 2.16 van de Omgevingswet (vm Waterwet: art. 3.5). Uit een uitspraak van de Raad van State (200704332/1, 18 juni 2008) blijkt dat het afstromend hemelwater wordt aangemerkt als afvalstof. Dit is onafhankelijk van de vraag of en in welke mate, dit water al dan niet verontreinigd is.

Drainagesysteem ten dienste van grondwater

Gerelateerd aan de zorgplicht voor grondwater op grond van artikel 3.6 van de Waterwet.

Pomp in terrein

Bedoeld wordt hier de elektrische, mechanische en de civieltechnische component van het bouwdeel.
(Bron: NEN 3140)

Rioolafsluiter

Bedoeld wordt het mechanische component.

2 Wet- en regelgeving

Onderstaande wet- en regelgeving bevat keuringseisen welke van toepassing zijn op dit asset:

Wetgeving

- Besluit activiteiten leefomgeving
- Waterregeling

RVB-beleid

- Leidraad riolering (in ontwikkeling)

3 Keuringsactiviteiten

Bovenstaande keuringseisen leiden tot de volgende keuringsactiviteiten:

Normvoorschriften

Droge kalibratie debietmeter pomp 1j	Waterregeling: art. 7.9
Natte kalibratie debietmeter pomp 3j	Waterregeling: art. 7.9

Doelvoorschriften

Controle goede werking pomp 1j	Besluit activiteiten leefomgeving art. 2.11 RVB-besluit 09a-02
Camera-inspectie riolering waterwin-/ grondwaterbeschermingsgeb. 5j	Besluit activiteiten leefomgeving art. 2.11 RVB-besluit 09a-01
Camera-inspectie riolering 10j	Besluit activiteiten leefomgeving art. 2.11 RVB-besluit 09a-02

4 Keuringsdocumenten

Na uitvoering van de keuringsactiviteiten, dienen onderstaande keuringsdocumenten te worden aangeleverd:

Keuringsdocumenten

Inspectie en onderhoudsrapport van de uitgevoerde keuringsactiviteiten.

Archivering van keuringsdocumenten

De keuringsdocumenten worden digitaal opgeslagen.

Logboek

Voor deze asset bestaat geen wettelijke verplichting tot een installatie gebonden logboek.

5 Uitvoering en toezicht

Onderstaande eisen worden gesteld aan de aannemer bij de uitvoering van de keuringsactiviteiten:

- VCA

6 Relevante organisaties

Hieronder een overzicht van organisaties welke de naleving van de keuringseisen en/of uitvoering van de keuringsactiviteiten controleren:

Handhaving

- ILT: Inspectie Leefomgeving en Transport; inspectiedienst van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (I&W)

09b Waterafvoer afvalwaterbehandeling

1 Inleiding

Afvalwaterbehandeling betekent zuivering van het afvalwater, dus het afvalwater van huishoudens, bedrijven en veelal ook het hemelwater van wegverhardingen dat via het riool wordt afgevoerd. Dit kan door middel van een zuiveringsvoorziening welke diverse uitvoeringsvormen kan hebben.

Indeling keuringsrichtlijnen waterafvoer

Ten behoeve van de overzichtelijkheid is de serie waterafvoer als volgt onderverdeeld:
Keuringsrichtlijn 9a Waterafvoer buitenriolering en drainage
Keuringsrichtlijn 9b Waterafvoer afvalwaterbehandeling

Werkingssfeer

De werkingssfeer van dit hoofdstuk omvat de hieronder beschreven assets:

Afvalwaterzuiveringsinstallatie

De afvalwaterzuiveringsinstallatie is bedoeld om afvalwater te zuiveren voor het te lozen op het openbaar riool (naar een RWZI, oppervlaktewater, de zee) of in het geval van een infiltratiesysteem naar de bodem. Hieronder worden verstaan:

- IBA
- Bergbezinkvoorziening
- Infiltratievoorziening
- Helofytenfilter
- Flocculatie/ filtratie
- Ultrafiltratie IBL (Instandhoudingsbedrijf Landsysteem)
- Septictank

Bedrijfsriolering

Dit is een integraal onderdeel van de keuring van de vloeistofdichte voorziening volgens SIKB 6700 en wordt behandeld in Keuringsrichtlijn 02: Bodembeschermende voorzieningen.

Beerput

Een beerput is een put waarin uitwerpselen opgevangen worden, zonder oogmerk van enige behandeling.

Bergbezinkvoorziening

Deze voorziening wordt niet gedefinieerd in het Besluit activiteiten leefomgeving. Een bergbezinkvoorziening is een (betonnen) bak die bij hevige regenval afvalwater van een gemengd systeem opvangt en bezinkbare stoffen uit het water haalt.
In Den Helder is een bergbezinkbassin (BBB) bij het MB-platform opgesteld, waarin bedrijfsafvalwater via een pompput wordt geloosd. Het water is voorafgaand hieraan reeds gezuiverd door een OBAS. Het doel van de BBB is om het spoelwater tot te ontdoen van bezinksel.
Via debietregulators wordt het water afgevoerd naar het vuilwatergemaal vanwaar het loost op de RWZI van het waterschap. In de BBB zit ook een overstort naar zee.
Op de vliegbasis Leeuwarden wordt overtollig water opgevangen in een betonnen bak om daarna leeggezogen te worden en afgevoerd naar een zuiverende voorziening.
In de zuiverende voorziening welke zich op een andere locatie bevindt, wordt het water in een container afgelaten onder debiet, en stroomt via de interne overstort van een OWS naar een flocculatie, filtratie-voorziening.
Het residu wordt jaarlijks afgevoerd, waarbij de OWS jaarlijks wordt gekeurd en geleegd.

Grijswater

Grijs water is een verzamelnaam voor licht verontreinigd afvalwater dat afkomstig is van huishoudelijke handelingen. De naam "grijs water" slaat op de kleur die dit water krijgt na verloop van tijd door de zeepresten die dit water bevat. Ook wordt de term grijs water gebruikt als overkoepelende term voor allerlei systemen om afvalwater te hergebruiken. Onder grijs water valt afvalwater dat afkomstig is uit bijvoorbeeld douche, wasmachine en keuken. Water afkomstig van een toilet (zwart water) of hemelwater (regenwater en smeltwater van sneeuw en hagel) behoren niet tot grijs water. Grijs water kan na behandeling gebruikt worden voor toiletspoeling, wasmachine en tuinbevloeiing.
Op dit moment is wet- en regelgeving nog in de maak. Dit onderwerp is daarom nog niet in een Keuringsrichtlijn geplaatst.

Helofytenfilter

Helofytenfilter is een veld waar plantjes staan die het afvalwater zuiveren en zware metalen vasthouden. Dit is een onderdeel van een infiltratievoorziening. Uiteindelijk als het afvalwater het helofytenfilter gepasseerd is infiltreert het water in de bodem.

Individuele afvalwaterbehandeling (IBA)

Het betreft een zuiveringsvoorziening zoals bedoeld in het Besluit activiteiten leefomgeving. De IBA wordt niet bij name gedefinieerd. Het huishoudelijk afvalwater kan lokaal gezuiverd worden met een Individuele Behandeling van Afvalwater (IBA). Er zijn verschillende IBA-systemen. Het bekendste IBA-systeem is de septictank. Andere systemen zijn bijvoorbeeld de biorotor, het oxidatiebed en het helofytenfilter.

Infiltratievoorziening

Het betreft een zuiveringsvoorziening zoals bedoeld in de Activiteitenregeling, de infiltratievoorziening wordt wel genoemd in wet- en regelgeving maar niet gedefinieerd.
(Bron: Besluit activiteiten leefomgeving)

Monsternameput olieafscheider

De wetgever geeft geen definitie maar verplicht slechts tot het gebruik ervan in relatie tot de olieafscheider. Staatscourant 415-2007: toelichting Activiteitenbesluit - art. 4.109: schrijft voor dat een monsternameput bij een vetafscheider niet verplicht is, aangezien het vet na stolling niet verplaatst.
Daarnaast zijn er in de praktijk ook monsternameputten die niet gekoppeld zijn aan een olieafscheider: bijvoorbeeld achter een vetafscheider of een glasafscheider.
(Staatscourant 415-2007: toelichting Activiteitenbesluit: art. 4.109)

OBAS

Olieafscheiders of olie-benzineafscheider (OBAS) worden onder andere gebruikt bij tankstations, werkplaatsen, garages, wasplaatsen, parkeerterreinen, opslag gevaarlijke stoffen om zand, slib en minerale olie in het afvalwater tegen te houden.
(Bron: BRL-K 915/03)

Olieafscheider

De wetgever geeft geen definitie van het bouwdeel, doch geeft aan dat de constructie volgens met NEN-EN 858-1 moet zijn uitgevoerd. De afscheider dient een slibvanggedeelte te bevatten dan wel op een slibvangput te zijn aangesloten, een en ander is daarbij voorzien van een monsternameput.
(Bron: Besluit activiteiten leefomgeving)

Opslagvoorzieningen bedrijfsafvalwater

Hieronder worden opslagvoorzieningen verstaan zoals een betonnen bak welke overtollig bedrijfswater opvangt om daarna leeggezogen te worden en afgevoerd naar een zuiverende voorziening.
Tijdelijke opvang in ondergrondse (betonnen) bakken in de zin van een bergbezinkvoorziening valt buiten de scope van het keuringsregime uit SIKB 7800 dat van toepassing is op “opslagtanks”. Opslagtanks worden overigens behandeld in Keuringsrichtlijn 16: Opslagtanks.

Septictank

Het betreft een zuiveringsvoorziening zoals bedoeld in het Bal, de septictank wordt wel genoemd in wet- en regelgeving maar niet gedefinieerd.
(Bron: Besluit activiteiten leefomgeving)

Slibvangput olieafscheider en vetafscheider

De wetgever geeft geen definitie maar verplicht tot het gebruik ervan in relatie tot de olie- en vetafscheider.

Stedelijk afvalwater

Huishoudelijk afvalwater of een mengsel daarvan met bedrijfsafvalwater, afvloeiend hemelwater, grondwater of ander afvalwater. Deze begripsbepaling staat in de bijlage bij de Omgevingswet.
Stedelijk afvalwater gaat via het openbaar vuilwaterriool naar een zuiveringtechnisch werk, ook wel rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) genoemd.
Regenwater dat niet via de riolering met huishoudelijk afvalwater wegstroomt, valt niet onder stedelijk afvalwater. Ook bedrijfsafvalwater dat rechtstreeks naar een zuiveringsinstallatie gaat, valt niet onder stedelijk afvalwater.
(Bron: IPLO, Bal: bijlage I)

Vetafscheider

De wetgever geeft geen definitie van het bouwdeel, doch geeft aan dat de constructie conform NEN-EN 1825-1 moet zijn uitgevoerd. De afscheider dient een slibvanggedeelte te bevatten dan wel op een slibvangput te zijn aangesloten.
(Bron: Besluit activiteiten leefomgeving)

Zuivering technisch werk (RWZI)

Een zuivering technisch werk is een werk voor het zuiveren van stedelijk afvalwater geëxploiteerd door een waterschap of gemeente. (Bron: IPLO, Bal: bijlage I). Deze variant komt niet voor binnen het RVB.

2 Wet- en regelgeving

Onderstaande wet- en regelgeving bevat keuringseisen welke van toepassing zijn op dit asset:

Wetgeving

- Besluit activiteiten leefomgeving

RVB-beleid

- Leidraad riolering (in ontwikkeling)

3 Keuringsactiviteiten

Bovenstaande keuringseisen leiden tot de volgende keuringsactiviteiten:

Normvoorschriften

Installatie septictank	Besluit activiteiten leefomgeving art. 6.43
Installatie vetafscheider	Besluit activiteiten leefomgeving art. 4.407 NEN-EN 1825-2
Installatie olieafscheider	Besluit activiteiten leefomgeving art. 4.515 NEN-EN 858-2
NEN 3140 inspectie pomp 4j	Besluit bouwwerken leefomgeving art. 3.109 NEN 3140

Doelvoorschriften

Laagdikte meting vetafscheider 1m	Besluit activiteiten leefomgeving art. 4.407 NEN-EN 1825-2
Ledigen septictank 1j	Besluit activiteiten leefomgeving art. 2.11
Ledigen en inspecteren olieafscheider 1j	Besluit activiteiten leefomgeving art. 4.515 NEN-EN 858-2 i.c.m. contractuele afspraken
Ledigen en inspecteren vetafscheider 1j	Besluit activiteiten leefomgeving art. 4.407 NEN-EN 1825-2
Controle goede werking pomp 1j	Besluit activiteiten leefomgeving art. 2.11
Slib en laagdiktemeting olieafscheider 1j	Besluit activiteiten leefomgeving art. 4.515 NEN-EN 858-2

4 Keuringsdocumenten

Na uitvoering van de keuringsactiviteiten, dienen onderstaande keuringsdocumenten te worden aangeleverd:

Keuringsdocumenten

Inspectie en onderhoudsrapport van de uitgevoerde keuringsactiviteiten.

Archivering van keuringsdocumenten

De keuringsdocumenten worden digitaal opgeslagen.

Logboek

Voor deze asset bestaat geen wettelijke verplichting tot een installatie gebonden logboek.

5 Uitvoering en toezicht

Onderstaande eisen worden gesteld aan de aannemer bij de uitvoering van de keuringsactiviteiten:

- VCA

6 Relevante organisaties

Hieronder een overzicht van organisaties welke de naleving van de keuringseisen en/of uitvoering van de keuringsactiviteiten controleren:

Handhaving

- ILT: Inspectie Leefomgeving en Transport; inspectiedienst van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (I&W)

10 Brandblusinstallaties

2 Inleiding

Brandblusinstallaties worden gebruikt voor het bestrijden van brand welke volgt na de signalering van de brand door een automatische brandmeldinstallatie of een alarmorganisatie. Rookbeheersingsinstallaties worden gebruikt om de rook- ontwikkeling tegen te gaan en warmte af te voeren zodat het vluchten en blussen eenvoudiger wordt.

Werkingssfeer

De werkingssfeer van dit hoofdstuk omvat de hieronder beschreven assets:

Vast-opgestelde brandblusinstallaties (VBB)

- Sprinklerinstallatie (SPR)
- Blusschuiminstallatie (BSI)
- Watermistinstallatie (WMI)
- Watersprayinstallatie (WSI)
- Blusgasinstallatie (BGI) met inerte gassen, CO_2, chemische gassen of stikstof (al dan niet HFK houdend)
- Aerosolblusinstallatie (AI)
- Vetbrandblusinstallatie (VBI)
- Zuurstofreductieinstallatie (ZRI)
- Poederblusinstallatie (PBI)

Rookbeheersingsinstallaties (RBI)

- Rook- en warmteafvoerinstallatie (RWA)
  Natuurlijke en mechanische varianten
- Overdrukinstallaties
  Mechanische toevoerventilatie voor overdrukinstallaties in bijvoorbeeld trappenhuizen en liftschachten
- Stuwdrukinstallaties
  Mechanische ventilatie voor afvoer van rook in tunnels en parkeergarages (Bron: NEN 2654-3: 1)

Overige brandblusinstallaties

- Brandslanghaspel (BSH)
  Een brandslanghaspel is een draaibaar geheel, vast opgehangen met een slanggeleider of draaibaar opgehangen aan een draaibare arm aangesloten op een bluswater leiding.
  (Bron: NEN-EN 671-1: art 3.2, 3.5 en 3.7)
- Droge blusleiding
  Pijpleiding met een voedingsaansluiting, een of meer brandslangaansluitingen en een aftapinrichting, die buiten gebruik geen water bevat.
  (Bron: NEN 1594: art 3.3)
- Pompinstallatie t.b.v. brandslanghaspels en/of droge blusleiding (Drukverhogingsinstallatie)
  Drukverhogingsinstallatie is een installatie ten behoeve van het verkrijgen van de gewenste druk in een (bepaald deel van de) waterleidinginstallatie. De installatie kan zowel gebouwgebonden als in het terrein voorkomen.
- Bluswatervoorziening
  Voorbeelden van bluswatervoorzieningen zijn een brandkraan of andere aansluiting op het drinkwater- of ander leidingnet voor bluswater of een watervoorraad, zoals een reservoir, een bassin, een blusvijver een waterput of een bron.
  (Bron: Toelichting voormalige Bouwbesluit 2012: art. 6.30)
- Blustoestel: Een tot het bestrijden van brand bestemd apparaat dat door middel van eenvoudige handelingen in werking wordt gesteld en gehouden, waarvan de inrichting zodanig is, dat de bestrijding van brand geschiedt door middel van de zich in het blustoestel bevindende vulling en waarvan de gebruiksklare massa niet meer bedraagt dan 20 kg.
  (Bron: NEN 2559: art 3.4)

3 Wet- en regelgeving

Onderstaande wet- en regelgeving bevat keuringseisen welke van toepassing zijn op dit asset:

Wetgeving

- Besluit bouwwerken leefomgeving (keuring)
- Arbeidsomstandighedenwet (aansturing opstellen RI&E, PvE)
- Arbeidsomstandighedenbesluit (NEN 3140)
- Verordening EG 573/2024 (controle lekdichtheid en lekdetectie blusinstallatie met F-gassen)

Aangestuurde normen

- NEN 1594: droge blusleiding
- NEN 1006: bluswatervoorziening –brandkranen

Aangestuurde inspectieschema's

- CCV Inspectieschema vast opgestelde brandbeheersingssystemen (VBB)
  - Sprinklerinstallatie
  - Schuimblusinstallatie
  - Blusgasinstallatie
  - Watermistinstallatie
- CCV Inspectieschema rookbeheersingsinstallaties (RBI)
  - Rook- warmte afvoer (RWA)
  - Overdrukinstallatie
  - Sstuwdrukinstallatie

Technische bulletins CCV

- Technisch bulletin 67B/A1, sprinkler opslagtank

Door het CCV-inspectieschema's aangestuurde normen

- NEN-EN 12845: VBB-systemen Sprinkler
- NEN-EN 13565-2: VBB-systemen schuim
- NFPA 12: VBB-systemen CO_2
- NFPA 17A: VBB-systemen vetbrand
- NFPA 750: VBB-systemen watermist
- NFPA 2001: VBB-systemen blusgas
- NFPA 2010: VBB-systemen aerosol
- NEN-EN 671-3: Brandslanghaspels
- NEN 2559: Blustoestellen

Niet door wetgever aangestuurde regelgeving

- Voorschrift Brandveiligheidseisen voor gebouwen en overige objecten bij de KM;
- Voorschrift Bedrijfshulpverlening en rampenbestrijding Koninklijke Landmacht (VS 2-1578);
- Voorschrift Brandveiligheidseisen KLu infrastructuur; publicatienummer 029573
- SIKB 2200: Brandputten

4 Keuringsactiviteiten

Bovenstaande keuringseisen leiden tot de volgende keuringsactiviteiten:

Normvoorschriften

03-B3 Onderhoud en hydrostatische beproeving droge blusleiding 5j	NEN 1594 Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.34
03-I Eerste inspectie droge blusleiding incl. testen pomp	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.34 NEN 1594
04-B1 Controle en onderhoud Bron- en brandputten 1j	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 2.6 MP 40-21: art. 5133
04-B2 Capaciteitsmeting bluswatervoorzieningen 5j	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 2.6 MP 40-21: art. 5133
04-B5 Beheerderscontrole beschikbaarheid bluswater 1m	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 2.6 MP 40-21: art. 6152
05-B1b Beheerderscontrole VBB sprinkler 1m	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.36 NEN 12845: par 20
05-B2 CCV controle VBB sprinkler 3m	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.36 NEN 12845: par 20
05-B3 CCV controle VBB sprinkler 6m	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.36 NEN 12845: par 20
05-B4 CCV insp en odh VBB sprinkler 12m	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.36 NEN 12845: par 20
05-B5 CCV insp en odh VBB sprinkler 3j	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.36 NEN 12845: par 20
05-B6 CCV insp en odh VBB sprinklertank 5j	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.36 TB 67B
05-B7 CCV insp en odh VBB sprinkler 10j	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.36 NEN 12845: par 20
05-B8 PI niet gasgestookte installatie 24m	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.38
05-B9 PI niet gasgestookte installatie 48m	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.38
05-I Installatie VBB sprinkler	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.36
06-B1 CCV insp en odh VBB schuim 6m	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.36 NEN-EN 13565-2: chapter 11
06-B2 CCV insp en odh VBB schuim 1j	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.36 NEN-EN 13565-2: chapter 11
06-G1 Beheerderscontrole VBB schuim 1w	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.36 NEN-EN 13565-2: chapter 11
06-G2 Beheerderscontrole VBB schuim 1m	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.36 NEN-EN 13565-2: chapter 11
06-I Installatie VBB schuim	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.36
07-B1 CCV insp en odh VBB blusgas 1j	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.36 NFPA 2001: chapter 7
07-B2 CCV insp en odh blusgas 5j	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.36 NFPA 2001: chapter 7
07-B3 Contr. lekdichtheid en techn. staat VBB met F gassen 12m	Verordening (EU) 573/2024: art. 5, 6 en 7
07-B3 Contr. lekdichtheid en techn. staat VBB met F gassen 24m	Verordening (EU) 573/2024: art. 5, 6 en 7
07-B3 Contr. lekdichtheid en techn. staat VBB met F gassen 3m	Verordening (EU) 573/2024: art. 5, 6 en 7
07-B3 Contr. lekdichtheid en techn. staat VBB met F gassen 6m	Verordening (EU) 573/2024: art. 5, 6 en 7
07-B4 Controle lekdetectiesysteem VBB met F-gassen 12m	Verordening (EU) 573/2024: art. 5, 6 en 7
07-G1 Beheerderscontrole VBB blusgas 6m	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.36 NFPA 2001: chapter 7
07-I Installatie VVB blusgas	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.36
08-B1 CCV insp en odh VBB CO2 6m	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.36 NFPA 12: chapter 4
08-B2 CCV insp en odh VBB CO2 1j	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.36 NFPA 12: chapter 4
08-B3 CCV insp en odh VBB CO2 5j	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.36 NFPA 12: chapter 4
08-G1 Beheerderscontrole VBB CO2 1w	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.36 NFPA 12: chapter 4

08-G2 Beheerderscontrole VBB CO2 1m	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.36 NFPA 12: chapter 4
08-I Installatie VVB CO2	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.36
09-B1 CCV insp en odh VBB watermist 1j	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.36 NFPA 750: table 13.2.2
09-B2 CCV insp en odh VBB watermist 5j	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.36 NFPA 750: table 13.2.2
09-B3 CCV insp en odh VBB watermist 12j	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.36 NFPA 750: table 13.2.2
09-G1 Beheerderscontrole VBB watermist 1w	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.36 NFPA 750
09-G2 Beheerderscontrole VBB watermist 1m	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.36 NFPA 750
09-G3 Beheerderscontrole VBB watermist 4m	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.36 NFPA 750
09-G4 Beheerderscontrole VBB watermist 6m	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.36 NFPA 750
09-I Installatie VBB watermist	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.36
10-B1 CCV Insp en odh RBI RWA 1j	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.36 NEN-EN 2654-3
10-G1 Beheerderscontrole RBI RWA 4m	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.36 NEN-EN 2654-3
10-I Installatie RBI RWA	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.36
11-B1 CCV insp en odh RBI overdruk 1j	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.36 NEN-EN 2654-3
11-G1 Beheerderscontrole RBI overdruk 4m	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.36 NEN-EN 2654-3
11-I Installatie RBI overdruk	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.36
12-B1 CCV Insp en odh RBI stuwdruk 1j	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.36 NEN-EN 2654-3
12-G1 Beheerderscontrole RBI stuwdruk 4m	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.36 NEN-EN 2654-3
12-I Installatie RBI stuwdruk	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.36
13-B1 CCV Insp en odh VBB Aerosol 1j	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.36 NFPA 2010
13-B2 CCV Insp. en odh VBB Aerosol 5j	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.36 NFPA 2010
13-G1 Beheerderscontrole VBB Aerosol 1m	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.36 NFPA 2010
13-G2 Beheerderscontrole VBB Aerosol 6m	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.36 NFPA 2010
13-G3 Beheerderscontrole VBB Aerosol 12m	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.36 NFPA 2010
14-B1 CCV Insp. en odh VBB vetbrandblusinstallatie 6m	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.36 NFPA 17A
14-B2 Hydrostatische test vetbrandblusinstallatie 12j	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.36 NFPA 17A
14-G1 Beheerderscontrole VBB vetbrandblusinstallatie 1m	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.36 NFPA 17A

Doelvoorschriften

03-B1a Controle en onderhoud Brandpompinstallatie 12m	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 2.6
02-B1 Controle brandslanghaspel 12m	NEN-EN 671-3 Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.35
01- B1 Controle brandkraan 12m	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 2.6
02- B2 Drukbeproeving brandslanghaspel 5j	NEN-EN 671-3 Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.35
01-B2 Capaciteitsmeting brandkraan 5j	NEN-EN 671-3 Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 2.6
03- B2 Visuele controle droge blusleiding 1j	NEN 1594 Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.34
04- B3 Visuele controle blusvijvers 1j	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 2.6 MP 40-21: art. 5133
04-B4 Onderhoud blusvijvers 5j	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 2.6 MP 40-21: art. 5133
03-B1b NEN3140 insp. Grondwaterronttr. Brandpomp) in terrein 4j	Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 3.4 Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 3.106
Controle handbrandblusser 2j	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.35

Klanteisen

05-B1a Beheerderscontrole VBB sprinkler 2w	NEN 12845: par 20 Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.36

5 Keuringsdocumenten

Na uitvoering van de keuringsactiviteiten, dienen onderstaande keuringsdocumenten te worden aangeleverd:

Keuringsdocumenten

Inspectie en onderhoudsrapport van de uitgevoerde keuringsactiviteiten.

Archivering van keuringsdocumenten

De keuringsdocumenten worden digitaal opgeslagen.

Logboek

Voor deze asset bestaat een wettelijke verplichting tot een installatie gebonden logboek.

Bijzonderheden

- Afvoerbewijs F-gassen indien van toepassing.
- Alle onderhoudswerk, zoals preventief onderhoud, inspectie en reparatie, dient in het logboek van de bijbehorende installatie (VBB, RBI) te worden vermeld.

6 Uitvoering en toezicht

Onderstaande eisen worden gesteld aan de aannemer bij de uitvoering van de keuringsactiviteiten:

- VCA
- CCV
- NIBHV

Bijzonderheden

- Installatie dient te worden uitgevoerd door een “CCV erkend installatiebedrijf”.
- Certificering dient te geschieden door een CCV geaccrediteerde instelling.
- Inspectie en onderhoud dient te worden uitgevoerd door een “CCV erkend onderhoudsbedrijf” (de onderhouder).
- Sommige periodieke controles mogen worden uitgevoerd door de gebruiker in de vorm van een opgeleid persoon (OP), in het bezit van het diploma “Beheerder Brandmeldinstallatie” van het Nederlands Instituut voor Bedrijfshulpverlening (NIBHV).

7 Relevante organisaties

Hieronder een overzicht van organisaties welke de naleving van de keuringseisen en/of uitvoering van de keuringsactiviteiten controleren:

Handhaving

- NLA: Nederlandse Arbeidsinspectie; inspectiedienst van het ministerie van Sociale zaken en werkgelegenheid (SZW)
- ILT: Inspectie Leefomgeving en Transport; inspectiedienst van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (I&W)

Brancheorganisaties

- CCV: Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid

11 Brandmeld- en ontruimingsinstallaties

1 Inleiding

Goed beheer, onderhoud en inspecties van brandmeld- en ontruimingsalarmsinstallaties zijn van belang om gedurende de totale levensduur van deze installaties de nominale staat te handhaven en te herstellen. De installaties zijn essentieel in het behalen van verschillende veiligheidsdoelstellingen op basis van wettelijke en beleidsmatige grondslagen.

Werkingssfeer

De werkingssfeer van dit hoofdstuk omvat de hieronder beschreven assets:

Brandmeldinstallatie (BMI)

De wetgever omschrijft een brandmeldinstallatie als:

"Installatie, die bestaat uit een samenstel van onderdelen en die in staat is om branden te detecteren, te signaleren en passende acties te initiëren"
(Bron: Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 3.115, NEN 2535: art 3.16)

Ontruimingsalarminstallatie (OAI)

Als een brandmeldinstallatie is vereist, is ook een ontruimingsalarminstallatie vereist. De wetgever omschrijft een ontruimings-alarminstallatie als:

"Installatie, bestaande uit een samenstel van onderdelen die in staat is een ontruimingssignaal te geven dat bedoeld is voor alle of een geselecteerde groep aanwezige personen binnen de alarmeringszone"
(Bron: Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 3.119, NEN 2575-1)

Typen ontruimingsalarminstallaties

Keuze van het type ontruimingsalarminstallatie is onder meer afhankelijk van het risico, het aantal personen in het gebouw, grootte van het gebouw en de mate waarin mensen zichzelf in veiligheid kunnen brengen.
De wetgever onderscheidt de volgende typen ontruimingsalarminstallaties:

- Type A;
- Type B geïntegreerd;
- Type B gecombineerd;
- Stil alarm met attentiepanelen;
- Stil alarm met gesproken codeberichten;
- Stil alarm draadloos.

2 Wet- en regelgeving

Onderstaande wet- en regelgeving bevat keuringseisen welke van toepassing zijn op dit asset:

Wetgeving

- Besluit bouwwerken leefomgeving

Aangestuurde normen

- NEN 2535: Brandveiligheid van gebouwen. Brandmeldinstallaties. Systeem- en kwaliteitseisen en projecteringsrichtlijnen;
- NEN 2535/A1: (Wijzigingsblad); Brandveiligheid van gebouwen. Brandmeldinstallaties. Systeem- en kwaliteitseisen en projecteringsrichtlijnen;
- NEN 2575-1-5: Brandveiligheid van gebouwen. Ontruimingsinstallaties. Systeem- en kwaliteitseisen en projecteringsrichtlijnen;

Niet aangestuurde normen

- NEN 2654-1: Beheer, controle en onderhoud van brandbeveiligingsinstallaties: Brandmeldinstallaties;
- NEN 2654-2: Beheer, controle en onderhoud van brandbeveiligingsinstallaties Ontruimingsinstallaties;

3 Keuringsactiviteiten

Bovenstaande keuringseisen leiden tot de volgende keuringsactiviteiten:

Normvoorschriften

Installatiecertificering BMI	CCV-Certificatieschema installeren BMI-OAI
Installatiecertificering OAI	CCV-Certificatieschema installeren BMI-OAI
Beheerderscontrole BMI 1m	NEN 2654-1: art. 5.5.2.2 Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.32
Beheerderscontrole OAI 1m	NEN 2654-2: art. 5.4.2. en 5.4.2.1 Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.36
Periodieke controle BMI 4m	NEN 2654-1: art. 5.5.2.3 Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.32
Periodieke controle OAI 4m	NEN 2654-2: art. 5.4.2.2 en 5.4.2.3 Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.33
Onderhoud BMI 12m	NEN 2654-1: art.5.5.1 en 5.5.2 Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.32
Onderhoud OAI 12m	NEN 2654-2: art. 5.5.1 en 5.5.2 Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.33
Inspectiecertificering BMI 12m	CCV-Certificatieschema installeren BMI-OAI
Inspectiecertificering BMI 36m	CCV-Certificatieschema installeren BMI-OAI
Inspectie en onderhoud personen zoekinstallatie PZI 12m	NEN 2654-2: hoofdstuk 7

4 Keuringsdocumenten

Na uitvoering van de keuringsactiviteiten, dienen onderstaande keuringsdocumenten te worden aangeleverd:

Keuringsdocumenten

- Inspectie en onderhoudsrapport en indien van toepassing het certificaat van de uitgevoerde keuringsactiviteiten.

Archivering van keuringsdocumenten

- De keuringsdocumenten worden digitaal opgeslagen.

Logboek

- Voor deze asset bestaat een wettelijke verplichting tot een installatie gebonden logboek.

Bijzonderheden

- Het keuringsregime volgens de toepasselijke NEN (met uitzondering van de certificatie) geldt tevens voor niet door het PvE voorgeschreven installaties.
- Bij verwijdering van ioniserende rookmelders dient door de gebruiker een bewijs van afgifte aan de COVRA overlegd te worden. (MP35-311)
- Alle onderhoudswerk, zoals preventief onderhoud, inspectie en reparatie, moet in het logboek worden vermeld. Dit geldt volgens de toepasselijke NEN voor alle door het PvE voorgeschreven als wel de niet voorgeschreven brandmeldinstallaties en daar aan gekoppelde ontruimingsinstallaties als mede solitair opgestelde ontruimingsinstallaties.

5 Uitvoering

Onderstaande eisen worden gesteld aan de aannemer bij de uitvoering van de keuringsactiviteiten:

- VCA
- CCV
- NIBHV

Bijzonderheden

- Installatie dient te worden uitgevoerd door een “CCV erkend installatiebedrijf”.
- Certificering dient te geschieden door een CCV geaccrediteerde instelling.
- Inspectie en onderhoud dient te worden uitgevoerd door een “CCV erkend onderhoudsbedrijf” (de onderhouder).
- Sommige periodieke controles mogen worden uitgevoerd door de gebruiker in de vorm van een opgeleid persoon (OP), in het bezit van het diploma “Beheerder Brandmeldinstallatie” van het Nederlands Instituut voor Bedrijfshulpverlening (NIBHV).
- OP staat voor Opgeleid Persoon; betreft persoon die beschikt over het diploma “Beheerder Brandmeldinstallatie” van het Nederlands Instituut voor Bedrijfshulpverlening (NIBHV) en instructie heeft gehad op de betreffende brandmeldinstallatie. OP-taken zijn volgens de wet- en regelgeving voor rekening van de gebruiker echter voor Defensie zijn de 4 en 8-maandelijkse OP-activiteiten uitbesteed aan het RVB.
- Voor KLu-objecten dient installatie te worden uitgevoerd door Ajax Brandbeveiliging of Siemens. Maandelijkse controles, 4- en 8-maandelijkse controles en jaarlijks onderhoud voor KLu-objecten wordt door de KLu in eigen beheer uitgevoerd.

6 Relevante organisaties

Hieronder een overzicht van organisaties welke de naleving van de keuringseisen en/of uitvoering van de keuringsactiviteiten controleren:

Handhaving

- NLA: Nederlandse Arbeidsinspectie; inspectiedienst van het ministerie van Sociale zaken en werkgelegenheid (SZW)
- ILT: Inspectie Leefomgeving en Transport; inspectiedienst van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (I&W)
- COVRA: Centrale Organisatie voor Radioactief Afval aangewezen door wetgever

Brancheorganisaties

- CCV: Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid

12 Gasdetectie

1 Inleiding

Binnen de bedrijfsprocessen van de gebruikers kunnen gevaarlijke gassen en/of dampen vrijkomen. Deze gassen kunnen o.a. giftig, explosief of brandbaar zijn. Door middel van vast opgestelde gasdetectiesystemen kan een lekkage vroegtijdig worden gesignaleerd en kunnen de nodige maatregelen worden genomen ter voorkoming van ernstige gevolgen voor mens, dier en omgeving.

Werkingssfeer

De werkingsfeer van de wet- en regelgeving omvat het asset gasdetectie met de volgende toepassingen:

Aardgas

Binnen de Rijksvastgoedportefeuille wordt gasdetectie toegepast onder andere in bedrijfsstoffenloodsen, ketelhuizen, medische ruimten en legeringsgebouwen.

Blauwzuurgas

Gasdetectie van blauwzuurgas vindt in enkele gevallen plaats in z.g. specifieke werkplaatsen.

CO

Deze soort gasdetectie wordt toegepast o.a. in bij Defensie in gebruik zijnde motoren-en voertuigwerkplaatsen en ketelhuizen.

CO_2

Binnen de Rijksvastgoedportefeuille kan in verschillende situaties sprake zijn van het mogelijk vrijkomen van CO_2, zoals in de hierboven genoemde ketelhuizen en in de opstelruimte van de blusgascilinders van CO_2 gasblusinstallaties. Daarnaast zijn er diverse biertapinstallaties in gebruik, waarbij eveneens CO_2 vrij kan komen.

Hydrazine

Gasdetectie op hydrazine wordt specifiek toegepast in het vulstation en de opslagruimte van hydrazine.

NO_2

Gasdetectie op NO_2 wordt toegepast binnen hoogwaardige technische ruimtes.

Inerte gassen

Met name argon en stikstof of een combinatie hiervan (inerte gassen) werken zuurstof verdringend en zouden gevaarlijk kunnen zijn voor personen die in de opstelruimte van de installatie werkzaam zijn.

Acculaadstations

Accuzuur gassen.

2 Wet- en regelgeving

Onderstaande wet- en regelgeving bevat keuringseisen welke van toepassing zijn op dit asset:

Wetgeving

Arbeidsomstandighedenbesluit

Opmerking in relatie tot ATEX

Het beheer van het Explosieveiligheidsdocument en RI&E in relatie tot gasdetectie is een gebruikersaangelegenheid, zo ook eventuele gebruikersactiviteiten die daaruit voortvloeien.

3 Keuringsactiviteiten

Bovenstaande keuringseisen leiden tot de volgende keuringsactiviteiten:

Normvoorschriften

Explosieveiligheidsonderzoek t.b.v. gasdetectie	Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 3.5c
Opstellen RI&E t.b.v. gasdetectie	Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 3.5c

Doelvoorschriften

Controle werking gasdetectie 1j	Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 4.1b

4 Keuringsdocumenten

Na uitvoering van de keuringsactiviteiten, dienen onderstaande keuringsdocumenten te worden aangeleverd:

Keuringsdocumenten

Inspectie en onderhoudsrapport van de uitgevoerde keuringsactiviteiten.

Archivering van keuringsdocumenten

De keuringsdocumenten worden digitaal opgeslagen.

Logboek

Voor deze asset bestaat geen wettelijke verplichting tot een installatie gebonden logboek.

5 Uitvoering

Onderstaande eisen worden gesteld aan de aannemer bij de uitvoering van de keuringsactiviteiten:

- VCA

6 Relevante organisaties

Hieronder een overzicht van organisaties welke de naleving van de keuringseisen en/of uitvoering van de keuringsactiviteiten controleren:

Handhaving

- NLA: Nederlandse Arbeidsinspectie; inspectiedienst van het ministerie van Sociale zaken en werkgelegenheid (SZW)
- COVRA: Centrale Organisatie voor Radioactief Afval aangewezen door wetgever

13 Koudeopwekking

1 Inleiding

Het keuren van koelinstallaties komt voort uit Europese en Nederlandse (milieu) wetgeving. Een lekvrije exploitatie van koelinstallaties voorkomt dat het milieu niet blootgesteld wordt aan schadelijke gassen uit het koelcircuit.

Werkingssfeer

De werkingssfeer van dit hoofdstuk omvat de hieronder beschreven assets:

Koelsysteem

technisch bouwsysteem met als doel het koelen van een ruimte binnen een gebouw of gedeelte daarvan, door het toevoeren van koude of het ontvochtigen van de lucht of een combinatie van beide; (Besluit bouwwerken leefomgeving: bijl. 1)

Koud opwekeenheid

Een koelinstallatie wordt door de wetgever omschreven als een combinatie van met koudemiddel gevulde onderdelen die met elkaar zijn verbonden en die tezamen een gesloten koudemiddelcircuit vormen waarin het koudemiddel circuleert met het doel warmte op te nemen of af te staan.
(Bron: Besluit activiteiten leefomgeving: bijlage I)

Warmtepomp

Binnen het bodemenergiesysteem volgt na het deel van de installatie waarmee water opgepompt wordt, de zogenaamde warmte (koude-)pomp. Deze wordt gebruikt om uit het opgepompte water, koude of warmte te genereren. De wetgever noemt de warmtepomp overigens ook wel ook wel tegenstroomapparaat (TSA).
(Zie ook Besluit bouwwerken leefomgeving: bijl. I onder warmtegenerator)

2 Wet- en regelgeving

Onderstaande wet- en regelgeving bevat keuringseisen welke van toepassing zijn op dit asset:

Wetgeving

- EU-verordening 573/2024
- EU-richtlijn 1275/2024 (EPBD)
- Besluit bouwwerken leefomgeving
- Warenwetbesluit drukapparatuur 2016

3 Keuringsactiviteiten

Bovenstaande keuringseisen leiden tot de volgende keuringsactiviteiten:

Normvoorschriften

Afvoer Gereguleerde stoffen	Verordening (EU) 590/2024
Afvoer Gereguleerde stoffen	Verordening (EU) 573/2024: art. 5, 6 en 7
Installatie koelinstallatie >= 5 ton CO2 equivalent	Verordening (EU) 573/2024: art. 5, 6 en 7
Installatie koelinstallatie >= 5 ton CO2 equivalent	Warenwetbesluit drukapparatuur 2016: art.21 en Verordening (EU) 1516/2007: art. 10
EPBD keuring comfortkoeling 60m	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.37
Controle lekdetectiesysteem comfortkoeling 1j	Verordening (EU) 573/2024: art. 5, 6 en 7
Controle lekdetectiesysteem computerkoeling 1j	Verordening (EU) 573/2024: art. 5, 6 en 7
Controle lekdetectiesysteem horecakoeling 1j	Verordening (EU) 573/2024: art. 5, 6 en 7
Controle lekdichtheid comfortkoeling 3m	Verordening (EU) 573/2024: art. 5, 6 en 7
Controle lekdichtheid comfortkoeling 6m	Verordening (EU) 573/2024: art. 5, 6 en 7
Controle lekdichtheid comfortkoeling 12m	Verordening (EU) 573/2024: art. 5, 6 en 7
Controle lekdichtheid comfortkoeling 24m	Verordening (EU) 573/2024: art. 5, 6 en 7
Controle lekdichtheid computerkoeling 3m	Verordening (EU) 573/2024: art. 5, 6 en 7
Controle lekdichtheid computerkoeling 6m	Verordening (EU) 573/2024: art. 5, 6 en 7
Controle lekdichtheid computerkoeling 12m	Verordening (EU) 573/2024: art. 5, 6 en 7
Controle lekdichtheid computerkoeling 24m	Verordening (EU) 573/2024: art. 5, 6 en 7

Controle lekdichtheid horecakoeling 3m	Verordening (EU) 573/2024: art. 5, 6 en 7
Controle lekdichtheid horecakoeling 6m	Verordening (EU) 573/2024: art. 5, 6 en 7
Controle lekdichtheid horecakoeling 12m	Verordening (EU) 573/2024: art. 5, 6 en 7
Controle lekdichtheid horecakoeling 24m	Verordening (EU) 573/2024: art. 5, 6 en 7
Installatie koelinstallatie < 5 ton CO2 equivalent	Verordening (EU) 573/2024: art. 5, 6 en 7 Warenwetbesluit drukapparatuur 2016: art.21 en Verordening (EU) 1516/2007: art. 10
Controle lekdetectiesysteem koeling klimaatkamer 1j	Verordening (EU) 573/2024: art. 5, 6 en 7
Controle lekdichtheid koeling klimaatkamer 3m	Verordening (EU) 573/2024: art. 5, 6 en 7
Controle lekdichtheid koeling klimaatkamer 6m	Verordening (EU) 573/2024: art. 5, 6 en 7
Controle lekdichtheid koeling klimaatkamer 12m	Verordening (EU) 573/2024: art. 5, 6 en 7
Controle lekdichtheid koeling klimaatkamer 24m	Verordening (EU) 573/2024: art. 5, 6 en 7
Controle lekdetectiesysteem warmtepomp 1j	Verordening (EU) 573/2024: art. 5, 6 en 7
Controle lekdichtheid warmtepomp 3m	Verordening (EU) 573/2024: art. 5, 6 en 7
Controle lekdichtheid warmtepomp 6m	Verordening (EU) 573/2024: art. 5, 6 en 7
Controle lekdichtheid warmtepomp 12m	Verordening (EU) 573/2024: art. 5, 6 en 7
Controle lekdichtheid warmtepomp 24m	Verordening (EU) 573/2024: art. 5, 6 en 7
Installatie warmtepomp < 5 ton CO2 equivalent	Verordening (EU) 573/2024: art. 5, 6 en 7 Warenwetbesluit drukapparatuur 2016: art.21 en Verordening (EU) 1516/2007: art. 10
Installatie warmtepomp >= 5 ton CO2 equivalent	Verordening (EU) 573/2024: art. 5, 6 en 7 Warenwetbesluit drukapparatuur 2016: art.21 en Verordening (EU) 1516/2007: art. 10
Classificatie PED	Warenwetbesluit drukapparatuur 2016: art.21 en Verordening (EU) 1516/2007: art. 10
Herkeuring drukapparatuur PED 2j	Warenwetregeling drukapparatuur 2016: art. 5 Warenwetbesluit drukapparatuur 2016: art. 22
Herkeuring drukapparatuur PED 4j	Warenwetregeling drukapparatuur 2016: art. 5 Warenwetbesluit drukapparatuur 2016: art. 22
Herkeuring drukapparatuur PED 6j	Warenwetregeling drukapparatuur 2016: art. 5 Warenwetbesluit drukapparatuur 2016: art. 22

Doelvoorschriften

Onderhoud comfortkoeling < 5 ton CO2 1j	Verordening (EU) 573/2024: art. 4
Onderhoud computerkoeling < 5 ton CO2 1j	Verordening (EU) 573/2024: art. 4
Onderhoud horecakoeling < 5 ton CO2 1j	Verordening (EU) 573/2024: art. 4
Onderhoud koeling klimaatkamer < 5 ton CO2 1j	Verordening (EU) 573/2024: art. 4
Onderhoud warmtepomp < 5 ton CO2 1j	Verordening (EU) 573/2024: art. 4
Onderhoud warmtepomp >= 5 ton CO2 1j	Verordening (EU) 573/2024: art. 4
Onderhoud koeling klimaatkamer >= 5 ton CO2 1j	Verordening (EU) 573/2024: art. 4
Onderhoud comfortkoeling >= 5 ton CO2 1j	Verordening (EU) 573/2024: art. 4
Onderhoud computerkoeling >= 5 ton CO2 1j	Verordening (EU) 573/2024: art. 4
Onderhoud horecakoeling >= 5 ton CO2 1j	Verordening (EU) 573/2024: art. 4

RVB-eisen

Onderhoud koudedistributie comfortkoeling 2j	Verordening (EU) 573/2024: art. 4
Onderhoud koudedistributie warmtepomp 2j	Verordening (EU) 573/2024: art. 4

4 Keuringsdocumenten

Na uitvoering van de keuringsactiviteiten, dienen onderstaande keuringsdocumenten te worden aangeleverd:

Keuringsdocumenten

Inspectie en onderhoudsrapport van de uitgevoerde keuringsactiviteiten.

Archivering van keuringsdocumenten

De keuringsdocumenten worden digitaal opgeslagen.

Logboek

Voor deze asset bestaat een wettelijke verplichting tot een installatie gebonden logboek voor koelinstallaties voorzien van een hoeveelheid koudemiddel groter of gelijk aan 5 CO_2-equivalent. (Bron: Verordening 573/2024: art. 8).

Bijzonderheden

Indien uit onderhoud/controle blijkt dat koudemiddel is vervlogen/ bijgevuld dan dienen de volgende bescheiden te worden vernieuwd:

- Bewijs van drukbeproeving;
- Document betreffende vacumeren en vullen;
- Bewijs lekdichtheidsbeproeving.
- In geval van sanering dient een bewijs van afvoer van koudemiddelen te worden aangeleverd.

5 Uitvoering

Onderstaande eisen worden gesteld aan de aannemer bij de uitvoering van de keuringsactiviteiten:

- VCA
- F-gassen diploma
- EPBD-certificaat

6 Relevante organisaties

Hieronder een overzicht van organisaties welke de naleving van de keuringseisen en/of uitvoering van de keuringsactiviteiten controleren:

Handhaving

- ILT: Inspectie Leefomgeving en Transport; inspectiedienst van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (I&W)

Brancheorganisaties

- STEK: Acroniem voor een certificerende instantie voor koude-toepassingen. Voorheen accreditatie-instantie aangewezen door de wetgever

14 Luchtbehandeling

1 Inleiding

Het onderhouden van luchtbehandelingsinstallaties komt voort uit veiligheids- en gezondheidsoverwegingen. De wetgever geeft geen definiëring van het asset luchtbehandeling. In het geval van werkplaatsen wordt dit door de wetgeving aangestuurd, zij het zonder frequentiebepaling. In alle andere gevallen is het motief hiervoor de zorgplicht zoals bepaald in de verschillende wetgevingen.

Werkingssfeer

De werkingssfeer van dit hoofdstuk omvat de hieronder beschreven assets:

Luchtbehandelingsinstallatie

Een installatie waarbij de ventilatielucht een of meer van de volgende behandelingen ondergaat: verwarmen, koelen, bevochtigen, ontvochtigen of reinigen. (ISSO Publicatie 43)

Ventilatie

De via ventilatievoorziening en/of infiltratie toe- of afgevoerde lucht.
(ISSO Publicatie 43)

Mechanische ventilatie

Ventilatie die met een ventilator tot stand wordt gebracht. (NEN 1087)

Natuurlijke ventilatie

Ventilatie die tot stand komt door de invloed van de wind en/of de invloed van het temperatuurverschil tussen de lucht buiten en de lucht binnen.
(NEN 1087)

Gebalanceerde ventilatie

Gecontroleerde toevoer en gecontroleerde afvoer van ventilatielucht, waarbij evenveel lucht wordt toegevoerd als afgevoerd.
(ISSO Publicatie 62)

2 Wet- en regelgeving

Onderstaande wet- en regelgeving bevat keuringseisen welke van toepassing zijn op dit asset:

Wetgeving

- Arbeidsomstandighedenbesluit
- Besluit activiteiten leefomgeving

Niet aangestuurde normen

- ISSO 43: concepten klimaatinstallaties nieuwbouw;
- ISSO 62: centrale gebalanceerde ventilatiesystemen met warmteterugwinning in woningen en woongebouwen;
- NEN 1087: bepalingsmethoden ventilatie nieuwbouw

3 Keuringsactiviteiten

Bovenstaande keuringseisen leiden tot de volgende keuringsactiviteiten:

Doelvoorschriften

Vervangen filters werkplaats 2m	Besluit activiteiten leefomgeving: art. 2.11
Vervangen filters werkplaats 3m	Besluit activiteiten leefomgeving: art. 2.11
Vervangen filters werkplaats 6m	Besluit activiteiten leefomgeving: art. 2.11
Vervangen filters werkplaats 12m	Besluit activiteiten leefomgeving: art. 2.11
Vervangen filters 2m	Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 6.2
Vervangen filters 3m	Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 6.2
Vervangen filters 6m	Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 6.2
Vervangen filters 12m	Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 6.2

Onderhoud luchtbehandelingskast 1j	Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 6.2
Onderhoud luchtbehandelingskast werkplaats 1j	Besluit activiteiten leefomgeving: art. 2.11
Onderhoud luchtafzuiging speciaal 1j	Besluit activiteiten leefomgeving: art. 2.11
Onderhoud luchtdroger 1j	Besluit activiteiten leefomgeving: art. 2.11
Onderhoud luchtbevochtiger 1j	Besluit activiteiten leefomgeving: art. 2.11
Onderhoud ventilatieafgifte	Besluit activiteiten leefomgeving: art. 2.11
Onderhoud brandkleppen 2j	Circulaire onderhoud brandkleppen

RVB-eisen

Visuele inspectie luchtdistributiesysteem 5j	Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 6.2

Wettelijke inspectie en onderhoud

Het Besluit activiteiten leefomgeving verbindt specifiek aan activiteiten in werkplaatsen in afdeling 4.3 tot en met 4.8, eisen met betrekking tot het periodieke inspectie en reiniging van filtrerende installaties.

Filterklasse

De filters zijn verdeeld in 4 filterklassen in relatie tot vervangingsfrequentie welke de vervuilingsgraad aangeven.

Chemisch vervuilde filters

Chemisch vervuilde filters dienen op de daarvoor geëigende wijze te worden afgevoerd.

Onderhoud en inspectie vanuit zorgplicht

Alle gebouwfuncties zijn daarnaast onderhevig aan de zorgplicht om het betreffende gebouw van een goede luchtkwaliteit te voorzien. De organisatie borgt dit onder meer door het gebruik van luchtbehandelingskasten welke jaarlijks geïnspecteerd en onderhouden worden.
Het gaat hierbij om de volgende aspecten:

- Inwendige isolatie in de kasten controleren en zo nodig vastzetten;
- Aanwezig vuil in de kasten verwijderen en controleren op vocht;
- Kleppenregisters reinigen en controleren op goede werking;
- Filters vervangen, reinigen;
- Verwarmingselementen controleren op verontreinigen;
- Lagers van ventilatoren en elektromotoren controleren op geluid en speling;
- Koelribben reinigen;
- Capillair vorstthermostaat controleren op juiste bevestiging;
- V-snaren vervangen;
- Brandkleppen controleren op adequate werking.

4 Keuringsdocumenten

Na uitvoering van de keuringsactiviteiten, dienen onderstaande keuringsdocumenten te worden aangeleverd:

Keuringsdocumenten

Inspectie en onderhoudsrapport van de uitgevoerde keuringsactiviteiten.

Archivering van keuringsdocumenten

De keuringsdocumenten worden digitaal opgeslagen.

Logboek

Voor deze asset bestaat geen wettelijke verplichting tot een installatie gebonden logboek.

5 Uitvoering

Onderstaande eisen worden gesteld aan de aannemer bij de uitvoering van de keuringsactiviteiten:

- VCA

6 Relevante organisaties

Hieronder een overzicht van organisaties welke de naleving van de keuringseisen en/of uitvoering van de keuringsactiviteiten controleren:

Handhaving

- NLA: Nederlandse Arbeidsinspectie; inspectiedienst van het ministerie van Sociale zaken en werkgelegenheid (SZW)
- ILT: Inspectie Leefomgeving en Transport; inspectiedienst van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (I&W)

15 Noodverlichting

1 Inleiding

Het controleren van en uitvoeren van onderhoud aan noodverlichting, heeft tot doel een veilige exploitatie van een object in gebruik bij het RVB te functioneel en aantoonbaar te waarborgen. De wetgever geeft geen definiëring van noodverlichting.

Werkingssfeer

De werkingssfeer van dit hoofdstuk omvat de hieronder beschreven assets:

Noodevacuatieverlichting

Deze verlichting is specifiek bedoeld om de reguliere activiteiten veilig af te ronden om vervolgens het pand te kunnen verlaten.

Vervangingsverlichting

Vervangingsverlichting is dat gedeelte van de noodverlichting, dat verlichting levert om de normale activiteiten onder zo goed als ongewijzigde omstandigheden te kunnen voortzetten.
Hierbij gelden niet zozeer veiligheidsmotieven, maar meer technische of economische argumenten.

Vluchtrouteverlichting

De vluchtrouteverlichting moet zeker stellen, dat de vluchtmogelijkheden goed kunnen worden herkend en op een veilige manier kunnen worden gebruikt. Vluchtrouteverlichting bestaat uit de vluchtwegverlichting (verlichting van de route zelf) en vluchtweg-aanduiding. Vluchtwegaanduiding bestaat uit beeldtekens, de pictogrammen. Deze wordt in detail beschreven in de NEN 6088.

Anti-paniekverlichting

Deze verlichting dient paniek te voorkomen en personen in staat te stellen een plaats te bereiken waar de vluchtroute kan worden herkend.

Verlichting van werkplekken met verhoogd risico

Deze dient ervoor te zorgen dat personen, die door het wegvallen van verlichting in een mogelijk gevaarlijke situatie verkeren, voldoende licht hebben om een gevaarlijk proces af te sluiten en aansluitend veilig te vluchten.
(Bron: NEN-EN 1838 en NEN-EN 50172)

Opstelling noodverlichtingsinstallatie

De opstelling van noodverlichting kent twee installatievormen.

- Decentrale noodverlichting
  Wordt aangesloten op de normale netspanning. In geval van nood schakelt de armatuur over op een batterij die zich in de armatuur zelf bevindt. Iedere armatuur heeft dus haar eigen energiebron.
- Centrale noodverlichtingsarmaturen
  Worden gevoed door een centraal opgestelde energiebron, een centrale voedingskast. Er worden dus meerdere armaturen op één energiebron aangesloten. Bij netspanningsuitval schakelt de centrale voedingskast over op noodstroomvoorziening.

2 Wet- en regelgeving

Onderstaande wet- en regelgeving bevat keuringseisen welke van toepassing zijn op dit asset:

Wetgeving

- Besluit bouwwerken leefomgeving

3 Keuringsactiviteiten

Bovenstaande keuringseisen leiden tot de volgende keuringsactiviteiten:

Doelvoorschriften

Periodieke inspectie en onderhoud noodverlichting 1j	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 2.6
Eerste inspectie noodverlichting	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 2.6

4 Keuringsdocumenten

Na uitvoering van de keuringsactiviteiten, dienen onderstaande keuringsdocumenten te worden aangeleverd:

Keuringsdocumenten

Inspectie en onderhoudsrapport van de uitgevoerde keuringsactiviteiten.

Archivering van keuringsdocumenten

De keuringsdocumenten worden digitaal opgeslagen.

Logboek

Voor deze asset bestaat geen wettelijke verplichting tot een installatie gebonden logboek.

5 Uitvoering

Onderstaande eisen worden gesteld aan de aannemer bij de uitvoering van de keuringsactiviteiten:

- VCA
- NEN 3140

6 Relevante organisaties

Hieronder een overzicht van organisaties welke de naleving van de keuringseisen en/of uitvoering van de keuringsactiviteiten controleren:

Handhaving

- NLA: Nederlandse Arbeidsinspectie; inspectiedienst van het ministerie van Sociale zaken en werkgelegenheid (SZW)

16 Opslagtanks

Inleiding

Bij de opslag en het overtanken van stoffen in/uit opslagtanks kunnen gevaarlijke en schadelijke stoffen naar de bodem lekken of anderzijds in het leefmilieu van de mens terecht komen. De wetgever heeft in het Besluit activiteiten leefomgeving regels ter voorkoming hiervan opgesteld.

Werkingssfeer

De werkingssfeer van dit hoofdstuk omvat de hieronder beschreven assets:

Opslagtank

Voorziening voor het opslaan van gas of vloeistof, met uitzondering van een verpakking, tankcontainer of ladingtank van een bunkerstation;
(Besluit activiteiten leefomgeving: Bijlage 1, art. 1.1)

Bovengrondse opslagtank

Opslagtank niet zijnde een ondergrondse opslagtank
(Besluit activiteiten leefomgeving: art. 1.1)

Ondergrondse opslagtank

Opslagtank die geheel in de bodem of ineen terp ligt; (Besluit activiteiten leefomgeving: art. 1.1)

Opmerking Ingeterpte tanks

In afwijking van de definitie worden ingeterpte tanks worden binnen Defensie als bovengrondse tanks behandeld.

Uitsluiting van het keuringsregime

Uitgesloten wordt opslag in emballage (valt onder PGS 15) en dagtanks die benodigd zijn voor de directe werking van een installatie (bijvoorbeeld noodstroomaggregaten).

Afgewerkte olietanks

De opslag van afgewerkte olie in bovengrondse tanks is geregeld in het Besluit activiteiten leefomgeving.
Per 1 januari 2015 hoeven bovengrondse afgewerkte olietanks niet meer aan de BRL-K903 en PGS 30 te voldoen en zijn bodembeschermende voorzieningen voldoende. (Bron: Stcrt. 2014/33243)

SIKB

Per 01 juni 2017 is het beheer van de BRL-K 903-8 (REIT) overgegaan naar het SIKB.
De schema's AP08 en de KC's 102-106 vervallen per 1 juli 2013. Per 1 juli 2013 zullen de accreditaties volgens de AP08 en de genoemde KC's vervallen en door de RvA worden ingetrokken.
Vanaf deze datum mogen tank(opslag-)installaties alleen nog volgens het schema "AS SIKB 6800 met bijbehorende protocollen" (hierna AS 6800) gecontroleerd en gekeurd worden. Het schema AS 6800 is door de Raad van Accreditatie geaccepteerd.

Gecoate tanks volgens BRL-K 779

Per 01 december 2014 is het keuringsregime voor boven- en ondergrondse tanks voor opslag van vloeibare aardolieproducten versoepeld. Zo is de termijn voor water-sludge metingen van 1 naar 3 jaar gegaan voor tanks met 100% coating volgens BRL 779 en zijn de herkeuringstermijnen in sommige gevallen van 15 naar 20 jaar gegaan. Ook zijn destijds de in de Activiteitenregeling aangehaalde PGS-richtlijnen geactualiseerd.

Continuering 15-jaarlijkse keuringstermijn ondanks verruiming regime

Er is voor gekozen de 20-jarige keuringsvariant niet door te voeren aangezien dit automatiserings-technisch problemen oplevert. In het geval van een niet-gecertificeerde coating blijft de eerste herkeuring 15 jaar geldig, terwijl een tweede herkeuring 20 vervolgens na 20 jaar moet plaatsvinden. De verspringing van de frequentie is niet te automatiseren, zo ook is niet van alle reeds geïnstalleerde tanks bekend of en zo ja, welke coating gebruikt is.
De reeds ingeregelde 15-jaarlijkse keuringscyclus wordt derhalve gecontinueerd, deze gaat boven de norm uit en levert derhalve geen risico op. Analoog hieraan wordt de water-sludge meting blijvend jaarlijks uitgevoerd en blijft de driejaarlijkse meting buiten beeld. (Bron: KCK 234, 238, 656)

Opslag strooizout
Bovengrondse tanks gevuld met zout ten behoeve van de gladheidsbestrijding zijn geregistreerd en worden jaarlijks visueel geïnspecteerd.

Opslagtanks ≥ 150m³
Opslagtanks met een inhoud van gelijk of meer dan 150m³ vallen onder de werking van de PGS 29. In deze PGS wordt onder meer een vijfjaarlijkse meting van de aardverspreidingsweerstand voorgeschreven van de ten behoeve van bliksembeveiliging. Deze keuringsactiviteit is opgenomen in de richtlijn “Aarding en bliksembeveiliging”.

2 Wet- en regelgeving
Onderstaande wet- en regelgeving bevat keuringseisen welke van toepassing zijn op dit asset:

Wetgeving
Besluit activiteiten leefomgeving
Warenwetbesluit Drukapparatuur 2016

Aangewezen normen

• PGS 9:	Cryogene gassen; vloeibare zuurstof; Opslag van 0,45-100 m3	Versie 08/2021
• PGS 19:	Opslag van propaan	Versie 09/2021
• PGS 28:	Vloeibare brandstoffen in ondergrondse installaties en aflevertoestellen	Versie 08/2021
• PGS 30:	Vloeibare brandstoffen in bovengrondse tanks- en afleverinstallaties	Versie 08/2021
• PGS 31:	Overige gevaarlijke stoffen: opslag in ondergrondse en bovengrondse tankinstallaties	Versie 08/2021

Aangewezen beoordelingsrichtlijnen
BRL-K 902: tanksanering HBO/Diesel (REIS)
BRL-K 904: tanksaneringen
BRL-K 905: tankreiniging
BRL-K 910: lekdetectiesystemen

Aangewezen accreditatieschema’s
SIKB 6800: Controle en keuring tank(opslag)installaties
SIKB 7800: Tankinstallaties: ontwerpen, installeren, modificeren, (her-)classificeren, keuren en herstellen

Opmerking
- De normversie zoals genoemd in de Omgevingsregeling: bijlage II is verplicht;
- Tanks die in grondwaterbeschermingsgebieden liggen kunnen aanvullende eisen door het bevoegd gezag opgelegd krijgen, dit is maatwerk;
- De nieuwste versie van een norm of richtlijn heeft geen rechtstreekse werking, tenzij opgenomen in een vergunning of aangewezen door het Besluit activiteiten leefomgeving.
  Hierbij prevaleren algemene voorschriften uit het besluit boven die van de vergunning. Voorschriften uit het Besluit activiteiten leefomgeving zijn namelijk van een hogere orde dan vergunningsvoorschriften.
  Uitgaande van het BBT-principe (Best Beschikbare Techniek) zijn in deze richtlijn de laatste normversies opgenomen

3 Keuringsactiviteiten
Bovenstaande keuringseisen leiden tot de volgende keuringsactiviteiten:

Normvoorschriften

Installatie ondergrondse tank voor vloeibare aardolieproducten	BRL SIKB 7800
Installatie ondergrondse tank voor vloeibare aardolieproducten	Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.967, 4.986
Installatie bovengrondse tank voor vloeibare aardolieproducten	BRL SIKB 7800
Installatie bovengrondse tank voor vloeibare aardolieproducten	Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.917, 4.929
Ingebruikname propaantank en -leidingen	Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.901
Ingebruikname propaantank en -leidingen	PGS 19: 09-2021
Ingebruikname productleidingen ingeterpte tank	PGS 29: hoofdstuk 3
Bodemkwaliteitsonderzoek bij plaatsing ondergrondse tank voor vloeibare aardolieproducten	Besluit activiteiten leefomgeving: art. 5.7a

Bodemweerstandsmeting bij ondergrondse tank voor vloeibare aardolieproducten	BRL SIKB 7800 Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.967, 4.986
Bodemweerstandsmeting bij ondergr. leidingen van bovengrondse tanks	BRL SIKB 7800 Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.917, 4.929
Herkeuring ondergrondse kunststof opslagtank 10j	PGS 28: 08-2021 PGS 31: 08-2021 Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.966, 4.997
Herkeuring ondergrondse kunststof opslagtank 15j	PGS 28: 08-2021 PGS 31: 08-2021 Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.966, 4.997
Tanksanering bovengrondse tank	Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.916 PGS 30: 08-2021 PGS 31: 08-2021
Tanksanering ondergrondse tank	PGS 28: 08-2021 PGS 31: 08-2021 Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.966
Ledigen afgewerkte olietank 1j	Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.996
Grondwatermonitoring peilbuis 1j	Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.970, 4.989
Controle water-sludge ondergrondse opslagtank 1j	Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.974, 4.993 BRL SIKB 6800
Controle water-sludge bovengrondse opslagtank 1j	Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.916 PGS 30: 08-2021 PGS 31: 08-2021
Controle kathodische besch.ondergr opslagtanks vloeibare brandstoffen 1j	Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.972b, 4.991
Controle kathodische besch.ondergr opslagtanks vloeibare brandstoffen 1j	BRL SIKB 6800
Contr.kath.besch.ondergr.leidingen bovengr.opslagtank vloeibare br.stof 1j	Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.920, 4.934 BRL SIKB 6800
Controle kathodische bescherming opslagtanks propaan 1j	Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.901 PGS 19: 09-2021 BRL SIKB 6800
Bodemweerstandsmeting ondergrondse stalen opslagtank 15j	BRL SIKB 7800 Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.967, 4.986
Controle lekdetectiesysteem ondergrondse opslagtank 1j	BRL SIKB 7800 Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.968, 4.987
Controle lekdetectiesysteem bovengrondse opslagtank 1j	BRL SIKB 7800 Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.918, 4.930
Inspectie van druk-vacuümventielen, ventielen en scharnierbouten ingeterpte tank 4j	PGS 29: hoofdstuk 3
Inwendige inspectie ingeterpte tank 10j	PGS 29: hoofdstuk 3
Inspectie putdijken, trappen, bordessen en dergelijke ingeterpte tank 1j	PGS 29: hoofdstuk 3
Inspectie van niveausignalering en het productleidingsysteem ingeterpte tank 1j	PGS 29: hoofdstuk 3
Inwendige beoordeling ondergrondse opslagtank afgew.olie 5j	Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.996 Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.997
Herkeuring ondergr.stalen opslagtank voor vloeibare brandstoffen 10j	PGS 28: 08-2021 PGS 31: 08-2021 Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.966, 4.997
Herkeuring ondergr.stalen opslagtank voor vloeibare brandstoffen 15j	PGS 28: 08-2021 PGS 31: 08-2021 Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.966, 4.997

Herkeuring ondergr.stalen opslagtank voor vloeibare brandstoffen 20j	PGS 28: 08-2021 PGS 31: 08-2021 Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.966, 4.997
Herkeuring bovengr.stalen opslagtank voor vloeibare brandstoffen 15j	PGS 30: 08-2021 PGS 31: 08-2021 Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.916, 4.938
Herkeuring bovengrondse kunststof opslagtank 15j	PGS 30: 08-2021 PGS 31: 08-2021 Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.916, 4.938
Herkeuring propaantank en -leidingen 4j	Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.901 PGS 19: 09-2021
Bodemkwaliteitsonderzoek bij sanering ondergrondse tank voor vloeibare aardolieproducten	Besluit activiteiten leefomgeving: art. 5.3
Keuring opslagtank vloeibare gassen	Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.907 PGS 09: 08-2021
Herkeuring opslagtank vloeibare gassen 4j	Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.907 PGS 09: 08-2021
Herkeuring leidingen propaantanks 4j	Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.901 PGS 19: 09-2021
Controle water-sludge ingeterpte tank 1j	PGS 29: hoofdstuk 3
Technische inspectie opslagtank 1j	Besluit activiteiten leefomgeving: art. 2.11 PGS 31: 08-2021
Inwendige beoordeling stalen opslagtank voor overige gev. Stoffen 10j	Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.916 PGS 31: 08-2021 Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.966
Inwendige beoordeling stalen opslagtank voor overige gev. Stoffen 15j	Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.916 PGS 31: 08-2021 Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.966
Inwendige beoordeling stalen opslagtank voor overige gev. Stoffen 20j	Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.916 PGS 31: 08-2021 Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.966
Inwendige beoordeling kunststof opslagtank voor overige gev. stoffen 5j	Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.916 PGS 31: 08-2021 Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.966
Inwendige beoordeling kunststof opslagtank voor overige gev. stoffen 10j	Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.916 PGS 31: 08-2021 Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.966
Herkeuring ingeterpte propaantank en leidingen 6j	Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.901 PGS 19: 09-2021
Stroomopdrukproef ingeterpte propaantank en leidingen 6j	PGS 29: hoofdstuk 3
Stroomopdrukproef ondergr. stalen opslagtank vloeibare brandstoffen1 j	Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.973, 4992
Stroomopdrukproef ondergr. leid. bovengr. opslagtank vlb. Brandstoffen 1 j	Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.973, 4.992

Doelvoorschriften

Onderhoud opslagtank vloeibare zuurstof 1j	Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.907 PGS 09: 08-2021

RVB-eisen

Bodemweerstandsmeting ingeterpte propaantank en leidingen 12j	BRL SIKB 7800 Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.901 PGS 19: 09-2021

4 Keuringsdocumenten

Na uitvoering van de keuringsactiviteiten, dienen onderstaande keuringsdocumenten te worden aangeleverd:

Keuringsdocumenten

Inspectie en onderhoudsrapport van de uitgevoerde keuringsactiviteiten.

Archivering van keuringsdocumenten

De keuringsdocumenten worden digitaal opgeslagen.

Logboek

Voor deze asset bestaat een wettelijke verplichting tot een installatie gebonden logboek.

5 Uitvoering

Onderstaande eisen worden gesteld aan de aannemer bij de uitvoering van de keuringsactiviteiten:

- VCA
- KIWA-gecertificeerd
- SIKB-gecertificeerd

6 Relevante organisaties

Hieronder een overzicht van organisaties welke de naleving van de keuringseisen en/of uitvoering van de keuringsactiviteiten controleren:

Handhaving

- NLA: Nederlandse Arbeidsinspectie; inspectiedienst van het ministerie van Sociale zaken en werkgelegenheid (SZW)
- ILT: Inspectie Leefomgeving en Transport; inspectiedienst van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (I&W)

Brancheorganisaties

- KIWA: Acroniem voor een test- en certificeringsinstantie m.b.t. opslagtanks
- SIKB: Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

17a Tank- pompinstallatie

1 Inleiding

Deze richtlijn is van toepassing op een inrichting voor het afleveren van vloeibare brandstof aan motorvoertuigen voor het wegverkeer of het afleveren van vloeibare brandstof aan spoorvoertuigen.

Werkingssfeer

De werkingssfeer van de wet- en regelgeving omvat de hieronder omschreven assets:

Afleverinstallatie

Geheel van de al dan niet onder de grond liggende tank of tanks met daaraan gekoppelde leidingen, appendages, een of meer afleverzuilen, voor zover aanwezig, een kassa en, voor zover aanwezig, een of meer betaalautomaten.

Afleverzuil

Bovengronds gelegen gedeelte van de afleverinstallatie bestaande uit pompen, leidingen, meet- en regelwerken, schakelaars en afleverpistolen omgeven door een omkasting of daarmee direct in verbinding staand.

EU-systeem voor dampretour fase-II

Apparatuur als bedoeld in artikel 2, onder 6, van richtlijn nr. 2009/126/EG van het Europees Parlement en de Raad van 21 oktober 2009 inzake fase II-benzinedampterugwinning tijdens het bijtanken van motorvoertuigen in benzinestations (PbEU L 285).

Truck Loading Point (TLP)

Dit betreft een procesinstallatie welke bedoeld is om tankwagens te vullen met diesel, benzine en kerosine. Het beheer van deze installatie is in handen van het RVB Dit is in formeel in de demarcatie van in dit geval de onderhoudsverantwoordelijken vastgelegd.

Reikwijdte keuringsrichtlijn

Deze richtlijn is niet van toepassing op de vloeistofdichte vloeren, deze worden beschreven in Keuringsrichtlijn 02: Vloeistofdichte voorzieningen. Ditzelfde geldt voor de bijbehorende opslagtanktanks en leidingsystemen, deze worden in Keuringsrichtlijn 18: Opslagtanks behandeld.

Omvang asset Tank-pompinstallatie

Het asset Tank-pompinstallatie waar deze keuringsrichtlijn over gaat, omvat op hoofdlijnen de volgende onderdelen:

- Afleverinstallatie
- Afleverzuil
- EU-systeem voor dampretour fase-II voor afleverzuilen van benzine
- Truck Loading Point (TLP)

Jet Fuel Storage Installation (JFSI)

Het betreft een procesinstallatie welke op vliegbases bedoeld is om vliegtuigen van de Koninklijke Luchtmacht (KLu), af te tanken voor vertrek. Deze installatie is in beheer bij het RVB en wordt behandeld in Keuringsrichtlijn 44: JFSI.

2 Wet- en regelgeving

Onderstaande wet- en regelgeving bevat keuringseisen welke van toepassing zijn op dit asset:

Wetgeving

Besluit activiteiten leefomgeving

Aangewezen normen

PGS 28

3 Keuringsactiviteiten

Bovenstaande keuringseisen leiden tot de volgende keuringsactiviteiten:

Normvoorschriften

Installatie BOS-Pomp	PGS 28: 08-2021 Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.495
Controle temperatuurgevoelige element 2j	PGS 28: 08-2021 Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.495

Doelvoorschriften

Inspectie tank-pomp installatie 1j	Besluit activiteiten leefomgeving: art. 2.11

4 Keuringsdocumenten

Na uitvoering van de keuringsactiviteiten, dienen onderstaande keuringsdocumenten te worden aangeleverd:

Keuringsdocumenten

Inspectie en onderhoudsrapport van de uitgevoerde keuringsactiviteiten.

Archivering van keuringsdocumenten

De keuringsdocumenten worden digitaal opgeslagen.

Logboek

Voor deze asset bestaat een wettelijke verplichting tot een installatie gebonden logboek.

5 Uitvoering

Onderstaande eisen worden gesteld aan de aannemer bij de uitvoering van de keuringsactiviteiten:

- VCA
- KIWA-gecertificeerd
- SIKB-gecertificeerd

6 Relevante organisaties

Hieronder een overzicht van organisaties welke de naleving van de keuringseisen en/of uitvoering van de keuringsactiviteiten controleren:

Handhaving

- ILT: Inspectie Leefomgeving en Transport; inspectiedienst van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (I&W)

Brancheorganisaties

- KIWA: Acroniem voor een test- en certificeringsinstantie m.b.t. opslagtanks
- SIKB: Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer
- CCvD: Centraal College van Deskundigen; brancheorganisatie

I 7b Jet Fuel Storage Installation (JFSI)

1 Inleiding

Het betreft de gehele procesinstallatie inclusief alle opslagfaciliteiten welke op vliegbases bedoeld is om vliegtuigen van de Koninklijke Luchtmacht (KLu), af te tanken voor vertrek. Deze installatie is in beheer bij het RVB.
De wetgever onderkent de het asset JFSI-installatie niet binnen algemeen geldende voorschriften. Op zich is dit niet vreemd vanwege de defensie-eigen toepassing. Keuringen zullen daarom beleidsmatig zijn met een vergunning technische grondslag.

Werkingssfeer

De wetgever onderkent de het asset JFSI-installatie niet binnen algemeen geldende voorschriften. Op zich is dit niet vreemd vanwege de defensie-eigen toepassing. Keuringen zullen daarom beleidsmatig zijn met een vergunning-technische grondslag.

Transportleidingen

Transportleidingen van Deinum naar de vliegbasis Leeuwarden vallen onder de keuringsverantwoordelijkheid van de Defensie Pijpleiding Organisatie (DPO).

Vloeistofdichte vloeren

Deze richtlijn is niet van toepassing op de vloeistofdichte vloeren, deze worden beschreven in Keuringsrichtlijn 02: vloeistofdichte voorzieningen.

2 Wet- en regelgeving

Onderstaande wet- en regelgeving bevat keuringseisen welke van toepassing zijn op dit asset:

Wetgeving

- Omgevingswet

3 Keuringsactiviteiten

Bovenstaande keuringseisen leiden tot de volgende keuringsactiviteiten:

Normvoorschriften

PO aan Tank-pomp installatie JFSI 1j	PGS 29: hoofdstuk 3 Omgevingswet: art. 5.34
Hydrostatische test transportleiding vliegtuigbrandstof 1j	PGS 29: hoofdstuk 3 Omgevingswet: art. 5.34

4 Keuringsdocumenten

Na uitvoering van de keuringsactiviteiten, dienen onderstaande keuringsdocumenten te worden aangeleverd:

Keuringsdocumenten

Inspectie en onderhoudsrapport van de uitgevoerde keuringsactiviteiten.

Archivering van keuringsdocumenten

De keuringsdocumenten worden digitaal opgeslagen.

Logboek

Voor deze asset bestaat een wettelijke verplichting tot een installatie gebonden logboek.

5 Uitvoering

Onderstaande eisen worden gesteld aan de aannemer bij de uitvoering van de keuringsactiviteiten:

- VCA
- SIKB 6800 en 7800 gecertifieerd

6 Relevante organisaties

Hier volgt een overzicht van organisaties die betrokken zijn bij de activiteiten die zijn beschreven in deze richtlijn:

Handhaving

- ILT: Inspectie Leefomgeving en Transport; inspectiedienst van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (I&W)

Brancheorganisaties

- KIWA: Acroniem voor een test- en certificeringsinstantie m.b.t. opslagtanks
- SIKB: Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

18 Warmteopwekking

1 Inleiding

Het keuren van installaties met betrekking tot warmteopwekking komt voort uit Europese en Nederlandse (milieu) wetgeving. Een keuring omvat mede de afstelling voor de verbranding, het systeem voor de toevoer van brandstof en verbrandingslucht en de afvoer van verbrandingsgassen

Werkingssfeer

De werkingssfeer van dit hoofdstuk omvat de hieronder beschreven assets:

Stookinstallatie (ook NSA)

Technische eenheid waarin brandstoffen worden geoxideerd ten einde de aldus opgewekte warmte te gebruiken; (Besluit activiteiten leefomgeving: bijlage I)

Ketelinstallatie

Stookinstallatie, bestaande uit een ketel waarin brandstof wordt verstookt, welke verbranding in hoofdzaak is bedoeld om kracht op te wekken of om warmte over te dragen aan water, stoom of een combinatie van water of stoom;

Warmtekrachtinstallatie

Stookinstallatie, bestemd voor het gelijktijdig opwekken van warmte en kracht waarbij de warmte nuttig wordt aangewend;

EPBD

Per 10 maart 2020 is per Staatsblad 2020, 84 bepaald dat verwarmingsinstallaties of gecombineerde ruimteverwarmings- en ventilatiesystemen met een vermogen van meer dan 70kW een EPBD-keuring moeten ondergaan, dit is vastgelegd in Besluit bouwwerken leefomgeving.

2 Wet- en regelgeving

Onderstaande wet- en regelgeving bevat keuringseisen welke van toepassing zijn op dit asset:

Wetgeving

- Besluit bouwwerken leefomgeving (emissie-eisen);
- Besluit activiteiten leefomgeving (keuring);

Normen

- SCIOS scopes.

3 Keuringsactiviteiten

Bovenstaande keuringseisen leiden tot de volgende keuringsactiviteiten:

Opmerking

Bij onderstaande keuringen dienen de brandstoftoevoerleidingen tot de energiemeter/ afsluiter ook meegenomen te worden. (Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.1326)

Normvoorschriften

EBI stookinstallatie HBO	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.38
EBI stookinstallatie gas	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.38
Emissiemeting ketelinstallaties en WKK	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.38 Besluit activiteiten leefomgeving: par. 4.126
Registratie brandstofverbruik en geproduceerde elektriciteit wkk 1j	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.42
Vaststellen rendement WKK 1j	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.42
Vaststellen rendement WKK 4j	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.42
Inspectie stookinstallatie HBO 48m	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.38
Inspectie stookinstallatie HBO 24m	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.38
Inspectie stookinstallatie gas 48m	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.38
Periodieke herkeuring stoom- en heetwaterketels 24m	Warenwetregeling drukapparatuur 2016: art. 5

Inspectie stookinstallatie gas (cascade) 48m	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.38
EBI stookinstallatie gas (cascade)	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.38
EBI stookinstallatie HBO (cascade)	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.38
Controle emissie WKK 4j	Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.1314
EBI stookinstallatie HBO (optelregeling)	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.38
EBI stookinstallatie gas (optelregeling)	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.38
Inspectie stookinstallatie gas (optelregeling) 48m	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.38
Inspectie brandstofleiding stookinstallatie 48m	SCIOS Scope 7a

Doelvoorschriften

Onderhoud stookinstallatie gas 1j	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 2.6
Onderhoud stookinstallatie HBO 1j	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 2.6
Onderhoud stookinstallatie elektrische verwarming 1j	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 2.6
Onderhoud stookinstallatie elektrische boiler/geiser 1j	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 2.6

4 Keuringsdocumenten

Na uitvoering van de keuringsactiviteiten, dienen onderstaande keuringsdocumenten te worden aangeleverd:

Keuringsdocumenten

Inspectie en onderhoudsrapport van de uitgevoerde keuringsactiviteiten.

Archivering van keuringsdocumenten

De keuringsdocumenten worden digitaal opgeslagen.

Logboek

Met betrekking tot stook- en ketelinstallaties bestaat geen wettelijke verplichting tot een logboek. Wel dienen alle aan de installatie verrichte handelingen en rapporten inzichtelijk; en op verzoek ter inzage beschikbaar te zijn. (Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.1330)

5 Uitvoering

Onderstaande eisen worden gesteld aan de aannemer bij de uitvoering van de keuringsactiviteiten:

- VCA
- SCIOS-gecertificeerd voor inspectie activiteiten
- BRL6000-25-gecertificeerd voor onderhoudsactiviteiten

6 Relevante organisaties

Hieronder een overzicht van organisaties welke de naleving van de keuringseisen en/of uitvoering van de keuringsactiviteiten controleren:

Handhaving

- NLA: Nederlandse Arbeidsinspectie; inspectiedienst van het ministerie van Sociale zaken en werkgelegenheid (SZW)
- ILT: Inspectie Leefomgeving en Transport; inspectiedienst van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (I&W)

Brancheorganisaties

- SCIOS: Stichting Certificering Inspectie en Onderhoud van Stookinstallaties Door wetgever aangewezen accreditatieinstelling voor bedrijven welke stookinstallaties keuren

19 Waterkwaliteit

1 Inleiding

Legionella
Vanwege de grote omvang van de toepassingen waarin de legionellabacterie ontstaan, is het noodzakelijk om periodiek legionella metingen uit te voeren.

Overige biologische en minerale vervuilingen
Naast monstername legionella wordt er bemonsterd op overige biologische en minerale vervuilingen om een goede waterkwaliteit voor de consument en de bedrijfszekerheid van de installatie te waarborgen.

Monsternames legionella
Algemeen geldt dat tot de grens waar drinkwater in proceswater overgaat een monsterpunt moet zijn waar een verplicht legionellamonster van het drinkwater genomen wordt door het RVB. Dit geldt voor alle genoemde toepassingen welke op het drinkwaternet zijn aangesloten. Legionellabemonstering van proceswater is namelijk geen wettelijke verplichting.

Beheersmaatregelen
Naast het bemonsteren van de waterkwaliteit wordt ook invulling gegeven aan beheersmaatregelen om het leefklimaat van de legionellabacterie thermisch zodanig te beïnvloeden dat geen besmetting plaats kan vinden. Om hierop te kunnen sturen vinden temperatuurmetingen plaats welke het leefklimaat monitoren. Ontwikkeling van legionella in leidingtracés wordt door thermisch reinigen en spoelen tegengegaan. De verantwoordelijkheid van de beheersmaatregelen zijn bij de gebruiker van het gebouw ondergebracht.

Werkingssfeer
De werkingssfeer van dit hoofdstuk omvat de hieronder beschreven assets:

Collectief leidingnet
Samenstel van leidingen, fittingen en toestellen dat tijdelijk, doch niet ten behoeve van bevoorrading, dan wel permanent, is aangesloten op het distributienet van een drinkwaterbedrijf of collectieve watervoorziening, en door middel waarvan drinkwater of warm tapwater ter beschikking wordt gesteld aan consumenten of andere afnemers;
(Bron: Drinkwaterwet: art 1, lid 1)

Collectieve watervoorziening (bedoeld wordt grondwaterwinning)
Landgebonden voorziening, niet zijnde een drinkwaterbedrijf, voor de productie of distributie van water dat met behulp van een leiding- of distributienet aan consumenten of andere afnemers als drinkwater of warm tapwater ter beschikking wordt gesteld;
(Bron: Drinkwaterwet: art 1, lid 1)

Distributienet
Samenstel van leidingen en daarmee verbonden koppelingen, kleppen en andere technische voorzieningen voor het transport en de levering van drinkwater, niet zijnde een collectief leidingnet;
(Bron: Drinkwaterwet: art 1, lid 1)

Drinkwater
Water bestemd of mede bestemd om te drinken, te koken of voedsel te bereiden dan wel voor andere huishoudelijke doeleinden, met uitzondering van warm tapwater, dat door middel van leidingen ter beschikking wordt gesteld aan consumenten of andere afnemers;
(Bron: Drinkwaterwet: art 1, lid 1)

Drinkwaterbedrijf (is niet van toepassing op de RVB)
a. bedrijf uitsluitend of mede bestemd tot openbare drinkwatervoorziening door levering van drinkwater aan consumenten of andere afnemers, of
b. bedrijf uitsluitend of mede bestemd tot levering van drinkwater aan een bedrijf of bedrijven als bedoeld onder a; (Bron: Drinkwaterwet: art 1, lid 1)

Drinkwaterreservoir
Opslag: opslag van water in reservoirs of bekkens in verband met de productie of distributie van drinkwater. (Bron: Drinkwaterwet: art 1, lid 1)

Tappunten

Tappunt: plaats waar het drinkwater, huishoudwater of warm tapwater beschikbaar komt voor gebruik; (Bron: Drinkwaterbesluit: art 1)

Badwaterbassin

Waterkerende constructie voor het vasthouden van water bedoeld voor het zwemmen of baden
(Bron: Besluit activiteiten leefomgeving: bijlage I)

2 Wet- en regelgeving

Onderstaande wet- en regelgeving bevat keuringseisen welke van toepassing zijn op dit asset:

Wetgeving

- Drinkwaterwet: verwijzing NEN 1006 en aanwijzing prioritaire gebouwen en zorgplicht
- Besluit activiteiten leefomgeving

Aangestuurde normen

- NEN 1006: verwijzing naar ISSO en VEWIN 1.4G
- ISSO 55.1: prioritaire gebouwen volgens par. 4.2 Drinkwaterbesluit. (Vm. cat. III c)
- ISSO 55.2: zorgplicht niet-prioritaire gebouwen
- VEWIN 1.4G: controle en onderhoud van bestaande leidingwaterinstallaties.

Beleidsdocumenten Defensie

- Algemeen beheersplan legionella Defensie (ABLD): beheersmaatregelen (vallen buiten scope richtlijn)

3 Keuringsactiviteit

Bovenstaande keuringseisen leiden tot de volgende keuringsactiviteiten:

Normvoorschriften

Meetprogramma 01 monstername OBMV ‘eigen bron’ 1j	Omgevingsverordening
Meetprogramma 01 monstername OBMV ‘eigen bron’ 1j	Drinkwaterwet: art. 26 en 30
Meetprogramma 02 Monstername OBMV ‘objectlwi waterverbruik >100 m3 p/d’ 1j	Drinkwaterregeling: art. 10a
Meetprogramma 04a Monstername legion. ‘waterbeh.toestel alternatieve technieken’ 1j	Drinkwaterwet: art. 26 en 30 Drinkwaterbesluit: par. 4.1 - 4.3 VEWIN 1.4G, art. 9 en 10
Meetprogramma 06a Monstername legionella “prioritaire gebouwen’ 6m	Drinkwaterbesluit: par. 4.1 -4.3 Drinkwaterregeling: art. 10a ISSO 55.1
Meetprogramma 09b Monstername legionella ‘zwembadwaterinstallatie’ 6m	Besluit act. leefomgeving: art. 15.5

Doelvoorschriften

Meetprogramma 03a Monstername OBMV ‘wateronthardingsstoestel’ 1j	Drinkwaterwet: art. 26 en 30 Drinkwaterregeling: art. 10a VEWIN 1.4G, art. 9 en 10
Meetprogramma 03b Monstername OBMV ‘waterzuiveringstoestel’ 1j	Drinkwaterwet: art. 26 en 30 Drinkwaterregeling: art. 10a VEWIN 1.4G, art. 9 en 10
Meetprogramma 03c Monstername OBMV ‘toestel gedemineraliseerd water’ 1j	Drinkwaterwet: art. 26 en 30 Drinkwaterregeling: art. 10a VEWIN 1.4G, art. 9 en 10
Meetprogramma 04b Monstername OBMV ‘wijkwarmtapwatervoorziening > 10 m3 per dag’ 1 1j	Drinkwaterwet: art. 26 en 30 VEWIN 1.4G, art. 9 en 10
Meetprogramma 05 Monstername OBMV ‘drinkwaterreservoir’ 1j	Drinkwaterwet: art. 26 en 30 ISSO 55.1 VEWIN 1.4G, art. 9 en 10
Meetprogramma 06d Monstername legionella ‘tandartsstoel’ 6m	Drinkwaterbesluit: par. 4.2, art. 37 ISSO 55.2 VEWIN 1.4G, art. 9 en 10
Meetprogramma 06e Monstername legionella ‘luchtbehandelingskast’ 1j	ISSO 55.2
Meetprogramma 06f Monstername legionella ‘breektank’ 6m	Drinkwaterwet: art. 26 en 30 Drinkwaterbesluit: par. 4.1, 4.2 en 4.3 VEWIN 1.4G, art. 9 en 10

Meetprogramma 07 en 08 Monstername legionella en OBMV ‘natte koeltorens’ 3m	Besluit activiteiten leefomgeving: art.4.571, 4.572
Meetprogramma 09a Monstername OBMV ‘zwembadwaterinstallatie’ 1m	Besluit activiteiten leefomgeving: art. 15.5
Meetprogramma 10a Monstername OBMV ‘collectief leidingwaternet object’ 1j	Drinkwaterwet: art. 26 en 30

RVB-eisen

Meetprogramma 06c Monstername legionella ‘zorgplicht overig’ 10j	Waterwerkblad WB: 1.4 G: art. 9 ISSO 55.2 Drinkwaterwet: art. 26 en 30

Klanteisen

Meetprogramma 06b Monstername legionella ‘zorgplicht Defensie’ 6m	ISSO 55.1

4 Keuringsdocumenten

Na uitvoering van de keuringsactiviteiten, dienen onderstaande keuringsdocumenten te worden aangeleverd:

Keuringsdocumenten

Inspectie en onderhoudsrapport van de uitgevoerde keuringsactiviteiten.

Archivering keuringsdocumenten

De keuringsdocumenten worden digitaal opgeslagen. De legionella beheersplannen c.q. logboeken zijn separaat digitaal opgeslagen in een Vastgoedinformatiesysteem.

Logboek

Voor alle collectieve watervoorzieningen geldt het bijhouden geldt het bijhouden van monsternames en technische maatregelen in een installatie-gebonden logboek. (Drinkwaterbesluit: art. 40, VEWIN 1.4G: art. 15)

Melding van normoverschrijdingen

In geval van normoverschrijdingen na monstername op legionella dient het bevoegd gezag in kennis gesteld te worden. Het protocol hiervoor is vastgelegd in het Algemeen beheersplan legionella Defensie (ABLD).

Monstering kwaliteit zwembadwater

Een afschrift van de bemonstering van de kwaliteit van het zwembadwater dient periodiek aan de gedeputeerde staten van de betreffende provincie overlegd te worden. Dit geldt ook voor incidentele normoverschrijdingen.

5 Uitvoering

Onderstaande eisen worden gesteld aan de aannemer bij de uitvoering van de keuringsactiviteiten:

- VCA
- ISO/IEC 17025 voor het uitvoeren van monsternames
- BRL6010 voor het opstellen van een legionella risicoanalyse en beheersplan

6 Relevante organisaties

Hieronder een overzicht van organisaties welke de naleving van de keuringseisen en/of uitvoering van de keuringsactiviteiten controleren:

Handhaving

- ILT: Inspectie Leefomgeving en Transport; inspectiedienst van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (I&W)

20 Waterinstallaties technische maatregelen

1 Inleiding

In deze keuringsrichtlijn worden activiteiten beschreven die de technische staat van waterinstallaties waarborgen. Hieronder vallen ook waterinstallaties welke gekoppeld zijn aan een grondwateronttrekkingssysteem alsmede overige voorzieningen verbonden aan het leiding- net zoals bijvoorbeeld drinkwaterreservoirs, waterbehandelingstoestellen en zwembadwater behandelingssystemen.

Werkingssfeer

De werkingssfeer van dit hoofdstuk omvat de hieronder beschreven assets:

Collectieve watervoorziening

Land gebonden voorziening, niet zijnde een drinkwaterbedrijf, voor de productie of distributie van water dat met behulp van een leiding of distributienet aan consumenten of andere afnemers als drinkwater of warm tapwater ter beschikking wordt gesteld. (Bron: Drinkwaterwet: art 1, lid 1a)

Drinkwaterreservoir

In de drinkwaterinstallatie opgenomen en daaruit gevoede voorraadbak voor drinkwater onder atmosferische druk, waarin de kwaliteit van het drinkwater ongewijzigd blijft.
(NEN 1006: art 1.3.1.10)

Frontbeveiliging

Een door of namens het waterleidingbedrijf in het (centrale) leveringspunt aangebrachte terugstroombeveiliging. (Keerklep) (NEN 1006: art 1.3.1.11)

Keerkleppen

In de leidingwaterinstallatie geplaatste beveiligingstoestellen moeten zo zijn aangebracht dat zij gemakkelijk kunnen worden onderhouden en vervangen. De controleerbare beveiligingstoestellen moeten tevens zo zijn aangebracht dat deze gemakkelijk kunnen worden gecontroleerd.
(NEN 1006: art. 3.8.3)

Niet controleerbare keerkleppen

Niet-controleerbare keerkleppen die zijn geïntegreerd in tapkranen, thermostatische mengkranen en toestellen. (WB 1.4G: art. 4)

2 Wet- en regelgeving

Onderstaande wet- en regelgeving bevat keuringseisen welke van toepassing zijn op dit asset:

Wetgeving

- Drinkwaterwet
- Drinkwaterbesluit
- Besluit bouwwerken leefomgeving: verwijzing NEN 1006

Aangestuurde normen

- NEN 1006: verwijzing naar ISSO en WB 1.4G
- WB 1.4G: technische maatregelen

3 Keuringsactiviteiten

Bovenstaande keuringseisen leiden tot de volgende keuringsactiviteiten:

Normvoorschriften

B01a Controle en onderhoud leidingwaterinstallatie 1j	VEWIN 1.4G Drinkwaterbesluit: art. 34 Drinkwaterwet: art. 26 en 30
B02 Technische inspectie drinkwaterreservoirs 1j	VEWIN 1.4G Drinkwaterbesluit: art. 34 Drinkwaterwet: art. 26 en 30
B06a Onderhoud drukverhogingsinstallatie 1j	VEWIN 1.4G Drinkwaterwet: art. 26 en 30
B07a Onderhoud voertuig- en vliegtuigwasinstallatie 1j	VEWIN 1.4G Drinkwaterwet: art. 26 en 30
B10 Controle zwembadwaterdoseerapparatuur 1j Inspectie NEN1006	Besluit activiteiten leefomgeving: art. 15.5 NEN 1006 Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 3.109 Drinkwaterbesluit: art. 34
Temperatuurmeting en ontkalking boilers 1j	VEWIN 1.4G Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 3.109
Temperatuurmeting en ontkalking geisers 1j	VEWIN 1.4G Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 3.109

Doelvoorschriften

B01b Vervanging Niet Controleerbare keerkleppen 10j	VEWIN 1.4G Drinkwaterbesluit: art. 34 Drinkwaterwet: art. 26 en 30
B03 Controle waterbehandelingstoestel 1j	VEWIN 1.4G Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 3.109 Drinkwaterwet: art. 26 en 30
B04 Controle terreinafsluiters en keerkleppen terreinleidingwaternet 1j	VEWIN 1.4G Drinkwaterbesluit: art. 34 Drinkwaterwet: art. 26 en 30
B05a Onderhoud Grondwateronttrekkingssysteem drinkwater 1j	VEWIN 1.4G Drinkwaterwet: art. 26 en 30
B05b NEN3140 insp. Grondwateronttr.syst.drinkwater in terrein 4j	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 3.106 Drinkwaterwet: art. 26 en 30
B06b NEN3140 insp. drukverhogingsinst. in terrein 4j	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 3.106 BRL-K 14020/01 Drinkwaterwet: art. 26 en 30
B07b NEN3140 insp. voertuig- en vliegtuigwasinst. In terrein 4j	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 3.106 Drinkwaterwet: art. 26 en 30
B07c NEN3140 insp. Grondwaterronttr. Was- en spoelwater in terrein 4j	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 3.106 Drinkwaterwet: art. 26 en 30
B08b NEN3140 inps. hoge drukinstallatie in terrein 4j	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 3.106 Drinkwaterwet: art. 26 en 30
B09b NEN3140 insp. Grondwateronttr. beregening in terrein 4j	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 3.106 Drinkwaterwet: art. 26 en 30
B11 Onderhoud zonnecollectoren 1j	VEWIN 1.4G Drinkwaterwet: art. 26 en 30
B12 Onderhoud natte koeltorens 1j	VEWIN 1.4G Drinkwaterwet: art. 30
RI&E Leidingwaterinstallatie	Drinkwaterwet: art. 26 en 30

Klanteisen

B08a Onderhoud hoge drukinstallatie 1j	VEWIN 1.4G Drinkwaterwet: art. 26 en 30
B09a Onderhoud beregeningsinstallatie 1j	VEWIN 1.4G Drinkwaterwet: art. 26 en 30

4 Keuringsdocumenten

Na uitvoering van de keuringsactiviteiten, dienen onderstaande keuringsdocumenten te worden aangeleverd:

Keuringsdocumenten

Inspectie en onderhoudsrapport van de uitgevoerde keuringsactiviteiten.

Archivering van keuringsdocumenten

De keuringsdocumenten worden digitaal opgeslagen.

Logboek

Voor deze asset bestaat een wettelijke verplichting tot een installatie gebonden logboek.

5 Uitvoering

Onderstaande eisen worden gesteld aan de aannemer bij de uitvoering van de keuringsactiviteiten:

- VCA
- ISO/IEC 17025 voor het uitvoeren van monsternames

6 Relevante organisaties

Hieronder een overzicht van organisaties welke de naleving van de keuringseisen en/of uitvoering van de keuringsactiviteiten controleren:

Handhaving

- ILT: Inspectie Leefomgeving en Transport; inspectiedienst van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (I&W)

21 Noodstroom

1 Inleiding

Het noodstroomaggregaat (NSA) en de no-breakinstallatie wordt niet als dusdanig in de wetgeving onderkend.
Het onderhouden van noodstroomaggregaten komt grotendeels voort uit zorgplichtbepalingen in het kader van bedrijfszekerheid en veiligheid. De zorgplicht wordt aangestuurd door het Besluit bouwwerken leefomgeving, het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Besluit activiteiten leefomgeving.

Werkingssfeer

De werkingssfeer van dit hoofdstuk omvat de hieronder beschreven assets:
Verschijningsvormen noodstroominstallatie binnen RVB
Noodstroom en/of No-Break wordt niet direct maar wel indirect door normen benoemd. De noodzaak tot onderhoud wordt in het kader van zorgplicht, klanteisen en RVB-eisen echter wel onderkend.

Noodstroomaggregaat (NSA)

Een noodstroomaggregaat (NSA), ook wel kortweg noodaggregaat, is een combinatie van een dieselmotor en een generator. Een NSA levert in tegenstelling tot een no-break niet meteen elektriciteit; dit duurt ongeveer 10 seconden, omdat na uitval van de netspanning de dieselmotor eerst moet starten en aanlopen. Het RVB beschikt over systemen ´binnen´ en ´terrein´: dat wil zeggen in een gebouw of op een terrein, deze uitvoeringen zijn echter technisch functioneel identiek.

No-break/ Uninterruptible Power Supply (UPS)

Een noodstroominstallatie die de netspanning kan overnemen zonder onderbreking wordt een “no-break installatie” genoemd. Vaak wordt deze no-break gecombineerd met een noodstroomaggregaat toegepast. De no-break verzorgt dan de voeding tijdens het opstarten van het de noodstroomgenerator. Nadat de generator het net overgenomen heeft, kan deze no-break weer opladen. Een no-break wordt vaak ook een Uninterruptible Power Supply (UPS) genoemd.

No-break statische systemen

Een statische no-break, of UPS, gebruikt batterijen voor de opslag van energie. Deze bestaat bij kleine vermogens gewoonlijk uit een accu en een wisselrichter. Dit soort batterij gedreven systemen wordt ook wel statische UPS genoemd.

No-break dynamische systemen

Onder dynamische no-breaks wordt een kinetische energieopslag bedoeld. Vaak gebeurt dit met een roterend vliegwiel. Wanneer deze samengebouwd in combinatie met een noodstroomaggregaat wordt toegepast, wordt dit aangeduid als een zogenaamde DRUPS (Diesel Roterende UPS).

Ingebouwde brandstoftank NSA

Brandstoftanks welke zich binnen het frame van de motor bevinden en onderdeel uitmaken van het geheel vallen buiten het keuringsregime van opslagtanks. Voorraadtanks inclusief leidingwerk welke buiten de installatie zijn opgesteld en zijn geregistreerd als opslagtank vallen binnen het keuringsregime van Keuringsrichtlijn 16: Opslagtanks.

Noodstroominstallatie als stookinstallatie

Een dieselaandrijving van een noodstroominstallatie heeft vanwege emissie van uitlaatgassen een milieutechnisch aspect volgens de wetgever.
Daarom zijn de eisen welke voor stookinstallaties gelden, ook van toepassing verklaard op noodstroominstallaties.

2 Wet- en regelgeving

Onderstaande wet- en regelgeving bevat keuringseisen welke van toepassing zijn op dit asset:

Wetgeving

- Besluit activiteiten leefomgeving
- Besluit bouwwerken leefomgeving

Aangestuurde normen

- NEN 1010

Niet aangestuurde normen

- NEN 3140: bijlage I
- IEC-publicatie 651

3 Keuringsactiviteiten

Bovenstaande keuringseisen leiden tot de volgende keuringsactiviteiten:

Normvoorschriften

Verklaring 500 uurs-regeling	Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.1299
Inspectie noodstroomaggregaat 24m	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.38
Inspectie noodstroomaggegaat 48m	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.38
EBI noodstroomaggregaat	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.38

Doelvoorschriften

Onderhoud NSA 1j	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 2.6
Onderhoud dynamische No-break 1j	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 2.6

RVB-eisen

Testen NSA 2m	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 2.6
Onderhoud statische No-break 1j	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 2.6

Klanteisen

Onderhoud 48V installatie 1j	Bedrijfszekerheid

4 Keuringsdocumenten

Na uitvoering van de keuringsactiviteiten, dienen onderstaande keuringsdocumenten te worden aangeleverd:

Keuringsdocumenten

Inspectie en onderhoudsrapport van de uitgevoerde keuringsactiviteiten.

Archivering van keuringsdocumenten

De keuringsdocumenten worden digitaal opgeslagen.

Logboek

Voor deze asset bestaat een wettelijke verplichting tot een installatie gebonden logboek in relatie tot de 500-uurs regeling om de draaiuren de verifiëren.

Toelichting: 500-uursverklaring volgens SCIOS Defensie

Installaties dienen identificeerbaar te zijn en het aantal gedraaide uren controleerbaar. Ten aanzien van de verplichte urenregistratie zijn praktische afspraken gemaakt tussen het RVB en Defensie, zie par. 3.6.
Over het uitvoeren van een registratie van de 500-uursverklaringen zijn er onderling afspraken tussen de eigenaar en de beheerder gemaakt en vastgelegd. In principe is dit geregeld in de mandaatregeling tussen Defensie en RVB.

Toelichting: 500-uursverklaring volgens SCIOS Rijk

De 500-uurs verklaring moet door de eigenaar/gebruiker van de inrichting worden ondertekend. Voor het Rijksvastgoed gelden in dezelfde regels. Omdat het RVB de eigenaar is, mag de verklaring door de objectmanager worden getekend.

5 Uitvoering

Onderstaande eisen worden gesteld aan de aannemer bij de uitvoering van de keuringsactiviteiten:
Voor controle en onderhoud moet de werkgever een deskundig persoon inschakelen. Deze persoon moet tenminste:

- VCA
- SCIOS-gecertifieerd

6 Relevante organisaties

Hieronder een overzicht van organisaties welke de naleving van de keuringseisen en/of uitvoering van de keuringsactiviteiten controleren:

Handhaving

- ILT: Inspectie Leefomgeving en Transport; inspectiedienst van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (I&W)

Brancheorganisaties

- SCIOS: Stichting Certificering Inspectie en Onderhoud van Stookinstallaties Door wetgever aangewezen accreditatieinstelling voor bedrijven welke stookinstallaties keuren

23 Grondwateronttrekking

1 Inleiding

Binnen de RVB wordt grondwater opgepompt Het ondergrondse circuit voor het oppompen van dit proceswater volgt het Besluit activiteiten leefomgeving, waarbij voorschriften opgenomen zijn in vergunningen of meldingen.
Onderstaande onderhouds- en beheeractiviteiten zijn specifiek gerelateerd aan installaties welke grondwater uit de bodem onttrekken. Het betreft zowel monstername als technische maatregelen die vanuit de vergunningssituatie verplicht worden gesteld.

Keuringsrichtlijn 19: Waterkwaliteit
In Keuringsrichtlijn 19 wordt de kwaliteit van het water door middel van monsternames en beheersmaatregelen in het kader van algemeen geldende voorschriften uit het Besluit activiteiten leefomgeving beschreven.

Keuringsrichtlijn 20: Technische maatregelen
In Keuringsrichtlijn 20 worden de technische maatregelen in het kader van algemeen geldende voorschriften uit het Besluit activiteiten leefomgeving beschreven. De technische maatregelen hebben tot doel het goed en veilig functioneren van de grondwateronttrekkingsinstallatie te waarborgen. Zonder controle en onderhoud zal iedere installatie vroeg of laat falen of gevaren voor de volksgezondheid opleveren. Om dit tegen te gaan dienen periodiek technische maatregelen te worden getroffen om dit tegen te gaan.

Keuringsrichtlijn 24: Bodemenergiesystemen (BES)
In Keuringsrichtlijn 24 wordt van zowel het open als gesloten bodemenergiesysteem, het ondergrondse circuit in het kader van algemeen geldende voorschriften uit het Besluit activiteiten leefomgeving beschreven.

Werkingssfeer
De werkingssfeer van dit hoofdstuk omvat de hieronder beschreven assets:

Collectieve watervoorziening (grondwateronttrekking t.b.v. drinkwater)
Landgebonden voorziening, niet zijnde een drinkwaterbedrijf, voor de productie of distributie van water dat met behulp van een leiding of distributienet aan consumenten of andere afnemers als drinkwater of warm tapwater ter beschikking wordt gesteld. (Bron: Drinkwaterwet: art 1, lid 1a, NEN 1006: bijlage A, figuur C3)

Onttrekkingsinrichting (grondwateronttrekking t.b.v. proceswater)
Inrichting of werk, bestemd voor het onttrekken van grondwater;
- Beregeningswater: beregeningsinstallatie
- Bluswater: brandputten met pomp
- Waswater: voertuig- vliegtuigwasinstallaties

Opmerking: Water opgepompt ten behoeve van een bodemenergiesysteem wordt behandeld in Keuringsrichtlijn 24: Bodemenergiesysteem.

2 Wet- en regelgeving

Onderstaande wet- en regelgeving bevat keuringseisen welke van toepassing zijn op deze asset:

Wetgeving
- Drinkwaterwet
- Omgevingsvergunning*)

**) Wordt niet in deze richtlijn behandeld, informatie op te vragen bij afdeling Juridisch beheer.*

3 Keuringsactiviteiten

Bovenstaande keuringseisen leiden tot de volgende keuringsactiviteiten:

Normvoorschriften

C6a Monstername OBMV Grondwateronttrekking drinkwater 1m	VEWIN 1.4G Drinkwaterwet: art. 26 en 30
C6a Monstername OBMV Grondwateronttrekking drinkwater 3m	VEWIN 1.4G Drinkwaterwet: art. 26 en 30
C6a Monstername OBMV Grondwateronttrekking drinkwater 1j	VEWIN 1.4G Drinkwaterwet: art. 26 en 30

4 Keuringsdocumenten

Na uitvoering van de keuringsactiviteiten, dienen onderstaande keuringsdocumenten door afdeling Juridisch beheer te worden aangeleverd aan het bevoegd gezag:

Keuringsdocumenten

Inspectie en onderhoudsrapport van de uitgevoerde keuringsactiviteiten.

Archivering keuringsdocumenten

De keuringsdocumenten worden digitaal opgeslagen. De legionella beheersplannen c.q. logboeken zijn separaat digitaal opgeslagen in een Vastgoedinformatiesysteem.

Logboek

Voor alle collectieve watervoorzieningen (drinkwater) geldt het bijhouden van monsternames en technische maatregelen in een installatiegebonden logboek. (Drinkwaterbesluit: art. 40, WB 1.4G: art. 18.3)

5 Uitvoering

Onderstaande eisen worden gesteld aan de aannemer bij de uitvoering van de keuringsactiviteiten:

- VCA
- ISO/IEC 17025 voor het uitvoeren van monsternames
- BRL6010 voor het opstellen van een legionella risicoanalyse en beheersplan

6 Relevante organisaties

Hieronder een overzicht van organisaties welke de naleving van de keuringseisen en/of uitvoering van de keuringsactiviteiten controleren:

Handhaving

- ILT: Inspectie Leefomgeving en Transport; inspectiedienst van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (I&W)

24 Bodemenergiesystemen

I Inleiding

Een bodemenergiesysteem, afgekort tot BES, maakt gebruik van de warmte of koude (seizoensopslag) die in de bodem en het grondwater wordt opgeslagen. De wetgever maakt een onderscheid tussen open en gesloten systemen. Open systemen worden toegepast bij bijvoorbeeld energiecentrales welke koelen op het oppervlaktewater. Een gesloten systeem gebruikt daarentegen een gesloten circuit. Gesloten bodemenergiesysteem: installatie waarmee, zonder grondwater te onttrekken en na gebruik in de bodem terug te brengen, gebruik wordt gemaakt van de bodem voor de levering van warmte of koude ten behoeve van de verwarming of koeling van ruimten in bouwwerken, door middel van een gesloten circuit van leidingen, met inbegrip van een bijbehorende warmte- pomp, circulatiepomp en regeneratievoorziening, voor zover aanwezig

Werkingssfeer

De werkingssfeer van dit hoofdstuk omvat de hieronder beschreven assets:

Bodemenergiesysteem

Een bodemenergiesysteem kent diverse verschijningsvormen. De definitie is zeer breed getrokken zodat alle huidige maar ook toekomstige verschijningsvormen onder dit protocol vallen. Het maakt hiermee niet uit op welke diepte (0-500 m-mv), welke richting (horizontaal, verticaal, schuin), welke materiaal (buizen, bronnen, palen) of welke configuratie (mono bron, recirculatie, u-pipe etc.) er gekozen wordt. Toelichting: Vanaf 500 m geldt de mijnbouwwet en eindigt de werkingssfeer van dit certificatieschema.
(Bron: BRL SIKB 11000: art. 1.6)

Bodemenergiesysteem, gesloten systeem

Installatie waarbij van de bodem, tot een maximale diepte van 500 meter, gebruik wordt gemaakt voor de levering en opslag van warmte of koude door van een gesloten circuit van leidingen gebruik te maken, met inbegrip van het bovengrondse deel van de installatie.
(Bron: BRL SIKB 11000: art. 1.6)

Bodemenergiesysteem, open systeem

Installatie waarbij van de bodem, tot een maximale diepte van 500 meter, gebruik wordt gemaakt voor de levering en opslag van warmte of koude door grondwater te onttrekken en na gebruik in de bodem terug te brengen, met inbegrip van het bovengrondse deel van de installatie.
(Bron: BRL SIKB 11000: art. 1.6)

Bodemenergiesysteem, ondergronds gedeelte

Het gedeelte van het bodemenergiesysteem dat nodig is om energie te onttrekken en/of toe te voegen aan de bodem en over te dragen aan het bovengrondse systeem. Het ondergrondse systeem is gescheiden van het bovengrondse systeem door middel van een warmtewisselaar of een warmtepomp.
(Bron: BRL SIKB 11000: art. 1.6)

Bodemzijdig vermogen BES gesloten systeem:

Grootste hoeveelheid energie, uitgedrukt in kW, die het bodemzijdig deel van een gesloten bodemenergiesysteem bij normaal gebruik kan uitwisselen met de bodem;
(Besluit activiteiten leefomgeving: bijlage I)

2 Wet- en regelgeving

Onderstaande wet- en regelgeving bevat keuringseisen welke van toepassing zijn op dit asset:

Specifieke wet- en regelgeving in relatie tot aanvullende eisen monstername open systemen*)

Wetgeving

- Besluit kwaliteit leefomgeving

**) Wordt niet in deze richtlijn behandeld, informatie op te vragen bij afdeling Juridisch beheer.*

Specifieke wetgeving in relatie tot vergunningverlening open systemen*)

Wetgeving

- Omgevingsvergunning
- Omgevingsverordening: gebruiksvoorschriften

**) Wordt niet in deze richtlijn behandeld, informatie op te vragen bij afdeling Juridisch beheer.*

Algemeen geldende wet- en regelgeving in relatie tot technische maatregelen open en gesloten systemen

Wetgeving

- Besluit activiteiten leefomgeving

Aangestuurde normen

- BRL SIKB 11000: algemene beschouwing open en gesloten bodemenergiesystemen
- Protocol SIKB 11001: ondergrondse deel BES
- BRL KvINL 6000-21: bovengrondse deel BES
- NEN-EN-ISO/IEC 17025: algemene eisen voor de bekwaamheid van beproevings- en kalibratielaboratoria

3 Keuringsactiviteiten

Bovenstaande keuringseisen leiden tot de volgende keuringsactiviteiten:

Normvoorschriften

Start BES beheer gesloten systeem (bij aanvang contract) 5j	Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.1143
Start BES beheer open systeem (bij aanvang contract) 5j	Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.1154
Jaarrapportage en evaluatie BES gesloten systeem 1j	SIKB 11001: H7 Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.1138, 4.1138a
aarrapportage en evaluatie BES open systeem 1j	Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.1150, 41150a SIKB 11001: H11

Doelvoorschriften

Inspectie en onderhoud BES open systeem 6m	SIKB 11001: H11 Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.1153
Inspectie en onderhoud BES gesloten systeem 1j	SIKB 11001: H7 Besluit activiteiten leefomgeving: art. 4.1153

4 Keuringsdocumenten

Na uitvoering van de keuringsactiviteiten, dienen onderstaande keuringsdocumenten te worden aangeleverd:

Keuringsdocumenten

Inspectie en onderhoudsrapport van de uitgevoerde keuringsactiviteiten alsmede de jaarrapportage bemetering.

Archivering van keuringsdocumenten

De keuringsdocumenten worden digitaal opgeslagen.

Logboek

Voor alle bodemenergiesystemen geldt het bijhouden in een installatie gebonden logboek van monsternames en technische maatregelen.

5 Uitvoering

Onderstaande eisen worden gesteld aan de aannemer bij de uitvoering van de keuringsactiviteiten:

- VCA
- ISO/IEC 17025 voor het uitvoeren van monsternames
- BRL SIKB 11000 en BRL KvINL 6000-21 gecertifieerd voor alle handelingen aan het bodemenergiesysteem.

6 Relevante organisaties

Hieronder een overzicht van organisaties welke de naleving van de keuringseisen en/of uitvoering van de keuringsactiviteiten controleren:

Handhaving

- ILT: Inspectie Leefomgeving en Transport; inspectiedienst van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (I&W)

25 Verkeersverlichting

1 Inleiding

Het controleren van en uitvoeren van onderhoud aan verkeersverlichting, heeft tot doel een veilige en bedrijfszekere exploitatie van een object in gebruik bij het RVB te functioneel en aantoonbaar te waarborgen.

Werkingssfeer

De werkingssfeer van dit hoofdstuk omvat de hieronder beschreven assets:

Verkeersverlichting

De wetgever geeft geen eenduidige definiëring van de asset verkeersverlichting.
Uitgegaan wordt van de onderverdeling van het begrip verkeersverlichting zoals door de organisatie vastgesteld.
Verkeerslichtinstallatie is een installatie voor het regelen van het verkeer op of bij een object, gerelateerd aan het gebruik van het object.
De installatie kan bestaan uit:

- Regelcomputer en behuizing,
- Masten, zweepmasten, portalen,
- Verkeerslantaarns,
- Detectoren (lussen in wegdek),
- Kabels en leidingen.

Voeding door terreinverlichtingsinstallatie

Componenten die gevoed worden vanuit de terreinverlichtingsinstallatie zoals: verkeersborden, informatieborden en andere solitair opgestelde armaturen, worden niet beschouwd als verkeersverlichting maar maken onderdeel uit van de terreinverlichtingsinstallatie.
Zie hiervoor Keuringsrichtlijn 07: Terreinverlichtingsinstallatie.

Verkeersverlichting met eigen permanente voeding

Deze richtlijn richt uitsluitend zich op verkeersverlichting die beschikt over een eigen permanente voeding.

2 Wet- en regelgeving

Wetgeving

- Arbeidsomstandighedenwet
- Besluit bouwwerken leefomgeving

Opmerking

In de Arbeidsomstandighedenwetgeving en het Besluit bouwwerken leefomgeving worden geen expliciete eisen gesteld in relatie tot keuringseisen aan verkeersverlichting. De wetgeving betreft uitsluitend zorgplichtbepalingen.

3 Keuringsactiviteiten

Bovenstaande keuringseisen leiden tot de volgende keuringsactiviteiten:

Klanteisen

Controle verkeerslichtinstallatie 1j	NEN-HD 638: 2002/A1: 2006

4 Keuringsdocumenten

Na uitvoering van de keuringsactiviteiten, dienen onderstaande keuringsdocumenten te worden aangeleverd:

Keuringsdocumenten

RI&E*

Inspectie en onderhoudsrapport van de uitgevoerde keuringsactiviteiten.

Archivering van keuringsdocumenten

De keuringsdocumenten worden digitaal opgeslagen.

Logboek

Voor deze asset bestaat geen wettelijke verplichting tot een installatie gebonden logboek.

5 Uitvoering

Onderstaande eisen worden gesteld aan de aannemer bij de uitvoering van de keuringsactiviteiten:

- VCA
- NEN 3140

6 Relevante organisaties

Hieronder een overzicht van organisaties welke de naleving van de keuringseisen en/of uitvoering van de keuringsactiviteiten controleren:

Handhaving

- NLA: Nederlandse Arbeidsinspectie; inspectiedienst van het ministerie van Sociale zaken en werkgelegenheid (SZW)
- ILT: Inspectie Leefomgeving en Transport; inspectiedienst van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (I&W)
- SMCGS: Sectie Militaire Commissie Gevaarlijke Stoffen; belast met het gevraagd en ongevraagd geven van adviezen over het gestelde in de MP40-21
- KMCGS: Korps Militaire Controleurs Gevaarlijke Stoffen; Belast met de controle op naleving van het gestelde in de MP40-21

27 Vliegveldverlichting

1 Inleiding

Het controleren van en uitvoeren van onderhoud aan vliegveldverlichting, heeft tot doel een veilige en bedrijfszekere exploitatie van een object in gebruik bij het RVB te functioneel en aantoonbaar te waarborgen.
Vliegveldverlichting is een verzameling van bijzondere verlichtingsvoorzieningen voor het begeleiden van vliegtuigen bij taxiën, opstijgen of landen op of nabij vliegvelden.

Werkingssfeer

De werkingssfeer van dit hoofdstuk omvat de hieronder beschreven assets:

Vliegveldverlichtingsinstallatie

De wetgever geeft geen eenduidige definiëring van de asset vliegveldverlichting. Vliegveldverlichting is een verzameling van bijzondere verlichtingsvoorzieningen voor het begeleiden van vliegtuigen bij taxiën, opstijgen of landen op of nabij vliegvelden. Er is 1 vliegvelverlichtingsinstallatie, waarvan, van de verschillende verlichtingselementen (armaturen) de aantallen worden geregistreerd. De regelcomputer en behuizing, als mede de bekabeling worden niet als separate onderdelen geregistreerd. Obstakelverlichting wordt als object in de vastgoeddatabase geregistreerd.

2 Keuringsactiviteiten

Bovenstaande keuringseisen leiden tot de volgende keuringsactiviteiten:

Wetgeving

- Arbeidsomstandighedenbesluit

Opmerking

In de Arbeidsomstandighedenwetgeving worden geen expliciete eisen gesteld in relatie tot keuringseisen aan verkeersverlichting. De wetgeving betreft uitsluitend zorgplichtbepalingen.

3 Keurings- en onderhoudseisen

Bovenstaande wet- en regelgeving stelt de volgende keuringseisen:

Doelvoorschriften

VV1a Insp. en onderh. Vliegveldverlichtingsinstallatie 1j	Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 7.4a
VV1b-Inspectie en onderhoud regelaars vliegveldverlichtingsinstallatie 3j	Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 7.4a

Klanteisen

VV1c-Controle vliegveldverlichting 1m	Bedrijfszekerheid
VV2-PAPI verlichting stellen 3m	Bedrijfszekerheid
VV3-Controle verzonken vliegveldverlichting 1m	Bedrijfszekerheid
VV4-Controle obstakelverlichting 6m	Bedrijfszekerheid

4 Keuringsdocumenten

Na uitvoering van de keuringsactiviteiten, dienen onderstaande keuringsdocumenten te worden aangeleverd:

Keuringsdocumenten

Inspectie en onderhoudsrapport van de uitgevoerde keuringsactiviteiten

Archivering van keuringsdocumenten

De keuringsdocumenten worden digitaal opgeslagen.

Logboek

Voor deze asset bestaat geen wettelijke verplichting tot een installatie gebonden logboek doch is in het kader van gevaarsetting in het kader van zorgplicht wel aan te bevelen.

5 Uitvoering

Onderstaande eisen worden gesteld aan de aannemer bij de uitvoering van de keuringsactiviteiten:

- VCA
- NEN 3140 gecertificeerd
- NEN 3840 gecertificeerd

6 Relevante organisaties

Hier volgt een overzicht van organisaties die betrokken zijn bij de activiteiten die zijn beschreven in deze richtlijn:

Handhaving

- NLA: Nederlandse Arbeidsinspectie; inspectiedienst van het ministerie van Sociale zaken en werkgelegenheid (SZW)

28 Terreinleidingen

1 Inleiding

Een terreinleiding is een buis (uit metaal of kunststof) die gebruikt wordt om diverse stoffen te vervoeren. Binnen het RVB zijn de terreinleidingen op onderstaande wijze ingedeeld:

Terreinleiding gas
Opgenomen in Keuringsrichtlijn 26: Aardgasdistributie, als integraal onderdeel van deze asset.

Terreinleiding water
Opgenomen in Keuringsrichtlijn 19 en 20: Waterinstallaties, als integraal onderdeel van deze asset.

Terreinleiding brandstof
Opgenomen in Keuringsrichtlijn 17: JFSI (Jet Fuel), als integraal onderdeel van deze asset.

Terreinleiding Defensie Pijpleiding Organisatie
Het netwerk van de Defensie Pijpleiding Organisatie (DPO) om in oorlogstijd strategische punten van brandstof te voorzien via een ondergronds leidingtracé, is in het beheer van Defensie.

29 Schietinrichting

1 Inleiding

Schietinrichtingen zijn voorzieningen die de overheid gebruikt voor het trainen van defensiemedewerkers, politiemedewerkers en bijzondere bijstandseenheden in het gebruik van hand- en schoudervuurwapens.

Werkingssfeer

De werkingssfeer van dit hoofdstuk omvat de hieronder omschreven assets:

Schietinrichtingen MP40-30

- Vrije schietbanen
- Schermenbanen
- Handgranaatbanen
- Binnenbanen
- Anti-tankbaan
- Schiethuis
- Breachlocatie

Kogelvangers binnen- en buitenbanen

Het betreft ballistische kogelvangers op binnenbanen en de kogelvangers op buitenbanen.

Schietbanen

Schietbanen of het huren van schietbanen vallen onder verantwoordelijkheid van het RVB.

Hobbymatige schietbanen

Hobbymatige schietbanen vallen buiten de verantwoordelijkheid het RVB.

Klein kaliber wapensimulator

Deze toepassing valt onder de verantwoordelijkheid van de gebruiker.

2 Wet- en regelgeving

Onderstaande wet- en regelgeving bevat keuringseisen welke van toepassing zijn op deze asset:

Wetgeving

- Besluit activiteiten leefomgeving
- MP40-30

3 Keuringsactiviteiten

Bovenstaande keuringseisen leiden tot de volgende keuringsactiviteiten:

Doelvoorschriften

Onderhoudsinspectie schietinrichting 5j	Besluit activiteiten leefomgeving MP 40-30
NEN 3140 inspectie 6j	Besluit activiteiten leefomgeving MP 40-30

4 Keuringsdocumenten

Na uitvoering van de keuringsactiviteiten, dienen onderstaande keuringsdocumenten te worden aangeleverd:

Keuringsdocumenten

Inspectie en onderhoudsrapport van de uitgevoerde keuringsactiviteiten.

Archivering van keuringsdocumenten

De keuringsdocumenten worden digitaal opgeslagen.

Logboek

Voor deze asset bestaat geen wettelijke verplichting tot een installatie gebonden logboek.

5 Uitvoering

De volgende eisen worden met betrekking tot toezicht door het RVB gesteld:

- VCA
- NEN 3140-gecertificeerd

6 Relevante organisaties

Hieronder een overzicht van organisaties welke de naleving van de keuringseisen en/of uitvoering van de keuringsactiviteiten controleren:

Handhaving

- NLA: Nederlandse Arbeidsinspectie; inspectiedienst van het ministerie van Sociale zaken en werkgelegenheid (SZW)
- ILT: Inspectie Leefomgeving en Transport; inspectiedienst van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (I&W)
- MCGS: Militaire Commissie Gevaarlijke Stoffen; belast met controle op het gestelde in de MP40-30

30 Cultuurtechnische voorzieningen

1 Inleiding

Het controleren van en uitvoeren van onderhoud aan de cultuurtechnische voorzieningen, vindt zijn oorsprong in defensieregelgeving op munitiecomplexen (MP40-21).
De MP40-21 beschrijft de eisen waaraan moet worden voldaan ter voorkoming van brandgevaar. Er worden eisen gesteld aan begroeiing rondom aardingsinstallaties en munitiegebouwen (vrijstaand, aangeaard of aarde-overdekt).

Deze keuringsrichtlijn beperkt zich tot die keuringsactiviteiten die specifiek een relatie hebben tot begroeiing op of nabij munitiegebouwen.

Wet- en regelgeving

Het 'Voorschrift opslag en behandeling ontplofbare stoffen en voorwerpen Defensie (MP40-21)' is bedoeld om de risico's verbonden aan de opslag en behandeling van ontplofbare stoffen en voorwerpen (gevarenklasse 1) bij Defensie zoveel mogelijk te beperken en een aanvaardbaar beschermingsniveau voor mens, dier en milieu na te streven door het stellen van regels binnen de kaders van de wetgeving, zoals de Wet milieubeheer, Omgevingswet en de Arbeidsomstandighedenwet.

Feitelijke toepassingen van de wet- en regelgeving

De MP40-21 beoogt met het oog op brandgevaar vanwege bijvoorbeeld blikseminslag of ontbranding anderzijds, opschot van naaldbomen van een zekere hoogte en binnen een vastgestelde straal rondom munitiegebouwen, binnen de perken te houden. Ook is er aandacht voor de functionaliteit van blusvijvers, met aarde overdekte bunkers, opstelplaatsen voor munitietransporten, maar ook de aanwezigheid van begroeiing als gras rond ventilatieopeningen van bunkers.
Dit alles is vertaald naar feitelijke keuringsactiviteiten welke periodiek in te plannen zijn binnen een contract en de OMS.

Werkingssfeer

De werkingssfeer van dit hoofdstuk omvat de hieronder beschreven assets:

Begroeiing munitiegebouwen

De asset 'Begroeiing munitiegebouwen' komt voor op alle objecten waar zich één of meerdere munitiegebouw(en) bevinden. (Bron: MP40-21)

2 Wet- en regelgeving

Onderstaande wet- en regelgeving bevat keuringseisen welke van toepassing zijn op dit asset:

Wetgeving

- MP40-21

3 Keuringsactiviteiten

- Bovenstaande keuringseisen leiden tot de volgende keuringsactiviteiten:

Normvoorschriften

Brandpreventief onderhoud CT op en nabij munitiegebouwen 1j	MP 40-21: art. 5123
Verwijderen opschot naaldbomen binnen 35m munitiegebouwen 5j	MP 40-21: art. 5123
Controle laagdikte met aarde overdekte munitiemagazijnen 5j	MP 40-21: art. 5123

4 Keuringsdocumenten

Na uitvoering van de keuringsactiviteiten, dienen onderstaande keuringsdocumenten te worden aangeleverd:

Keuringsdocumenten

RI&E

Inspectie en onderhoudsrapport van de uitgevoerde keuringsactiviteiten.

Archivering van keuringsdocumenten

De keuringsdocumenten worden digitaal opgeslagen.

Logboek

Voor deze asset bestaat geen wettelijke verplichting tot een installatie gebonden logboek.

5 Uitvoering

Onderstaande eisen worden gesteld aan de aannemer bij de uitvoering van de keuringsactiviteiten:

- VCA

6 Relevante organisaties

Hieronder een overzicht van organisaties welke de naleving van de keuringseisen en/of uitvoering van de keuringsactiviteiten controleren:

Handhaving

- NLA: Nederlandse Arbeidsinspectie; inspectiedienst van het ministerie van Sociale zaken en werkgelegenheid (SZW)
- ILT: Inspectie Leefomgeving en Transport; inspectiedienst van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (I&W)
- KMCGS: Korps Militaire Controleurs Gevaarlijke Stoffen; belast met de controle op naleving van het gestelde in de MP40-21.

32 Brandscheidingen

1 Inleiding

Deze keuringsrichtlijn heeft betrekking op technisch-mechanische constructies welke geplaatst zijn in of door een brandwerende scheidingsconstructie.
In dit kader gaat het om de controle van bijv. de brandkleppen (al dan niet opgenomen in luchtbehandelingskanalen) of die bij brand automatisch sluiten.
Daarnaast betreft het hier het aanbrengen van bouwkundige doorvoeren in of door een brandwerende scheidingsconstructie. Als een doorvoer voor kabels, leidingen, buizenpost- op onzorgvuldige wijze wordt aangebracht (of een al aanwezige doorvoer onzorgvuldig wordt gewijzigd) kan dit een zodanig negatief effect hebben dat niet meer aan de weerstandeisen (WBDBO) wordt voldaan.

Aangestuurde brandkleppen

Brandkleppen welke aangestuurd worden door brandmeldinstallaties worden in Keuringsrichtlijn 11: Brandmeld- en ontruimings-installaties behandeld en vormen integraal onderdeel van de in deze richtlijn genoemde keuringen.

Werkingssfeer

De werkingssfeer van dit hoofdstuk omvat de hieronder beschreven assets:

Brandwerende doorvoeren

Uit Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 6.4 blijkt dat bij het aanbrengen of wijzigen van doorvoeren in brandwerende scheidingsconstructies een adequate controle dient plaats te vinden m.b.t. de eisen aan de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van scheidingsconstructies. Dit volgt de lijn van de integrale nota van toelichting op art. 6.4.

Brandkleppen

Met brandkleppen wordt een technisch-mechanische constructie bedoeld zoals genoemd in Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 3.115 en 4.208 welke aangestuurd worden door een Brandmeldinstallatie.

2 Wet- en regelgeving

Onderstaande wet- en regelgeving bevat keuringseisen welke van toepassing zijn op dit asset:

Wetgeving

- Besluit bouwwerken leefomgeving

Opmerking

De wetgeving bevat uitsluitend zorgplichtbepalingen.

3 Keuringsactiviteiten

Bovenstaande keuringseisen leiden tot de volgende keuringsactiviteiten:

Doelvoorschriften

Certificering brandscheidingen	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 2.6
Controle brandkleppen 1j	Circulaire onderhoud brandkleppen Rijk
Controle brandwerende doorvoeringen 1j	Circulaire onderhoud brandkleppen Rijk

4 Keuringsdocumenten

Na uitvoering van de keuringsactiviteiten, dienen onderstaande keuringsdocumenten te worden aangeleverd:

Keuringsdocumenten

Inspectie en onderhoudsrapport van de uitgevoerde keuringsactiviteiten.

Archivering van keuringsdocumenten

De keuringsdocumenten worden digitaal opgeslagen.

Logboek

Voor deze asset bestaat geen wettelijke verplichting tot een installatie gebonden logboek.

5 Uitvoering

Onderstaande eisen worden gesteld aan de aannemer bij de uitvoering van de keuringsactiviteiten:

- VCA
- CCV-gecertificeerd

6 Relevante organisaties

Hier volgt een overzicht van organisaties die betrokken zijn bij de activiteiten die zijn beschreven in deze richtlijn:

Handhaving

- NLA: Nederlandse Arbeidsinspectie; inspectiedienst van het ministerie van Sociale zaken en werkgelegenheid (SZW)

33 Zonnepaneel systeem

1 Inleiding

Een zonnepaneel-, fotovoltaïsch-, of PV-systeem zet met behulp van fotovoltaïsche cellen in het paneel, een deel van de fotonen uit het zonlicht om in elektriciteit. De zonne-energie die zo wordt opgevangen is een vorm van duurzame energie.
Vanaf hier zal gesproken worden over PV-systeem, waarbij PV een afkorting is van photovoltaïsch.
Een zonnepaneel moet niet worden verward met een zonnecollector. Deze is op een ander principe gebaseerd, namelijk opwarming van een stromend medium, meestal water en deze worden behandeld in Keuringsrichtlijn 18: Warmteopwekking.

Werkingssfeer

De werkingssfeer van dit hoofdstuk omvat de hieronder beschreven assets:

PV-systemen

De wetgever onderkent PV-systemen in de door het Besluit bouwwerken leefomgeving aangewezen NEN 1010: art. 712.2.12, de definitie luidt: PV-installatie: PV-installatie geïnstalleerd materieel van een PV-voedingssysteem. Hierin zijn echter geen keuringseisen opgenomen. PV-systemen vallen onder de niet aangewezen norm SCIOS-Scope 12.

Systemen voor direct (groot)verbruik

Ook bij gebouwen met een PV-systeem wordt ook over direct verbruik gesproken. In dit geval wordt de gegenereerde zonne-energie direct verbruikt door de gebouwinstallatie.

Netgekoppeld zonnestroomsysteem

Een zonnestroomsysteem bestaat uit zonnepanelen, een montagesysteem, bekabeling, een omvormer en een koppeling aan het lichtnet via een kilowattuurmeter.

Omvormer

Een PV-systeem omvat ook de omvormer.

2 Wet- en regelgeving

Onderstaande wet- en regelgeving bevat keuringseisen welke van toepassing zijn op dit asset:

Wetgeving

- Besluit bouwwerken leefomgeving

3 Keuringsactiviteiten

Bovenstaande keuringseisen leiden tot de volgende keuringsactiviteiten:

Doelvoorschriften

Inspectie en onderhoud PV systeem 1j	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 2.6
Installatie PV systeem (EBI)	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 2.6
Inspectie en thermografisch onderzoek 3j	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 3.106

4 Keuringsdocumenten

Na uitvoering van de keuringsactiviteiten, dienen onderstaande keuringsdocumenten te worden aangeleverd:

Keuringsdocumenten

Inspectie en onderhoudsrapport van de uitgevoerde keuringsactiviteiten

Archivering van keuringsdocumenten

Keuringsdocumenten worden digitaal opgeslagen.

Logboek

Voor deze asset bestaat geen wettelijke verplichting tot het aanleggen en bijhouden van een logboek.

5 Uitvoering

Onderstaande eisen worden gesteld aan de aannemer bij de uitvoering van de keuringsactiviteiten:

- VCA
- SCIOS-scope 12 gecertificeerd

6 Relevante organisaties

Hieronder een overzicht van organisaties welke de naleving van de keuringseisen en/of uitvoering van de keuringsactiviteiten controleren:

Handhaving

- NLA: Nederlandse Arbeidsinspectie; inspectiedienst van het ministerie van Sociale zaken en werkgelegenheid (SZW)
- ILT: Inspectie Leefomgeving en Transport; inspectiedienst van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (I&W)

Brancheorganisaties

- SCIOS: Stichting Certificering Inspectie en Onderhoud van Stookinstallaties Door wetgever aangewezen accreditatieinstelling voor bedrijven welke stookinstallaties keuren

34 Ankerpunt vliegtuig

1 Inleiding

Op diverse vliegbases zijn 'NATO proefdraai dispersals' oftewel 'Ankerpunten' in het terrein en in 'hangars/werkplaatsen Run-up' aanwezig waaraan een vliegtuig of helikopter kan worden gekoppeld om de stuwkracht van motoren tijdens een bepaalde duur te testen. Om de veiligheid te kunnen garanderen m.b.t. het gebruik van deze ankerpunten dienen periodiek controles op basis van treksterkte en algehele conditie te worden uitgevoerd.

Werkingssfeer

De werkingssfeer van dit hoofdstuk omvat de hieronder beschreven assets:

Ankerpunt volgens: TSPWG M 3-260-03.00-2

Dit betreft een instructief document van de US Air Force. Hierin staan met name ontwerp eisen in beschreven. Het document onderkent een omni-directional en een bi-directional anchor. De ankers zijn bedoeld ten behoeve van vermogens-checks en routine-matig onderhoud. De uitvoering van de ankers is afgestemd op het kunnen weerstaan van de vermogensafgifte van het vliegtuig.

2 Wet- en regelgeving

Onderstaande wet- en regelgeving bevat keuringseisen welke van toepassing zijn op deze asset:

Wetgeving

- Intern beleid Defensie op basis van internationale normen

3 Keuringsactiviteiten

Bovenstaande keuringseisen leiden tot de volgende keuringsactiviteiten:

Klanteisen

Keuring ankerpunten vliegtuigen en helikopters 5j	Intern beleid

4 Keuringsdocumenten

Na uitvoering van de keuringsactiviteiten, dienen onderstaande keuringsdocumenten te worden aangeleverd:

Keuringsdocumenten

Inspectie en onderhoudsrapport van de uitgevoerde keuringsactiviteiten.

Archivering van keuringsdocumenten

De keuringsdocumenten worden digitaal opgeslagen.

Logboek

Voor deze asset bestaat geen wettelijke verplichting tot een installatie gebonden logboek.

5 Uitvoering

Onderstaande eisen worden gesteld aan de aannemer bij de uitvoering van de keuringsactiviteiten:

- VCA

6 Relevante organisaties

Hier volgt een overzicht van organisaties die betrokken zijn bij de activiteiten die zijn beschreven in deze richtlijn:

Handhaving

- Inspectiedienst gespecialiseerd in ankerpunten vliegtuig

36 Toegangscontrolesysteem

1 Inleiding

Een toegangssysteem verschaft toegang tot een object. In de RVB-praktijk gaat het daarbij om het mechanische deel van tourniquets, rol- en schuifpoorten en slagbomen ten behoeve van het betreden of verlaten van een object.

Werkingssfeer

De werkingssfeer van dit hoofdstuk omvat de hieronder beschreven assets:

Rol- schuifpoort

Een rolpoort of schuifpoort is een toegangspoort die een object kunnen afsluiten. Zie Keuringsrichtlijn 03: Bedrijfsdeuren voor het beheer van gebouwgebonden toepassingen.

Slagboom

Een slagboom is een afsluitingsmechanisme dat dient om controle uit te kunnen oefenen over het gebruik van een doorgang of een toegang. Andere benamingen die worden gebruikt zijn afsluitboom, hefboom en bareel. Er zijn zowel handbediende slagbomen als slagbomen die door middel van een aandrijving worden bewogen.

Tourniquet

Tourniquet (draaihek), een twee-, drie- of vierarmig draaihek dat wordt geplaatst voor de toegangscontrole of geleiding van personen.
Zie Keuringsrichtlijn 03: Bedrijfsdeuren voor het beheer van gebouwgebonden toepassingen.

2 Wet- en regelgeving

Onderstaande wet- en regelgeving bevat keuringseisen welke van toepassing zijn op deze asset:

Wetgeving

- Arbeidsomstandighedenbesluit

3 Keuringsactiviteiten

Bovenstaande keuringseisen leiden tot de volgende keuringsactiviteiten:

Doelvoorschriften

Controle en onderhoud toegangscontrolesysteem 1j	Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 7.4a

4 Keuringsdocumenten

Na uitvoering van de keuringsactiviteiten, dienen onderstaande keuringsdocumenten te worden aangeleverd:

Keuringsdocumenten

Inspectie en onderhoudsrapport van de uitgevoerde keuringsactiviteiten.

Archivering van keuringsdocumenten

De keuringsdocumenten worden digitaal opgeslagen.

Logboek

Voor deze asset bestaat geen wettelijke verplichting tot een installatie gebonden logboek.

5 Uitvoering

Onderstaande eisen worden gesteld aan de aannemer bij de uitvoering van de keuringsactiviteiten:

- VCA
- Zie contract

6 Relevante organisaties

Hier volgt een overzicht van organisaties die betrokken zijn bij de activiteiten die zijn beschreven in deze richtlijn:

Handhaving

- NLA: Nederlandse Arbeidsinspectie; inspectiedienst van het ministerie van Sociale zaken en werkgelegenheid (SZW)

39 Drukapparatuur

I Inleiding

Onder drukapparatuur of drukapparaten wordt verstaan: drukvaten, installatieleidingen, veiligheidsappendages en onder druk staande appendages, inclusief, voor zover van toepassing, de elementen die bevestigd zijn aan onder druk staande delen, zoals flenzen, tubulures, koppelingen, steunconstructies, hijsogen.
(Bron: PED-richtlijn EU 68/2014: art. 2, lid 1)

Werkingssfeer

De werkingssfeer van dit hoofdstuk omvat de hieronder beschreven assets:

Werkingssfeer regelgeving drukapparatuur volgens PED

De richtlijn heeft betrekking op alle door de fabrikant nieuw te bouwen, stationair opgestelde drukapparatuur en samenstellen met een maximaal toelaatbare druk van meer dan 0,5 bar, zoals:

- Drukvaten;
- Stoomketels;
- Heetwaterketels;
- Bovenstaande inclusief:
- Installatieleidingen;
- Veiligheidsappendages voor de beveiliging van drukapparatuur.

De werkingssfeer van de PED sluit onderstaande uit:

- Transportleidingen voor o.a. aardgas, olie en water;
- Drukapparatuur met een flexibele wand zoals opblaasboten, hefkussens of autobanden;
- Flessen en blikjes met koolzuurhoudende dranken;
- Vaten voor vervoer van dranken;
- Radiatoren en verwarmingsbuizen;
- Vaten en opslagtanks waarvan de maximaal toelaatbare druk 0,5 bar of lager is.

Drukapparatuur die onder de uitzonderingen valt hoeft dus niet te voldoen aan de eisen van de PED. Op deze apparatuur blijft, voor zover aanwezig, de nationale wetgeving van toepassing.
De volgende vormen van drukapparatuur zijn uitgezonderd van de Richtlijn drukapparatuur omdat zij vallen onder andere wetgeving:

- Vervoerbare drukapparatuur valt onder het Ministerie van Verkeer en Waterstaat en de Europese Richtlijn vervoerbare drukapparatuur.
- Drukapparatuur voor nucleair gebruik valt onder de Kernenergiewetgeving.

2 Wet- en regelgeving

Onderstaande wet- en regelgeving is van toepassing op deze richtlijn:

Wetgeving

- PED (Richtlijn EU 68/2014)
- Warenwetbesluit drukapparatuur 2016

3 Keuringsactiviteiten

Bovenstaande keuringseisen leiden tot de volgende keuringsactiviteiten:

Normvoorschrift	
PED-keuring 2, 4, 6j	Warenwetbesluit drukapparatuur 2016: art. 22
Keuring voor ingebruikname (KVI)	Warenwetbesluit drukapparatuur 2016: art. 21

4 Keuringsdocumenten

Na uitvoering van de keuringsactiviteiten, dienen onderstaande keuringsdocumenten te worden aangeleverd:

Keuringsdocumenten

Inspectie en onderhoudsrapport van de uitgevoerde keuringsactiviteiten.

Archivering van keuringsdocumenten

Keuringsdocumenten worden digitaal opgeslagen.

Logboek

Voor deze asset bestaat een wettelijke verplichting tot het aanleggen en bijhouden van een logboek.

5 Uitvoering en toezicht

Onderstaande eisen worden gesteld aan de aannemer bij de uitvoering van de keuringsactiviteiten:

- VCA
- PED gecertificeerd

6 Relevante organisaties

Hieronder een overzicht van organisaties welke de naleving van de keuringseisen en/of uitvoering van de keuringsactiviteiten controleren:

Handhaving

- NLA: Nederlandse Arbeidsinspectie; inspectiedienst van het ministerie van Sociale zaken en werkgelegenheid (SZW)
- ILT: Inspectie Leefomgeving en Transport; inspectiedienst van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (I&W)

Brancheorganisaties

- NL-CBI: Ned. Conformiteits Beoordelings Instantie
- NL-KvG: Ned. Keuringsdienst van Gebruikers
- IvG: Inspectieafdeling van de Gebruiker (onder toezicht NL-CBI)

41 Grootkeukenapparatuur

1 Inleiding

Een grootkeuken of collectiviteitskeuken onderscheidt zich van een restaurantkeuken door het grote aantal (dezelfde) maaltijden dat er tegelijkertijd bereid worden. Er worden kooktoestellen gebruikt die grotere hoeveelheden kunnen bereiden.

Werkingssfeer

De werkingssfeer van dit hoofdstuk omvat de hieronder beschreven assets:

Omvang grootkeukenapparatuur algemeen

De onderhouds- en inspectiewerkzaamheden moeten worden uitgevoerd aan de apparatuur, inclusief de daarbij behorende aansluitvoorzieningen zoals appendages, slangen, kabels e.d. De demarcatie voor deze aansluitvoorzieningen wordt als volgt bepaald:

Elektra:	Het aansluitpunt in de ruimte (werkschakelaar of wandcontactdoos).
Regeltechniek:	De elektrische voeding van de desbetreffende regelinstallatie/schakelkast.
Water:	Het aansluitpunt in de ruimte (stopkraan/muurplaat/binnenkomst leiding in de ruimte).
Riolering:	Het aansluitpunt in de ruimte (vertrek riolering leiding in de ruimte).
Ventilatie:	Het aansluitpunt in de ruimte (binnenkomst toevoerkanaal en vertrek afzuigkanaal in de ruimte).
Gas:	Het aansluitpunt in de ruimte (binnenkomst van de gasleiding in de ruimte).
Stoom:	Het aansluitpunt in de ruimte (binnenkomst van de stoomleiding in de ruimte).

Afzuiging

- Afzuig- en dampkappen.
- Afzuigplafonds- en ventilatieplafonds.

Klein Keukenapparatuur

- Warmhoudkast inbouw.

Koeling

- Koel- en vriescellen;
- Koel- en vrieskasten met separaat opgestelde aggregaten;
- Gekoelde buffetten/vitrines met separaat opgestelde aggregaten;
- Biertapinstallatie;
- Saladiere;
- Werkbanken koel- en vries;
- Blastchillers.

Koffiezetapparatuur

- Koffiezetapparaat containers;
- Koffiezetapparaat kannen:
- Buffetmodel.

Uitgiftebuffet (inbouw)

- Soeppotten;
- Gekoelde buffetten/vitrines met separaat opgestelde condensors;
- Verwarmde buffetten/vitrines;
- Koelbakken;
- Warmtebruggen;
- Warmtelampen;
- Warmhoudplaten;
- Inbouwlowerator verwarmd.

Transportmiddelen - verwarmd
- Portioneerband.

Steamers en ovens
- Combisteamers in diverse Gastronorm afmetingen;
- Heteluchtovens;
- Hogedruk steamer.

Kook- bak- en braadapparatuur
- Kookketels (met en zonder roerwerken);
- Kook/bak/grilplaten;
- Bain-maries;
- Braadpannen;
- Fornuizen;
- Pastakokers;
- Friteuses incl. stuur computers.

Vaatwasmachines
- Vaatwasinstallaties van diverse uitvoeringen;
- Pannenwasmachines;
- Gereedschapwasmachines;
- Transportsystemen, behorende bij de vaat/pannen wasinstallaties.

Waterbehandeling
- Osmose-units behorende bij de hierboven vermelde apparatuur.
- Filters behorende bij de hierboven vermelde apparatuur.
- Waterontharders behorende bij de hierboven vermelde apparatuur.

2 Wet- en regelgeving
Onderstaande wet- en regelgeving bevat keuringseisen welke van toepassing zijn op dit asset:

Wetgeving
- Arbeidsomstandighedenwet
- Arbeidsomstandighedenbesluit

3 Keuringsactiviteiten
Bovenstaande keuringseisen leiden tot de volgende keuringsactiviteiten:

Doelvoorschriften

NEN-3140 inspectie grootkeukenapparatuur 2j	Arbeidsomstandighedenbesluit: art. 3.4
Preventief onderhoud grootkeukenapparatuur 1j	Arbeidsomstandighedenwet: art. 5

4 Keuringsdocumenten
Na uitvoering van de keuringsactiviteiten, dienen onderstaande keuringsdocumenten te worden aangeleverd:

Keuringsdocumenten
Inspectie en onderhoudsrapport van de uitgevoerde keuringsactiviteiten.

Archivering van keuringsdocumenten
De keuringsdocumenten worden digitaal opgeslagen.

Logboek
Voor deze asset bestaat geen wettelijke verplichting tot een installatie gebonden logboek.

5 Uitvoering en toezicht

Onderstaande eisen worden gesteld aan de aannemer bij de uitvoering van de keuringsactiviteiten:

- VCA
- HACCP

6 Relevante organisaties

Hier volgt een overzicht van organisaties die betrokken zijn bij de activiteiten die zijn beschreven in deze richtlijn:

Handhaving

- NLA: Nederlandse Arbeidsinspectie; inspectiedienst van het ministerie van Sociale zaken en werkgelegenheid (SZW)

43 Laadinrichting Elektrische Voertuigen (EV)

1 Inleiding

Een laadinrichting voor elektrische voertuigen (EV) kan uit één of meerdere aansluitpunten bestaan. Een aansluitpunt is een contactdoos of een voertuigconnector. De elektrische voertuigen kunnen door middel van een stekkerverbinding worden opgeladen.

Werkingssfeer

De werkingssfeer van dit hoofdstuk omvat de hieronder beschreven assets:

Laadinrichting

'Punt waar één elektrisch voertuig wordt aangesloten op de vast aangelegde installatie'. (Bron: NEN 1010: 722.533.4)

Aspecten administratieve afrekening

Valt niet onder de scope van de keuringsrichtlijn.

Distributie- en/of eindgroepen t.b.v. laadpalen voor elektrische auto's

De voedingskabels vanuit de schakel- en verdeelinrichtingen tot aan het aansluitpunt en/ of overgangspunt van de voedingssystemen van de laadpalen voor elektrische auto's vallen onder Keuringsrichtlijn 1A: Laagspanning.

Laadpaal EV

Een laadpaal is een AC-laadinrichting voor elektrische voertuigen met een vermogen van minder dan 50kW en valt onder de scope van deze keuringsrichtlijn.

Laadinrichting

Het scheidingspunt over de keuringsrichtlijnen is vastgesteld op het aansluitpunt van de laadinrichting. Alle voorzieningen ten behoeve van de voedende systemen vallen onder Keuringsrichtlijn 1A: Laagspanning, waarbij de laadinrichting zelf onderdeel is van Keuringsrichtlijn 43: Laadinrichting EV.

Snellaadpaal EV

Een snellaadpaal is een DC-laadinrichting voor elektrische voertuigen met een vermogen van ≥ 50kW en valt onder de scope van deze keuringsrichtlijn.

Supercharger EV

Een supercharger is een DC-laadinrichting voor elektrische voertuigen met een vermogen van ≥ 150kW en valt onder de scope van deze keuringsrichtlijn.

Verdeelkasten

En trafo's en verdeelkasten. (Ruimtelijke ordening. Ondergrondse infra. Waar wel, of niet maaien.) Valt niet onder de scope van deze Keuringsrichtlijn maar valt onder Keuringsrichtlijn 1A: Laagspanning.

Fietslaadpunt

Valt niet onder de scope van de keuringsrichtlijn maar onder scope Keuringsrichtlijn 1A: Laagspanning.

2 Wet- en regelgeving

Onderstaande wet- en regelgeving is van toepassing op deze richtlijn:

- Besluit bouwwerken leefomgeving

3 Keuringsactiviteiten

Bovenstaande keuringseisen leiden tot de volgende keuringsactiviteiten:

Doelvoorschriften

Inspectie en onderhoud laadpalen 1j	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 3.106
Inspectie laadpalen 5j	Besluit bouwwerken leefomgeving: art. 3.106

4 Keuringsdocumenten

Na uitvoering van de keuringsactiviteiten, dienen onderstaande keuringsdocumenten te worden aangeleverd:

Keuringsdocumenten

Inspectie en onderhoudsrapport van de uitgevoerde keuringsactiviteiten.

Archivering van keuringsdocumenten

De keuringsdocumenten worden digitaal opgeslagen.

Logboek

Voor deze asset bestaat geen wettelijke verplichting tot een installatie gebonden logboek.

5 Uitvoering en toezicht

Onderstaande eisen worden gesteld aan de aannemer bij de uitvoering van de keuringsactiviteiten:

- VCA
- SCIOS-scope 8

6 Relevante organisaties

Hieronder een overzicht van organisaties welke de naleving van de keuringseisen en/of uitvoering van de keuringsactiviteiten controleren:

Handhaving

- NLA: Nederlandse Arbeidsinspectie; inspectiedienst van het ministerie van Sociale zaken en werkgelegenheid (SZW)
- ILT: Inspectie Leefomgeving en Transport; inspectiedienst van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (I&W)

Versiebeheer

Versie	Correctienummer	Omschrijving	Datum
0.0	–	Aanmaak Format	–
1.0	888	Publicatie	25-01-2021
1.1	945	Aanpassing	06-09-2021
1.2	1018	Aanpassing	15-09-2022
1.3	1093	Aanpassing	02-08-2023
1.4	1019	Inwerkingtreding Omgevingswet	01-01-2024
1.5	1139	Redactioneel	09-08-2024
1.6	1147	Herijking geprogrammeerde keuringsactiviteiten	10-10-2024
1.7	1159	Actualisering W&R	01-01-2025
1.8	1160	Aanpassing redactioneel/ toevoeging 9a en9b	10-02-2025
1.9	1188	Aanpassing redactioneel 19	29-07-2025
2.0	1189	Actualisatie W&R vaste verandermoment	04-08-2025

Dit is een uitgave van het Rijksvastgoedbedrijf
www.rijksvastgoedbedrijf.nl

Augustus 2025

© Copyright RVB

Hoewel aan de totstandkoming van deze uitgave de uiterste zorg is besteed, aanvaarden de auteur(s), redacteur(en) en uitgever geen aansprakelijkheid voor eventuele fouten en onvolkomenheden, noch voor gevolgen hiervan.