

Biilage IV Minimale eisen proactief preventief onderhoud

Project: Onderhoud gebouwgebonden installaties
 Betreft: Overzicht minimale wettelijke eisen voor proactief preventief onderhoud. Voor alle genoemde normen geldt: de laatst bekende uitgave inclusief aanvullingsbladen en correctiebladen.

Code NEN2746 Element NL/sfb	EIS door	Installatie	Ontwerpnorm en of regelgeving exploitatie	Toetsingscriteria	Interval minimaal	Opmerking
23	WET, Opdrachtgever	Vloeistofdichte en -kerende vloeren	Activiteitenbesluit	Verklaring Vloeistofdichte Voorziening moet aanwezig zijn. Dit is basis voor inspectierapport.	1x per 6 jaar	Wanneer de Activiteitenregeling voorschrijft dat een activiteit boven een vloeistofdichte vloer of verharding moet worden uitgevoerd, moet ervoor zorg gedragen worden dat deze voorziening eens per 6 jaar wordt gekeurd door een erkende inspectie- bureau.
31	WET	Bedrijfsdeuren (roldeur, kanteur, speeddeur, overheaddeur, schuifdeur, shelterdeur, hefdeur, harmonicadeur, rolpoort, slagboom, road-barrier	Arbobesluit artikel 3.13. Machinerichtlijn 2006/42/EG, NEN-EN 13241-1;, NEN-EN 16005	bewijsdocument van inspectie/onderhoud door gekwalificeerd onderhoudspersoneel. Dit kan in de vorm van een werkbon, rapportage of logboekvermelding.	volgens fabrikant, minimaal 1x jaar	De wetgeving verplicht de werkgever o.a. in het kader van veiligheid van hun personeel: De onderhoudsvoorschriften op arbeidsmiddelen, zoals bepaald door de fabrikant, na te leven. Mogelijke gebreken, die de veiligheid en gezondheid van werknemers in het gedrang kunnen brengen, onmiddellijk te corrigeren. De werkgever dient ervoor te zorgen dat alle arbeidsmiddelen tijdens de gehele levensduur regelmatig door een gekwalificeerd bedrijf worden onderhouden, zodat deze steeds voldoen aan de
31	Opdrachtgever	Nooddeuren	Bouwbesluit 2012, art 6.25, Arbobesluit, NEN-EN 179, NEN-EN 1125	Geen hinder in vluchtroute door op slot zijnde deuren (op welke manier dan ook), deuren mogen niet tegen vluchtrichting indraaien, afmeting/ vluchtweglengte en capaciteit voldoende, loopafstand niet te groot, kan er in 2 richtingen worden gevlucht, is NV pictogram aanwezig, controle of bij wegvallen netspanning kleefmagneten automatisch 'loslaten', overdruktrappenhuis duidelijk wordt aangegeven, aan buitenzijde borden 'nooddeur vrijhouden of	Jaarlijks	Rapportage van de jaarlijkse vaststelling dat het Logboek aanwezig is, actueel is en in goede staat verkeert. Tevens controle op juiste verwerking van eventuele mutaties in de gebouwen die van invloed zijn op de vluchtroute. Maak nooit een schuifdeur zijn
51, 55 en 57	WET	Verwarming, koeling en ventilatieinstallaties	Ministeriële regeling bouwbesluit Regeling Bouwbesluit 2012 inzake EPBD III	Keuringsrapport EPBD III	Koeling: 4 jaar Verwarming: 5 jaar	Vanaf een nominaal vermogen van 70 kW of meer inclusief een gekoppeld ventilatiesysteem.

Code NEN2746 Element NL/sfb	EIS door	Installatie	Ontwerpnorm en of regelgeving exploitatie	Toetsingscriteria	Interval minimaal	Opmerking
51	WET	Stookinstallaties	Wet Milieubeheer, Activiteitenbesluit Art. 3.7m, SCIOS,	- bewijsdocument van Periodiek onderhoud. - Rapport eerste bijzondere inspectie (EBI). - Rapport periodieke inspecties PI.	volgens SCIOS methodiek scope 1 scope 2 scope 7a, 7b, 7c	Het Activiteitenbesluit voor woon- en verblijfsgebouwen geeft per 29 januari 2018 aan dat; - een gasgestookte installatie met een nominaal thermisch ingangsvermogen groter dan 100kW of bij opstelling in een stookruimte wanneer de som van alle toestellen, boven het nominaal thermisch ingangsvermogen van 20kW, die op dezelfde brandstof worden gestookt, groter is dan 100kW dat deze eenmaal per 4 jaar verplicht gekeurd (scope 7a of 7b). - een installatie met vast of vloeibare brandstof een nominaal thermisch ingangsvermogen groter dan 100kW of bij opstelling in een stookruimte wanneer de som van alle toestellen, boven het nominaal
51	Opdrachtgever	Stookinstallaties		Stookinstallaties met een totaalvermogen van < 100 kW moeten een onderhoudsschema hebben conform de voorschriften van de fabrikant	volgens fabrikant, minimaal 1x jaar	
52	Opdrachtgever	Vuilwaterpompen		1x jaar onderhouden, schoonmaken en de werking controleren	1x jaar	
53	WET	Water, Legionellapreventie	Drinkwaterbesluit, NEN 1006; ISSO 55.1, Waterwerkblad WB 1.4 G Beheer van leidingwaterinstallaties	Prioritaire locaties: overeenkomstig ISSO 55.1 en waterwerkblad WB 1.4 G. Niet prioritaire locaties: overeenkomstig waterwerkblad WB 1.4 G	Prioritaire gebouwen: conform Legionella beheersplan. Niet Prioritaire gebouwen: overeenkomstig Waterwerkblad WB 1.4 G	Voor Prioritaire gebouwen dient te worden voldaan aan de wettelijke verplichtingen, e.e.a. overeenkomstig ISSO 55.1. Voor Niet prioritaire gebouwen dient te worden voldaan aan het Waterwerkblad WB 1.4 G
55	WET	Koudeopwekking en distributie (koeling / airconditioning).	Wet Milieubeheer, Europese verordening nr. 517/2014 (F- gassenverordening 2014), Regeling energieprestatie gebouwen m.b.t. keuring airconditioningsystemen (EPBD keuring) en PED regelgeving	Bewijsdocument van alle werkzaamheden o.a. alle lekdochtheidscontroles en toevoegingen en onttrekking van koudemiddel(CFK-rapport). Installatiekentekenplaten dienen aanwezig te zijn op de installatie waarop staat aangegeven o.a soort en inhoud koudemiddel. Vanaf 01-01-2017 dient ook het CO2 equivalent te worden vermeld.	Onderhoud en inspectie volgens F gassen verordening en STEK eisen bedrijfs-certificering. EPBD keuringen volgens EPBD regelgeving.	Koelinstallaties moeten periodiek worden gecontroleerd op lekdochtheid en zodanig worden onderhouden dat de kans op het optreden van lekkages geminimaliseerd wordt. De genoemde regelgeving m.b.t. onderhoud en inspectie heeft betrekking op installaties met een koelmiddelinhoud van 3 kg. Frequentie onderhoudsinterval: 5 - 50 ton CO2 equivalent → 1x per jaar, 50-500 ton CO2 equivalent → 2 keer per jaar, > 500 ton CO2 equivalent → 4 keer per jaar. Als lekdetectiesysteem aanwezig is kan de frequentie gehalveerd worden. Vanaf 1 januari 2017 vervalt de ondergrens voor installaties met een koelmiddelinhoud van 3kg. Vanaf 2015 mag niet meer nieuw en gerecycled R22 worden bijgevoerd.

Code NEN2746 Element NL/sfb	EIS door	Installatie	Ontwerpnorm en of regelgeving exploitatie	Toetsingscriteria	Interval minimaal	Opmerking
56	WET	Warmtedistributie	Arbowet / arbobesluit.	Subjectieve beoordeling.	1x jaar	De installatie moet veilig zijn voor gebruikers en zij die ermee / er aan moeten werken. Dat betekent dat er een goede staat van onderhoud moet zijn, geen grote lekkages of sterke corrosievorming.
57	WET	Ventilatie-installatie	Bouwbesluit, NEN 1087, diverse ISSO publicaties, Arbobesluit NEN-EN 779:	Meetwaarde filterweerstand overschrijdt niet de door de leverancier opgegeven maximum waarde	Bij eindweerstand filter volgens opgaaf leverancier	Citaat Arbobesluit: 1. Op de arbeidsplaats is voldoende niet verontreinigde lucht aanwezig. 2. Luchtversingsinstallaties zijn altijd bedrijfsklaar. 3. Luchtversingsinstallaties functioneren zodanig dat werknemers niet aan hinderlijke tocht worden blootgesteld. 4. Luchtversingsinstallaties zijn voorzien van een controlesysteem dat storingen in de installatie signaleert voor zover dat noodzakelijk is voor de
57	WET	Ventilatie-installatie	Bouwbesluit 2012 artikel 1,16 en NEN-EN 1366-2 2015	Inspectierapport met specifieke benoeming van de gecontroleerde brandkleppen	Jaarlijks	Rapportage van uitgevoerde inspectie, inclusief omschrijving van uitgevoerde werkzaamheden.
58	WET	Regelinstallaties	NEN 1010/NEN 3140	Inspectierapport waaruit blijkt dat alle zwakstroominstallaties moeten voldoen aan NEN 1010	Inspectiefrequentie volgens risicomatrix NEN3140	Minimaal uit te voeren onderhoudsactiviteiten: controle op functioneren, controle regeltechnische instellingen, controle regelschema's en -omschrijvingen controle op veiligheid van elektrische installaties
61	WET	Elektrische installaties	NEN 1010: NPR 5310	Inspectierapport waaruit blijkt dat alle (centrale) elektrische voorzieningen technisch de voldoen aan de veiligheidseisen zoals geformuleerd in de NEN1010 en NPR 5310:	Inspectiefrequentie volgens risicomatrix NEN3140	De werkzaamheden voor de Opdrachtnemer omvatten: - Uitvoeren van periodieke inspecties NEN1010. - Onderdeel van de periodieke inspectie is toezien of het beleid voor het sleutelbeheer van ruimten met elektrotechnische risico's voldoende borgt dat leken
61	WET	(Noodstroom)aggregaat	Wet Milieubeheer, Activiteitenbesluit, SCIOS,	Activiteitenbesluit: - Basisdocument (EBI). - Uitvoering periodieke inspecties PI. - Aanwezigheid SCIOS rapporten en logboek.	volgens SCIOS methodiek scope 4 en scope 6	(Noodstroom)aggregaten (oliegestookt) met een totaalvermogen vanaf 20 kW dienen te beschikken over een basis rapport (EBI rapport). De installatie moet ook periodiek worden geïnspecteerd. De frequentie wordt bepaald door een EBI-deskundige en staat vermeld in het basis rapport. Indien het (noodstroom)aggregaat ook gebruikt wordt voor opwekking van elektriciteit voor eigen gebruik of peekshaving dient deze ook te beschikken over een EBI rapport
61	Opdrachtgever	Noodstroomaggregaat		De noodstroomaggregaat moet 1x jaar, synchroon aan het net, belast getest worden door simulatie van werkelijke netuitval, in combinatie met inspectie. Daarnaast tenminste 1x per 3 maanden proefdraaien.	1x 3 maanden / 1x jaar	Zodanig onderhouden dat de beschikbaarheid van het noodstroom aggregaat gegarandeerd blijft.

Code NEN2746 Element NL/sfb	EIS door	Installatie	Ontwerpnorm en of regelgeving exploitatie	Toetsingscriteria	Interval minimaal	Opmerking
61	Opdrachtgever	Inbraakinstallatie, inclusief toegangscontrole.	Borgregeling 2005	Alle inbraakinstallaties moeten gecertificeerd blijven in de van toepassing zijnde klasse, conform de Borgregeling. Onderhoud en controle van de installaties volgens de BORG-regeling, indien niet nader benoemd 1x per jaar.	Volgens Voorschriften voor beheer en onderhoud alarmapparatuur: 2007, opgesteld door VvBO	De aannemer van het werk dient een BRL BORG 2005 te bezitten, deelgebied 1 (alarminstallaties voor utiliteitsgebouwen in risicoklasse 1 of 2) en deelgebied 2 (alarminstallaties voor utiliteitsgebouwen in risicoklasse 3 of 4). Dit houdt in dat de aannemer van het werk tevens gecertificeerd dient te zijn voor werkzaamheden in deelgebied 3 (bouwkundig beveiligingsbedrijf).
61	Opdrachtgever	Bliksembeveiligingsinstallatie	NEN-EN-IEC 62305-1-4: NPR 1014:	Aanwezigheid rapportage onderhoud / inspectie bliksembeveiliging.	1 x per jaar visuele inspectie, 1 x 5 jaar keuring t.b.v. toetsing aan NEN 1014	Van de inspecties en keuringen dienen rapportages te worden aangeleverd.
63	Opdrachtgever	Verlichting (algemeen).	NEN-EN 12464-1, NEN 3140: Arbo-infobladen	Klachtenafhankelijk meten en eventueel aanpassen aan persoonlijke wensen.	op verzoek Opdrachtgever	De norm NEN-EN 12464-1 geeft de verlichtingseisen bij verschillende soorten werkzaamheden aan. De Nederlandse Arbo-informatiebladen zijn situatie-specifieker. Als richtlijn bij beeldschermwerk geldt dat het verlichtingsniveau tussen 250 en 300 lux moet zijn. Bij een hogere verlichtingssterkte kan het contrast op het beeldscherm teveel afnemen. Anderzijds geeft de norm aan dat bij kantoorwerk 400 lux gewenst is.
63	WET	Vluchtweg- / noodverlichting	Bouwbesluit 2012, Arbo besluit 3.9, NEN-EN 1838 (noodverlichting), NEN-EN 50171, NEN-EN-IEC 60598, ISSO 79, NEN 3011	Logboek aanwezig waar alle werkzaamheden in zijn vermeld. Alle afwijkingen zijn expliciet gerapporteerd.	1x jaar	De installatie wordt tenminste jaarlijks geïnspecteerd. Er is een logboek waarin aanwezig zijn: opleveringsdatum installatie, waar nodig per armatuur, goedkeuring brandweer, tekening(en) van de installatie, ten minste het laatste inspectierapport. Tijdens de inspectie vinden de volgende checks plaats: controle op beschadiging, vervuiling/vocht, veroudering autonomietest. Daarnaast wordt gecontroleerd of de installatie nog conform het ontwerp is dan wel of het ontwerp nog strookt met de huidige situatie.

Code NEN2746 Element NL/sfb	EIS door	Installatie	Ontwerpnorm en of regelgeving exploitatie	Toetsingscriteria	Interval minimaal	Opmerking
65	WET , eisende partij (gemeente, brandweer, overheid, assuradeur).	Brandmeldinstallatie	Bouwbesluit 2012 art. 6.20, NEN 2535, NEN 2654-1+C1:2018: CCV inspectieschema	Onderhoud door een erkend CCV onderhoudsbedrijf. Vastlegging van alle controles en werkzaamheden in het logboek. Aanwezigheid van Programma van Eisen, Opleveringsrapport en jaarlijks Certificaat van Onderhoud. Inspectiecertificaat, indien inspectie is vereist volgens Bouwbesluit 2012, bijlage1.	volgens norm	Alle werkzaamheden aan de installaties worden in het logboek aangetekend. De gebruiker moet tenminste een persoon aanwijzen, die is opgeleid en geïnstrueerd om te fungeren als beheerder (Opgeleid Persoon, hierna OP). Deze voert de periodieke controles uit en informeert het onderhoudsbedrijf over wijzigingen in gebouw of gebruik. <u>De OP moet maandelijks en viermaandelijks bepaalde</u>
65	WET, Eisende partij (gemeente, brandweer, overheid, assuradeur).	Ontruimingsinstallaties	Bouwbesluit 2012 art. 6.23, NEN 2575-1: NEN 2575-2: NEN 2575-3: NEN 2575-4: NEN 2575-5: NEN 2654-2: CVV Inspectieschema	Onderhoudsrapport door een erkend CCV onderhoudsbedrijf. Vastlegging alle controles en werkzaamheden in het logboek.	volgens norm	Alle werkzaamheden aan de installaties worden in het logboek aangetekend. De gebruiker moet tenminste een persoon aanwijzen, die is opgeleid en geïnstrueerd om te fungeren als beheerder (Opgeleid Persoon, hierna OP). Deze voert de periodieke controles uit en informeert het onderhoudsbedrijf over wijzigingen in gebouw of gebruik. <u>De OP moet maandelijks en viermaandelijks bepaalde</u>
65	WET, Eisende partij (gemeente, brandweer, overheid, assuradeur).	Personenzoekinstallaties	Bouwbesluit 2012, NEN 2535, NEN 2654-1: CCV inspectieschema	Onderhoudsrapport door een erkend CCV onderhoudsbedrijf. Vastlegging alle controles en werkzaamheden in het logboek.	volgens norm	Gekoppeld aan een gecertificeerde Brandmeldinstallatie
65	WET, eisende partij (gemeente, brandweer, overheid, assuradeur).	Rookbeheersingssystemen	Bouwbesluit 2012 art. 6.32, NEN-EN 12101-1 t/m 10: NEN 6098: NPR 6095-1 t/m -2: NEN 6093: 1995/A1: NEN 2654-3: CCV Inspectieschema	Onderhoudsrapport door een erkend CVV onderhoudsbedrijf. Vastleggen alle controles en werkzaamheden in het logboek.	volgens norm	De norm geeft eisen voor beheer, de controle en het onderhoud van rookbeheersingssystemen. De rookbeheersingssystemen betreffen: - rook- en warmteafvoerinstallaties (natuurlijke en mechanische); - overdrukinstallaties (mechanische toevoerventilatie voor overdrukinstallaties) in bijvoorbeeld trappenhuizen en liftschachten; - parkeergarageventilatiesystemen;
65	WET, eisende partij (gemeente, brandweer, overheid, assuradeur).	Brandslanghaspels	Bouwbesluit 2012, NEN-EN 671-3+C11:2015	Keuringsrapport door REOB-erkend bedrijf. Rapportage / sticker periodieke keuring, sticker meerjarige onderhoudstaken. De laatste inspectie is een jaar of minder geleden uitgevoerd.	volgens norm	Brandslanghaspels moeten jaarlijks worden gecontroleerd. Eén keer per 5 jaar moet en druktest worden uitgevoerd op de slang door deze af te persen op een in de norm vastgestelde druk. Eén keer per 10 jaar moet de slag worden vervangen.

Code NEN2746 Element NL/sfb	EIS door	Installatie	Ontwerpnorm en of regelgeving exploitatie	Toetsingscriteria	Interval minimaal	Opmerking
65	WET, eisende partij (gemeente, brandweer, overheid,	Pompinstallaties t.b.v. brandslanghaspels	Bouwbesluit 2012, NEN-EN 671-3+C11:2015	Bewijsdocument van de maandelijkse controles.	1 x maand	Pompinstallaties t.b.v. brandslanghaspels (zogenaamde brandpompen) moeten maandelijks functioneel worden gecontroleerd.
65	WET, eisende partij (gemeente, brandweer, overheid, assuradeur).	Mobiele blusmiddelen	Bouwbesluit 2012, NEN 4001: NEN 2559:	Sticker met keuringsdatum en datum herkeuring op elk blusmiddel.	volgens norm	Controle conform NEN 2559, door een daartoe REOB erkend / gecertificeerd bedrijf. Van deze inspecties moet een rapportage aanwezig zijn en de toestellen moeten zijn voorzien van een etiket waar dit onderhoud op aangegeven is met datum / jaar. Daarnaast moeten door de gebruiker ieder kwartaal routinecontroles worden uitgevoerd op: - aanwezigheid, - toegankelijkheid, - bedieningsinstructies, - beschadigingen, - gebruiksklaarheid - verzegelingen. Uitgebreid onderhoud moet maximaal elke 5 jaar plaatsvinden (o.a. vervanging blusstof), revisie
65	WET, Eisende partij (gemeente, brandweer, overheid, assuradeur).	Sprinkler installatie	NEN-EN 12845: + NEN 1073: Bijbehorende Technical bulletins, Voorschriften Automatische Sprinklerinstallatie (VAS) met de bijbehorende VAS memoranda	Aanwezigheid van Uitgangspuntendocument (UPD), opleveringscertificaat en onderhoudscertificaat.	Volgens norm NEN-EN 12845. Installaties met ontwerp op basis VAS onderhoud overeenkomstig bepalingen hoofdstuk 11 van VAS.	Het onderhoud aan sprinklerinstallaties moet worden uitgevoerd in overeenstemming met NEN-EN 12845, dan wel hoofdstuk 11 van de Voorschriften Automatische Sprinklerinstallaties (VAS). De sprinklerinstallatie dient periodiek te worden geïnspecteerd door een NEN-EN-ISO/IEC 17020 type-A inspectie-instelling die hiervoor binnen de LPS 1233-regeling is erkend. De aannemer is verantwoordelijk voor tijdige en correcte verzorging van de periodieke inspecties en certificering. Voor het werken aan sprinklerinstallaties dient de aannemer conform LPS 1233 te zijn erkend als

Code NEN2746 Element NL/sfb	EIS door	Installatie	Ontwerpnorm en of regelgeving exploitatie	Toetsingscriteria	Interval minimaal	Opmerking
66	WET	Liften (personen- en goederen), roltrappen	Warenwetbesluit liften	Liftboekonderhoudsboek aanwezig in de liftmachinekamer. Keuringssticker in de lift	1x 18 maanden en volgens norm	Eens in de 18 maanden moet een lift worden gekeurd door een Certificerings- / keuringsinstantie. Hiervan moet een etiket in de liftkooi aanwezig zijn. Er moet een liftboek bij de installatie aanwezig zijn, waar onder andere alle werkzaamheden en inspecties worden gerapporteerd. Dit is de verantwoordelijkheid van de eigenaar van de lift. Verder staat in het warenwetbesluit dat de lift in goede staat van onderhoud moet zijn. Er worden geen aanwijzingen gegeven voor de hoeveelheid uit te voeren onderhoud. Doorgaans wordt als norm genomen dat een lift ten minste twee keer per jaar geïnspecteerd / onderhouden moet worden. De onderhoudsaannemer is mede verantwoordelijk voor het verkrijgen van een certificaat van goedkeuring voor de lift. Hij richt zijn onderhoud als ook de momenten van de onderhouds- en inspectiebeurten hier op in. Opmerkingen n.a.v. niet juist uitgevoerd preventief en correctief onderhoud als mede niet-functionerende alarmsystemen in de kooi (zoals spreek/luisterverbindingen met de alarmcentrale) mogen niet op de keuringsrapporten voor komen.
74	WET	Hefbruggen (schaarheffers)	Warenwetbesluit Machines	1x jaar keuren en onderhouden	1x jaar	
90	WET	Terrein leidingen brandkraan/ - hydrant	Bouwbesluit 2012 artikel 6.30	Rapportage drukproef	1x 5 jaar	Rapportage 5-jaarlijkse drukproef. Onderdeel van de beproeving is vaststelling dat het Logboek bij de installatie aanwezig is, actueel is en in goede staat verkeert.

Code NEN2746 Element NL/sfb	EIS door	Installatie	Ontwerpnorm en of regelgeving exploitatie	Toetsingscriteria	Interval minimaal	Opmerking
--------------------------------	----------	-------------	--	-------------------	-------------------	-----------

