

Nederlandse norm

# **NEN 2767-2**

(nl)

Conditiemeting van bouw- en installatiedelen -  
Deel 2: Gebrekenlijsten

Condition assessment of building and  
installation components - Part 2: Lists of faults

Vervangt NEN 2767-2:2006 Ontw.

ICS 91.010.30  
juni 2008

## Normcommissie 351 261 "Conditiemeting van bouw- en installatie delen"

---

Apart from exceptions provided by the law, nothing from this publication may be duplicated and/or published by means of photocopy, microfilm, storage in computer files or otherwise, which also applies to full or partial processing, without the written consent of the Netherlands Standardization Institute.

The Netherlands Standardization Institute shall, with the exclusion of any other beneficiary, collect payments owed by third parties for duplication and/or act in and out of law, where this authority is not transferred or falls by right to the Reproduction Rights Foundation.

---

Auteursrecht voorbehouden. Behoudens uitzondering door de wet gesteld mag zonder schriftelijke toestemming van het Nederlands Normalisatie-instituut niets uit deze uitgave worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van fotokopie, microfilm, opslag in computerbestanden of anderszins, hetgeen ook van toepassing is op gehele of gedeeltelijke bewerking.

Het Nederlands Normalisatie-instituut is met uitsluiting van ieder ander gerechtigd de door derden verschuldigde vergoedingen voor veeleenvoudiging te innen en/of daartoe in en buiten rechte op te treden, voor zover deze bevoegdheid niet is overgedragen c.q. rechte toekomt aan de Stichting Reprorecht.

---

---

Although the utmost care has been taken with this publication, errors and omissions cannot be entirely excluded. The Netherlands Standardization Institute and/or the members of the committees therefore accept no liability, not even for direct or indirect damage, occurring due to or in relation with the application of publications issued by the Netherlands Standardization Institute.

---

Hoewel bij deze uitgave de uiterste zorg is nagestreefd, kunnen fouten en onvolledigheden niet geheel worden uitgesloten. Het Nederlands Normalisatie-instituut en/of de leden van de commissies aanvaarden derhalve geen enkele aansprakelijkheid, ook niet voor directe of indirecte schade, ontstaan door of verband houdend met toepassing van door het Nederlands Normalisatie-instituut gepubliceerde uitgaven.

## Inhoud

<b>1</b>	<b>Onderwerp en toepassingsgebied .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Normatieve verwijzingen .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Termen en definities .....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Gebrekenlijsten .....</b>	<b>3</b>
4.1	Algemeen .....	3
4.2	(Meet)instrumenten .....	7
4.2.1	Bouwkundige inspectie .....	7
4.2.2	Elektrotechnische inspectie.....	8
4.2.3	Klimaattechniekinspectie.....	8
4.2.4	Transporttechniekinspectie .....	8
	<b>Bijlage A (normatief) Bouwkunde .....</b>	<b>9</b>
	<b>Bijlage B (normatief) Elektrotechniek.....</b>	<b>29</b>
	<b>Bijlage C (normatief) Klimaattechniek.....</b>	<b>49</b>
	<b>Bijlage D (normatief) Transporttechniek.....</b>	<b>73</b>
	<b>Bijlage E (informatief) Matrix bouwkunde.....</b>	<b>85</b>
	<b>Bijlage F (informatief) Matrix installatietechniek.....</b>	<b>97</b>

## Voorwoord

### Algemeen

In NEN 2767-1 is een methode gegeven om de conditie van bouw- en installatiedelen op objectieve en eenduidige wijze vast te leggen. Een belangrijk onderdeel van deze methodiek vormen de standaard gebrekenlijsten. Deze gebrekenlijsten zijn volgens een vast raamwerk (zie bijlage A) opgezet en geven mogelijke gebreken aan een bouw- of installatiedeel, het bijbehorende belang en, indien van toepassing, de intensiteit.

De gebrekenlijsten voor belangrijke bouw- en installatiedelen worden vastgelegd in deze norm. De reden om de gebrekenlijsten vast te leggen in een apart document is een praktische. De verwachting is dat de gebrekenlijsten regelmatig zullen worden aangevuld met nieuwe gebrekenlijsten. Het is de intentie om periodiek een nieuwe versie van de gebrekenlijsten te publiceren.

Beide delen van NEN 2767 hebben met opzet hetzelfde nummer, om aan te geven dat ze gekoppeld zijn. Beide delen mogen niet zonder elkaar worden gebruikt. In NEN 2767-1 is vastgelegd dat voor de daarin opgenomen bouw- en installatiedelen de gebrekenlijsten uit NEN 2767-2 worden gebruikt.

Daar waar in de tekst NEN 2767-1 en/of NEN 2767-2 wordt bedoeld wordt de specifieke verwijzing naar het desbetreffende deel gemaakt.

Als in de tekst naar NEN 2767 wordt verwezen wordt zowel NEN 2767-1 als NEN 2767-2 bedoeld. Als er wordt gerefereerd aan 'de norm' wordt eveneens zowel NEN 2767-1 als NEN 2767-2 bedoeld.

### Bij NEN 2767-2

In deze norm zijn dus de standaard gebrekenlijsten vastgelegd. Deze gebrekenlijsten zijn volgens een vast raamwerk opgezet en geven mogelijke gebreken aan een bouw- of installatiedeel en het bijbehorende belang. Op basis van het belang, in combinatie met de intensiteit en de omvang, wordt met de methodiek uit NEN 2767-1 de conditiescore bepaald.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd bij het opstellen van deze norm.

- De gebrekenlijsten zijn normatief om de eenduidigheid van de conditiemeting te waarborgen.
- De gebreken zijn visueel of met eenvoudige hulpmiddelen herkenbaar voor de inspecteur.
- De gebrekenlijsten zijn opgesteld vanuit het oogpunt van registratie op het tactische niveau, noodzakelijk voor het opstellen van een meerjarenonderhoudsplan.
- Afhankelijk van de doelstelling van de inspectie kunnen de gebrekenlijsten op een hoger abstractieniveau of een lager abstractieniveau dan gegeven in de bijlagen A t.m. D worden toegepast. Het in bijlage A van NEN 2767-1 gegeven raamwerk geldt in alle gevallen als uitgangspunt.
- De gebrekenlijsten zijn geen controlelijst voor een inspecteur maar geven richting aan het belang van voorkomende gebreken. Voor gebreken die worden waargenomen en niet in de gebrekenlijst zijn opgenomen moet de bepaling van het belang te alle tijden conform het raamwerk in bijlage A van de NEN 2767-1 worden uitgevoerd.

De doelstelling van de inspectie bepaalt welke gebrekenlijsten worden gehanteerd. Afhankelijk van deze doelstelling zal vaak ook het abstractieniveau van de te gebruiken gebrekenlijsten worden vastgesteld. Afhankelijk van de doelstelling van de inspectie kan het dus voorkomen, dat het niet noodzakelijk is een inspectie te doen voor alle bouw- en installatiedelen of alle typen gebreken bij een inspectie in aanmerking te nemen. Het verdient aanbeveling dit expliciet te regelen.

# Conditiemeting van bouw- en installatiedelen – Deel 2: Gebrekenlijsten

## 1 Onderwerp en toepassingsgebied

Dit deel geeft de gebrekenlijsten voor bouwkundige en gebouwgebonden installatietechnische elementen, inclusief de bij het gebouw behorende terreinen en terreinvoorzieningen. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen klimaattechnische installaties, elektrotechnische installaties en transporttechnische installaties.

## 2 Normatieve verwijzingen

Het volgende document waarnaar is verwezen is onmisbaar voor de toepassing van dit document. Bij gedateerde verwijzingen is alleen de aangehaalde versie van toepassing. Bij ongedateerde verwijzingen is de laatste versie van het document (met inbegrip van wijzigingsbladen) waarnaar is verwezen van toepassing.

NEN 2767-1

*Conditiemeting van bouw- en installatiedelen – Deel 1: Methodiek*

## 3 Termen en definities

Voor de toepassing van dit deel gelden de termen en definities uit NEN 2767-1 en de hieronder volgende termen en definities.

### 3.1

#### **functionele levensduur**

periode waarin de prestatiecapaciteit van een bouwproduct groter is dan of gelijk is aan gestelde eisen

### 3.2

#### **technische levensduur**

periode dat een (gebouw of) bouwproduct voldoende betrouwbaar de gewenste functies, die bij oplevering waren gewenst, kan blijven vervullen

OPMERKING Dit kan bijvoorbeeld de waterdichtheid van de dakbedekking zijn.

## 4 Gebrekenlijsten

### 4.1 Algemeen

Bij het bepalen van de conditie van de in tabel 1 genoemde bouw- en installatiedelen moeten de in de bijlagen A t.m. D gegeven gebrekenlijsten worden gebruikt. De conditiescore wordt bepaald volgens de in 5.2 van NEN 2767-1 voorgeschreven methodiek.

Bij het bepalen van de conditie van niet in tabel 1 genoemde bouw- en installatiedelen moet de gebrekenlijst voldoen aan het in bijlage A van NEN 2767-1 gegeven raamwerk. De conditiescore wordt bepaald volgens de in 5.2 van NEN 2767-1 voorgeschreven methodiek.

Gebreken aan schilderwerk (beschermlagen) mogen op twee manieren worden geregistreerd. De gebrekenlijst geeft de mogelijkheid om gebreken aan schilderwerk rechtstreeks aan bouw- of installatiedelen te koppelen (bijvoorbeeld buitenwandopeningen). De tweede mogelijkheid is om gebruik te maken van de apart toegevoegde aanduiding 'beschermlaag' die voor registratie van gebreken als afzonderlijk element in de reeks van bouw- en installatiedelen is opgenomen. Voor deze constructie is gekozen om, afhankelijk van het organisatiebelang, een keuzemogelijkheid te hebben in de gewenste wijze van registratie van gebreken op het gebied van schilderwerk.

Tabel 1 — Lijst van bouw- en installatiedelen

<b>B</b>	<b>Bouwkunde</b>
B.1	Casco, constructies en funderingen
B.2	Buitenwanden
B.3	Binnenwanden
B.4	Vloeren, trappen, hellingen
B.5	Daken constructief en vulling
B.6	Dakafwerkingen
B.7	Buitenwandopeningen, binnenwandopeningen
B.8	Buitenwand- en binnenwandafwerkingen
B.9	Vloerafwerkingen, trap- en hellingafwerkingen
B.10	Plafondafwerkingen
B.11	Beschermlagen
B.12	Terrein, opstellen, erfscheidingen, verhardingen
<b>E</b>	<b>Elektrotechniek</b>
E.1	Noodstroominstallaties
E.2	Aarding en bliksembeveiligingen
E.3	Bekabeling en distributie elektriciteit
E.4	Transformatoren en hoogspanningverdeelinrichtingen
E.5	Elektrische verdeelinrichtingen
E.6	Licht- en krachtinstallaties
E.7	Verlichtingsarmaturen
E.8	Noodverlichting en -installaties
E.9	Personenzoek- en -oproepinstallaties
E.10	Signaleringsinstallaties
E.11	Telefoon-, data- en CAI-installaties
E.12	Intercominstallaties
E.13	Geluidinstallaties
E.14	CCTV-installaties
E.15	Brandmeld- en inbraakinstallaties

Zie vervolg

Tabel 1 (einde)

E.16	Toegangscontroles
E.17	Omtrek- en terreinbeveiligingen
E.18	Overlastbeveiligingen
<b>K</b>	<b>Klimaattechniek</b>
K.1	Opstellings-/stookruimte en voorzieningen
K.2	Stooktoestellen voor warmteopwekking
K.3	(Hulp)toestellen voor energieoverdracht
K.4	Bijzondere installaties voor warmte- en koudeopwekking
K.5	Leidingnetten
K.6	Expansievoorzieningen
K.7	Circulatiepompen en pompinstallaties (drukverhoging)
K.8	Installaties voor gassen en vacuüm
K.9	Scheidingsinstallaties
K.10	Waterbehandelingsinstallaties
K.11	Koelmachines en -installaties
K.12	Installaties voor condensorkoeling
K.13	Installatiedelen voor warmte- en koudeoverdracht
K.14	Installatiedelen voor ventilatie- en luchtbehandelinginstallaties
K.15	Luchtkanaalsystemen en appendages
K.16	Corrigerende organen en stelmotoren
K.17	Regelkasten en leidingen
K.18	Sanitaire voorzieningen
<b>T</b>	<b>Transporttechniek</b>
T.1	Liftinstallaties met schacht
T.2	Lift- en hijsinstallaties zonder schacht
T.3	Roltrappen en rolpaden
T.4	Gevelonderhoudinstallaties

### Elementcode

De gebrekenlijsten zijn voorzien van elementcodes die bestaan uit zes cijfers, die voor wat betreft de eerste vier cijfers geheel overeenkomen met de NL-sfb elementencodering. De twee volgende cijfers zijn willekeurig bepaald.

## Elementomschrijving/verbijzondering

Indien de omschrijvingen van de gegeven elementcodes in meervoud zijn gegeven wordt er vanuit gegaan dat het desbetreffende element slechts eenmaal in een gebouw voorkomt. In geval van enkelvoud kan het element verscheidene malen in een gebouw voorkomen. Wordt in voorkomende gevallen de keuze gemaakt om de elementen die in meervoud zijn gegeven verscheidene malen te gebruiken, dan moet in die gevallen waar in de gebrekenlijsten de omvang is gegeven, deze omvang navenant worden aangepast.

## Levensduur en verval

Voor diverse elementen en installaties is de veroudering niet volledig meetbaar zodat voor die elementen een theoretische levensduur is gegeven. Deze levensduren zijn afkomstig van de SBR-uitgave *Levensduur van bouwproducten* van december 1998, incidenteel aangevuld met praktische uitwerkingen. Op deze elementen is de vangnetconstructie van 5.3.1 van NEN-EN 2767-1 van toepassing. Deze vangnetconstructie wordt toegepast door het definiëren van de gebreken onder de term verval. Het gebrek verval heeft betrekking op het percentage van het deel waar de theoretische levensduur voor is gegeven. In geval van een verwarmingsketel is de theoretische levensduur voor de gehele ketel aangegeven, zodat het gebrek verval betrekking heeft op een omvang algemeen (100 %). In geval van de gevelonderhoudinstallatie is de theoretische levensduur van de besturing aangegeven. Aangezien de omvang van de besturing van de gevelonderhoudinstallatie ca. 25 % van de gevelonderhoudinstallatie betreft is de omvang van het gebrek verval besturing in deze situatie regelmatig.

In de gebrekenlijsten is er voor deze elementen en installaties van uitgegaan dat het beleid van een organisatie er op is gericht om ingrepen te doen als de conditie lager dan 3 is. Dat wil zeggen dat er ingrepen aan deze elementen worden gedaan indien er meetbare gebreken zijn omdat de vangnetconstructie slechts tot conditie 3 is aangegeven.

Indien een organisatie het beleid heeft dat er ingrepen moeten worden uitgevoerd als de conditie lager dan 2 is, kan de vangnetconstructie met het gebrek verval 'ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium' niet worden gebruikt. De onwenselijke situatie kan hierdoor ontstaan dat er ingrepen worden gedaan op basis van veronderstellingen. Evenzo geldt voor een organisatie met een beleid van ingrepen als de conditie lager dan 4 is. In dat geval moet het gebrek verval 'ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium' worden gewijzigd in 'verval ouder dan 75 % maar niet ouder dan 87,5 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium' en moet het gebrek verval 'ouder dan 87,5 % van de levensduur: intensiteit eindstadium' worden toegevoegd.

**OPMERKING** Dit betekent niet dat deze norm de levensduren van deze elementen normeert. De opgave dient uitsluitend om het verval zichtbaar te maken. Juist de meetbare veroudering in combinatie met de leeftijd van een element zal voor het desbetreffende element in de gegeven situatie de levensduur bepalen conform het in 5.3.1. van NEN 2767-1 bepaalde.

## Intensiteit

In een aantal gevallen is bij het gebrek eveneens de intensiteit vermeld. Dat betekent dat bij constatering van het gebrek het verplicht is de vermelde intensiteit te hanteren.

## Omvang

Voor diverse gebreken is bekend op welke omvang het gebrek zich openbaart. In die gevallen is aangegeven hoe de omvang moet worden bepaald. Dit betekent dat bij constatering van het gebrek het verplicht is de vermelde omvang dan wel de vermelde omvangbepaling te hanteren. In die gevallen waarin het gebrek in meervoud is gegeven heeft de omvang betrekking op het onderwerp in de gebrekomschrijving. Bijvoorbeeld: het gebrek ondeugdelijke bevestigingen en/of ophangingen kent een omvang van 100 % als alle bevestigingen en/of ophangingen ondeugdelijk zijn, terwijl het gebrek beschadiging van isolatie een omvang kent die wordt bepaald door de beschadigde isolatie ten opzichte van het gehele installatiedeel waar de isolatie deel van uitmaakt.



## Geen gebreken

Indien tijdens een inspectie blijkt dat een element geen van de opgenomen gebreken vertoont, noch andere gebreken die (nog) niet in de gebrekenlijsten zijn vermeld, is de conditie van het element 1.

## 4.2 (Meet)instrumenten

### 4.2.1 Bouwkundige inspectie

Voor het vaststellen van de bouwkundige gebreken kunnen onderstaande hulpmiddelen worden gebruikt:

Bouwkundig visueel

- digitale afstandsmeter;
- rolbandmaat (10 meter);
- waterpas;
- kompas;
- zaklamp;
- verrekijker;
- spiegel;
- scheurenloep/scheurenkaart;
- glasdiktemeter;
- zakmes/priem;
- hamer;
- digitale fotocamera;
- ladder (opvouwbaar);

Bouwkundig beperkt specialistisch

- betondekkingsmeter;
- schmidthamer;
- phenolphthaleine testvloeistof (carbonatatiediepte);
- accuboormachine;
- endoscoop;
- voeghardheidsmeter;
- verflaagdiktemeter;
- vochtmeter;
- karsten buisset.

#### **4.2.2 Elektrotechnische inspectie**

Voor het vaststellen van de elektrotechnische gebreken kunnen onderstaande (meet)instrumenten een hulpmiddel zijn:

- goedgekeurd handgereedschap;
- isolatieweerstandmeter;
- circuitweerstandmeter;
- ampèretang;
- zaklamp;
- kastsleutels.

#### **4.2.3 Klimaattechniekinspectie**

Voor het vaststellen van de klimaattechnische gebreken kunnen onderstaande (meet)instrumenten een hulpmiddel zijn:

- klein handgereedschap;
- temperatuurmeter;
- zaklamp.

#### **4.2.4 Transporttechniekinspectie**

Voor het vaststellen van de transporttechnische gebreken kunnen onderstaande (meet)instrumenten een hulpmiddel zijn:

- klein handgereedschap;
- zaklamp;
- ontgrendelsleutels schachtdeuren.

## Bijlage A

(normatief)

### Bouwkunde

#### A.1 Casco, constructies en funderingen

##### Element Omschrijving; verbijzondering; materiaalsoort

130000	Vloeren op grondslag
132000	Vloeren op grondslag; constructief; algemeen
160000	Funderingsconstructies
161000	Funderingsconstructies; voeten en balken; algemeen
161002	Funderingsconstructies; voeten en balken; beton
161003	Funderingsconstructies; voeten en balken; metselwerk
162000	Funderingsconstructies; keerwanden; algemeen
162002	Funderingsconstructies; keerwanden; beton
162003	Funderingsconstructies; keerwanden; metselwerk
170000	Paalfunderingen
171000	Paalfunderingen; niet geheid; algemeen
171001	Paalfunderingen; niet geheid; hout
171002	Paalfunderingen; niet geheid; beton
171005	Paalfunderingen; niet geheid; staal
172000	Paalfunderingen; geheid; algemeen
172001	Paalfunderingen; geheid; hout
172002	Paalfunderingen; geheid; beton
172005	Paalfunderingen; geheid; staal
211000	Buitenwanden; niet constructief; kelders
212000	Buitenwanden; constructief; kelders
280000	Hoofddraagconstructie
281000	Hoofddraagconstructie; kolommen en liggers; algemeen
281001	Hoofddraagconstructie; kolommen en liggers; hout
281002	Hoofddraagconstructie; kolommen en liggers; beton
281005	Hoofddraagconstructie; kolommen en liggers; staal

##### B1E Ernstige gebreken

###### B1EW *Werking primair*

B1EW01	Afdichting, manco: intensiteit eindstadium
B1EW02	Lekkage van keerwanden en kelders: intensiteit eindstadium
B1EW03	Vocht, optrekkend in opgaand werk metselwerken, kelders e.d.: intensiteit eindstadium

###### B1EC *Constructief primair*

B1EC01	Scheuren constructief: intensiteit eindstadium
B1EC02	Verankering, manco
B1EC03	Verzakking constructief
B1EC04	Wapening, manco
B1EC05	Zichtbare zettingscheuren in bovenbouw: intensiteit eindstadium

**B1EM**    *Materiaalintrinsiek*

- B1EM01    Breuk: intensiteit eindstadium
- B1EM02    Carbonatatie: intensiteit eindstadium
- B1EM03    Corrosie
- B1EM04    Houtrot: intensiteit eindstadium
- B1EM05    Ongedierte in houten constructies: intensiteit eindstadium

**B1EB**    *Basiskwaliteit*

- B1EB01    Afdichting van kruipruimte naar bewoonde of gebruikte ruimten
- B1EB02    Koudebrug bij scheiding binnen en buiten: intensiteit eindstadium
- B1EB03    Onvoldoende ventilatie van kruipruimte: intensiteit eindstadium
- B1EB04    Onvoldoende bodemafsluiter: intensiteit eindstadium
- B1EB05    Kruip, krimp, thermische werking

**B1S**        **Serieuze gebreken**

**B1SC**    *Constructief secundair*

- B1SC01    Deformatie, scheefstand
- B1SC02    Doorbuiging
- B1SC03    Openstaande verbindingen, met name bij kelderwanden en keermuren: intensiteit eindstadium
- B1SC04    Scheuren niet constructief, door thermische werking, zetting e.d.: intensiteit eindstadium
- B1SC05    Verzakking niet constructief, ook zetting

**B1SM**    *Materiaaloppervlak*

- B1SM01    Afbrokkelen, afboeren: intensiteit eindstadium
- B1SM02    Beschadiging: intensiteit eindstadium
- B1SM03    Erosie, verwerking, verzanding
- B1SM04    Losliggende afwerking: intensiteit eindstadium
- B1SM05    Slijtage
- B1SM06    Stijfheid, stabiliteit onvoldoende

**B1SB**    *Basiskwaliteit en veroudering onderdelen*

- B1SM01    Aantasting afwerklaag
- B1SM02    Dilatatie niet intact
- B1SM03    Materiaaltoepassing foutief

**B1G**        **Geringe gebreken**

**B1GA**    *Afwerking*

- B1GA01    Aangroei: mos, algen
- B1GA02    Graffiti, bekladding
- B1GA03    Vuil, aanslag, verkleuring

## A.2 Buitenwanden

### Element Omschrijving; verbijzondering; materiaalsoort

210000	Buitenwanden
211000	Buitenwanden; niet constructief; algemeen
211001	Buitenwanden; niet constructief; hout
211002	Buitenwanden; niet constructief; beton
211003	Buitenwanden; niet constructief; metselwerk
211005	Buitenwanden; niet constructief; staal
211006	Buitenwanden; niet constructief; aluminium
211007	Buitenwanden; niet constructief; zink
211008	Buitenwanden; niet constructief; glas
211060	Buitenwanden; niet constructief; roestvast staal
211061	Buitenwanden; niet constructief; dilatatie (subelement)
212000	Buitenwanden; constructief; algemeen
212001	Buitenwanden; constructief; hout
212002	Buitenwanden; constructief; beton
212003	Buitenwanden; constructief; metselwerk
212005	Buitenwanden; constructief; staal
212060	Buitenwanden; constructief; roestvast staal
212061	Buitenwanden; constructief; dilatatie (subelement)

### B2E Ernstige gebreken

#### B2EW Werking primair

B2EW01	Afdichting, manco: intensiteit eindstadium
B2EW02	Lekkage: intensiteit eindstadium
B2EW03	Ventilatie onvoldoende van spouwconstructies, houtskeletbouw e.d.
B2EW04	Vocht, doorslaand: intensiteit eindstadium
B2EW05	Vocht, optrekkend: intensiteit eindstadium
B2EW06	Vocht, als gevolg van zakwater en/of condensatie in het metselwerk: intensiteit eindstadium

#### B2EC Constructief primair

B2EC01	Losgescheurde gevelvlakken: intensiteit eindstadium
B2EC02	Scheuren constructief: intensiteit eindstadium
B2EC03	Verankering, manco: intensiteit eindstadium
B2EC04	Wapening, manco: intensiteit eindstadium

#### B2EM Materiaalintrinsiek

B2EM01	Breuk: intensiteit eindstadium
B2EM02	Carbonatatie: intensiteit eindstadium
B2EM03	Corrosie
B2EM04	Houtrot: intensiteit eindstadium

#### B2EB Basiskwaliteit

B2EB01	Condens, veelal op enkelwandige metalen wanden maar ook in constructies van metselwerken
B2EB02	Koudebrug: intensiteit eindstadium
B2EB03	Losse naden in metalen gevelelementen: intensiteit eindstadium
B2EB04	Materiaaltoepassing foutief
B2EB05	Kruip, krimp, thermische werking

## B2S Serieuze gebreken

<i>B2SC</i>	<i>Constructief secundair</i>
B2SC01	Deformatie, scheefstand
B2SC02	Openstaande verbindingen: intensiteit eindstadium
B2SC03	Scheuren niet constructief: intensiteit eindstadium
<i>B2SM</i>	<i>Materiaaloppervlak</i>
B2SM01	Afbrokkelen, afboeren: intensiteit eindstadium
B2SM02	Afschilferen, loszitten: intensiteit eindstadium
B2SM03	Beschadiging: intensiteit eindstadium
B2SM04	Erosie, verwerking, verzanding
B2SM05	Onvoldoende wapeningsdekking: intensiteit eindstadium
B2SM06	Vorstschade: intensiteit eindstadium
<i>B2SB</i>	<i>Basiskwaliteit en veroudering onderdelen</i>
B2SB01	Aantasting afwerklaag
B2SB02	Dilatatie niet intact
B2SB03	Materiaaltoepassing foutief

## B2G Geringe gebreken

<i>B2GA</i>	<i>Afwerking</i>
B2GA01	Aangroei: mos, algen
B2GA02	Graffiti, bekladding
B2GA03	Vuil, aanslag, verkleuring
<i>B2GB</i>	<i>Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen</i>
B2GB01	Bevestiging secundair, manco
B2GB02	Subelementen, manco

## A.3 Binnenwanden

### Element Omschrijving; verbijzondering; materiaalsoort

220000	Binnenwanden
221000	Binnenwanden; niet constructief; algemeen
221001	Binnenwanden; niet constructief; hout
221003	Binnenwanden; niet constructief; metselwerk
221005	Binnenwanden; niet constructief; staal
221006	Binnenwanden; niet constructief; aluminium
221021	Binnenwanden; niet constructief; systeem
221060	Binnenwanden; niet constructief; roestvast staal
221061	Binnenwanden; niet constructief; dilatatie (subelement)
222000	Binnenwanden; constructief; algemeen
222002	Binnenwanden; constructief; beton
222003	Binnenwanden; constructief; metselwerk
222061	Binnenwanden; constructief; dilatatie (subelement)

## B3E Ernstige gebreken

<i>B3EW</i>	<i>Werking primair</i>
B3EW01	Vocht, optrekkend in met name dragende gemetselde binnenwanden: intensiteit eindstadium
B3EW02	Zoutuitslag als gevolg van optrekkend vocht: intensiteit eindstadium

*B3EC Constructief primair*  
 B3EW03 Scheuren constructief als gevolg van funderingszettingen, thermische werking van aansluitende constructieonderdelen: intensiteit eindstadium

*B3EM Materiaalintrinsiek*  
 B3EM01 Ongedierte in hout: intensiteit eindstadium

*B3EB Basiskwaliteit*  
 B3EB01 Koudebrug binnenwand bij aansluiting gevelvlak: intensiteit eindstadium  
 B3EB02 Kruip, krimp, thermische werking

### **B3S Serieuze gebreken**

*B3SC Constructief secundair*  
 B3SC01 Deformatie, scheefstand  
 B3SC02 Ontbrekende (onder)delen: intensiteit eindstadium  
 B3SC03 Stijfheid, stabiliteit onvoldoende

*B3SM Materiaaloppervlak*  
 B3SM01 Beschadiging: intensiteit eindstadium

### **B3G Geringe gebreken**

*B3GB Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen*  
 B3GB01 Bevestiging secundair, manco

## **A.4 Vloeren, trappen, hellingen**

### **Element Omschrijving; verbijzondering; materiaalsoort**

230000	Vloeren
231000	Vloeren; niet constructief; algemeen
231061	Vloeren; niet constructief; dilatatie (subelement)
232000	Vloeren; constructief; algemeen
232001	Vloeren; constructief; hout
232002	Vloeren; constructief; beton
232003	Vloeren; constructief; metselwerk
232005	Vloeren; constructief; staal
232008	Vloeren; constructief; glas
232011	Vloeren; constructief; natuursteen
232061	Vloeren; constructief; dilatatie (subelement)
240000	Trappen en hellingen
241000	Trappen en hellingen; trappen; algemeen
241001	Trappen en hellingen; trappen; hout
241002	Trappen en hellingen; trappen; beton
241003	Trappen en hellingen; trappen; metselwerk
241005	Trappen en hellingen; trappen; staal
241008	Trappen en hellingen; trappen; glas
241011	Trappen en hellingen; trappen; natuursteen
242000	Trappen en hellingen; hellingen; algemeen
242001	Trappen en hellingen; hellingen; hout
242002	Trappen en hellingen; hellingen; beton
242003	Trappen en hellingen; hellingen; metselwerk
242005	Trappen en hellingen; hellingen; staal
242008	Trappen en hellingen; hellingen; glas
242011	Trappen en hellingen; hellingen; natuursteen
243000	Trappen en hellingen; ladders en klimijzers; algemeen

243001 Trappen en hellingen; ladders en klimijzers; hout  
 243005 Trappen en hellingen; ladders en klimijzers; staal

340000 Balustrades en leuningen

341000 Balustrades en leuningen; balustrades; algemeen  
 341001 Balustrades en leuningen; balustrades; hout  
 341002 Balustrades en leuningen; balustrades; beton  
 341003 Balustrades en leuningen; balustrades; metselwerk  
 341005 Balustrades en leuningen; balustrades; staal  
 341006 Balustrades en leuningen; balustrades; aluminium  
 341009 Balustrades en leuningen; balustrades; kunststof  
 341060 Balustrades en leuningen; balustrades; roestvast staal  
 342000 Balustrades en leuningen; leuningen; algemeen  
 342001 Balustrades en leuningen; leuningen; hout  
 342002 Balustrades en leuningen; leuningen; beton  
 342003 Balustrades en leuningen; leuningen; metselwerk  
 342005 Balustrades en leuningen; leuningen; staal  
 342006 Balustrades en leuningen; leuningen; aluminium  
 342009 Balustrades en leuningen; leuningen; kunststof  
 342060 Balustrades en leuningen; leuningen; roestvast staal

## **B4E Ernstige gebreken**

### *B4EW Werking primair*

B4EW01 Afdichting, manco: intensiteit eindstadium  
 B4EW02 Leckage van buitenvloeren, balkons en galerijen: intensiteit eindstadium

### *B4EC Constructief primair*

B4EC01 Scheuren constructief: intensiteit eindstadium  
 B4EC02 Verankering, manco: intensiteit eindstadium  
 B4EC03 Verzakking constructief: intensiteit eindstadium  
 B4EC04 Wapening, manco: intensiteit eindstadium

### *B4EM Materiaalintrinsiek*

B4EM01 Breuk: intensiteit eindstadium  
 B4EM02 Carbonatatie: intensiteit eindstadium  
 B4EM03 Corrosie aan dragende onderdelen zoals vloerbalken, constructies van buitentrappen, balkonconsole's e.d.  
 B4EM04 Houtrot aan hekwerken en vloeren: intensiteit eindstadium  
 B4EM05 Ongedierte, aantasting constructieve houten onderdelen: intensiteit eindstadium  
 B4EM06 Onthechting van ondergrond: intensiteit eindstadium

### *B4EB Basiskwaliteit*

B4EB01 Onvoldoende slipvast; gevaar voor uitglijden  
 B4EB02 Losstaande of instabiele leuning, balustrades en hekwerken  
 B4EB03 Kruip, krimp, thermische werking

## **B4S Serieuze gebreken**

### *B4SW Werking secundair*

B4SW01 Afschot foutief: intensiteit eindstadium

### *B4SC Constructief secundair*

B4SC01 Deformatie, scheefstand  
 B4SC02 Doorbuiging  
 B4SC03 Niet vlak, golvende uitvoering  
 B4SC04 Ontbrekende (onder)delen: intensiteit eindstadium  
 B4SC05 Scheuren niet constructief: intensiteit eindstadium



B4SC06 Stijfheid, stabiliteit onvoldoende

**B4SM** *Materiaaloppervlak*

B4SM01 Afbrokkelen, afboeren: intensiteit eindstadium

B4SM02 Beschadiging: intensiteit eindstadium

B4SM03 Losliggende afwerking

B4SM04 Slijtage

**B4SB** *Basiskwaliteit*

B4SB01 Aantasting afwerklaag

B4SB02 Materiaaltoepassing foutief

B4SB03 Onjuiste dimensionering, bijvoorbeeld te lage leuningen, balustrades en hekwerken: intensiteit eindstadium

B4SB04 Onjuiste of ontbrekende afwerking, bijvoorbeeld gladde sporten kooiladder: intensiteit eindstadium

**B4G** **Geringe gebreken**

**B4GA** *Afwerking*

B4GA01 Aangroei: mos, algen

B4GA02 Kalkafzetting als gevolg van druiwater onder trappen en vloeren

B4GA03 Vuil, aanslag, verkleuring

**B4GB** *Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen*

B4GB01 Kitnaden openstaand bij balkons en galerijen

B4GB02 Bevestiging secundair, manco

B4GB03 Subelementen, manco

## A.5 Daken constructief en vulling

**Element** **Omschrijving; verbijzondering; materiaalsoort**

270000 Daken

271000 Daken; niet constructief; algemeen

271001 Daken; niet constructief; hout

271002 Daken; niet constructief; beton

271005 Daken; niet constructief; staal

272000 Daken; constructief; algemeen

272001 Daken; constructief; hout

272002 Daken; constructief; beton

272005 Daken; constructief; staal

370000 Dakopeningen; algemeen

372000 Dakopeningen; gevuld; algemeen

372008 Dakopeningen; gevuld; glas

372009 Dakopeningen; gevuld; kunststof

**B5E** **Ernstige gebreken**

**B5EW** *Werking primair*

B5EW01 Afdichting, manco: intensiteit eindstadium

B5EW02 Leckage: intensiteit eindstadium

B5EW03 Koudeval kieren, niet als gevolg van noodzakelijke ventilatie: intensiteit eindstadium

B5EW04 Ventilatie onvoldoende: intensiteit eindstadium

**B5EC** *Constructief primair*

- B5EC01 Scheuren constructief: intensiteit eindstadium
- B5EC02 Verankering, manco: intensiteit eindstadium
- B5EC03 Wapening, manco: intensiteit eindstadium

**B5EM** *Materiaalintrinsiek*

- B5EM01 Breuk: intensiteit eindstadium
- B5EM02 Carbonatatie: intensiteit eindstadium
- B5EM03 Corrosie
- B5EM04 Ongedierte in houten dakconstructies: intensiteit eindstadium
- B5EM05 Schimmels en zwammen in houten dakconstructies: intensiteit eindstadium

**B5EB** *Basiskwaliteit*

- B5EB01 Condens: intensiteit eindstadium
- B5EB02 Koudebrug: intensiteit eindstadium
- B5EB03 Ontbreken van noodoverstort, voorkomen van wateraccumulatie op stalen dakconstructies: intensiteit eindstadium
- B5EB04 Kruip, krimp, thermische werking

**B5S** **Serieuze gebreken**

**B5SW** *Werking secundair*

- B5SW01 Afschot foutief of onvoldoende

**B5SC** *Constructief secundair*

- B5SC01 Ballast onvoldoende dekking
- B5SC02 Doorbuiging
- B5SC03 Ontbrekende (onder)delen: intensiteit eindstadium
- B5SC04 Openstaande verbindingen: intensiteit eindstadium
- B5SC05 Stijfheid, stabiliteit onvoldoende

**B5SM** *Materiaaloppervlak*

- B5SM01 Afbrokkelen, afboeren: intensiteit eindstadium
- B5SM02 Beschadiging: intensiteit eindstadium
- B5SM03 Erosie, verwerking van lichtkoepels

**B5SB** *Basiskwaliteit en veroudering onderdelen*

- B5SB01 Dilatatie niet intact
- B5SB02 Materiaaltoepassing foutief

**B5G** **Geringe gebreken**

**B5GA** *Afwerking*

- B5GA01 Aangroei: mos, algen
- B5GA02 Vuil, aanslag, verkleuring

**B5GB** *Basiskwaliteit en veroudering onderdelen*

- B5GB01 Bevestiging secundair, manco
- B5GB02 Subelementen, manco

## A.6 Dakafwerkingen

### Element Omschrijving; verbijzondering; materiaalsoort

470000	Dakafwerkingen
471100	Dakafwerkingen; afwerkingen; vlakke dakafwerking; algemeen
471102	Dakafwerkingen; afwerkingen; vlakke dakafwerking; beton
471104	Dakafwerkingen; afwerkingen; vlakke dakafwerking; zink
471105	Dakafwerkingen; afwerkingen; vlakke dakafwerking; staal
471106	Dakafwerkingen; afwerkingen; vlakke dakafwerking; aluminium
471107	Dakafwerkingen; afwerkingen; vlakke dakafwerking; koper
471109	Dakafwerkingen; afwerkingen; vlakke dakafwerking; kunststof
471110	Dakafwerkingen; afwerkingen; vlakke dakafwerking; bitumen
471113	Dakafwerkingen; afwerkingen; vlakke dakafwerking; asfalt
471128	Dakafwerkingen; afwerkingen; vlakke dakafwerking; lood
471160	Dakafwerkingen; afwerkingen; vlakke dakafwerking; roestvast staal
471200	Dakafwerkingen; afwerkingen; hellende dakafwerking; algemeen
471202	Dakafwerkingen; afwerkingen; hellende dakafwerking; beton
471204	Dakafwerkingen; afwerkingen; hellende dakafwerking; zink
471205	Dakafwerkingen; afwerkingen; hellende dakafwerking; staal
471206	Dakafwerkingen; afwerkingen; hellende dakafwerking; aluminium
471207	Dakafwerkingen; afwerkingen; hellende dakafwerking; koper
471209	Dakafwerkingen; afwerkingen; hellende dakafwerking; kunststof
471210	Dakafwerkingen; afwerkingen; hellende dakafwerking; bitumen
471211	Dakafwerkingen; afwerkingen; hellende dakafwerking; natuursteen
471212	Dakafwerkingen; afwerkingen; hellende dakafwerking; keramiek
471214	Dakafwerkingen; afwerkingen; hellende dakafwerking; vezelcement
471227	Dakafwerkingen; afwerkingen; hellende dakafwerking; riet
471228	Dakafwerkingen; afwerkingen; hellende dakafwerking; lood
471260	Dakafwerkingen; afwerkingen; hellende dakafwerking; roestvast staal

### B6E Ernstige gebreken

#### B6EW Werking primair

B6EW01	Afdichting, manco: intensiteit eindstadium
B6EW02	Lekkage: intensiteit eindstadium
B6EW03	Onvolledige dekking pannen: intensiteit eindstadium

#### B6EC Constructief primair

B6EC01	Verankering, manco: intensiteit eindstadium
B6EC02	Wapening, manco: intensiteit eindstadium
B6EC03	Wind-/stormschade: intensiteit eindstadium

#### B6EM Materiaalintrinsiek

B6EM01	Breuk van pannen en leien: intensiteit eindstadium
B6EM02	Corrosie
B6EM03	Weekmakers uitgetreden
B6EM04	Losse/gescheurde naden in metalen dakbedekkingen, gesoldeerd zink: intensiteit eindstadium

#### B6EB Basiskwaliteit

B6EB01	Condens, vocht onder dakbedekking: intensiteit eindstadium
B6EB02	Koudebrug: intensiteit eindstadium
B6EB03	Losse naden in bitumineuze dakbedekkingen: intensiteit eindstadium
B6EB04	Onvoldoende overlap: intensiteit eindstadium
B6EB05	Ontbreken van noodoverstort, voorkomen van wateraccumulatie op stalen dakconstructies: intensiteit eindstadium

## B6S Serieuze gebreken

### *B6SW Werking secundair*

- B6SW01 Afschot foutief of onvoldoende, plassen op dakbedekking
- B6SW02 Defecten aan isolatieplaten zoals natte isolatie, kieren isolatieplaten, uitstekende parkerbevestigingen en ingebrande isolatieplaten

### *B6SC Constructief secundair*

- B6SC01 Ballast onvoldoende dekking en ontbrekende ballast bijvoorbeeld als gevolg van verwaaiing of verschoven grindballast
- B6SC02 Ontbrekende (onder)delen: intensiteit eindstadium
- B6SC03 Openstaande verbindingen: intensiteit eindstadium
- B6SC04 Stijfheid, stabiliteit onvoldoende
- B6SC05 Onvoldoende kimfixatie: intensiteit eindstadium

### *B6SM Materiaaloppervlak*

- B6SM01 Afschilferen bij keramische pannen: intensiteit eindstadium
- B6SM02 Beschadiging: intensiteit eindstadium
- B6SM03 Blazen, plooien: intensiteit eindstadium
- B6SM04 Craquelé bitumineuze dakbedekking en glazuurlaag pannen
- B6SM05 Erosie, verwerking, verzanding
- B6SM06 Insnoering van gebitumineerde polyester: intensiteit eindstadium
- B6SM07 Ingezakte grindballast in met name teerbitumen
- B6SM08 Ingezakte overige ballast
- B6SM09 Afschilferen, leislagen, leislagen of fijn grind

### *B6SB Basiskwaliteit en veroudering onderdelen*

- B6SB01 Dilatatie niet intact
- B6SB02 Ontbreken van schutlaag: intensiteit eindstadium
- B6SB03 Materiaaltoepassing foutief
- B6SB04 Gebreken aan oplegging/panlatten
- B6SB05 Gebreken aan doorvoeren, hemelwaterafvoeren, ventilatiepijpjes e.d.
- B6SB06 Ontbreken tegeldragers: intensiteit eindstadium
- B6SB07 Gebreken aan randafwerkingen, deklatten, daktrimmen e.d., bijvoorbeeld in te lange lengten aangebracht, ontbreken van ontspanningsstukken, scheuren in soldeernaden
- B6SB08 Gebreken aan aansluitingen opgaand werk, loodslabben, folies e.d., bijvoorbeeld te korte/te lange loodslabben, openstaande knelstrips, te weinig overlap loodslabben

## B6G Geringe gebreken

### *B6GA Afwerking*

- B6GA01 Aangroei: mos, algen
- B6GA02 Vuil, aanslag, verkleuring
- B6GA03 Plantengroei op dakbedekking, met name voorkomend op warmdakconstructies

### *B6GB Basiskwaliteit en veroudering onderdelen*

- B6GB01 Bevestiging secundair, manco
- B6GB02 Subelementen, manco, gebreken aan ventilatiepijpjes, ontbreken van draadbolroosters

## A.7 Buitenwandopeningen, binnenwandopeningen

### Element Omschrijving; verbijzondering; materiaalsoort

310000	Buitenwandopeningen
314000	Buitenwandopeningen; gevuld met puien; algemeen
314001	Buitenwandopeningen; gevuld met puien; hout
314002	Buitenwandopeningen; gevuld met puien; beton
314005	Buitenwandopeningen; gevuld met puien; staal
314006	Buitenwandopeningen; gevuld met puien; aluminium
314009	Buitenwandopeningen; gevuld met puien; kunststof
314060	Buitenwandopeningen; gevuld met puien; roestvast staal
318700	Buitenwandopeningen; gevuld met puien; onderdeel zonwering

### 320000 Binnenwandopeningen

324000	Binnenwandopeningen; gevuld met puien; algemeen
324001	Binnenwandopeningen; gevuld met puien; hout
324002	Binnenwandopeningen; gevuld met puien; beton
324005	Binnenwandopeningen; gevuld met puien; staal
324006	Binnenwandopeningen; gevuld met puien; aluminium
324009	Binnenwandopeningen; gevuld met puien; kunststof
324060	Binnenwandopeningen; gevuld met puien; roestvast staal

### B7E Ernstige gebreken

#### B7EW *Werking primair*

B7EW01	Afdichting, manco: intensiteit eindstadium
B7EW02	Koudeval kieren: intensiteit eindstadium
B7EW03	Lekkage: intensiteit eindstadium

#### B7EC *Constructief primair*

B7EC01	Verankering, manco: intensiteit eindstadium
--------	---

#### B7EM *Materiaalintrinsiek*

B7EM01	Carbonatatie: intensiteit eindstadium
B7EM02	Corrosie (verzinkt) stalen kozijnwerk
B7EM03	Filiformcorrosie bij aluminium kozijnwerk, ook wel draadvormige corrosie genoemd
B7EM04	Putcorrosie bij aluminium kozijnwerk
B7EM05	Houtrot: intensiteit eindstadium
B7EM06	Te hoog vochtgehalte houten kozijnwerk
B7EM07	Capillaire vochtopname: intensiteit eindstadium
B7EM08	Scheuren in houten kozijnwerk; scheuren vanuit houtverbindingen of kopse kanten, wind-, droog-krimpscheuren, splitscheuren: intensiteit eindstadium
B7EM09	Brosheid kunststof kozijnwerk

#### B7EB *Basiskwaliteit*

B7EB01	Koudebrug: intensiteit eindstadium
B7EB02	Condens: intensiteit eindstadium
B7EB03	Materiaaltoepassing foutief
B7EB04	Afwatering constructieve onderdelen onvoldoende
B7EB05	Scherpe randen stijlen en dorpels

### B7S Serieuze gebreken

#### B7SC *Constructief secundair*

B7SC01	Deformatie, scheefstand
B7SC02	Ontbrekende (onder)delen: intensiteit eindstadium
B7SC03	Openstaande verbindingen: intensiteit eindstadium

B7SC04 Stijfheid, stabiliteit onvoldoende

**B7SM** *Materiaaloppervlak*

B7SM01 Afbrokkelen, afboeren: intensiteit eindstadium

B7SM02 Beschadiging: intensiteit eindstadium

B7SM03 Aanwezigheid van zinkzouten bij verzinkt stalen kozijnwerken: intensiteit eindstadium

B7SM04 Contactcorrosie als gevolg van gebruik verschillende metalen bij metalen kozijnwerken

**B7SB** *Basiskwaliteit en veroudering onderdelen*

B7SB01 Hang- en sluitwerk, manco; te denken valt aan bedienbaarheid, corrosie van hang- en sluitwerk, afsluitbaarheid en inbraakwerendheid

B7SB02 Te grote breedte van draairamen

B7SB03 Omtrekspeling onvoldoende

B7SB04 Gebreken aan kitwerken ten behoeve van beglazingen en panelen.

Bijvoorbeeld versteend en vochtgevoelig (hygroscopisch) kitwerk, versteende en loslatende stopverf, foutief geplaatste condensgoten, te korte profielen, open verbinding met hout, geen eindstops

B7SB05 Uittredende inhoudstoffen bij houten kozijnwerk, onder andere harswellen bij vuren en grenen en looizuur bij eiken: intensiteit eindstadium

B7SB06 Niet vakkundig uitgevoerde reparaties

**B7G** **Geringe gebreken**

**B7GA** *Afwerking*

B7GA01 Aangroei: mos, algen

B7GA02 Vuil, aanslag, verkleuring

**B7GB** *Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen*

B7GB01 Bevestiging secundair, manco

B7GB02 Subelementen, manco

B7GB03 Gebreken aan aansluiting kozijnwerk op naastliggende constructies/elementen

## A.8 Buitenwand- en binnenwandafwerkingen

**Element** **Omschrijving; verbijzondering; materiaalsoort**

410000 Buitenwandafwerkingen

411000 Buitenwandafwerkingen algemeen; buitenwandafwerking; algemeen

411001 Buitenwandafwerkingen algemeen; buitenwandafwerking; hout

411002 Buitenwandafwerkingen algemeen; buitenwandafwerking; beton

411004 Buitenwandafwerkingen algemeen; buitenwandafwerking; zink

411005 Buitenwandafwerkingen algemeen; buitenwandafwerking; staal

411006 Buitenwandafwerkingen algemeen; buitenwandafwerking; aluminium

411007 Buitenwandafwerkingen algemeen; buitenwandafwerking; koper

411009 Buitenwandafwerkingen algemeen; buitenwandafwerking; kunststof

411011 Buitenwandafwerkingen algemeen; buitenwandafwerking; natuursteen

411012 Buitenwandafwerkingen algemeen; buitenwandafwerking; keramiek

411014 Buitenwandafwerkingen algemeen; buitenwandafwerking; vezelcement

411023 Buitenwandafwerkingen algemeen; buitenwandafwerking; stucwerk

411029 Buitenwandafwerkingen algemeen; buitenwandafwerking; voegwerk

411060 Buitenwandafwerkingen algemeen; buitenwandafwerking; roestvast staal

411061 Buitenwandafwerkingen algemeen; buitenwandafwerking; dilatatie (subelement)

420000 Binnenwandafwerkingen

421000 Binnenwandafwerkingen algemeen; binnenwandafwerking; algemeen

421001	Binnenwandafwerkingen algemeen; binnenwandafwerking; hout
421005	Binnenwandafwerkingen algemeen; binnenwandafwerking; staal
421006	Binnenwandafwerkingen algemeen; binnenwandafwerking; aluminium
421009	Binnenwandafwerkingen algemeen; binnenwandafwerking; kunststof
421011	Binnenwandafwerkingen algemeen; binnenwandafwerking; natuursteen
421012	Binnenwandafwerkingen algemeen; binnenwandafwerking; keramiek
421022	Binnenwandafwerkingen algemeen; binnenwandafwerking; behang
421060	Binnenwandafwerkingen algemeen; binnenwandafwerking; roestvast staal
421061	Binnenwandafwerkingen algemeen; binnenwandafwerking; dilatatie (subelement)

## **B8E Ernstige gebreken**

### *B8EW Werking primair*

B8EW01	Afdichting, manco: intensiteit eindstadium
B8EW02	Vocht, doorslaand: intensiteit eindstadium

### *B8EC Constructief primair*

B8EC01	Loszittend, onsamenvangend: intensiteit eindstadium
B8EC02	Verankering, manco: intensiteit eindstadium

### *B8EM Materiaalintrinsiek*

B8EM01	Breuk: intensiteit eindstadium
B8EM02	Carbonatatie: intensiteit eindstadium
B8EM03	Corrosie
B8EM04	Delaminatie: intensiteit eindstadium
B8EM05	Filiformcorrosie en putcorrosie bij aluminium afwerking
B8EM06	Houtrot: intensiteit eindstadium
B8EM07	Onthechting van ondergrond: intensiteit eindstadium

### *B8EB Basiskwaliteit*

B8EB01	Materiaaltoepassing foutief
B8EB02	Onvoldoende body voegwerk

## **B8S Serieuze gebreken**

### *B8SC Constructief secundair*

B8SC01	Deformatie, scheefstand
B8SC02	Openstaande verbindingen: intensiteit eindstadium
B8SC03	Scheuren niet constructief: intensiteit eindstadium

### *B8SM Materiaaloppervlak*

B8SM01	Afbrokkelen, afboeren: intensiteit eindstadium
B8SM02	Afschilferen, loszitten: intensiteit eindstadium
B8SM03	Beschadiging: intensiteit eindstadium
B8SM04	Erosie, verwerking, verzanding van met name voegwerken

### *B8SB Basiskwaliteit en veroudering onderdelen*

B8SB01	Materiaaltoepassing foutief
--------	-----------------------------

## **B8G Geringe gebreken**

### *B8GA Afwerking*

B8GA01	Aangroei: mos, algen
B8GA02	Graffiti, bekladding
B8GA03	Vuil, aanslag, verkleuring

### *B8GB Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen*

B8GB01	Bevestiging secundair, manco
B8GB02	Subelementen, manco

## A.9 Vloerafwerkingen, trap- en hellingafwerkingen

### Element Omschrijving; verbijzondering; materiaalsoort

430000	Vloerafwerkingen
431000	Vloerafwerkingen; verhoogd; algemeen
431001	Vloerafwerkingen; verhoogd; hout
431009	Vloerafwerkingen; verhoogd; kunststof
431011	Vloerafwerkingen; verhoogd; natuursteen
431012	Vloerafwerkingen; verhoogd; keramiek
431015	Vloerafwerkingen; verhoogd; rubber
431016	Vloerafwerkingen; verhoogd; marmoleum
431017	Vloerafwerkingen; verhoogd; linoleum
431019	Vloerafwerkingen; verhoogd; tapijt
431020	Vloerafwerkingen; verhoogd; vloercoating
431021	Vloerafwerkingen; verhoogd; systeem
431061	Vloerafwerkingen; verhoogd; dilatatie (subelement)
432000	Vloerafwerkingen; niet verhoogd; algemeen
432001	Vloerafwerkingen; niet verhoogd; hout
432002	Vloerafwerkingen; niet verhoogd; beton
432009	Vloerafwerkingen; niet verhoogd; kunststof
432010	Vloerafwerkingen; niet verhoogd; bitumen
432011	Vloerafwerkingen; niet verhoogd; natuursteen
432012	Vloerafwerkingen; niet verhoogd; keramiek
432013	Vloerafwerkingen; niet verhoogd; asfalt
432015	Vloerafwerkingen; niet verhoogd; rubber
432016	Vloerafwerkingen; niet verhoogd; marmoleum
432017	Vloerafwerkingen; niet verhoogd; linoleum
432018	Vloerafwerkingen; niet verhoogd; troffelmortel
432019	Vloerafwerkingen; niet verhoogd; tapijt
432020	Vloerafwerkingen; niet verhoogd; vloercoating
432024	Vloerafwerkingen; niet verhoogd; cement
432061	Vloerafwerkingen; niet verhoogd; dilatatie (subelement)
440000	Trap- en hellingafwerkingen
441000	Trap- en hellingafwerkingen; trapafwerking; algemeen
441001	Trap- en hellingafwerkingen; trapafwerking; hout
441002	Trap- en hellingafwerkingen; trapafwerking; beton
441009	Trap- en hellingafwerkingen; trapafwerking; kunststof
441011	Trap- en hellingafwerkingen; trapafwerking; natuursteen
441012	Trap- en hellingafwerkingen; trapafwerking; keramiek
441015	Trap- en hellingafwerkingen; trapafwerking; rubber
441016	Trap- en hellingafwerkingen; trapafwerking; marmoleum
441017	Trap- en hellingafwerkingen; trapafwerking; linoleum
441019	Trap- en hellingafwerkingen; trapafwerking; tapijt
441020	Trap- en hellingafwerkingen; trapafwerking; coating
442000	Trap- en hellingafwerkingen; hellingafwerking; algemeen
442001	Trap- en hellingafwerkingen; hellingafwerking; hout
442002	Trap- en hellingafwerkingen; hellingafwerking; beton
442009	Trap- en hellingafwerkingen; hellingafwerking; kunststof
442011	Trap- en hellingafwerkingen; hellingafwerking; natuursteen
442012	Trap- en hellingafwerkingen; hellingafwerking; keramiek
442015	Trap- en hellingafwerkingen; hellingafwerking; rubber
442016	Trap- en hellingafwerkingen; hellingafwerking; marmoleum
442017	Trap- en hellingafwerkingen; hellingafwerking; linoleum
442018	Trap- en hellingafwerkingen; hellingafwerking; troffelmortel
442019	Trap- en hellingafwerkingen; hellingafwerking; tapijt
442020	Trap- en hellingafwerkingen; hellingafwerking; coating



**B9E Ernstige gebreken***B9EW Werking primair*

B9EW01 Lekkage: intensiteit eindstadium

*B9EM Materiaalintrinsiek*

B9EM01 Breuk: intensiteit eindstadium

B9EM02 Carbonatatie: intensiteit eindstadium

B9EM03 Ongedierte: intensiteit eindstadium

*B9EB Basiskwaliteit*

B9EB01 Losse naden: intensiteit eindstadium

**B9S Serieuze gebreken***B9SW Werking secundair*

B9SW01 Afschot foutief

*B9SC Constructief secundair*

B9SC01 Ontbrekende (onder)delen: intensiteit eindstadium

B9SC02 Scheuren niet constructief: intensiteit eindstadium

*B9SM Materiaaloppervlak*

B9SM01 Afbrokkelen, afboeren: intensiteit eindstadium

B9SM02 Afschilferen, loszitten: intensiteit eindstadium

B9SM03 Beschadiging: intensiteit eindstadium

B9SM04 Craquelé

B9SM05 Erosie, verwerking, verzanding

B9SM06 Losliggende afwerking: intensiteit eindstadium

B9SM07 Slijtage

*B9SB Basiskwaliteit en veroudering onderdelen*

B9SB01 Dilatatie niet intact

B9SB02 Materiaaltoepassing foutief

**B9G Geringe gebreken***B9GA Afwerking*

B9GA01 Aangroei: mos, algen

B9GA02 Vuil, aanslag, verkleuring

*B9GB Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen*

B9GB01 Bevestiging secundair, manco

## A.10 Plafondafwerkingen

### Element Omschrijving; verbijzondering; materiaalsoort

450000	Plafondafwerkingen
451000	Plafondafwerkingen; verlaagd; algemeen
451001	Plafondafwerkingen; verlaagd; hout
451005	Plafondafwerkingen; verlaagd; staal
451006	Plafondafwerkingen; verlaagd; aluminium
451009	Plafondafwerkingen; verlaagd; kunststof
451014	Plafondafwerkingen; verlaagd; vezelcement
451020	Plafondafwerkingen; verlaagd; mineraal
451021	Plafondafwerkingen; verlaagd; systeem
451023	Plafondafwerkingen; verlaagd; stucwerk
451026	Plafondafwerkingen; verlaagd; gips
452000	Plafondafwerkingen; niet verlaagd; algemeen
452001	Plafondafwerkingen; niet verlaagd; hout
452005	Plafondafwerkingen; niet verlaagd; staal
452006	Plafondafwerkingen; niet verlaagd; aluminium
452009	Plafondafwerkingen; niet verlaagd; kunststof
452014	Plafondafwerkingen; niet verlaagd; vezelcement
452023	Plafondafwerkingen; niet verlaagd; stucwerk
452026	Plafondafwerkingen; niet verlaagd; gips

### B10E Ernstige gebreken

#### B10EW *Werking primair*

- B10EW01 Lekkage: intensiteit eindstadium
- B10EW02 Ventilatie onvoldoende van buitenplafonds: intensiteit eindstadium

#### B10EC *Constructief primair*

- B10EC01 Verankeringsmanco: intensiteit eindstadium
- B10EC02 Ophanging onvoldoende: intensiteit eindstadium

#### B10EM *Materiaalintrinsiek*

- B10EM01 Breuk: intensiteit eindstadium
- B10EM02 Corrosie
- B10EM03 Delaminatie: intensiteit eindstadium
- B10EM04 Houtrot: intensiteit eindstadium
- B10EM05 Verwerking van buitenplafonds bij houtwolcement, onvoldoende samenhang vezels
- B10EM06 Scheuren: intensiteit eindstadium
- B10EM07 Vochtschade, materiaal uitgezakt: intensiteit eindstadium

#### B10EB *Basiskwaliteit*

- B10EB01 Condens: intensiteit eindstadium
- B10EB02 Verschuiven, niet-sluitende platen bij systeemplafonds: intensiteit eindstadium

### B10S Serieuze gebreken

#### B10SC *Constructief secundair*

- B10SC01 Doorbuiging
- B10SC02 Ontbrekende (onder)delen: intensiteit eindstadium
- B10SC03 Scheuren niet constructief: intensiteit eindstadium

*B10SM Materiaaloppervlak*

- B10SM01 Afbrokkelen, afboeren: intensiteit eindstadium
- B10SM02 Beschadiging: intensiteit eindstadium
- B10SM03 Verbrossing kunststof plafonds

*B10SB Basiskwaliteit en veroudering onderdelen*

- B10SB01 Niet vlak/golvende uitvoering
- B10SB02 Openstaande/zichtbare naden van gestuukte plafonds op bijvoorbeeld gips: intensiteit eindstadium

**B10G Geringe gebreken**

*B10GA Afwerking*

- B10GA01 Vuil, aanslag, verkleuring
- B10GA02 Oude vochtplekken

*B10GB Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen*

- B10GB01 Bevestiging secundair, manco
- B10GB02 Gebreken aan plafondplinten of andere randafwerking

## A.11 Beschermlagen

**Element Omschrijving; verbijzondering; materiaalsoort**

460000 Beschermlagen

461000 Beschermlagen; buiten; algemeen  
 461030 Beschermlagen; buiten; algemeen; op hout  
 461040 Beschermlagen; buiten; algemeen; op metaal  
 461050 Beschermlagen; buiten; algemeen; op steenachtige materialen en beton

462000 Beschermlagen; binnen; algemeen  
 461030 Beschermlagen; binnen; algemeen; op hout  
 461040 Beschermlagen; binnen; algemeen; op metaal  
 461041 Beschermlagen; binnen; geanodiseerd aluminium  
 461050 Beschermlagen; binnen; algemeen; op steenachtige materialen en beton

**B11E Ernstige gebreken**

*B11EM Materiaalintrinsiek*

- B11EM01 Onthechting van ondergrond, meer dan 5 % van de oppervlakte bij beschermlagen buiten: intensiteit eindstadium
- B11EM02 'Intercoat' onthechting (onthechting van beschermlagen onderling): intensiteit eindstadium
- B11EM03 Corrosie, meer dan 1 % van de oppervlakte
- B11EM04 Kale delen, ook heilige dagen: intensiteit eindstadium
- B11EM05 Afbalderen: intensiteit eindstadium

## B11S Serieuze gebreken

### *B11SM Materiaaloppervlak*

B11SM01	Beschadiging: intensiteit eindstadium
B11SM02	Barsten: intensiteit eindstadium
B11SM03	Craquelé
B11SM04	Erosie, verwering
B11SM05	Glansverlies
B11SM06	'Pinholes': intensiteit eindstadium
B11SM07	Verpoederen
B11SM08	Verbrossing
B11SM09	Verzeping
B11SM10	Krijten

### *B11SB Basiskwaliteit en veroudering onderdelen*

B11SB01	Dekking onvoldoende
B11SB02	Laagdikte onvoldoende, afwijking van minimale droge laagdikte voor bescherming verfraaiing
B11SB03	Elasticiteit onvoldoende
B11SB04	Poriën
B11SB05	Bloeden, oplossen onderliggende basisproduct: intensiteit eindstadium
B11SB06	Blazen, blaren: intensiteit eindstadium
B11SB07	Glansverlies
B11SB08	Migrerende inhoudstoffen uit hout: intensiteit eindstadium
B11SB09	Migrerende zinkzouten bij verzinkt werk en zinkstofverf: intensiteit eindstadium
B11SB11	Migrerende zouten bij steenachtige ondergrond: intensiteit eindstadium
B11SB12	Materiaaltoepassing foutief
B11SB13	Scherpe randen bij metalen
B11SB14	Nakleven verfproduct, ook wel 'after tack'-effect: intensiteit eindstadium

## B11G Geringe gebreken

### *B11GA Afwerking*

B11GA01	Aangroei: mos, algen
B11GA02	Zakker
B11GA03	Vergeling
B11GA04	Graffiti, bekladding
B11GA05	Vuil, aanslag, verkleuring
B11GA06	Zoorheid

### *B11GB Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen*

B11GB01	Subelementen, manco
---------	---------------------

## A.12 Terrein, opstellen, erfscheidingen, verhardingen

### Element Omschrijving; verbijzondering; materiaalsoort

900000	Terrein
901000	Terrein grondvoorzieningen; algemeen
903000	Terrein; omheining; algemeen
903001	Terrein; omheining; hout
903002	Terrein; omheining; beton
903003	Terrein; omheining; metselwerk
903005	Terrein; omheining; staal
903006	Terrein; omheining; aluminium
903060	Terrein; omheining; roestvast staal

904000	Terrein; terreinafwerking; algemeen
904001	Terrein; terreinafwerking; hout
904002	Terrein; terreinafwerking; beton
904003	Terrein; terreinafwerking; baksteen
904009	Terrein; terreinafwerking; kunststof
904011	Terrein; terreinafwerking; natuursteen
904012	Terrein; terreinafwerking; keramiek
904013	Terrein; terreinafwerking; asfalt
904025	Terrein; terreinafwerking; gravel, grind

## **B12E Ernstige gebreken**

### *B12EW Werking primair*

B12EW01	Afdichting, manco: intensiteit eindstadium
B12EW02	Lekkage: intensiteit eindstadium

### *B12EC Constructief primair*

B12EC01	Scheuren constructief: intensiteit eindstadium
B12EC02	Verankering, manco: intensiteit eindstadium
B12EC03	Verzakking constructief: intensiteit eindstadium
B12EC04	Wapening, manco: intensiteit eindstadium

### *B12EM Materiaalintrinsiek*

B12EM01	Breuk: intensiteit eindstadium
B12EM02	Carbonatatie: intensiteit eindstadium
B12EM03	Corrosie
B12EM04	Houtrot: intensiteit eindstadium

### *B12EB Basiskwaliteit*

B12EB01	Materiaaltoepassing foutief
B12EB02	Kruip, krimp, thermische werking

## **B12S Serieuze gebreken**

### *B12SW Werking secundair*

B12SW01	Afschot foutief
---------	-----------------

### *B12SC Constructief secundair*

B12SC01	Deformatie, scheefstand
B12SC02	Doorbuiging
B12SC03	Ontbrekende (onder)delen: intensiteit eindstadium
B12SC04	Scheuren niet constructief: intensiteit eindstadium
B12SC05	Stijfheid, stabiliteit onvoldoende
B12SC06	Verzakking niet constructief

### *B12SM Materiaaloppervlak*

B12SM01	Afbrokkelen, afboeren: intensiteit eindstadium
B12SM02	Afschilferen, loszitten: intensiteit eindstadium
B12SM03	Beschadiging: intensiteit eindstadium

### *B12SB Basiskwaliteit en veroudering onderdelen*

B12SB01	Dilatatie niet intact
B12SB02	Materiaaltoepassing foutief

## **B12G Geringe gebreken**

### *B12GA Afwerking*

B12GA01	Aangroei: mos, algen
B12GA02	Graffiti, bekladding
B12GA03	Vuil, aanslag, verkleuring

*B12GB Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen*  
B12GB01 Bevestiging secundair, manco  
B12GB02 Subelementen, manco

## Bijlage B

(normatief)

### Elektrotechniek

#### B.1 Noodstroominstallaties

##### Element Omschrijving; verbijzondering

611110	Centrale elektrotechnische voorzieningen; energie: noodstroom; eigen energieopwekking; noodstroomaggregaten
611120	Centrale elektrotechnische voorzieningen; energie: noodstroom; eigen energieopwekking; 'nobreak'-installaties
611130	Centrale elektrotechnische voorzieningen; energie: noodstroom; eigen energieopwekking; foto-voltage-cellen

##### Levensduur

Noodstroomaggregaat en roterende 'nobreak'-installatie	35 jaar
Statische 'nobreak'-installatie	20 jaar
NiCd-accu	10 jaar
Foto-voltage-cellen	20 jaar
Onderhoudsvrije loodaccu's	5 jaar

##### E1E Ernstige gebreken

###### *E1EW Werking primair*

E1EW01	Overmatig trillen
E1EW02	Onregelmatige loop: omvang regelmatig

###### *E1EC Constructief primair*

E1EC01	Beschadiging in de vorm van scheuren of gaten: intensiteit eindstadium
--------	--

###### *E1EM Materiaalintrinsiek*

E1EC01	Aansluiting aangetast door overmatige warmteontwikkeling
E1EC02	Corrosie
E1EC03	Bovenmatig olieconsumptie: omvang regelmatig

##### E1S Serieuze gebreken

###### *E1SW Werking secundair*

E1SW01	Olielekkage aandrijfmotor
E1SW02	Brandstoflekkage aandrijfmotor

###### *E1SC Constructief secundair*

E1SC01	Beschadiging in de vorm van deuken: intensiteit eindstadium
--------	---

###### *E1SB Basiskwaliteit en veroudering onderdelen*

E1SB01	Onvoldoende luchttoevoer: intensiteit eindstadium, omvang plaatselijk
E1SB02	Oververhitting: omvang plaatselijk
E1SB03	Overmatige warmteontwikkeling
E1SB04	Ontbreken van onderdeel zoals beschermplaat, deksel of deur: intensiteit eindstadium, omvang maximaal plaatselijk
E1SB05	Ontbreken van onderdeel zoals bedieningshendel: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
E1SB06	Vervangende onderdelen niet meer verkrijgbaar waardoor functie wordt bedreigd
E1SB07	Onvoldoende noodstroomvermogen: intensiteit eindstadium, omvang algemeen

## E1G Geringe gebreken

<i>E1GO</i>	<i>Onderhoud</i>	
E1GO01	Vervuiling	
E1GO02	Gecorrodeerde klemmen accu's: intensiteit begin- of gevorderd stadium	
E1GO03	Te laag carteroliepeil: intensiteit beginstadium, omvang incidenteel	
E1GO04	Vloeistofniveau accu te laag: intensiteit beginstadium	
<i>E1GA</i>	<i>Afwerking</i>	
E1GA01	Beschadiging in de vorm van krassen	
<i>E1GB</i>	<i>Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen</i>	
E1GB01	Beschermingsleiding onderbroken of niet aangesloten: intensiteit beginstadium, omvang incidenteel	
E1GB02	Installatie niet goed bevestigd en/of opgesteld: intensiteit eindstadium	
<i>E1GV</i>	<i>Verval</i>	
E1GV01	Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit beginstadium	
E1GV02	Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium	

## B.2 Aarding en bliksembeveiligingen

### Element Omschrijving; verbijzondering

612100	Centrale elektrotechnische voorzieningen; aarding; veiligheidsaardingen
612200	Centrale elektrotechnische voorzieningen; aarding; medische aardingen
612300	Centrale elektrotechnische voorzieningen; aarding; speciale aardingen
612400	Centrale elektrotechnische voorzieningen; aarding; afvoeren t.b.v. statische elektriciteit
612500	Centrale elektrotechnische voorzieningen; aarding; afvoeren t.b.v. bliksemafleiding
612600	Centrale elektrotechnische voorzieningen; aarding; potentiaalvereffeningen
617100	Centrale elektrotechnische voorzieningen; bliksemafleiding; volgens NEN 1014
906100	Terrein; elektrotechnisch; elektrotechnische aardingsvoorzieningen

### Levensduur

Medische aardingen en speciale aardingen	25 jaar
--	---------

## E2E Ernstige gebreken

<i>E2EC</i>	<i>Constructief primair</i>	
E2EC01	Breuk van leiding: intensiteit eindstadium	
E2EC02	Leiding is onderbroken of niet aangesloten: intensiteit eindstadium	
<i>E2EM</i>	<i>Materiaalintrinsiek</i>	
E2EM01	Corrosie	
E2EM02	Gedegeneerd koper	
<i>E2EB</i>	<i>Basiskwaliteit</i>	
E2EB01	Potentiaalvereffeningpunt in medische ruimte niet in overeenstemming met classificatie: intensiteit eindstadium	
E2EB02	Ontbrekende leiding: intensiteit eindstadium	

## E2S Serieuze gebreken

<i>E2SB</i>	<i>Basiskwaliteit en veroudering onderdelen</i>	
E2SB01	Verspreidingsweerstand aardingssysteem te hoog: intensiteit eindstadium, omvang plaatselijk	
E2SB02	Impedantie van keten te hoog door onvoldoende doorsnede: intensiteit eindstadium	



**E2G Geringe gebreken**

<i>E2GO</i>	<i>Onderhoud</i>	
E2GO01	Vervuiling	
<i>E2GA</i>	<i>Afwerking</i>	
E2GA01	Beschadiging in de vorm van krassen	
<i>E2GB</i>	<i>Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen</i>	
E2GA01	Impedantie van foutstroomketen te hoog door slechte verbindingen: intensiteit eindstadium	
E2GA02	Loshangende leidingen: intensiteit eindstadium	
E2GA03	Beschadigde en/of ontbrekende bevestigingsmiddelen	
E2GA04	Doorgebogen leiding	
<i>E2GV</i>	<i>Verval</i>	
E2GV01	Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit beginstadium	
E2GV02	Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium	

**B.3 Bekabeling en distributie elektriciteit****Element Omschrijving; verbijzondering**

613210	Centrale elektrotechnische voorzieningen; kanalisatie; t.b.v. installaties voor lage spanning; kabelgoten/ladderbanen
613220	Centrale elektrotechnische voorzieningen; kanalisatie; t.b.v. installaties voor lage spanning; wandgoten, plintgoten en vloergoten
613230	Centrale elektrotechnische voorzieningen; kanalisatie; t.b.v. installaties voor lage spanning; multizuilen
613240	Centrale elektrotechnische voorzieningen; kanalisatie; t.b.v. installaties voor lage spanning; brandwerende doorvoeringen
615110	Centrale elektrotechnische voorzieningen; energie: laagspanning; 1 kV en hoger dan 100 V; voedingsleidingen
906230	Terrein; elektrotechnisch; krachtvoorzieningen; terreinleidingen krachtstroom
906310	Terrein; elektrotechnisch; lichtvoorzieningen; terreinleidingen verlichting
906510	Terrein; elektrotechnisch; beveiligingsvoorzieningen; terreinleidingen beveiliging

**Levensduur**

Elektrische leidingen	50 jaar
-----------------------	---------

**E3E Ernstige gebreken**

<i>E3EC</i>	<i>Constructief primair</i>	
E3EC01	Beschadiging in de vorm van scheuren of gaten: intensiteit eindstadium	
<i>E3EM</i>	<i>Materiaalintrinsiek</i>	
E3EM01	Corrosie	
E3EM02	Isolatiweerstand leidingen onvoldoende	
E3EM03	Uitgeharde weekmaker leidingen	
E3EM04	Bros geworden kunststof	
<i>E3EB</i>	<i>Basiskwaliteit</i>	
E3EB01	Ontbrekende brandwerende doorvoering op plaats van compartimentering: intensiteit eindstadium	

## E3S Serieuze gebreken

### E3SC *Constructief secundair*

- E3SC01 Beschadiging in de vorm van deuken: intensiteit eindstadium
- E3SC02 Deformatie van diverse gootsystemen

### E3SB *Basiskwaliteit en veroudering onderdelen*

- E3SB01 Geen ruimtelijke scheiding tussen leidingen van verschillende installaties: intensiteit eindstadium
- E3SB02 Overbelaste gootsystemen
- E3SB03 Overvolle gootsystemen
- E3SB04 Ontbreken van hulpstukken: intensiteit eindstadium, omvang percentage hulpstukken
- E3SB05 Leidingen van onvoldoende doorsnede: intensiteit eindstadium

### E3SM *Materiaaloppervlak*

- E3SM01 Beschadigde buitenmantel van leiding: omvang percentage leidingen

## E3G Geringe gebreken

### E3GO *Onderhoud*

- E3GO01 Vervuiling

### E3GA *Afwerking*

- E3GA01 Beschadiging in de vorm van krassen

### E3GB *Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen*

- E3GB01 Ontbreken van bevestigingsmiddelen: intensiteit gevorderd stadium, omvang percentage bevestigingsmiddelen
- E3GB02 Leidingen of gootsystemen niet deugdelijk bevestigd: intensiteit gevorderd stadium

## B.4 Transformatoren en hoogspanningsverdeelinrichtingen

### Element Omschrijving; verbijzondering

- 614110 Centrale elektrotechnische voorzieningen; energie: hoogspanning; hoge spanning: 1 kV en hoger; transformator inclusief leidingen
- 614120 Centrale elektrotechnische voorzieningen; energie: hoogspanning; hoge spanning: 1 kV en hoger; verdeelinrichting 10 kV inclusief leidingen
- 614130 Centrale elektrotechnische voorzieningen; energie: hoogspanning; hoge spanning: 1 kV en hoger; hoogspanningskoppelschakelaar

### Levensduur

- Transformator 40 jaar
- Hoogspanningsverdeelinrichting en -koppelschakelaar 30 jaar

## E4E Ernstige gebreken

### E4EM *Materiaalintrinsiek*

- E4EM01 Corrosie railsystemen: omvang percentage railsystemen
- E4EM02 Corrosie behuizing: omvang percentage behuizing

### E4EC *Constructief primair*

- E4EC01 Beschadiging in de vorm van scheuren of gaten: intensiteit eindstadium

### E4EB *Basiskwaliteit*

- E4EB01 Beschermingsgraad onjuist: intensiteit eindstadium
- E4EB02 PCB-houdende transformatoren: omvang algemeen

**E4S Serieuze gebreken***E4SB Basiskwaliteit en veroudering onderdelen*

- E4SB01 Overmatige warmteontwikkeling door overbelasting: intensiteit eindstadium, omvang algemeen
- E4SB02 Smeltpatronen niet in overeenstemming met leidingen of transformator: intensiteit eindstadium, omvang percentage smeltpatronen
- E4SB03 Vervangende onderdelen niet meer verkrijgbaar waardoor functie wordt bedreigd
- E4SB04 Leidingen van onvoldoende doorsnede: intensiteit eindstadium

*E4SC Constructief secundair*

- E4SC01 Beschadiging in de vorm van deuken: intensiteit eindstadium

**E4G Geringe gebreken***E4GO Onderhoud*

- E4GO01 Stofafzetting in inwendige van hoogspanningsinstallatie
- E4GO02 Vervuiling hoogspanningsruimte: intensiteit beginstadium
- E4GO03 Stofafzetting op uitwendige deel: intensiteit beginstadium
- E4GO04 Te laag olieniveau transformator: intensiteit gevorderd stadium, omvang plaatselijk
- E4GO05 Beveiliging niet juist ingesteld: intensiteit eindstadium
- E4GO06 Geen vrije toegang tot hoogspanningsinstallatie: intensiteit beginstadium

*E4GA Afwerking*

- E4GA01 Beschadiging in de vorm van krassen
- E4GA02 Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen
- E4GA03 Warmteontwikkeling ten gevolge van slechte verbindingen
- E4GA04 Ondeugdelijke leidingaanleg

*E4GV Verval*

- E4GV01 Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit beginstadium
- E4GV02 Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium

**B.5 Elektrische verdeelinrichtingen****Element Omschrijving; verbijzondering**

- 615120 Centrale elektrotechnische voorzieningen; energie: laagspanning; 1 kV en hoger dan 100 V; (hoofd)verdeelinrichtingen
- 622110 Krachtstroom; onbewaakt; 230 V – 400 V; krachtgroepenkasten
- 623110 Krachtstroom; laagspanning bewaakt; 230 V – 400 V; krachtgroepenkasten
- 631110 Verlichting; standaard onbewaakt; 230 V; lichtgroepenkasten
- 634110 Verlichting; standaard bewaakt; 230 V; lichtgroepenkasten

**Levensduur**

(Hoofd)verdeelinrichtingen en groepenkasten 30 jaar

**E5E Ernstige gebreken***E5EW Werking primair*

- E5EW01 Schakelmoment schakelaars onvoldoende: omvang percentage schakelaars

*E5EC Constructief primair*

- E5EC01 Beschadiging in de vorm van scheuren of gaten: intensiteit eindstadium

*E5EM Materiaalintrinsiek*  
E5EM01 Corrosie

*E5EB Basiskwaliteit*  
E5EB01 Kortsluitvastheid onvoldoende hoog: intensiteit eindstadium, omvang algemeen

## **E5S Serieuze gebreken**

*E5SC Constructief secundair*  
E5SC01 Beschadiging in de vorm van deuken: intensiteit eindstadium

*E5SB Basiskwaliteit en veroudering onderdelen*  
E5SB01 Ontbreken van deuren, deksels en beschermplaten: intensiteit eindstadium, omvang maximaal regelmatig  
E5SB02 Vervangende onderdelen niet meer verkrijgbaar waardoor functie wordt bedreigd  
E5SB03 Asbesthoudende bluskamer in schakelaars: omvang percentage schakelaars  
E5SB04 Inwendige leidingen en/of rails van onvoldoende doorsnede: intensiteit eindstadium, omvang percentage rails  
E5SB05 Warmteontwikkeling ten gevolge van overbelasting: intensiteit eindstadium  
E5SB06 Schakelaars niet in overeenstemming met toegepaste beveiliging: intensiteit eindstadium, omvang percentage schakelaars  
E5SB07 Ontbreken van noodzakelijke schakelaars: intensiteit eindstadium, omvang percentage schakelaars  
E5SB08 Smeltpatroonhouders niet in overeenstemming met toegepaste smeltpatronen: intensiteit eindstadium, omvang percentage smeltpatroonhouders  
E5SB09 Smeltpatronen niet in overeenstemming met aangesloten leidingen: intensiteit gevorderd stadium, omvang percentage smeltpatronen

## **E5G Geringe gebreken**

*E5GO Onderhoud*  
E5GO01 Vervuiling

*E5GA Afwerking*  
E5GA01 Beschadiging in de vorm van krassen

*E5GB Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen*  
E5GB01 Warmteontwikkeling in schakelaars, beveiligingen of geleiders ten gevolge van overgangsweerstanden  
E5GB02 Niet-gebruikte leidinginvoering is niet afgedicht: intensiteit beginstadium, omvang maximaal plaatselijk  
E5GB03 Bevestiging leiding ondeugdelijk  
E5GB04 Ontbreken van vergrendeling in geval van koppelschakelaar: omvang incidenteel

*E5GV Verval*  
E5GV01 Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit beginstadium  
E5GV02 Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium

## B.6 Licht- en krachtinstallaties

### Element Omschrijving; verbijzondering

622120	Krachtstroom; onbewaakt; 230 V – 400 V; krachtinstallaties infra- en schakelmateriaal
623120	Krachtstroom; laagspanning bewaakt; 230 V – 400 V; krachtinstallaties infra- en schakelmateriaal
622130	Krachtstroom; onbewaakt; 230 V – 400 V; 'emergency-power-off'-installaties
622140	Krachtstroom; onbewaakt; 230 V – 400 V; elektrische verwarmingen
631120	Verlichting; standaard onbewaakt; 230 V; lichtinstallaties infra- en schakelmateriaal
634120	Verlichting; standaard bewaakt; 230 V; lichtinstallaties infra- en schakelmateriaal
906220	Terrein; elektrotechnisch; krachtvoorzieningen; krachtstroominstallaties infra- en schakelmateriaal
906230	Terrein; elektrotechnisch; krachtvoorzieningen; wegdekverwarming

### Levensduur

Licht- en krachtinstallaties	30 jaar
'Emergency power-off'-installaties	25 jaar

### E6E Ernstige gebreken

<i>E6EC</i>	<i>Constructief primair</i>
E6EC01	Beschadiging in de vorm van scheuren of gaten: intensiteit eindstadium
<i>E6EM</i>	<i>Materiaalintrinsiek</i>
E6EM01	Contact dat door warmteontwikkeling is aangetast
E6EM02	Isolatie van bedrading uitgedroogd
E6EM03	Isolati weerstand onvoldoende
<i>E6EB</i>	<i>Basiskwaliteit</i>
E6EB01	Leidingtype ORLK, SRLK en RD komt voor: intensiteit eindstadium
E6EB02	Ontbreken van beschermingsleiding: intensiteit eindstadium, percentage leidingen waarin beschermingsleiding ontbreekt
E6EB03	Materiaal niet van juiste IP-klasse

### E6S Serieuze gebreken

<i>E6SC</i>	<i>Constructief secundair</i>
E6SC01	Beschadiging in de vorm van deuken: intensiteit eindstadium
<i>E6SM</i>	<i>Materiaaloppervlak:</i>
E6SM01	Beschadigde buitenmantel van leiding
<i>E6SB</i>	<i>Basiskwaliteit en veroudering onderdelen</i>
E6SB01	Warmteontwikkeling ten gevolge van overbelasting: intensiteit eindstadium
E6SB02	Overbelast schakelmateriaal: intensiteit eindstadium
E6SB03	Vervangende onderdelen niet meer verkrijgbaar waardoor functie wordt bedreigd
E6SB04	Ontbreken van deksel van lasdoos: intensiteit eindstadium
E6SB05	Ontbreken van afdekkap van wandcontactdoos: intensiteit eindstadium
E6SB06	Overmatige warmteontwikkeling in lasdoos

### E6G Geringe gebreken

<i>E6GO</i>	<i>Onderhoud</i>
E6GO01	Vervuiling
<i>E6GA</i>	<i>Afwerking</i>
E6GA01	Beschadiging in de vorm van krassen

**E6GB Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen**

E6GB01	Onderbroken beschermingsleidingen: intensiteit eindstadium, omvang percentage leidingen
E6GB02	Geen deugdelijke bevestiging of ontbreken van bevestigingsmiddel: intensiteit eindstadium
E6GB03	Warmteontwikkeling in schakelaars of geleiders ten gevolge van overgangsweerstanden
E6GB04	Ondeugdelijk afgedichte leidinginvoering: intensiteit eindstadium
E6GB05	Onjuiste kleurcodering aderisolatie leiding: intensiteit beginstadium

**E6GB Verval**

E6GB01	Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit beginstadium
E6GB02	Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium

## B.7 Verlichtingsarmaturen

**Element Omschrijving; verbijzondering**

631130	Verlichting; standaard onbewaakt; 220 V; verlichtingsarmaturen
634130	Verlichting; standaard bewaakt; 220 V; verlichtingsarmaturen
906320	Terrein; elektrotechnisch; lichtvoorzieningen; armaturen buitenverlichting

**Levensduur**

Masten voor terreinverlichting en verlichtingsarmaturen in weinig gebruikte ruimten	30 jaar
Verlichtingsarmaturen	20 jaar

**E7E Ernstige gebreken**

**E7EC Constructief primair**

E7EC01	Beschadiging in de vorm van scheuren of gaten: intensiteit eindstadium
--------	--

**E7EM Materiaalintrinsiek**

E7EM01	Kunststof onderdeel uitgehard: omvang percentage verlichtingsarmaturen
E7EM02	Isolatie van interne bedrading uitgedroogd: omvang percentage verlichtingsarmaturen
E7EM03	Isolatiweerstand onvoldoende: intensiteit eindstadium, omvang percentage verlichtingsarmaturen
E7EM04	Verouderde aansluitleiding met uitgeharde isolatie: omvang regelmatig per verlichtingsarmaturen
E7EM05	Onderdeel dat door warmteontwikkeling is aangetast

**E7EB Basiskwaliteit**

E7EB06	PCB-houdende condensator: intensiteit eindstadium, omvang regelmatig per verlichtingsarmatuur
E7EB07	Materiaal niet van juiste IP-klasse: intensiteit eindstadium, omvang percentage verlichtingsarmaturen

**E7S Serieuze gebreken**

**E7SC Constructief secundair**

E7SC01	Beschadigde beschermkappen en roosters: omvang percentage verlichtingsarmaturen
E7SC02	Beschadiging in de vorm van deuken: intensiteit eindstadium

<i>E7SB</i>	<i>Basiskwaliteit en veroudering onderdelen</i>
E7SB01	Ontbrekende beschermkap of rooster: intensiteit eindstadium, omvang percentage verlichtingsarmaturen
E7SB02	Vervangende onderdelen niet meer verkrijgbaar waardoor functie wordt bedreigd
E7SB03	Verlichtingssterkte onvoldoende: intensiteit eindstadium, omvang percentage onvoldoende verlichtingsarmaturen

**E7G Geringe gebreken**

<i>E7GO</i>	<i>Onderhoud</i>
E7GO01	Vervuiling
E7GO02	Defecte lampen: intensiteit gevorderd stadium, omvang percentage noodverlichtingarmaturen
<i>E7GA</i>	<i>Afwerking</i>
E7GA01	Beschadiging in de vorm van krassen
<i>E7GB</i>	<i>Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen</i>
E7GB01	Onderbroken beschermingsleidingen: intensiteit eindstadium
E7GB02	Warmteontwikkeling in onderdelen of geleiders ten gevolge van overgangsweerstanden
E7GB03	Geen deugdelijke bevestiging of ontbreken van bevestigingsmiddel: intensiteit gevorderd stadium
E7GB04	Niet-gebruikte leidinginvoering is niet afgedicht: intensiteit gevorderd stadium
<i>E7GV</i>	<i>Verval</i>
E7GV01	Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit beginstadium
E7GV02	Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium

**B.8 Noodverlichting en -installaties****Element Omschrijving; verbijzondering**

611140	Centrale elektrotechnische voorzieningen; energie: noodstroom; eigen energieopwekking; noodverlichtingsinstallatie en bekabeling
632410	Verlichting; calamiteiten decentraal; decentraal gevoed 24 V; noodverlichtingarmaturen
635410	Verlichting; calamiteiten centraal; 24 V; noodverlichtingarmaturen

**Levensduur**

Noodverlichtingsinstallatie en noodverlichtingsarmaturen	15 jaar
Accusets in noodverlichtingarmaturen	4 jaar

**E8E Ernstige gebreken**

<i>E8EC</i>	<i>Constructief primair</i>
E8EC01	Beschadiging in de vorm van scheuren of gaten: intensiteit eindstadium
<i>E8EM</i>	<i>Materiaalintrinsiek</i>
E8EM01	Isolatiweerstand onvoldoende: intensiteit eindstadium, omvang percentage verlichtingsarmaturen
E8EM02	Kunststof onderdeel uitgehard
E8EM03	Isolatie van bedrading uitgedroogd
E8EM04	Leidingtype ORLK, SRLK en RD komt voor: intensiteit eindstadium
E8EM05	Onderdeel dat door warmteontwikkeling is aangetast
E8EM06	Isolatie van leiding uitgedroogd

## E8S Serieuze gebreken

<i>E8SW</i>	<i>Werking secundair</i>	
E8SW01	Defecte accuset: intensiteit eindstadium	
E8SW02	Defect voorschakelapparaat: intensiteit eindstadium	
<i>E8SC</i>	<i>Constructief secundair</i>	
E8SC01	Beschadigde beschermkap of rooster: omvang percentage verlichtingsarmaturen	
E8SC02	Beschadiging in de vorm van deuken: intensiteit eindstadium	
<i>E8SB</i>	<i>Basiskwaliteit en veroudering onderdelen</i>	
E8SB01	Warmteontwikkeling ten gevolge van overbelasting: intensiteit eindstadium	
E8SB02	Verlichtingssterkte onvoldoende: intensiteit eindstadium, omvang percentage onvoldoende verlichtingsarmaturen	
E8SB03	Ontbrekende beschermkap of rooster: intensiteit eindstadium, omvang percentage verlichtingsarmaturen	
E8SB04	Vervangende onderdelen niet meer verkrijgbaar waardoor functie wordt bedreigd	
E8SB05	Ontbreken van deksel van lasdoos: intensiteit eindstadium	

## E8G Geringe gebreken

<i>E8GO</i>	<i>Onderhoud</i>	
E8GO01	Vervuiling	
E8GO02	Defecte lampen: intensiteit gevorderd stadium, omvang percentage noodverlichtingsarmaturen	
<i>E8GA</i>	<i>Afwerking</i>	
E8GA01	Beschadiging in de vorm van krassen	
<i>E8GB</i>	<i>Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen</i>	
E8GB01	Overmatige warmteontwikkeling ten gevolge van overgangsweerstanden	
E8GB02	Geen deugdelijke bevestiging of ontbreken van bevestigingsmiddel: intensiteit gevorderd stadium	
E8GB03	Niet-gebruikte leidinginvoering is niet afgedicht: intensiteit gevorderd stadium	
E8GB04	Pictogrammen niet langer toegelaten: intensiteit eindstadium, omvang percentage verlichtingsarmaturen	
<i>E8GV</i>	<i>Verval</i>	
E8GV01	Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit beginstadium	
E8GV02	Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium	

## B.9 Personenzoek- en oproepinstallaties

### Element Omschrijving; verbijzondering

641200	Communicatie; signalen; algemene personenoproep; personenzoekinstallaties
642300	Communicatie; geluiden; spraak: radio/mobilofoon; portofoon/mobilofooninstallaties

### Levensduur

Personenzoekinstallatie centrale apparatuur en ontvangers	15 jaar
Portofoons en mobilofoons	10 jaar



**E9E Ernstige gebreken***E9EW Werking primair*

- E9EW01 Capaciteit accuset loopt sterk terug: omvang maximaal aanzienlijk  
 E9EW02 Storende invloed op andere installaties en/of overspraak: intensiteit eindstadium  
 E9EW03 Defecten aan signaalgever: intensiteit eindstadium  
 E9EW04 Defecte post/ontvanger: intensiteit eindstadium

*E9EC Constructief primair*

- E9EC01 Beschadiging in de vorm van scheuren, gaten of deuken: intensiteit eindstadium

*E9EM Materiaalintrinsiek*

- E9EM01 Druk- en/of bedieningsknoppen functioneren niet meer door slijtage

**E9S Serieuze gebreken***E9SB Basiskwaliteit en veroudering onderdelen*

- E9SB01 Inwendige bedrading wanordelijk: omvang maximaal regelmatig  
 E9SB02 Overmatige warmteontwikkeling in centrale en/of voedingseenheid: omvang maximaal regelmatig  
 E9SB03 Vervangende onderdelen niet meer verkrijgbaar waardoor functie wordt bedreigd

**E9G Geringe gebreken***E9GO Onderhoud*

- E9GO01 Vervuiling

*E9GA Afwerking*

- E9GA01 Beschadiging in de vorm van krassen

*E9GB Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen*

- E9GB01 Onderdeel niet deugdelijk bevestigd of aangesloten intensiteit gevorderd stadium  
 E9GB02 Leiding niet deugdelijk bevestigd of aangesloten: intensiteit gevorderd stadium

*E9GV Verval*

- E9GB01 Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit beginstadium  
 E9GB02 Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium

**B.10 Signaleringsinstallaties****Element Omschrijving; verbijzondering**

- 641110 Communicatie; signalen; algemene signaleringen  
 641120 Communicatie; signalen; algemene signaleringen; deurbelinstallaties  
 641400 Communicatie; signalen; aanwezigheids- en beletsignalering  
 652110 Beveiliging; braak; detectie en alarmering; alarminstallaties  
 652120 Beveiliging; braak; detectie en alarmering; nachtwakercontrole-installaties  
 652130 Beveiliging; braak; detectie en alarmering; overvalalarminstallaties  
 653600 Beveiliging; overlast, detectie en alarmering; vloeistofbeveiliging; wateroverlastmelders  
 654100 Beveiliging; sociale alarmering; nooddetectie: gesloten systemen; signaleringen invalidentoiletten

**Levensduur**

Alle elementen

20 jaar

## E10E Ernstige gebreken

### E10EW *Werking primair*

- E10EW01 Defecte melder: intensiteit eindstadium, omvang percentage melders
- E10EW02 Storende invloed op andere installaties: intensiteit eindstadium

### E10EC *Constructief primair*

- E10EC01 Beschadiging in de vorm van deuken, scheuren of gaten: intensiteit eindstadium

### E10EM *Materiaalintrinsiek*

- E10EM01 Druk- en/of bedieningsknoppen van alarm-/signaalgever functioneert niet meer door slijtage: intensiteit eindstadium

### E10EB *Basiskwaliteit*

- E10EB01 Melder functioneert niet goed door onjuist type: intensiteit eindstadium, omvang percentage melders
- E10EB02 Verkeerde kleurcodering van bedrading: intensiteit eindstadium, omvang maximaal regelmatig

## E10S Serieuze gebreken

### E10SB *Basiskwaliteit en veroudering onderdelen*

- E10SB01 Overmatige warmteontwikkeling van voedingen of elektronica: omvang regelmatig
- E10SB02 Melder functioneert niet goed door onjuiste locatie: intensiteit eindstadium
- E10SB03 Leidingaanleg wanordelijk
- E10SB04 Vervangende onderdelen niet meer verkrijgbaar waardoor functie wordt bedreigd
- E10SB05 Ontbrekend onderdeel: intensiteit eindstadium

## E10G Geringe gebreken

### E10GO *Onderhoud*

- E10GO01 Uitwendige vervuiling
- E10GO02 Melder functioneert niet goed door ervoor geplaatste goederen: intensiteit beginstadium
- E10GO03 Defect signaallampje: intensiteit gevorderd stadium

### E10GA *Afwerking*

- E10GA01 Beschadiging in de vorm van krassen

### E10GB *Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen*

- E10GB01 Installatiedelen niet deugdelijk aangesloten en bevestigd: intensiteit gevorderd stadium

### E10GV *Verval*

- E10GV01 Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit beginstadium
- E10GV02 Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium

## B.11 Telefoon-, data- en CAI-installaties

### Element Omschrijving; verbijzondering

- 642100 Communicatie; geluiden; spraak, telefoon
- 644100 Communicatie; data; gesloten datanet
- 645100 Communicatie; geïntegreerde systemen; gesloten netwerken; CAI-installaties

**Levensduur**

Telefoon en data-installaties

10 jaar

CAI-installaties

25 jaar

**E11E Ernstige gebreken***E11EW Werking primair*

E11EW01 Defect toestel of onderdeel: intensiteit eindstadium

E11EW02 Overspraak: intensiteit eindstadium, omvang algemeen

*E11EC Constructief primair*

E11EC01 Beschadiging in de vorm van deuken, scheuren of gaten: intensiteit eindstadium

*E11EM Materiaalintrinsiek*

E11EM01 Druk- en/of bedieningsknoppen van toestel functioneren niet meer door slijtage

E11EM02 Corrosie

*E11EB Basiskwaliteit*

E11EB01 Geen service meer mogelijk

**E11S Serieuze gebreken***E11SM Materiaaloppervlak*

E11SM01 Beschadigde leidingen

*E11SB Basiskwaliteit en veroudering onderdelen*

E11SB01 Ontbreken van deksel verdeler: intensiteit eindstadium, omvang maximaal plaatselijk

E11SB02 Beschadigde aansluitpunten of aansluitsnoeren

E11SB03 Vervangende onderdelen niet meer verkrijgbaar waardoor functie wordt bedreigd

E11SB04 Overmatige warmteontwikkeling in versterker: omvang plaatselijk

E11SB05 Bedrading wanordelijk

E11SB06 Overmatige warmteontwikkeling in centrale en/of voedingseenheid: omvang plaatselijk

**E11G Geringe gebreken***E11GO Onderhoud*

E11GO01 Vervuiling

E11GO02 Defecte signalering: intensiteit gevorderd stadium

*E11GA Afwerking*

E11GA01 Beschadiging in de vorm van krassen

*E11GB Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen*

E11GB01 Leiding ondeugdelijk aangesloten

*E11GV Verval*

E11GV01 Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit beginstadium

E11GV02 Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium

## B.12 Intercominstallaties

### Element Omschrijving; verbijzondering

642210	Communicatie; geluiden; spraak, intercom; intercominstallaties
642220	Communicatie; geluiden; spraak, intercom; loketintercominstallaties
642230	Communicatie; geluiden; spraak, intercom; deurintercominstallaties
906410	Terrein; elektrotechnisch; communicatievoorzieningen; intercom terrein

### Levensduur

Alle elementen	15 jaar
----------------	---------

### E12E Ernstige gebreken

#### *E12EW Werking primair*

E12EW01	Defecte post: intensiteit eindstadium, omvang percentage intercomposten
E12EW02	Kraken en onverstaanbaar gesproken woord
E12EW03	Overspraak: intensiteit eindstadium, omvang algemeen

#### *E12EC Constructief primair*

E12EC01	Beschadiging in de vorm van deuken, scheuren of gaten: intensiteit eindstadium
---------	--

#### *E12EM Materiaalintrinsiek*

E12EM01	Druk- en/of bedieningsknoppen functioneren niet meer door slijtage
---------	--

### E12S Serieuze gebreken

#### *E12SM Materiaaloppervlak*

E12SM01	Beschadigde buitenmantel van leiding
---------	--------------------------------------

#### *E12SB Basiskwaliteit en veroudering onderdelen*

E12SB01	Bedrading wanordelijk
E12SB02	Overmatige warmteontwikkeling in centrale en/of voedingseenheid: omvang plaatselijk
E12SB03	Vervangende onderdelen niet meer verkrijgbaar waardoor functie wordt bedreigd

### E12G Geringe gebreken

#### *E12GO Onderhoud*

E12GO01	Vervuiling
E12GO02	Defect signaallampje: intensiteit gevorderd stadium

#### *E12GA Afwerking*

E12GA01	Beschadiging in de vorm van krassen
---------	-------------------------------------

#### *E12GB Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen*

E12GB01	Leiding niet deugdelijk aangesloten
---------	-------------------------------------

#### *E12GV Verval*

E12GV01	Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit beginstadium
E12GV02	Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium

## B.13 Geluidinstallaties

### Element Omschrijving; verbijzondering

642400	Communicatie; geluiden; spraak, geluidsdistributies; geluidinstallaties
642500	Communicatie; geluiden; spraak, vertaalsystemen; vertaalinstallaties
642600	Communicatie; geluiden; spraak, conferentiesystemen; conferentie-/vergaderinstallaties
651120	Beveiliging; brand; detectie en alarmering; omroep- en ontruimingsinstallaties

### Levensduur

Alle elementen	25 jaar
----------------	---------

### E13E Ernstige gebreken

#### *E13EW Werking primair*

E13EW01	Defecte luidspreker of signaalgever: intensiteit eindstadium
E13EW02	Slechte geluidkwaliteit

#### *E13EC Constructief primair*

E13EC01	Beschadiging in de vorm van deuken, scheuren of gaten: intensiteit eindstadium
E13EC02	Beschadigde luidsprekers of signaalgevers

#### *E13EM Materiaalintrinsiek*

E13EM01	Druk- en/of bedieningsknoppen functioneren niet meer door slijtage: omvang percentage druk- en of bedieningsknoppen
---------	---

### E13S Serieuze gebreken

#### *E13SB Basiskwaliteit en veroudering onderdelen*

E13SB01	Locatie signaalgever niet juist gekozen: intensiteit eindstadium
E13SB02	Leiding niet gescheiden van andere installaties aangelegd, niet conform normen: intensiteit eindstadium
E13SB03	Overmatige warmteontwikkeling in geluidinstallaties en/of voedingseenheid: omvang regelmatig
E13SB04	Vervangende onderdelen niet meer verkrijgbaar waardoor functie wordt bedreigd

### E13G Geringe gebreken

#### *E13GO Onderhoud*

E13GO01	Vervuiling
---------	------------

#### *E13GA Afwerking*

E13GA01	Beschadiging in de vorm van krassen
---------	-------------------------------------

#### *E13GB Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen*

E13GB01	Leidingen niet deugdelijk aangesloten
---------	---------------------------------------

#### *E13GV Verval*

E13GV01	Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit beginstadium
E13GV02	Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium

## B.14 CCTV-installaties

### Element Omschrijving; verbijzondering

643110	Communicatie; beelden; gesloten televisiecircuits; CCTV-binnencamera's met leidingen
643120	Communicatie; beelden; gesloten televisiecircuits; CCTV-monitoren
643200	Communicatie; beelden; beeldreproducties; centrale opnameapparatuur
906420	Terrein; elektrotechnisch; communicatievoorzieningen; CCTV-buitencamera's met leidingen

### Levensduur

CCTV centrale apparatuur en monitoren	8 jaar
CCTV binnencamera's	12 jaar
CCTV buitencamera's	10 jaar

### E14E Ernstige gebreken

#### E14EW Werking primair

- E14EW01 'Zoomen' en draaien functioneert niet of matig: omvang percentage camera's
- E14EW02 Monitorbeelden niet scherp of weinig contrast

#### E14EC Constructief primair

- E14EC01 Beschadiging in de vorm van deuken, scheuren of gaten: intensiteit eindstadium

#### E14EM Materiaalintrinsiek

- E14EM01 Ingebrande monitor: omvang percentage monitoren
- E14EM02 Beeld- en registratiefunctie loopt terug
- E14EM03 Corrosie

### E14S Serieuze gebreken

#### E14SW Werking secundair

- E14SW01 Condensvorming in camerabehuizing, waardoor corrosie kan ontstaan: omvang percentage camera's

#### E14SM Materiaaloppervlak:

- E14SM01 Beschadigde buitenmantel van leiding: omvang maximaal regelmatig

#### E14SB Basiskwaliteit en veroudering onderdelen

- E14SB01 Warmteontwikkeling in voeding
- E14SB02 Vervangende onderdelen niet meer verkrijgbaar waardoor functie wordt bedreigd

### E14G Geringe gebreken

#### E14GO Onderhoud

- E14GO01 Vervuiling

#### E14GA Afwerking

- E14GA01 Beschadiging in de vorm van krassen

#### E14GB Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen

- E14GB01 Leiding niet deugdelijk bevestigd
- E14GB02 Camera niet deugdelijk bevestigd: omvang percentage camera's

#### E14GV Verval

- E14GV01 Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit beginstadium
- E14GV02 Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium

## B.15 Brandmeld- en inbraakinstallaties

### Element Omschrijving; verbijzondering

651110	Beveiliging; brand; detectie en alarmering; brandmeldinstallaties
651210	Beveiliging; brand; deurvergrendelingen en -ontgrendelingen; kleefmagneten
652140	Beveiliging; braak; detectie en alarmering; inbraaksignaleringsinstallaties

### Levensduur

Alle elementen	15 jaar
----------------	---------

### E15E Ernstige gebreken

#### E15EW *Werking primair*

E15EW01	Centrale verwerkingseenheid defect: intensiteit eindstadium, omvang regelmatig
---------	--

#### E15EC *Constructief primair*

E15EC01	Beschadiging in de vorm van deuken, scheuren of gaten
---------	---

#### E15EB *Basiskwaliteit*

E15EB01	Ontbrekende melder: intensiteit eindstadium, omvang percentage ontbrekende melders
E15EB02	Type melder niet juist gekozen: intensiteit eindstadium
E15EB03	Geen service meer mogelijk
E15EB04	Ontbrekende brandmeldinstallatie in kader van wetgeving: intensiteit eindstadium, omvang algemeen

### E15S Serieuze gebreken

#### E15SW *Werking secundair*

E15SW01	Onterechte melding/alarmering: intensiteit eindstadium
---------	--

#### E15SB *Basiskwaliteit en veroudering onderdelen*

E15SB01	Locatie van melder niet juist gekozen: intensiteit eindstadium, omvang percentage melders
E15SB02	Leiding niet gescheiden van andere installaties aangelegd, niet conform normen: intensiteit eindstadium
E15SB03	Leidingaanleg wanordelijk
E15SB04	Overmatige warmteontwikkeling van voeding of elektronica: omvang regelmatig
E15SB05	Vervangende onderdelen niet meer verkrijgbaar waardoor functie wordt bedreigd
E15SB06	Ontbreken van deksel van lasdoos: intensiteit eindstadium

### E15G Geringe gebreken

#### E15GO *Onderhoud*

E15GO01	Vervuiling
E15GO02	Ontbreken van logboek bij gecertificeerde installatie: intensiteit beginstadium

#### E15GA *Afwerking*

E15GA01	Beschadiging in de vorm van krassen
---------	-------------------------------------

*E15GB Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen*

- E15GB01 Melder (of onderdeel) niet deugdelijk bevestigd
- E15GB02 Melder detecteert matig of niet door ervoor geplaatste goederen: intensiteit beginstadium
- E15GB03 Nevenindicator is vanuit looproute niet zichtbaar: intensiteit eindstadium
- E15GB04 Ontbreken van bevestigingsmiddelen: intensiteit gevorderd stadium

*E15GV Verval*

- E15GV05 Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit beginstadium
- E15GV06 Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium

## B.16 Toegangscontroles

### Element Omschrijving; verbijzondering

- 652210 Beveiliging; braak; toegangscontrole; toegangscontrole-installaties
- 652220 Beveiliging; braak; toegangscontrole; elektrische deuropeners
- 652230 Beveiliging; braak; toegangscontrole; sleuteluitgiftesystemen
- 652240 Beveiliging; braak; toegangscontrole; geïntegreerde toegangscentrales beveiliging.

### Levensduur

Alle elementen 15 jaar

### E16E Ernstige gebreken

*E16EW Werking primair*

- E16EW01 Deur opent niet door defecte grendel of defecte kaartlezer: intensiteit eindstadium, omvang percentage deuren

*E16EC Constructief primair*

- E16EC01 Beschadiging in de vorm van deuken, scheuren of gaten: intensiteit eindstadium

*E16EM Materiaalintrinsiek*

- E16EM01 Slijtageverschijnselen aan kaartlezers: omvang percentage kaartlezers

### E16S Serieuze gebreken

*E16SM Materiaaloppervlak*

- E16SM01 Beschadigde buitenmantel van leiding: omvang maximaal regelmatig

*E16SB Basiskwaliteit en veroudering onderdelen*

- E16SB01 Overmatige warmteontwikkeling van voeding of elektronica: omvang regelmatig
- E16SB02 Overmatige warmteontwikkeling deurgrendel: omvang percentage deurgrendels
- E16SB03 Vervangende onderdelen niet meer verkrijgbaar waardoor functie wordt bedreigd

### E16G Geringe gebreken

*E16GO Onderhoud*

- E16GO01 Vervuiling
- E16GO02 Kaartlezer onvoldoende bereikbaar: intensiteit gevorderd stadium

*E16GA Afwerking*

- E16GA01 Beschadiging in de vorm van krassen



<i>E16GB</i>	<i>Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen</i>	
E16GB01	Onderdeel niet deugdelijk bevestigd	
E16GB02	Leidinginvoering niet deugdelijk uitgevoerd	
<i>E16GV</i>	<i>Verval</i>	
E16GV01	Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit beginstadium	
E16GV02	Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium	

## B.17 Omtrek- en terreinbeveiligingen

### Element Omschrijving; verbijzondering

652150	Beveiliging; braak; detectie en alarmering; omtrekbeveiligingen
906520	Terrein; elektrotechnisch; beveiligingsvoorzieningen; terreinbeveiligingen

### Levensduur

Alle genoemde elementen	15 jaar
-------------------------	---------

### E17E Ernstige gebreken

<i>E17EC</i>	<i>Constructief primair</i>	
E17EC01	Beschadiging in de vorm van scheuren of gaten: intensiteit eindstadium	
<i>E17EM</i>	<i>Materiaalintrinsiek</i>	
E17EM01	Corrosie draad- en bevestigingssystemen	

### E17S Serieuze gebreken

<i>E17SW</i>	<i>Werking secundair</i>	
E17SW01	Onterechte melding: intensiteit eindstadium	
E17SW02	Melding komt niet door: intensiteit eindstadium	
<i>E17SC</i>	<i>Constructief secundair</i>	
E17SC01	Beschadiging in de vorm van deuken: intensiteit eindstadium	
<i>E17SB</i>	<i>Basiskwaliteit en veroudering onderdelen</i>	
E17SB01	Overmatige warmteontwikkeling van voeding of elektronica: omvang regelmatig	
E17SB02	Vervangende onderdelen niet meer verkrijgbaar waardoor functie wordt bedreigd	

### E17G Geringe gebreken

<i>E17GO</i>	<i>Onderhoud</i>	
E17GO01	Vervuiling	
<i>E17GA</i>	<i>Afwerking</i>	
E17GA01	Beschadiging in de vorm van krassen	
<i>E17GB</i>	<i>Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen</i>	
E17GB01	Sensor niet deugdelijk bevestigd: intensiteit gevorderd stadium, omvang percentage sensoren	
E17GB02	Leidinginvoering of leidingaanleg niet deugdelijk: intensiteit gevorderd stadium	
<i>E17GV</i>	<i>Verval</i>	
E17GV01	Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit beginstadium	
E17GV02	Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium	

## B.18 Overlastbeveiligingen

### Element Omschrijving; verbijzondering

653100	Beveiliging; overlast, detectie en alarmering; zonweringinstallaties
653200	Beveiliging; overlast, detectie en alarmering; elektromagnetische voorzieningen
653400	Beveiliging; overlast, detectie en alarmering; overspanningbeveiligingen
653500	Beveiliging; overlast, detectie en alarmering; gassenbeveiligingen
653700	Beveiliging; overlast, detectie en alarmering; stralingsbeveiligingen

### Levensduur

Zonweringinstallaties	15 jaar
Overige installaties	20 jaar

### E18E Ernstige gebreken

#### E18EW Werking primair

E18EW01	Defecte beveiliging: intensiteit eindstadium
E18EW02	Defecte motor: intensiteit eindstadium, omvang percentage motoren

#### E18EC Constructief primair

E18EC01	Beschadiging in de vorm van scheuren of gaten: intensiteit eindstadium
---------	--

#### E18EB Basiskwaliteit

E18EB01	Onjuist toegepaste beveiliging: intensiteit eindstadium
---------	---

### E18S Serieuze gebreken

#### E18SC Constructief secundair

E18SC01	Beschadiging in de vorm van deuken: intensiteit eindstadium
---------	---

#### E18SM Materiaaloppervlak

E18SM01	Beschadigde buitenmantel van leiding
---------	--------------------------------------

#### E18SB Basiskwaliteit en veroudering onderdelen

E18SB01	Vervangende onderdelen niet meer verkrijgbaar waardoor functie wordt bedreigd
E18SB02	Overmatige warmteontwikkeling van voeding of elektronica

### E18G Geringe gebreken

#### E18GO Onderhoud

E18GO01	Vervuiling
E18GO02	Onvoldoende smeermiddel aandrijving: intensiteit gevorderd stadium

#### E18GA Afwerking

E18GA01	Beschadiging in de vorm van krassen
---------	-------------------------------------

#### E18GB Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen

E18GB01	Leidingen niet deugdelijk aangesloten: intensiteit gevorderd stadium
E18GB02	Leidinginvoering niet deugdelijk uitgevoerd: intensiteit beginstadium
E18GB03	Motor niet deugdelijk bevestigd: intensiteit gevorderd stadium, omvang percentage motoren

#### E18GV Verval

E18GV01	Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit beginstadium
E18GV02	Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium

## Bijlage C

(normatief)

### Klimaattechniek

#### C.1 Opstellings-/stookruimte en voorzieningen

##### Element Omschrijving; verbijzondering

512010	Warmteopwekking; centraal; algemeen; opstellings-/stookruimte (SR)
512020	Warmteopwekking; centraal; algemeen; ventilatievoorzieningen stookruimte
512400	Warmteopwekking; centraal; schoorstenen/kanalen (niet bouwkundig); rookgasafvoeren ketel

##### Levensduur

Mechanische ventilatievoorzieningen	25 jaar
Rookgasafvoeren aluminium	conform ketels
Rookgasafvoeren (corten)staal	30 jaar

##### K1E Ernstige gebreken

###### *K1EW Werking primair*

K1EW01	Niet functioneren van ventilatietoestel: intensiteit eindstadium
K1EW02	Rookgaszijdige lekkage in het rookgasafvoerkanaal

###### *K1EC Constructief primair*

K1EC01	Gaten of barsten in rookgasafvoer- en/of luchttoevoerkanaal en/of ventilatievoorziening: intensiteit eindstadium
--------	--

###### *K1EM Materiaalintrinsiek*

K1EM01	Materiaalaantasting in de vorm van corrosie
--------	---

###### *K1EB Basiskwaliteit*

K1EB01	Niet voldoen aan eisen Bouwbesluit zoals ontbreken van vereiste brandschakelaar bij stookruimte, ontbreken van vereiste deurdranger, ontbreken van gas- en/of brandwerende doorvoering/afwerking: intensiteit eindstadium
K1EB02	Onvoldoende ventilatie door onvoldoende capaciteit van aan- en/of afvoerkanalen of ontbreken van ventilatievoorziening: intensiteit eindstadium
K1EB03	Stookruimte niet voorzien van 'plofwand': intensiteit eindstadium, omvang algemeen

##### K1S Serieuze gebreken

###### *K1SW Werking secundair*

K1SW01	(Hemel)waterlekkage door ondeugdelijke dakdoorvoering(en)
--------	---

###### *K1SC Constructief secundair*

K1SC01	Niet goed functionerende deurdranger: omvang incidenteel
K1SC02	Deuken in rookgasafvoer- en/of luchttoevoerkanaal: intensiteit eindstadium
K1SC03	Beschadigde gas- en/of brandwerende doorvoering: omvang maximaal plaatselijk

###### *K1SB Basiskwaliteit en veroudering onderdelen*

K1SB01	Onvoldoende verlichtingsarmaturen: intensiteit eindstadium, omvang maximaal plaatselijk
--------	---

## K1G Geringe gebreken

### K1GO Onderhoud

- K1GO01 Ruimte wordt gebruikt als opslagruimte: intensiteit beginstadium
- K1GO02 Vervuiling van ventilatievoorzieningen, rookgasafvoer- en/of luchttoevoerkanaal
- K1GO03 Uitwendige vervuiling
- K1GO04 Vervuiling van ruimte door oliën en/of vetten op vloer

### K1GA Afwerking

- K1GA01 Beschadiging in de vorm van krassen

### K1GB Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen

- K1GB01 Ontbreken van bevestigingsmiddelen: intensiteit eindstadium
- K1GB02 Beschadigde bevestigingsmiddelen
- K1GB03 Ondeugdelijke elektrische aansluiting

### K1GV Verval

- K1GV01 Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit beginstadium
- K1GV02 Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium

## C.2 Stooktoestellen voor warmteopwekking

### Element Omschrijving; verbijzondering

- 511110 Warmteopwekking; lokaal; gasvormige brandstoffen; luchtverhitters
- 511120 Warmteopwekking; lokaal; gasvormige brandstoffen; lokale toestellen/gevelkachels
- 511200 Warmteopwekking; lokaal; vloeibare brandstoffen; oliekachels
- 511300 Warmteopwekking; lokaal; vaste brandstoffen; stooktoestellen vaste brandstoffen
- 512110 Warmteopwekking; centraal; gasvormige brandstoffen; atmosferische gasketels
- 512120 Warmteopwekking; centraal; gasvormige brandstoffen; warmwaterketels < 110 °C
- 512130 Warmteopwekking; centraal; gasvormige brandstoffen; heetwaterketels > 110 °C
- 512140 Warmteopwekking; centraal; gasvormige brandstoffen; ventilatorbranders
- 512160 Warmteopwekking; centraal; gasvormige brandstoffen; stoomketels lage druk < 0,5 bar
- 512170 Warmteopwekking; centraal; gasvormige brandstoffen; stoomketels hoge druk > 0,5 bar
- 512180 Warmteopwekking; centraal; gasvormige brandstoffen; stoomgeneratoren
- 512200 Warmteopwekking; centraal; vloeibare brandstoffen; met olie gestookte ketels
- 512600 Warmteopwekking; centraal; gecombineerde tapwaterverwarming; combiketels
- 532110 Water; verwarmd tapwater; direct verwarmend met voorraad; voorraadboilers direct verwarmd

### Levensduur

- Luchtverhitters en ketels tot een nominaal vermogen van 30 kW 15 jaar
- Luchtverhitters en ketels tot een nominaal vermogen van 130 kW 18 jaar
- Luchtverhitters en ketels boven een nominaal vermogen van 130 kW maar lager dan 600 kW 20 jaar
- Ketels boven een nominaal vermogen van 600 kW 25 jaar
- Heetwater- en stoomketels 25 jaar
- Ventilatorbranders 18 jaar

## K2E Ernstige gebreken

### K2EW Werking primair

- K2EW01 Onbalans/trillen ventilatorbrander

### K2EC Constructief primair

- K2EC01 Barsten of gaten in keteldelen: intensiteit eindstadium

**K2EM** *Materiaalintrinsiek*

- K2EM01 Inwendige corrosie aan frame en plaatwerken
- K2EM02 Inwendige corrosie aan keteldelen/ketelromp
- K2EM03 Plaatselijke oververhitting van ketelmantel/ketelfront
- K2EM04 Uitgedroogde of bros geworden brandstofleiding: omvang incidenteel

**K2S** **Serieuze gebreken****K2SW** *Werking secundair*

- K2SW01 Lekkage keteldeel of ketelromp, niet veroorzaakt door corrosie
- K2SW02 Lekkage waterzijdige aansluiting: omvang plaatselijk
- K2SW03 Lekkage brandstofaansluiting: omvang plaatselijk

**K2SC** *Constructief secundair*

- K2SC01 Beschadiging in de vorm van deuken: intensiteit eindstadium, omvang maximaal plaatselijk
- K2SC02 Beschadigde ketelisolatie

**K2SB** *Basiskwaliteit en veroudering onderdelen*

- K2SB01 Vervangende onderdelen niet meer verkrijgbaar waardoor functie wordt bedreigd

**K2G** **Geringe gebreken****K2GO** *Onderhoud*

- K2GO01 Geen periodieke PI/EBI uitgevoerd: intensiteit beginstadium
- K2GO02 Verontreiniging verbrandingsruimte of branderbed
- K2GO03 Rookgaszijdige vervuiling
- K2GO04 Uitwendige vervuiling: omvang maximaal plaatselijk

**K2GA** *Afwerking*

- K2GA01 Beschadiging in de vorm van krassen: omvang maximaal plaatselijk
- K2GA02 Beschadiging of ondeugdelijke doorvoering van elektrische leiding: omvang incidenteel

**K2GB** *Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen*

- K2GB01 Ontbrekende of beschadigde bevestigingsmiddelen: intensiteit gevorderd stadium

**K2GV** *Verval*

- K2GV01 Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit beginstadium
- K2GV02 Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium

**C.3 (Hulp)toestellen voor energieoverdracht****Element** **Omschrijving; verbijzondering**

- 513110 Warmteopwekking; toegeleverde warmte; water tot 140 °C; tegenstroomapparaten
- 513120 Warmteopwekking; toegeleverde warmte; water tot 140 °C; tegenstroomapparaten bodemopslag warmte
- 513310 Warmteopwekking; toegeleverde warmte; stoom; voedingswatereenheden
- 513300 Warmteopwekking; toegeleverde warmte; stoom; stoomvormers indirect gestookt
- 514600 Warmteopwekking; warmtekrachtkoppeling; gecombineerde tapwaterverwarming; warmtewisselaars warmtekrachtkoppeling
- 532120 Water; verwarmd tapwater; direct verwarmd met voorraad; voorraadboilers elektrisch
- 532200 Water; verwarmd tapwater; indirect verwarmd met voorraad; voorraadboilers indirect verwarmd
- 532300 Water; verwarmd tapwater; doorstroom: direct verwarmd; doorstroomapparaten
- 552310 Koudeopwekking; centraal; grondwatersysteem; tegenstroomapparaten koudeopslag

## Levensduur

Voedingswatereenheden compleet en condensaat tanks	10 jaar
Tegenstroomapparaten buizenwisselaars	25 jaar
Tegenstroomapparaten platenwisselaars, doorstroomapparaten en stoomvormers	20 jaar

### K3E Ernstige gebreken

<i>K3EW Werking primair</i>	
K3EW01	Dichtgeslibd toestel: omvang algemeen
<i>K3EC Constructief primair</i>	
K3EC01	Beschadiging in de vorm van barsten of gaten: intensiteit eindstadium
<i>K3EM Materiaalintrinsiek</i>	
K3EM01	Corrosie

### K3S Serieuze gebreken

<i>K3SW Werking secundair</i>	
K3SW01	Lekkage via platen, platenwisselaar, niet veroorzaakt door corrosie
K3SW02	Lekkage via pijpenbundel en/of kop, buizenwisselaar, niet veroorzaakt door corrosie
K3SW03	Lekkage op waterzijdige aansluitingen via flenzen of koppelingen
<i>K3SC Constructief secundair</i>	
K3SC01	Beschadiging in de vorm van deuken: intensiteit eindstadium
K3SC02	(Deels) verwijderde of beschadigde isolatie: intensiteit eindstadium
<i>K3SB Basiskwaliteit en veroudering onderdelen</i>	
K3SB01	Capaciteit is onvoldoende (bijvoorbeeld: te lage warmwatertemperatuur bij voorraadboiler): intensiteit eindstadium, omvang algemeen
K3SB02	Vervangende onderdelen niet meer verkrijgbaar waardoor functie wordt bedreigd

### K3G Geringe gebreken

<i>K3GO Onderhoud</i>	
K3GO01	Uitwendige vervuiling
<i>K3GA Afwerking</i>	
K3GA01	Beschadiging in de vorm van krassen
K3GA02	Loszittende isolatie
<i>K3GB Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen</i>	
K3GB01	Ontbreken van deugdelijke bevestigings- en/of ondersteuningsinrichtingen: intensiteit eindstadium, omvang maximaal plaatselijk
K3GB02	Beschadigde bevestigings- en/of ondersteuningsinrichtingen: omvang maximaal plaatselijk
<i>K3GV Verval</i>	
K3GV01	Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit beginstadium
K3GV02	Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium

## C.4 Bijzondere installaties voor warmte- en koudeopwekking

### Element Omschrijving; verbijzondering

514100	Warmteopwekking; warmtekrachtkoppeling; 'total-energy'; warmtekrachtkoppelingen
515100	Warmteopwekking; bijzonder; warmtepomp; warmtepompen algemeen
515200	Warmteopwekking; bijzonder; zonnecollectoren; zonne-energie-installaties
513130	Warmteopwekking; toegeleverde warmte; water tot 140 °C; bodemopslagsystemen warmte
552320	Koudeopwekking; centraal; grondwatersysteem; bodemopslagsystemen koude

### Levensduur

Gasmotoren (toteminstallaties)	10 jaar
Warmtepompen en zonlichtcollectoren	15 jaar
Gasmotoren standaardinstallaties en dieselmotoren standaardinstallaties	20 jaar
Bodemopslagsystemen warmte of koud	30 jaar

### K4E Ernstige gebreken

#### K4EW *Werking primair*

K4EW01 Overmatig trillen van installatiedeel

#### K4EC *Constructief primair*

K4EC01 Beschadiging in de vorm van barsten, scheuren en/of gaten: intensiteit eindstadium

#### K4EM *Materiaalintrinsiek*

K4EM01 Corrosie

K4EM02 Uitgedroogde, bros geworden isolatie

K4EM03 Aantasting van zonlichtdoorlatende bovenzijde bij zonnecollectoren

K4EM04 Verbrande contacten, aansluitklemmen/leidingen, schakel-/bedieningskast: omvang maximaal regelmatig

K4EM05 Uitdroging van afdichtingrubber: omvang incidenteel

#### K4EB *Basiskwaliteit*

K4EB01 Elektrisch niet aanrakingsveilig: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel

### K4S Serieuze gebreken

#### K4SC *Constructief secundair*

K4SC01 Beschadiging in de vorm van deuken: intensiteit eindstadium

K4SC02 Beschadiging van isolatie

#### K4SW *Werking secundair*

K4SW01 Gaszijdige lekkage gasmotor: omvang plaatselijk

K4SW02 Koudemiddellekkage bij aansluiting: omvang maximaal plaatselijk

K4SW03 Lekkage smeerolie diesel- en/of gasmotor: omvang maximaal regelmatig

K4SW04 Lekkage koelwater diesel- en/of gasmotor: omvang maximaal regelmatig

K4SW05 Lekkage uitlaatgaszijdig: omvang plaatselijk

K4SW06 Lekkage waterzijdig aan verbindingen: omvang maximaal plaatselijk

K4SW07 Condensvorming zonnecollector

#### K4SB *Basiskwaliteit en veroudering onderdelen*

K4SB01 Vervangende onderdelen niet meer verkrijgbaar waardoor functie wordt bedreigd

## K4G Geringe gebreken

<i>K4GO</i>	<i>Onderhoud</i>	
K4GO01	Warmtepomp heeft niet-vereiste keuring (STEK): intensiteit beginstadium	
K4GO02	Vervuild filter broninstallatie	
K4GO03	Vervuiling	
<i>K4GA</i>	<i>Afwerking</i>	
K4GA01	Beschadiging in de vorm van krassen	
K4GA02	Niet goed sluitende paneeldeur regel-/bedieningskast	
<i>K4GB</i>	<i>Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen</i>	
K4GB01	Ondeugdelijke bevestigingen en/of ophangingen: intensiteit gevorderd stadium	
K4GB02	Ondeugdelijk afgedichte leidinginvoering: intensiteit beginstadium, omvang maximaal plaatselijk	
K4GB03	Losliggende en/of -hangende bekabeling in regel-/bedieningskast: omvang maximaal plaatselijk	
<i>K4GV</i>	<i>Verval</i>	
K4GV01	Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit beginstadium	
K4GV02	Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium	

## C.5 Leidingnetten

### Element Omschrijving; verbijzondering

521110	Afvoeren; regenwater; afvoerinstallatie in het gebouw; leidingen hemelwaterafvoer binnen
521120	Afvoeren; regenwater; afvoerinstallatie in het gebouw; leidingen grijswatersysteem
521210	Afvoeren; regenwater; afvoerinstallatie buiten het gebouw; leidingen hemelwaterafvoer buiten
522110	Afvoeren; fecaliën; standaard systeem; leidingen afvoer fecaliën
524010	Afvoeren; gecombineerd; algemeen; leidingen afvoer gecombineerde riolering
531000	Water; drinkwater; algemeen; leidingen drinkwaterinstallatie
532010	Water; verwarmd tapwater; algemeen; leidingen warm tapwater
533010	Water; bedrijfswater; algemeen; leidingen bedrijfswater
534410	Water; gebruiksstoom en condens; condensverzamelsysteem; leidingen condensaattegrugvoer
535010	Water; waterbehandeling; algemeen; leidingen waterbehandeling
541010	Gassen; brandstof; algemeen; leidingen brandstofinstallatie: gas
542010	Gassen; perslucht en vacuüm; algemeen; leidingen persluchtinstallatie
542210	Gassen; perslucht en vacuüm; vacuümvoorzieningen; leidingen vacuüminstallatie
543010	Gassen; medisch; algemeen; leidingen installatie medische gassen
544010	Gassen; technisch; algemeen; leidingen installatie technische gassen
545010	Gassen; bijzonder; algemeen; leidingen installatie bijzondere gassen
552010	Koudeopwekking; centraal; algemeen; leidingen koelwater
553110	Koudeopwekking; distributie; distributiesystemen; koudemiddelleidingen
553120	Koudeopwekking; distributie; distributiesystemen; leidingen gekoeld water
553130	Koudeopwekking; distributie; distributiesystemen; verdelers/verzamelaars gekoeld water
553140	Koudeopwekking; distributie; distributiesystemen; bijzondere appendages gekoeld water
561010	Warmtedistributie; water; algemeen; leidingen cv-installatie
561020	Warmtedistributie; water; algemeen; verdelers/verzamelaarscv-installatie
562000	Warmtedistributie; stoom; algemeen; leidingnet en appendages en isolatie stoom
651310	Beveiliging; brand; brandbestrijding; droge stijgleidingen
651320	Beveiliging; brand; brandbestrijding; leidingen blusgasinstallatie
651350	Beveiliging; brand; brandbestrijding; leidingen sprinklerinstallatie
752010	Vaste onderhoudsvoorzieningen; bijzonder; algemeen; leidingen centralestofzuiginstallatie
905110	Terrein; werktuigbouwkundig; verwarmingsvoorzieningen; terreinleidingen en toebehoren
905610	Terrein; werktuigbouwkundig; warmtedistributievoorzieningen; terreinleidingen cv-installatie
906510	Terrein; elektrotechnisch; beveiligingsvoorzieningen; terreinleidingen brandkranen/-hydranten



**Levensduur**

Leidingnetten voor waterbehandeling metaal  
 Leidingnetten voor waterbehandeling kunststof

15 jaar  
 25 jaar

**K5E Ernstige gebreken**

- K5EC Constructief primair*  
 K5EC01 Beschadiging in de vorm van barsten of gaten: intensiteit eindstadium
- K5EM Materiaalintrinsiek*  
 K5EM01 Corrosie
- K5EB Basiskwaliteit*  
 K5EB01 Verkeerd gebruik van leidingmateriaal in gegeven situatie: intensiteit eindstadium  
 K5EB02 Ontbreken van leidingen: intensiteit eindstadium  
 K5EB03 Zogenaemde 'hot spots' bij drinkwaterleiding: intensiteit eindstadium  
 K5EB04 Ontbreken van expansievoorziening: intensiteit eindstadium

**K5S Serieuze gebreken**

- K5SW Werking secundair*  
 K5SW01 Lekkage aan aansluiting leidingverbinding en/of verbinding appendage: omvang percentage aansluitingen en/of verbindingen  
 K5SW02 Lekkage aan appendage zoals afsluiter: omvang percentage appendages  
 K5SW03 Verstopte leiding: intensiteit eindstadium
- K5SC Constructief secundair*  
 K5SC01 Uitgedroogde of bros geworden isolatiedelen: omvang percentage leidingen  
 K5SC02 Verwijderde isolatiedelen: intensiteit eindstadium, omvang percentage leidingen  
 K5SC03 Beschadiging in de vorm van deuken, excl. isolatie: intensiteit eindstadium, omvang percentage leidingen
- K5SB Basiskwaliteit en veroudering onderdelen*  
 K5SB01 Leidingen op onjuiste plaatsen gemonteerd in geval van blusleidingen: intensiteit eindstadium  
 K5SB02 (Stromings)geluiden door verkeerd gedimensioneerde leidingen: intensiteit eindstadium  
 K5SB03 Onvoldoende capaciteit of drukvastheid: intensiteit eindstadium  
 K5SB04 Gebruikte leidingisolatie voldoet niet aan vereiste brandklasse: intensiteit eindstadium, omvang percentage leidingen

**K5G Geringe gebreken**

- K5GO Onderhoud*  
 K5GO01 Uitwendige vervuiling  
 K5GO02 Vastzittende afsluiter: omvang percentage afsluiters
- K5GA Afwerking*  
 K5GA01 Beschadiging in de vorm van krassen  
 K5GA02 Ontbreken van onderdeel zoals bedieningshendel/handwiel aan appendage: intensiteit eindstadium, omvang maximaal regelmatig  
 K5GA03 Ontbreken van voorgeschreven markering gasleiding: intensiteit gevorderd stadium  
 K5GA04 Onjuiste aanduiding van aansluitingen en onderdelen: intensiteit gevorderd stadium

<b>K5GB</b>	<i>Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen</i>	
K5GB01	Doorhangende leidingen	
K5GB02	Ontbrekende of beschadigde bevestigingsmiddelen: intensiteit gevorderd stadium, omvang percentage bevestigingsmiddelen	
K5GB03	Loszittende isolatiedelen: omvang percentage leidingen	
K5GB04	Ondeugdelijk bevestigde leiding: intensiteit gevorderd stadium, omvang percentage leidingen	
<b>K5GV</b>	<i>Verval</i>	
K5GV01	Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit beginstadium	
K5GV02	Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium	

## C.6 Expansievoorzieningen

### Element Omschrijving; verbijzondering

553170	Koudeopwekking; distributie; distributiesystemen; expansievoorzieningen koudedistributie
561030	Warmtedistributie; water; algemeen; expansievoorzieningen cv-installatie

### Levensduur

Drukexpansievaten	15 jaar
Expansieautomaten	20 jaar

### K6E Ernstige gebreken

<b>K6EW</b>	<i>Werking primair</i>	
K6EW01	Druk expansieautomaat wijkt af door defecte compressor: intensiteit eindstadium, omvang aanzienlijk	
K6EW02	Defect membraan: intensiteit eindstadium, omvang aanzienlijk	
<b>K6EM</b>	<i>Materiaalintrinsiek</i>	
K6EM01	Corrosie	
K6EM02	Uitgedroogde of bros geworden koppelingslang bij toepassing van voorschakelvat: omvang incidenteel	

### K6S Serieuze gebreken

<b>K6SW</b>	<i>Werking secundair</i>	
K6SW01	Defecte manometer: intensiteit eindstadium, omvang plaatselijk	
K6SW02	Lekkage aan verbinding: omvang plaatselijk	
<b>K6SC</b>	<i>Constructief secundair</i>	
K6SC01	Beschadigde of ontbrekende beschermingskap compressor en/of regeling: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel	
K6SC02	Beschadiging in de vorm van deuken: intensiteit eindstadium	

### K6G Geringe gebreken

<b>K6GO</b>	<i>Onderhoud</i>	
K6GO01	Vervuiling	
<b>K6GA</b>	<i>Afwerking</i>	
K6GA01	Beschadiging in de vorm van krassen	
<b>K6GB</b>	<i>Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen</i>	
K6GB01	Beschadigde of ontbrekende bevestigingsmiddelen: intensiteit gevorderd stadium	

<i>K6GV</i>	<i>Verval</i>	
K6GV01	Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit beginstadium	
K6GV02	Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium	

## C.7 Circulatiepompen en pompinstallaties (drukverhoging)

### Element Omschrijving; verbijzondering

521610	Afvoeren; regenwater; pompsysteem; pompinstallaties en putten en appendages hemelwaterafvoer
521620	Afvoeren; regenwater; pompsysteem; pompen grijswatersysteem
523610	Afvoeren; afvalwater; pompsysteem; afvoerpompen afvalwater
531400	Water; drinkwater; drukverhoging; drukverhoginginstallaties drinkwater
532020	Water; verwarmd tapwater; algemeen; pompen warm-tapwaterinstallaties
533020	Water; bedrijfswater; algemeen; pompen bedrijfswaterinstallatie
534420	Water; gebruiksstoom en condens; condensverzamelsysteem; condensaat terugvoerinstallaties
552020	Koudeopwekking; centraal; algemeen; pompen koeltoren
553150	Koudeopwekking; distributie; distributiesystemen; pompen gekoeld water
553160	Koudeopwekking; distributie; distributiesystemen; fundatiepompen gekoeld water
561040	Warmtedistributie; water; algemeen; circulatiepompen warmtedistributie
561050	Warmtedistributie; water; algemeen; fundatiepompen warmtedistributie
651360	Beveiliging; brand; brandbestrijding; pompen sprinklerinstallatie

### Levensduur

Condensaatpompen	10 jaar
Inbouwcirculatiepompen	15 jaar
Fundatiepompen en 'online' pompen	20 jaar

### K7E Ernstige gebreken

#### *K7EW Werking primair*

K7EW01	Overmatig trillen van pomp: omvang algemeen
K7EW02	Overmatige geluidproductie van pomp: omvang algemeen
K7EW03	Defecte pomp en/of pompregeling: intensiteit eindstadium, omvang algemeen

#### *K7EM Materiaalintrinsiek*

K7EM01	Corrosie
--------	----------

#### *K7EB Basiskwaliteit*

K7EB01	Ontbreken van vereiste leidingcompensatoren hydrofoorinstallatie: intensiteit eindstadium, omvang aanzienlijk
K7EB02	Pompinstallatie ten behoeve van blusleidingen voldoet niet aan wetgeving: intensiteit eindstadium

### K7S Serieuze gebreken

#### *K7SW Werking secundair*

K7SW01	Lekkage via pomphuis en/of as, niet veroorzaakt door corrosie: omvang algemeen
--------	--

#### *K7SC Constructief secundair*

K7SC01	Beschadiging in de vorm van deuken: intensiteit eindstadium
K7SC02	Beschadiging van leidingcompensator hydrofoorinstallatie: omvang aanzienlijk
K7SC03	Loszittende en/of beschadigde pompisolatie
K7SC04	Beschadiging in de vorm van barsten of gaten in beschermkap elektrisch aansluitblok en/of behuizing/knop werkschakelaar van pomp: intensiteit eindstadium

<i>K7SB</i>	<i>Basiskwaliteit en veroudering onderdelen</i>
K7SB01	Ontbreken van beschermkap elektrisch aansluitblok en/of geïntegreerde pompregeling, pomp: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
K7SB02	Montage van pomp foutief waardoor functie wordt bedreigd: intensiteit eindstadium, omvang aanzienlijk
K7SB03	Vervangende onderdelen niet meer verkrijgbaar waardoor functie wordt bedreigd

## **K7G Geringe gebreken**

<i>K7GO</i>	<i>Onderhoud</i>
K7GO01	Uitwendige vervuiling door bijv. vochtafzetting
<i>K7GA</i>	<i>Afwerking</i>
K7GA01	Beschadiging in de vorm van krassen
<i>CTGB</i>	<i>Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen</i>
CTGB01	Loszittende leidinginvoering: intensiteit beginstadium, omvang plaatselijk
<i>K7GV</i>	<i>Verval</i>
K7GV01	Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit beginstadium
K7GV02	Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium

## **C.8 Installaties voor gassen en vacuüm**

### **Element Omschrijving; verbijzondering**

541020	Gassen; brandstof; algemeen; brandstofinstallaties: gas
542020	Gassen; perslucht en vacuüm; algemeen; persluchtinstallaties
542220	Gassen; perslucht en vacuüm; vacuümvoorzieningen; vacuüminstallaties
543020	Gassen; medisch; algemeen; installaties medische gassen
544020	Gassen; technisch; algemeen; installaties technische gassen
545020	Gassen; bijzonder; algemeen; installaties bijzondere gassen
651340	Beveiliging; brand; brandbestrijding; blusgasinstallaties

### **Levensduur**

Meetstations gas	20 jaar
Luchtcompressoren, vacuümpompen en drukhouders perslucht	15 jaar

## **K8E Ernstige gebreken**

<i>K8EW</i>	<i>Werking primair</i>
K8EW01	Overmatige geluidproductie
K8EW02	Niet functioneren compressor en/of pompinstallatie: intensiteit eindstadium
<i>K8EC</i>	<i>Constructief primair</i>
K8EC01	Beschadiging in de vorm van scheuren, gaten: intensiteit eindstadium
<i>K8EM</i>	<i>Materiaalintrinsiek</i>
K8EM01	Corrosie
K8EM02	Overmatig oliegebruik compressor
<i>K8EB</i>	<i>Basiskwaliteit</i>
K8EB01	Foutieve opstellingsruimte flessenbatterij: intensiteit eindstadium, omvang plaatselijk
K8EB02	Ontbreken van filter: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel

**K8S Serieuze gebreken***K8SW Werking secundair*

- K8SW01 Olielekkage langs oliekeringen, pakkingen, kleppen e.d.: omvang maximaal plaatselijk
- K8SW02 Lekkage op pakking vacuümpomp waardoor vacuüm niet wordt bereikt: omvang plaatselijk
- K8SW03 Luchtlekkage compressor: omvang plaatselijk

*K8SC Constructief secundair*

- K8SC01 Beschadiging in de vorm deuken: intensiteit eindstadium
- K8SC02 Beschadigde of ontbrekende beschermkap elektrisch aansluitblok: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel

*K8SB Basiskwaliteit en veroudering onderdelen*

- K8SB01 Vervangende onderdelen niet meer verkrijgbaar waardoor functie wordt bedreigd

**K8G Geringe gebreken***K8GO Onderhoud*

- K8GO01 Vervuiling
- K8GO02 Vervuiling van luchtfilter compressorinstallatie: omvang plaatselijk

*K8GA Afwerking*

- K8GA01 Beschadiging in de vorm van krassen

*K8GB Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen*

- K8GB01 Loszittende leidinginvoering: intensiteit beginstadium, omvang incidenteel

*K8GV Verval*

- K8GV01 Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit beginstadium
- K8GV02 Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium

**C.9 Scheidingsinstallaties****Element Omschrijving; verbijzondering**

- 522000 Afvoeren; fecaliën; algemeen; scheidingsinstallaties afvoer fecaliën
- 523000 Afvoeren; afvalwater; algemeen; scheidingsinstallaties afvalwater
- 524020 Afvoeren; gecombineerd; algemeen; scheidingsinstallaties riolering
- 524030 Afvoeren; gecombineerd; algemeen; afscheidingsinstallaties
- 524040 Afvoeren; gecombineerd; algemeen; zetmeelafscheiders
- 752020 Vaste onderhoudsvoorzieningen; bijzonder; algemeen; afscheiders centralestofzuiginstallaties
- 905200 Terrein; werktuigbouwkundig; afvoervoorzieningen; scheidingsinstallaties terrein

**Levensduur**

Vuilvervanginstallaties algemeen, scheidingsinstallaties, droge of natte stofafscheiders 20 jaar

**K9E Ernstige gebreken***K9EW Werking primair*

- K9EW01 Defecte ventilator: intensiteit eindstadium, omvang plaatselijk
- K9EW02 Overmatig trillen van ventilator: omvang plaatselijk
- K9EW03 Verstoppingen in installatie: omvang percentage leidingen

*K9EC Constructief primair*

- K9EC01 Beschadiging in de vorm van scheuren, barsten en/of gaten: intensiteit eindstadium

<i>K9EM</i>	<i>Materiaalintrinsiek</i>	
K9EM01	Corrosie	
K9EM02	Uitdroging van afdichtingrubber: omvang incidenteel	
<i>K9EB</i>	<i>Basiskwaliteit</i>	
K9EB01	Afwezigheid van vereiste beluchting en/of ontluuchting scheidingsinstallatie: intensiteit eindstadium, omvang plaatselijk	
K9EB02	Ontbreken van filter in stofzuiginstallatie: intensiteit eindstadium, omvang plaatselijk	

## **K9S Serieuze gebreken**

<i>K9SW</i>	<i>Werking secundair</i>	
K9SW01	Luchtzijdige lekkage van aansluiting: omvang percentage aansluitingen	
K9SW02	Waterzijdige lekkage van aansluiting: omvang percentage aansluitingen	
<i>K9SC</i>	<i>Constructief secundair</i>	
K9SC01	Beschadiging in de vorm van barsten of gaten in beschermkap elektrisch aansluitblok: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel	
<i>K9SB</i>	<i>Basiskwaliteit en veroudering onderdelen</i>	
K9SB01	Ontbreken van beschermkap elektrisch aansluitblok: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel	
K9SB02	Vervangende onderdelen niet meer verkrijgbaar waardoor functie wordt bedreigd	

## **K9G Geringe gebreken**

<i>K9GO</i>	<i>Onderhoud</i>	
K9GO01	Vervuiling	
<i>K9GA</i>	<i>Afwerking</i>	
K9GA01	Beschadiging in de vorm van krassen	
K9GA02	Ontbreken van onderdeel dat functionaliteit niet beïnvloedt: intensiteit eindstadium	
<i>K9GV</i>	<i>Verval</i>	
K9GV01	Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit beginstadium	
K9GV02	Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium	

## **C.10 Waterbehandelingsinstallaties**

### **Element Omschrijving; verbijzondering**

535100	Water; waterbehandeling; filtratiesystemen; algemeen
535020	Water; waterbehandeling; algemeen; waterontharders pekel simplex/duplex
535030	Water; waterbehandeling; algemeen; demi-installaties
535040	Water; waterbehandeling; algemeen; bijzondere waterbehandelingsinstallaties

### **Levensduur**

Kleine waterontharders ten behoeve van vaatwasmachines	10 jaar
Grote wateronthardingsinstallaties	20 jaar
Installaties voor omgekeerde osmose en overige waterbehandelingsinstallaties	15 jaar

**K10E Ernstige gebreken***K10EW Werking primair*

- K10EW01 Defect in aansturing waterbehandelingsinstallatie: intensiteit eindstadium, omvang plaatselijk
- K10EW02 Defecte pomp en/of pompregeling osmose-installatie: intensiteit eindstadium, omvang regelmatig
- K10EW03 Overmatig trillen van pomp: omvang regelmatig

*K10EM Materiaalintrinsiek*

- K10EM01 Materiaalaantasting ten gevolge van agressieve stoffen (chemicaliën)
- K10EM02 Corrosie

*K10EB Basiskwaliteit*

- K10EB01 Ontbreken van vereiste beveiliging in watertoevoerleiding: intensiteit eindstadium, omvang plaatselijk
- K10EB02 Foutief gebruik van materiaal in gegeven situatie: intensiteit eindstadium, omvang percentage foutief materiaal

**K10S Serieuze gebreken***K10SW Werking secundair*

- K10SW01 Lekkage van klep of membraanhouder: omvang maximaal plaatselijk
- K10SW02 Waterzijdige lekkage van aansluiting: omvang maximaal plaatselijk

*K10SC Constructief secundair*

- K10SC01 Barsten of gaten in beschermkap elektrisch aansluitblok: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- K10SC02 Beschadiging in de vorm van deuken: intensiteit eindstadium

*K10SB Basiskwaliteit en veroudering onderdelen*

- K10SB01 Ontbreken van beschermkap elektrisch aansluitblok: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- K10SB02 Vervangende onderdelen niet meer verkrijgbaar waardoor functie wordt bedreigd

**K10G Geringe gebreken***K10GO Onderhoud*

- K10GO01 Vervuiling in de vorm van verontreinigd pek/zout: omvang aanzienlijk
- K10GO02 Uitwendige vervuiling
- K10GO03 Te laag zoutgehalte: intensiteit eindstadium

*K10GA Afwerking*

- K10GA01 Beschadiging in de vorm van krassen
- K10GA02 Ontbreken van onderdeel dat functionaliteit niet beïnvloedt: intensiteit eindstadium

*K10GB Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen*

- K10GB01 Beschadigde of loszittende elektrische leidinginvoering: intensiteit beginstadium, omvang incidenteel
- K10GB02 Defecten aan ophang- en/of bevestigingsconstructies: intensiteit gevorderd stadium

*K10GV Verval*

- K10GV01 Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit beginstadium
- K10GV02 Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium

## C.11 Koelmachines en -installaties

### Element Omschrijving; verbijzondering

542030	Gassen; perslucht en vacuüm; algemeen; mechanische vriesdrogers: perslucht
551100	Koudeopwekking; lokaal; raamkoelers; algemeen
551200	Koudeopwekking; lokaal; splitsystemen; algemeen
551300	Koudeopwekking; lokaal; compactsystemen; algemeen
552110	Koudeopwekking; centraal; compressorensystemen; koudwateraggregaten inclusief appendages
552120	Koudeopwekking; centraal; compressorensystemen; direct-expansie-koelaggregaten DX-installaties
552130	Koudeopwekking; centraal; compressorensystemen; centrifugaalkoelmachines
552140	Koudeopwekking; centraal; compressorensystemen; schroef-/scroll-koelmachines
552200	Koudeopwekking; centraal; absorptiesystemen; absorptiekoelmachines met appendages
731210	Vaste keukenvoorzieningen; standaard; keukenapparatuur; koelcellen incl. aggregaat
731220	Vaste keukenvoorzieningen; standaard; keukenapparatuur; vriescellen incl. aggregaat

### Levensduur

Aggregaten voor koel- en vriescellen	10 jaar
Raamkoelers	10 jaar
Splitsystemen, compacte installaties en koudwateraggregaten tot 80 kW	15 jaar
Koudwateraggregaten boven 80 kW	20 jaar
Centrifugaal-, schroef/scroll- en absorptiekoelmachines	20 jaar

### K11E Ernstige gebreken

#### K11EW Werking primair

K11EW01	Overmatig trillen van installatiedeel: omvang aanzienlijk
K11EW02	Defecte condenspomp koelsplitsysteem: intensiteit eindstadium, omvang regelmatig

#### K11EB Basiskwaliteit

K11EB01	Gebruik van verboden koudemiddelen zoals R11 en R12: intensiteit eindstadium, omvang algemeen
---------	---

#### K11EM Materiaalintrinsiek

K11EM01	Verbrand contact van aansluitklem/-leiding: omvang incidenteel
K11EM02	Isolatie van bedrading uitgedroogd: omvang maximaal plaatselijk
K11EM03	Corrosie
K11EM04	Afbrokkelen van lamel: omvang percentage lamellen

### K11S Serieuze gebreken

#### K11SW Werking secundair

K11SW01	Defecten aan trillingdemper: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
K11SW02	Koudemiddellekkage van aansluiting: omvang maximaal plaatselijk
K11SW03	Waterzijdige lekkage van aansluiting: omvang maximaal plaatselijk

#### K11SC Constructief secundair

K11SC01	Beschadiging in de vorm van barsten of deuken: intensiteit eindstadium
K11SC02	Aangetaste deels verwijderde isolatie koudemiddelleiding: omvang maximaal plaatselijk
K11SC03	Uitgedroogde, bros geworden isolatie: omvang maximaal plaatselijk



**K11SB** *Basiskwaliteit en veroudering onderdelen*

- K11SB01 Regel-/bedieningskast inwendig elektrisch niet aanrakingsveilig t.g.v. ontbreken van afschermplaat: intensiteit eindstadium, omvang maximaal plaatselijk
- K11SB02 Ontbreken van bedieningsapparatuur (afstandsbediening) koelsplitsysteem: intensiteit eindstadium, omvang plaatselijk
- K11SB03 Vervangende onderdelen niet meer verkrijgbaar waardoor functie wordt bedreigd

**K11G** **Geringe gebreken**

**K11GO** *Onderhoud*

- K11GO01 Koelinstallatie heeft niet de vereiste keuring (STEK): intensiteit beginstadium, omvang algemeen
- K11GO02 Koelinstallatie heeft niet, conform STEK, de vereiste onderhouds- en inspectiebeurt gekregen: intensiteit beginstadium, omvang algemeen
- K11GO03 Vervuiling

**K11GA** *Afwerking*

- K11GA01 Defect signaleringslampje, defecte bedieningsknop: intensiteit beginstadium
- K11GA02 Beschadiging in de vorm van krassen
- K11GA03 Ontbreken van onderdeel dat functionaliteit en veiligheid niet beïnvloedt: intensiteit eindstadium
- K11GA04 Niet goed sluitende paneeldeur regel-/bedieningskast: omvang incidenteel

**K11GB** *Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen*

- K11GB01 Geen deugdelijke bevestiging en/of ophanging: intensiteit gevorderd stadium
- K11GB02 Losliggende en/of -hangende bekabeling in regel-/bedieningskast: intensiteit gevorderd stadium
- K11GB03 Ondeugdelijk afgedichte leidinginvoering: intensiteit beginstadium

**K11GV** *Verval*

- K11GV01 Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit beginstadium
- K11GV02 Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium

## C.12 Installaties voor condensorkoeling

**Element** **Omschrijving; verbijzondering**

- 552030 Koudeopwekking; centraal; algemeen; koeltorens
- 552040 Koudeopwekking; centraal; algemeen; luchtgekoelde condensors
- 552050 Koudeopwekking; centraal; algemeen; 'dry coolers'

**Levensduur**

Condensor splitsystemen	10 jaar
Luchtgekoelde condensors	10 jaar
Koeltorens	10 jaar

**K12E** **Ernstige gebreken**

**K12EW** *Werking primair*

- K12EW01 Defecten van of aan ventilator: intensiteit eindstadium, omvang percentage ventilatoren
- K12EW02 Overmatig trillen van installatiedeel
- K12EW03 Defect aan waterniveauregeling waterbak koeltoren: intensiteit eindstadium, omvang plaatselijk

*K12EC Constructief primair*  
 K12EC01 Beschadiging in de vorm van scheuren, gaten: intensiteit eindstadium

*K12EM Materiaalintrinsiek*  
 K12EM01 Afbrokkelen van lamel: omvang percentage lamellen  
 K12EM02 Corrosie  
 K12EM03 Uitdroging van afdichtingrubber: omvang incidenteel

## **K12S Serieuze gebreken**

*K12SW Werking secundair*  
 K12SW01 Defect aan trillingdemper: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel  
 K12SW02 Koudemiddellekkage van aansluiting: omvang maximaal plaatselijk  
 K12SW03 Waterzijdige lekkage van aansluiting: omvang maximaal plaatselijk

*K12SC Constructief secundair*  
 K12SC01 Beschadiging in de vorm van deuken: intensiteit eindstadium

*K12SB Basiskwaliteit en veroudering onderdelen*  
 K12SB01 Regel-/bedieningskast inwendig elektrisch niet aanrakingsveilig t.g.v. ontbreken van afschermplaat: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel  
 K12SB02 Vervangende onderdelen niet meer verkrijgbaar waardoor functie wordt bedreigd

## **K12G Geringe gebreken**

*K12GO Onderhoud*  
 K12GO01 Vervuiling/indikking van waterbak koeltoren: omvang aanzienlijk  
 K12GO02 Vervuiling

*K12GA Afwerking*  
 K12GA01 Beschadiging in de vorm van krassen  
 K12GA02 Niet goed sluitende paneeldeur regel-/bedieningskast: omvang incidenteel

*K12GB Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen*  
 K12GB01 Geen deugdelijke bevestiging en/of ophanging: intensiteit gevorderd stadium  
 K12GB02 Losliggende en/of -hangende bekabeling in regel-/bedieningskast: intensiteit gevorderd stadium  
 K12GB03 Ondeugdelijk afgedichte leidinginvoering: intensiteit beginstadium

*K12GV Verval*  
 K12GV01 Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit beginstadium  
 K12GV02 Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium

### C.13 Installatiedelen voor warmte- en koudeoverdracht

#### Element Omschrijving; verbijzondering

561110	Warmtedistributie; water; radiatorsystemen; radiatoren
561120	Warmtedistributie; water; radiatorsystemen; stralingspanelen
561200	Warmtedistributie; water; convectorsystemen; convectors
561300	Warmtedistributie; water; vloerverwarmingsystemen; vloerverwarmingen
563100	Warmtedistributie; lucht; directe distributiesystemen; ventilatorconvectors
563210	Warmtedistributie; lucht; systemen met stralingsoverdracht; luchtverwarmers indirect verwarmd
563220	Warmtedistributie; lucht; systemen met stralingsoverdracht; inductiesystemen
563230	Warmtedistributie; lucht; systemen met stralingsoverdracht; versatempsystemen
577110	Luchtbehandeling; centraal; luchtbehandelinginstallaties; naverwarmers
577120	Luchtbehandeling; centraal; luchtbehandelinginstallaties; nakoelers
577130	Luchtbehandeling; centraal; luchtbehandelinginstallaties; VAV-boxen

#### Levensduur

Naverwarmers en nakoelers in luchtkanalen	15 jaar
Inductiesystemen	20 jaar
Ventilatorconvectors en VAV-boxen	15 jaar
Versatempsystemen	12 jaar

#### K13E Ernstige gebreken

##### *K13EW Werking primair*

K13EW01	Defecte ventilator: intensiteit eindstadium, omvang regelmatig per convector/eenheid
K13EW02	Overmatig trillen van ventilator: omvang regelmatig per convector/eenheid
K13EW03	Niet functionerende (thermostatische) radiatorkraan: intensiteit eindstadium, omvang plaatselijk per radiator

##### *K13EB Basiskwaliteit*

K13EB01	Verkeerde materiaalkeuze van element in gegeven situatie: intensiteit eindstadium, omvang percentage elementen
---------	--

##### *K13EM Materiaalintrinsiek*

K13EM01	Afbrokkelen van lamel van verwarmings- of koelelementen: omvang percentage lamellen per convector/eenheid
K13EM02	Corrosie

#### K13S Serieuze gebreken

##### *K13SW Werking secundair*

K13SW01	Waterzijdige lekkage van aansluiting: omvang maximaal plaatselijk
K13SW02	Luchtzijdige lekkage via kanaalaansluitingen: omvang maximaal plaatselijk

##### *K13SC Constructief secundair*

K13SC01	Beschadigde of loszittende isolatie naverwarmer- of nakoelerblok in luchtkanaal: omvang maximaal plaatselijk per verwarmers/koeler
K13SC02	Beschadiging in de vorm van deuken in omkasting of beplating: intensiteit eindstadium

**K13SB Basiskwaliteit en veroudering onderdelen**

- K13SB01 Ontbreken van beschermkap elektrisch aansluitblok: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel per eenheid
- K13SB02 Barsten of gaten in beschermkap elektrisch aansluitblok: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel per eenheid
- K13SB03 Ontbreken van bedieningsknop radiatorkraan: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- K13SB04 Vervangende onderdelen niet meer verkrijgbaar waardoor functie wordt bedreigd
- K13SB05 Capaciteit van geïnstalleerd koel- en/of verwarmingsvermogen niet toereikend in ruimte: intensiteit eindstadium, omvang percentage ontbrekende capaciteit

**K13G Geringe gebreken**

**K13GO Onderhoud**

- K13GO01 Uit- en/of inwendige vervuiling omkasting e.d.
- K13GO02 Verhoogde luchtweerstand in toestellen door vervuilde lamellen: omvang maximaal aanzienlijk

**K13GA Afwerking**

- K13GA01 Beschadiging in de vorm van krassen

**K13GB Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen**

- K13GB01 Loszittende leidinginvoering: intensiteit beginstadium, omvang incidenteel
- K13GB02 Beschadigde bevestigingsmiddelen en/of montagemateriaal: intensiteit gevorderd stadium
- K13GB03 Loszittend onderdeel: intensiteit gevorderd stadium
- K13GB04 Ontbrekende of verwijderde bevestigingsmiddelen: intensiteit gevorderd stadium

**K13GV Verval**

- K13GV01 Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit beginstadium
- K13GV02 Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium

## C.14 Installatiedelen voor ventilatie- en luchtbehandelinginstallaties

**Element Omschrijving; verbijzondering**

- 572100 Luchtbehandeling; lokale mechanische afzuiginstallaties
- 573110 Luchtbehandeling; centrale mechanische afzuiginstallaties
- 574110 Luchtbehandeling; lokale mechanische ventilatie
- 575110 Luchtbehandeling; centrale mechanische ventilatie
- 575210 Luchtbehandeling; centrale mechanische ventilatie met warmteterugwinning
- 576110 Luchtbehandeling; lokale luchtbehandelinginstallaties
- 577140 Luchtbehandeling; centraal; luchtbehandelinginstallaties; luchtbehandelingkasten
- 577150 Luchtbehandeling; centraal; luchtbehandelinginstallaties; bevochtiging
- 651380 Beveiliging; brand; brandbestrijding; brandventilatievoorzieningen
- 731230 Vaste keukenvoorzieningen; standaard; keukenapparatuur; afzuigkappen keukenvoorziening

**Levensduur**

- Bevochtigingssystemen 15 jaar
- Dakventilatoren 15 jaar
- Muur- en raamventilatoren 10 jaar
- Centrale toevoer en/of afzuigventilatoren 20 jaar

**K14E Ernstige gebreken***K14EW Werking primair*

- K14EW01 Niet-functionerende ventilator: intensiteit eindstadium, omvang regelmatig
- K14EW02 Overmatig trillen van ventilator en/of motor: omvang regelmatig
- K14EW03 Aanlopend of te snel draaiend warmtewiel: omvang regelmatig

*K14EC Constructief primair*

- K14EC01 Beschadiging in de vorm van scheuren, gaten en/of barsten: intensiteit eindstadium

*K14EM Materiaalintrinsiek*

- K14EM01 Corrosie
- K14EM02 Uitdroging van deurrubber: omvang incidenteel

*K14EB Basiskwaliteit*

- K14EB01 Ontbreken van onderdeel dat functionele invloed heeft op werking van luchtbehandelingkast: intensiteit eindstadium

**K14S Serieuze gebreken***K14SW Werking secundair*

- K14SW01 Luchtzijdige lekkage van aansluiting en/of kast: omvang maximaal plaatselijk

*K14SC Constructief secundair*

- K14SC01 Beschadiging in de vorm van defecten aan inwendige kastisolatie: intensiteit eindstadium, omvang maximaal regelmatig
- K14SC01 Beschadiging in de vorm van deuken: intensiteit eindstadium

*K14SB Basiskwaliteit en veroudering onderdelen*

- K14SB01 Te hoge luchtsnelheid in luchtbehandelingkast: intensiteit eindstadium, omvang plaatselijk
- K14SB02 Onvoldoende ventilatie: intensiteit eindstadium
- K14SB03 Ontbreken van filter(s) in filtersectie: intensiteit eindstadium, omvang plaatselijk
- K14SB04 Defect aan flexibele aansluitmanchet luchtbehandelingkast: intensiteit eindstadium, omvang maximaal plaatselijk
- K14SB05 Vervangende onderdelen niet meer verkrijgbaar waardoor functie wordt bedreigd

**K14G Geringe gebreken***K14GO Onderhoud*

- K14GO01 Foutief geplaatst filter: intensiteit eindstadium, omvang plaatselijk
- K14GO02 Vervuiling
- K14GO03 Defecte kastverlichting in luchtbehandelingkast: intensiteit beginstadium, omvang incidenteel

*K14GA Afwerking*

- K14GA01 Beschadiging in de vorm van krassen
- K14GA02 Ontbreken van onderdeel dat functionaliteit niet beïnvloedt van luchtbehandelingkast/-installatie: intensiteit eindstadium

*K14GB Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen*

- K14GB01 Loszittende luchtklepmotor op koppelmechanisme luchtklep: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- K14GB02 Beschadigde of loszittende elektrische leidinginvoering: intensiteit beginstadium
- K14GB03 Loszittend onderdeel: intensiteit gevorderd stadium

<i>K14GV</i>	<i>Verval</i>	
K14GV01	Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit beginstadium	
K14GV02	Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium	

## C.15 Luchtkanaalsystemen en appendages

### Element Omschrijving; verbijzondering

573120	Luchtbehandeling; luchtkanalen centraleafzuiginstallaties
574120	Luchtbehandeling; luchtkanalen lokale ventilatie
575120	Luchtbehandeling; luchtkanalen centrale ventilatie
575220	Luchtbehandeling; luchtkanalen centrale ventilatie met warmteterugwinning
576120	Luchtbehandeling; luchtkanalen lokale luchtbehandelinginstallaties
577160	Luchtbehandeling; luchtkanalen centraleluchtbehandelinginstallaties
651390	Beveiliging; brand; brandbestrijding; luchtkanalen brandventilatievoorzieningen

### Levensduur

Brandkleppen	30 jaar
Rookluiken	15 jaar

### K15E Ernstige gebreken

#### *K15EW Werking primair*

K15EW01	Dichtzittende brandklep: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
K15EW02	Defecten aan bedieningsmechanisme van rookluik: intensiteit eindstadium, omvang maximaal plaatselijk
K15EW03	Defecten aan bedieningsmechanisme van brandklep: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel

#### *K15EC Constructief primair*

K15EC01	Beschadiging in de vorm van scheuren, gaten: intensiteit eindstadium
---------	--

#### *K15EB Basiskwaliteit*

K15EB01	Ontbreken van voorzieningen luchtverversing: intensiteit eindstadium, omvang percentage benodigde voorzieningen
K15EB02	Ventilatietoe- en -afvoer niet rechtstreeks van buiten in geval van schacht brandweerlift of opslagruimte t.b.v. afval: intensiteit eindstadium, omvang regelmatig
K15EB03	Geen voorziening voor afvoer van rook en toevoer van verse lucht in verblijfsruimte waardoor rookvrije vluchtroute voert: intensiteit eindstadium, omvang algemeen
K15EB04	Foutief geplaatste of ontbrekende brandklep: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel

#### *K15EM Materiaalintrinsiek*

K15EM01	Corrosie
---------	----------

### K15S Serieuze gebreken

#### *K15SW Werking secundair*

K15SW01	Luchtzijdige lekkage bij kanaalverbinding: omvang maximaal plaatselijk
---------	--

#### *K15SC Constructief secundair*

K15SC01	Beschadiging in de vorm van deuken: intensiteit eindstadium
K15SC02	Loszittende en/of beschadigde kanaalisolatie

**K15SB** *Basiskwaliteit en veroudering onderdelen*

- K15SB01 Overmatige geluidproductie in luchtkanaal of luchtornament door foutieve dimensionering: intensiteit eindstadium, omvang percentage fout gedimensioneerd kanaal
- K15SB02 Ontbrekende of verwijderde luchtornamenten: intensiteit eindstadium, omvang percentage ontbrekende luchtornamenten
- K15SB03 Ontbrekende of verwijderde ophang- en/of bevestigingsconstructie incl. deel van constructie: intensiteit eindstadium, omvang maximaal regelmatig
- K15SB04 Luchtverversing onvoldoende: intensiteit eindstadium, omvang percentage onvoldoende luchtverversing

**K15G** **Geringe gebreken***K15GO Onderhoud*

- K15GO01 Vervuiling

*K15GA Afwerking*

- K15GA01 Beschadiging in de vorm van krassen
- K15GA02 Afgeplakte luchtornamenten: omvang percentage ornamenten

*K15GB Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen*

- K15GB01 Defecten aan ophang- en/of bevestigingsconstructies: intensiteit gevorderd stadium
- K15GB02 Loszittende onderdelen: intensiteit gevorderd stadium

*K15GV Verval*

- K15GV01 Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit beginstadium
- K15GV02 Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium

**C.16 Corrigerende organen en stelmotoren****Element** **Omschrijving; verbijzondering**

- 553180 Koudeopwekking; distributie; distributiesystemen; regelkleppen en stelmotoren koudedistributie
- 561060 Warmtedistributie; water; algemeen; regelkleppen en stelmotoren warmtedistributie
- 581100 Regeling klimaat en sanitair; specifieke regelingen; stelmotoren luchtklep
- 581200 Regeling klimaat en sanitair; gecombineerde regelingen; naregelkringen compleet

**Levensduur**

Alle genoemde elementen 15 jaar

**K16E** **Ernstige gebreken***K16EW Werking primair*

- K16EW01 Overmatig trillen van regelkleppen: omvang percentage regelkleppen
- K16EW02 Defecte stelmotor van regelkleppen: intensiteit eindstadium, omvang aanzienlijk per regelklep

*K16EC Constructief primair*

- K16EC01 Beschadiging in de vorm van scheuren, gaten: intensiteit eindstadium

*K16EM Materiaalintrinsiek*

- K16EM01 Corrosie

**K16S** **Serieuze gebreken***K16SW Werking secundair*

- K16SW01 Lekkage van klephuis en/of as

**K16SC** *Constructief secundair*

- K16SC01 Beschadiging in de vorm van deuken: intensiteit eindstadium
- K16SC02 Beschadiging in de vorm van loszittende en/of beschadigde isolatie: omvang maximaal plaatselijk
- K16SC03 Beschadiging in de vorm van barsten en/of gaten in beschermkap stelmotor: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel

**K16SB** *Basiskwaliteit en veroudering onderdelen*

- K16SB01 Ontbreken van beschermkap stelmotor: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- K16SB02 Vervangende onderdelen niet meer verkrijgbaar waardoor functie wordt bedreigd

**K16G** **Geringe gebreken**

**K16GO** *Onderhoud*

- K16GO01 Uitwendige vervuiling door bijv. vochtafzetting

**K16GA** *Afwerking*

- K16GA01 Beschadiging in de vorm van krassen

**K16GB** *Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen*

- K16GB01 Montage van regelklep niet volgens voorschriften fabrikant: intensiteit gevorderd stadium, omvang algemeen per regelklep
- K16GB02 Beschadigde of loszittende elektrische leidinginvoering: intensiteit beginstadium, omvang incidenteel per regelklep

**K16GV** *Verval*

- K16GV01 Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit beginstadium
- K16GV01 Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium

## C.17 Regelkasten en leidingen

**Element** **Omschrijving; verbijzondering**

- 523620 Afvoeren; afvalwater; pompsysteem; regelkasten en appendages afvoerinstallatie
- 535050 Water; waterbehandeling; algemeen; regelkasten waterbehandeling
- 543030 Gassen; medisch; algemeen; bewakings- en omschakelstations medische gassen
- 543040 Gassen; medisch; algemeen; speciale regelkasten medische gassen.
- 544030 Gassen; technisch; algemeen; bewakings- en omschakelstations technische gassen
- 544040 Gassen; technisch; algemeen; speciale regelkasten technische gassen
- 545030 Gassen; bijzonder; algemeen; bewakings- en omschakelstations bijzondere gassen
- 545040 Gassen; bijzonder; algemeen; speciale regelkasten bijzondere gassen
- 582010 Regeling klimaat en sanitair; centrale melding, meting en sturing; algemeen; regelingkasten klimaat centraal
- 582020 Regeling klimaat en sanitair; centrale melding, meting en sturing; algemeen; autonome onderstations
- 582030 Regeling klimaat en sanitair; centrale melding, meting en sturing; algemeen; bekabeling incl. opnemers
- 582040 Regeling klimaat en sanitair; centrale melding, meting en sturing; algemeen; centraal meld- en bedieningspanelen
- 671400 Gebouwbeheersvoorzieningen; bedieningen en signaleringen; geïntegreerde systemen; algemeen
- 673400 Gebouwbeheersvoorzieningen; regelinstallaties klimaat/sanitair op afstand; geïntegreerde systemen; algemeen

**Levensduur**

- Elementen genoemd onder de nummers beginnend met 52 t.m. 58 20 jaar
- Elementen genoemd onder het nummer beginnend met 67 10 jaar



## **K17E Ernstige gebreken**

### *K17EW Werking primair*

K17EW01 Niet-aangesloten veldapparatuur: intensiteit eindstadium

### *K17EC Constructief primair*

K17EC01 Beschadiging in de vorm van scheuren, gaten: intensiteit eindstadium

### *K17EM Materiaalintrinsiek*

K17EM01 Verbrand contact, verbrande aansluitklem/-leiding

K17EM02 Isolatie van bedrading uitgedroogd

K17EM01 Corrosie

## **K17S Serieuze gebreken**

### *K17SW Werking secundair*

K17SW01 Brommend relais: intensiteit eindstadium, omvang maximaal regelmatig

K17SW02 Defecte kastventilator en/of regelthermostaat: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel

K17SW03 Defecte bedieningsknop: intensiteit eindstadium

### *K17SC Constructief secundair*

K17SC01 Beschadiging in de vorm van barsten, deuken: intensiteit eindstadium

### *K17SB Basiskwaliteit en veroudering onderdelen*

K17SB01 Overmatige warmteontwikkeling in regelkast

K17SB02 Voedingskabel heet

K17SB03 Overvolle bedradingsgoot: omvang maximaal regelmatig

K17SB04 Elektrisch niet aanrakingsveilig: intensiteit eindstadium: omvang maximaal plaatselijk

K17SB05 Vervangende onderdelen niet meer verkrijgbaar waardoor functie wordt bedreigd

## **K17G Geringe gebreken**

### *K17GO Onderhoud*

K17GO01 Ontbreken van bijgewerkt (revisie)regelschema in regelkast: intensiteit beginstadium

K17GO02 Defect signaleringslampje, defecte bedieningsknop: intensiteit gevorderd stadium

K17GO03 In- en uitwendige vervuiling

### *K17GA Afwerking*

K17GO01 Beschadiging in de vorm van krassen

K17GO02 Ontbreken van onderdeel dat functionaliteit en veiligheid niet beïnvloedt: intensiteit eindstadium

K17GO03 Ontbreken van aanduiding component in regelkast: intensiteit beginstadium

K17GO04 Niet goed sluitende paneeldeur: omvang incidenteel

### *K17GB Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen*

K17GB01 Provisorische kabelverbindingen in kast: intensiteit eindstadium

K17GB02 Geen deugdelijke bevestiging: intensiteit gevorderd stadium

K17GB03 Loszittende of -hangende veldapparatuur

K17GB04 Losliggende en/of -hangende bekabeling in regelkast: intensiteit gevorderd stadium

K17GB05 Beschadigde of loszittende aarding en/of elektrische leidinginvoering: intensiteit gevorderd stadium, omvang incidenteel

<i>K17GV</i>	<i>Verval</i>	
K17GV01	Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit beginstadium	
K17GV02	Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium	

## C.18 Sanitaire voorzieningen

### Element Omschrijving; verbijzondering

741110	Vaste sanitaire voorzieningen; standaard; sanitaire toestellen normaal; toiletten
741120	Vaste sanitaire voorzieningen; standaard; sanitaire toestellen normaal; urinoirs
741130	Vaste sanitaire voorzieningen; standaard; sanitaire toestellen normaal; wastafels
741140	Vaste sanitaire voorzieningen; standaard; sanitaire toestellen normaal; uitstortgootstenen
741150	Vaste sanitaire voorzieningen; standaard; sanitaire toestellen normaal; douches
741160	Vaste sanitaire voorzieningen; standaard; sanitaire toestellen normaal; baden
741200	Vaste sanitaire voorzieningen; standaard; sanitaire toestellen aangepast; invalidentoiletten

### K18E Ernstige gebreken

<i>K18EW</i>	<i>Werking primair</i>	
K18EW01	Niet-werkend doorspoelmechanisme: intensiteit eindstadium, omvang regelmatig	
<i>K18EM</i>	<i>Materiaalintrinsiek</i>	
K18EM01	Beschadiging in de vorm barsten, scheuren en gaten: intensiteit eindstadium	
K18EM02	Corrosie kraan: omvang regelmatig	
<i>K18EB</i>	<i>Basiskwaliteit</i>	
K18EB01	Te weinig sanitaire voorzieningen naar aard van gebouw: intensiteit eindstadium, omvang percentage ontbrekende voorzieningen	

### K18S Serieuze gebreken

<i>K18SW</i>	<i>Werking secundair</i>	
K18SW01	Lekken van kraan: omvang regelmatig	
<i>K18SM</i>	<i>Materiaaloppervlak</i>	
K18SM01	Aantasting van glazuurlaag	

### K18G Geringe gebreken

<i>K18GO</i>	<i>Onderhoud</i>	
K18GO01	Vervuiling exclusief vervuiling door gebruik	
<i>K18GA</i>	<i>Afwerking</i>	
K18GA01	Ontbreken van onderdeel dat functionaliteit niet aantast: intensiteit eindstadium	
<i>K18BG</i>	<i>Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen</i>	
K18BG01	Loszittend onderdeel: intensiteit gevorderd stadium	
K18BG02	Geen deugdelijke bevestiging: intensiteit eindstadium	

## Bijlage D

(normatief)

### Transporttechniek

#### D.1 Liftinstallaties met schacht

##### Element Omschrijving; verbijzondering

661110	Transport; liften; elektrische liften; liftkooien
661120	Transport; liften; elektrische liften; constructies in de schacht
661130	Transport; liften; elektrische liften; aandrijvingen en regelingen
661140	Transport; liften; elektrische liften; besturingen
661150	Transport; liften; elektrische liften; schachttoegangen en signaleringen
661210	Transport; liften; hydraulische liften; liftkooien
661220	Transport; liften; hydraulische liften; constructies in de schacht
661230	Transport; liften; hydraulische liften; aandrijvingen en regelingen
661240	Transport; liften; hydraulische liften; besturingen
661250	Transport; liften; hydraulische liften; schachttoegangen en signaleringen
663100	Transport; goederen; goederenliften; kleingoederenliften
663210	Transport; goederen; goederenheffers; goederenheffers met schacht

##### Levensduur

###### *Liftkooi:*

— Deurcontacten, fotocellen, sensorlijsten, deuraandrijvingen	15 jaar
— Liftinterieur(afwerking)	20 jaar

###### *Constructies in schacht:*

— Soepele kabels in schacht, snelheidsbegrenzers met kabels	15 jaar
— Lint/band/kabels van kopieerapparaten	25 jaar
— Draaghijskabels en tractie en omleidschijven	15 jaar

###### *Elektrische aandrijving:*

— Aandrijvingen	25 jaar
— Regelingen	20 jaar

###### *Hydraulische aandrijving:*

— Vloeistofpompen, ventielenblokken, leidingbreukventielen, tachodynamo's	18 jaar
— Hydraulische leidingen/slangen	22 jaar

###### *Besturing:*

— Relaisbesturingen	20 jaar
— Elektronische besturingen	15 jaar
— Kleingoederenliftinstallaties	25 jaar

**T1E Ernstige gebreken**

*T1EW Werking primair*

- T1EW01 Niet goed sluitende deur: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T1EW02 Defecten aan of disfunctioneren van element zoals aandrijving: omvang incidenteel
- T1EW03 Defecten aan of disfunctioneren van element zoals stuiting, leislof, drempelcontact, vastzetinrichting, verlichting, omloop- en spanwiel, leischijf: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T1EW04 Defect aan besturing zoals elektronische componenten (relais), snelheidsbegrenzercontact, tachogenerator, beveiligingscontact, hangleiding, rem onvoldoende gelicht tijdens rit, remkracht onvoldoende: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T1EW05 Defecte deurrol van automatische schuifdeur: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T1EW06 Niet functioneren van deurcontact, grendel, sensor en fotocel: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T1EW07 Niet functionerende spreek-luisterverbinding: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T1EW08 Speling lager hoofdas (tractieschijf): omvang algemeen
- T1EW09 Speling dubbeldruklager wormas
- T1EW10 Flankenspelings wormoverbrenging: omvang algemeen

*T1EC Constructief primair*

- T1EC01 Gescheurde of verwrongen bevestiging
- T1EC02 Beschadiging in de vorm van gaten: intensiteit eindstadium
- T1EC03 Gebroken vensterglas in kooi, schachtwand en/of toegang: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T1EC04 Gebroken leislofvoering of gebroken leislof: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T1EC05 Loszittend deel zoals geleider van kooi, tegengewicht, stuiting, buffer: omvang incidenteel
- T1EC06 Draadbreek in draagkabel: intensiteit eindstadium
- T1EC07 Breuk van band of as: intensiteit eindstadium
- T1EC08 Deformatie van automatische schuifdeur, deurrails of deurkozijn
- T1EC09 Afgescheurd deurscharnier of gebroken scharnierpen: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel

*T1EM Materiaalintrinsiek*

- T1EM01 Corrosie
- T1EM02 Trillen van snelheidsbegrenzer, as, kabel, tractieschijf, afleidschijf, remvoering, worm/wormwiel, kettingschalm, koppelingsrubber: omvang incidenteel
- T1EM03 Ingebrande bedrading en contactor: omvang incidenteel
- T1EM04 Verdroogde hangleiding: omvang incidenteel

*T1EB Basiskwaliteit*

- T1EB01 Asbesthoudende remvoering: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T1EB02 Ontbreken of falen van veiligheidsvoorziening: intensiteit eindstadium
- T1EB03 Ontbreken van ondergeleidingssloffen, vensterglas in deur, deurhandgreep, signaleringscomponent: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T1EB04 Ontbreken van ARBO-veiligheid met categorie 1 en 2: intensiteit eindstadium

**T1S      Serieuze gebreken***T1SW      Werking secundair*

- T1SW01      Defecte deurdranger en- buffer: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T1SW02      Olielekkage van aandrijfmachine, oliekring, pakking, reductiekast, ventielenblok, vloeistofbak, veiligheidsklep, leiding, cilinder: omvang incidenteel
- T1SW03      Afwijking snelheid van instelwaarde van de regeling

*T1SC      Constructief secundair*

- T1SC01      Losgeraakte kooibekleding en/of -afwerking
- T1SC02      Tordering of verandering in uitlijning van geleider
- T1SC03      Scheefstaande stuiting en buffer: intensiteit gevorderd stadium, omvang incidenteel
- T1SC04      Beschadiging in de vorm van deuken: intensiteit eindstadium

*T1SB      Basiskwaliteit en veroudering onderdelen*

- T1SB01      Defecte ventilatie van machinekamer en schijvenruimte: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T1SB02      Plaats van schakelaar onjuist: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T1SB03      Niet-automatische smering van leidslof: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T1SB04      Smeerautomaat is niet van behoorlijk smeerkatoen voorzien: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T1SB05      Gebroken kap van kooiverlichtingsarmaturen: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T1SB06      Stopverschillen door onnauwkeurige afstelling van besturingscomponenten; omvang incidenteel
- T1SB07      Vervangende onderdelen niet meer verkrijgbaar waardoor functie wordt bedreigd
- T1SB08      Leiding met te geringe doorsnede: intensiteit eindstadium
- T1SB09      Overmatige warmteontwikkeling door overbelasting van motor, reductiekast, rem: intensiteit eindstadium
- T1SB10      Niet nauwkeurig in te stellen dosering van smeerautomaat: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T1SB11      Onvoldoende schachtverlichting: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T1SB12      Onvoldoende opbrengst van vloeistofpomp: intensiteit eindstadium

**T1G Geringe gebreken**

*T1GO Onderhoud*

- T1GO01 Te geringe hoeveelheid hydraulische vloeistof: intensiteit eindstadium; omvang plaatselijk
- T1GO02 Vervuiling
- T1GO03 Bekladding
- T1GO04 Niet goed afgestelde elektronische machineregelcomponent: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T1GO05 Niet goed afgestelde schachttoegang: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T1GO06 Onvoldoende smering van leischijf, draagkabel: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T1GO07 Ontbreken van of niet bijgehouden reparatie- en storingslogboek: intensiteit beginstadium, omvang incidenteel
- T1GO08 Verplichte keuring niet uitgevoerd: intensiteit beginstadium, omvang incidenteel
- T1GO09 Oude overtollige materialen niet afgevoerd: intensiteit beginstadium, omvang incidenteel
- T1GO10 Onvoldoende vulling van smeerautomaat: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel

*T1GA Afwerking*

- T1GA01 Beschadiging in de vorm van krassen: omvang incidenteel
- T1GA02 Materiaalaantasting aan oppervlak: omvang incidenteel
- T1GA03 Ontbreken van tekstplaat op hijsbalk, schakelkast en deur van liftmachinekamer: intensiteit eindstadium: omvang incidenteel
- T1GA04 Klemnummering of nummering componenten besturing ontbreekt: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel

*T1GB Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen*

- T1GB01 Niet goed ingevoerde of aangesloten leidingen of leidingen blootgesteld aan scherpe randen: omvang incidenteel
- T1GB02 Niet-correcte uitlijning van motor en reductiekast: omvang incidenteel
- T1GB03 Onvoldoende bevestiging van noodeindschakelaar, hangleiding, bedieningscomponent: omvang incidenteel
- T1GB04 Niet geheel strakke of gesloten liftschaftscheiding: omvang incidenteel
- T1GB05 Slordige bedrading van regeling; omvang incidenteel
- T1GB06 Veroudering/verval/verdroging kabelisolatie
- T1GB07 Losse of ontbrekende schroef van besturingstableau: intensiteit eindstadium: omvang incidenteel
- T1GB08 Overbrugde beveiliging, eindschakelaar: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel

*T1GV Verval*

- T1GV01 Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit beginstadium
- T1GV02 Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium

**D.2 Lift- en hijsinstallaties zonder schacht**

**Element Omschrijving; verbijzondering**

- 661300 Transport; liften; trapliften
- 661400 Transport; liften; hefplateaus
- 663220 Transport; goederen; goederenheffers zonder schacht
- 663610 Transport; goederen; hijswerktuigen; zwenkarmkranen
- 663620 Transport; goederen; hijswerktuigen; portaalkranen en bovenloopkranen
- 663630 Transport; goederen; hijswerktuigen; takels

## Levensduur

Elektronische besturingen	15 jaar
Relaisbesturingen	20 jaar
Aandrijvingen binnenopstelling	25 jaar
Aandrijvingen buitenopstelling	18 jaar

## T2E Ernstige gebreken

### T2EW *Werking primair*

T2EW01	Niet functioneren van veiligheidslijst, veiligheidsbodem of vanginrichting: intensiteit eindstadium
T2EW02	Defect bedieningselement, beveiligingscontact: omvang incidenteel
T2EW03	Defecte besturing, regeling: intensiteit eindstadium
T2EW04	Niet correct functionerende afrijdbeveiliging: intensiteit eindstadium

### T2EC *Constructief primair*

T2EC01	Beschadigd oprijdklepmechanisme
T2EC02	Beschadigde hydraulische leiding
T2EC03	Gebroken draad van draagkabel: intensiteit eindstadium
T2EC04	Gebroken constructie: intensiteit eindstadium
T2EC05	Loszittend anker: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
T2EC06	Beschadiging van hijshaak: omvang incidenteel
T2EC07	Gescheurde en verwrongen geleiding
T2EC08	Deformatie van deur, kozijn, hek, slagboom
T2EC09	Afgescheurd scharnier, gebroken scharnierpen: intensiteit eindstadium

### T2EM *Materiaalintrinsiek*

T2EM01	Corrosie
T2EM02	Gescheurde bevestiging of constructie: omvang incidenteel
T2EM03	Slijtage aan kettingschalm, tandheugel, kabel, aandrijf wiel, trommel
T2EM04	Verbrande bedrading, contactor: omvang incidenteel
T2EM05	Loopwiel met platte kant: omvang incidenteel
T2EM06	Verdroogde leiding

### T2EB *Basiskwaliteit*

T2EB01	Knelgevaar tussen bewegende en vaste delen van installatie en omgeving: intensiteit eindstadium
T2EB02	Asbest houdende remvoering: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
T2EB03	Ontbrekende of loszittende wandbeplating: intensiteit eindstadium
T2EB04	Onvoldoende hoogte boven stoel of plateau: intensiteit eindstadium
T2EB05	Ontbreken van leuning, handgreep, veiligheidslijst, afrijdbeveiliging of veiligheidsbodem: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
T2EB06	Ontbrekende spie of borging: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel

## T2S Serieuze gebreken

### T2SW *Werking secundair*

T2SW01	Olielekkage van vloeistofbak, veiligheidsklep, leiding, oliekring motor-/reductiekast, cilinder, pakking
--------	--

### T2SC *Constructief secundair*

T2SC01	Beschadiging van zitting
T2SC02	Beschadiging in de vorm van deuken: intensiteit eindstadium
T2SC03	Verbogen hoekbescherming: omvang incidenteel
T2SC04	Tordering of verandering in uitlijning van geleiding
T2SC05	Scherpe rand": omvang incidenteel
T2SC06	Verbogen randafwerking op stopplaats: omvang incidenteel
T2SC07	Beschadigde smeernippel: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
T2SC08	Doorbuigen van constructie

<i>T2SB</i>	<i>Basiskwaliteit en veroudering onderdelen</i>
T2SB01	Vervangende onderdelen niet meer verkrijgbaar waardoor functie wordt bedreigd
T2SB02	Speling in veiligheidslijst, hek of leuning
T2SB03	Ongelijk stoppen van plateau op stopplaats: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
T2SB04	Slepende of klemmende deur
T2SB05	Onnauwkeurige instelling of toepassing van beveiligingen: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
T2SB06	Onvoldoende werking van remmagneet
T2SB07	Onvoldoende verlichting boven installatie of bij bedieningselementen: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel

## **T2G      Geringe gebreken**

<i>T2GO</i>	<i>Onderhoud</i>
T2GO01	Vervuiling
T2GO02	Bekladding
T2GO03	Onvoldoende smering van spindel, schijf, geleiding: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
T2GO04	Ontbreken van of niet bijgehouden reparatie- en storingslogboek: intensiteit beginstadium, omvang incidenteel
T2GO05	Vervuiling van filter: omvang incidenteel
T2GO06	Onnauwkeurige instelling van beveiliging: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
T2GO07	Te weinig hydraulische vloeistof: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
T2GO08	Verplichte keuring niet uitgevoerd: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
T2GO09	Overbrugde beveiliging, eindschakelaar: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
<i>T2GA</i>	<i>Afwerking</i>
T2GA01	Beschadiging in de vorm van krassen: omvang incidenteel
T2GA02	Niet geheel strakke putranden: omvang incidenteel
T2GA03	Klemnummering ontbreekt: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
T2GA04	Tekst op schakelkast ontbreekt: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
<i>T2GB</i>	<i>Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen</i>
T2GB01	Niet goed ingevoerde of aangesloten leiding: omvang incidenteel
T2GB02	Wandbeplating niet deugdelijk bevestigd: omvang incidenteel
T2GB03	Losgeraakte geleidingbevestiging: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
T2GB04	Losse of ontbrekende schroef van besturingstableau: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
T2GB05	Onvoldoende bevestiging van elektrische componenten: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
T2GB06	Loszittende leuning: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
<i>T2GV</i>	<i>Verval</i>
T2GV01	Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit beginstadium
T2GV02	Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium



### D.3 Roltrappen en rolpaden

#### Element Omschrijving; verbijzondering

662100	Transport; roltrappen en rolpaden; roltrappen
662200	Transport; roltrappen en rolpaden; rolpaden

#### Levensduur

Roltrappen en rolpaden	25 jaar
Leuningbanden	10 jaar

#### T3E Ernstige gebreken

##### T3EW *Werking primair*

T3EW01	Onderbreking in op- en aantreden: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
T3EW02	Defect tredencontact, kamcontact, leuningbandcontact: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
T3EW03	Niet goed sluiten van inspectieluiken: omvang incidenteel
T3EW04	Defecte kettingspanner, inlooptong, kettingsmeersysteem, remmagneet: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
T3EW05	Defecte besturingscomponent, beveiligingscontact, fotocel, matcontact, verlichting: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
T3EW06	Defecte tredeverlichting
T3EW07	Defecte start/stopregeling: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
T3EW08	Niet-functionerende noodstopknop: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
T3EW09	Niet functioneren van inlooptong: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
T3EW10	Niet goed functionerende remmagneet: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
T3EW11	Gevaar van opstuwing aan uitloopzijde

##### T3EC *Constructief primair*

T3EC01	Corrosie
T3EC02	Beschadigde op- en aantreden: omvang incidenteel
T3EC03	Loszittende of defecte kam: omvang incidenteel
T3EC04	Opening in of ontbrekend inspectieluik: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
T3EC05	Niet te openen inspectieluik: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
T3EC06	Doorbuiging van draagconstructie
T3EC07	Loszittende of gebroken remschoen: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
T3EC08	Scherpe delen aan inloophek: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel

##### T3EM *Materiaalintrinsiek*

T3EM01	Afgescheurde of onderbroken leuningband: intensiteit eindstadium
T3EM02	Gedeformeerde bandinloop: omvang incidenteel
T3EM03	Afgesleten teflonlaag op balustradesokkel: omvang incidenteel
T3EM04	Afgebroken tand in kam: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
T3EM05	Droogtescheur in leuningband: intensiteit eindstadium
T3EM06	Remvoering of -blokken met dikte van minder dan 3 mm: intensiteit eindstadium
T3EM07	Gladde inloopruimte: omvang incidenteel
T3EM08	Slijtage aan ketting, lager, worm en wormwiel, remvoering, remblok, aandrijf wiel

**T3EB Basiskwaliteit**

- T3EB01 Verwijderde balustradebeplating/-sokkel: intensiteit eindstadium
- T3EB02 Ontbreken van spieverbinding: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T3EB03 Asbesthoudende remvoering: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T3EB04 Afwezigheid van inspectiebesturing: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T3EB05 Te lage vrije ruimte boven treden: intensiteit eindstadium
- T3EB06 Ernstig knelgevaar in omgeving: intensiteit eindstadium

**T3S Serieuze gebreken**

**T3SW Werking secundair**

- T3SW01 Olieverlies uit reductiekast, pakkingen: omvang incidenteel
- T3SW02 Te groot snelheidsverschil tussen leuningband en trede

**T3SC Constructief secundair**

- T3SC01 Beschadiging in de vorm van deuken: intensiteit eindstadium
- T3SC02 Vastzittende kam: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T3SC03 Breuk in leuningband: intensiteit eindstadium
- T3SC04 Barst in glas: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T3SC05 Krom inspectieluik: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T3SC06 Vervorming aan draagconstructie
- T3SC07 Beschadigde of loszittende zuil: omvang incidenteel
- T3SC08 Beschadigd(e) inloophek/balustrade

**T3SB Basiskwaliteit en veroudering onderdelen**

- T3SB01 Leiding met te geringe doorsnede: intensiteit eindstadium
- T3SB02 Blokkeren van in- en uitloop van roltrap/rolpad: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T3SB03 Onvoldoende spanmogelijkheid van ketting: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T3SB04 Defect kettingsmeersysteem: intensiteit eindstadium
- T3SB05 Vervangende onderdelen niet meer verkrijgbaar waardoor functie wordt bedreigd

**T3G Geringe gebreken**

**T3GO Onderhoud**

- T3GO01 Niet goed afgestelde aandrijfregeling: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T3GO02 Onnauwkeurige instelling of onnauwkeurig functioneren van tijdrelais: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T3GO03 Oliestand onder peil: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T3GO04 Tekstplaat op schakelkast ontbreekt: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T3GO05 Onjuiste instelling start/stopregeling: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T3GO06 Vervuiling
- T3GO07 Bekladding
- T3GO08 Ontbreken van of niet bijgehouden reparatie- en storingslogboek: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T3GO09 Overbrugde beveiliging, eindschakelaar: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel

**T3GA Afwerking**

- T3GA01 Beschadiging in de vorm van krassen: omvang incidenteel
- T3GA02 Klemnummering klemmenstrook ontbreekt: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T3GA03 Niet geheel vlakke leuningbanden
- T3GA04 Geen goede afdichting van besturingskast: omvang incidenteel

<b>T3GB</b>	<i>Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen</i>	
T3GB01	Losse of ontbrekende schroef van bedieningstableau: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel	
T3GB02	Slordige bedrading, leidingaanleg of leidinginvoering: omvang incidenteel	
T3GB03	Ondeugdelijke bevestiging van component zoals schakelaar: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel	
<b>T3GV</b>	<i>Verval</i>	
T3GV01	Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit beginstadium	
T3GV02	Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium	

## D.4 Gevelonderhoudsinstallaties

### Element Omschrijving; verbijzondering

751300	Vaste onderhoudsvoorzieningen; standaard; gevelonderhoudvoorzieningen
752300	Vaste onderhoudsvoorzieningen; bijzonder; gemechaniseerde gevelonderhoudvoorzieningen

### Levensduur

Besturingen	15 jaar
Aandrijvingen	25 jaar
Draagkabels	8 jaar

### T4E Ernstige gebreken

<b>T4EW</b>	<i>Werking primair</i>	
T4EW01	Defecte raambeugel, noodstop, beveiliging, fasebewaking, lager van wielstel, loopwiel van loopwagen van gevelgeleidingsstelsel: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel	
T4EW02	Niet goed functioneren van rem: omvang incidenteel	
T4EW03	Niet-functionerend lierwerk; toppen, zwenken of rijden	
T4EW04	Defecte aandrijfmotor/motorreductor: intensiteit eindstadium	
T4EW05	Onvoldoende functioneren van stormbeveiliging: intensiteit eindstadium	
<b>T4EC</b>	<i>Constructief primair</i>	
T4EC01	Beschadiging in de vorm van gaten: intensiteit eindstadium	
T4EC02	Gebroken, getordeerde, gescheurde constructie: intensiteit eindstadium	
T4EC03	Verbogen raambeugel, hijsarm, schaats	
T4EC04	Beschadigd wiel/loopvlak gevelwielstel: omvang incidenteel	
<b>T4EM</b>	<i>Materiaalintrinsiek</i>	
T4EM01	Corrosie	
T4EM02	Slijtage staalkabel	
T4EM03	Uitgedroogde leiding	
T4EM04	Uitharden kunststof: omvang incidenteel	
T4EM05	Niet- draaiende leiwielen: intensiteit eindstadium	
T4EM06	Verbrand(e) bedrading of contact: omvang incidenteel	
T4EM07	Versleten omleidschijf draagkabel: omvang incidenteel	
T4EM08	Gladde opstapbrug: omvang incidenteel	

**T4EB** *Basiskwaliteit*

- T4EB01 Ontbrekend onderdeel zoals gevelafstandhouder, valbeveiliging, borging van dakbalk, bevestiging, stormbeveiliging, uitlichtbeveiliging, lijfband, leuningconstructie, middenrailbeveiliging op loopwagen, afstapbeveiliging, gevelgeleidingsysteem, opklapbaar werkplateau, stootrand en -rubber: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T4EB02 Asbesthoudende remvoering: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T4EB03 Ontbrekende lagersmering: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T4EB04 Niet goed aangebrachte beveiliging/splitpennen: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T4EB05 Onvoldoende voetruimte op sporten/geveldelen: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel

**T4S** **Serieuze gebreken**

**T4SW** *Werking secundair*

- T4SW01 Drukknop die door vervuiling of beschadiging blijft hangen: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T4SW02 Lekkende hydraulische leiding: omvang incidenteel
- T4SW03 Lekkende hydraulische cilinder: omvang incidenteel

**T4SC** *Constructief secundair*

- T4SC01 Loszittende of ontbrekende beplating: intensiteit eindstadium
- T4SC02 Tordering, verbuiging van hijsarm, constructie, wielbreuksteun, ladderboom
- T4SC03 Beschadigde elektrische leiding: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T4SC04 Beschadiging in de vorm van deuken: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T4SC05 Loszittende afstapbeveiliging: omvang incidenteel
- T4SC06 Loopwagen of middenrailbeveiliging beschadigd: omvang incidenteel
- T4SC07 Niet-passende klikpen voor bevestigingssoog gevelgeleiding: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T4SC08 Loszittende balustrade: omvang incidenteel
- T4SC09 Loszittende bevestiging draagkabel: omvang incidenteel

**T4SB** *Basiskwaliteit en veroudering onderdelen*

- T4SB01 Smeltveiligheid met onjuiste waarde: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T4SB02 Leiding met te geringe doorsnede: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T4SB03 Gescheurde of verdroogde afdekhoes: omvang incidenteel
- T4SB04 Hemelwater of condenswater in besturingskast of drukknopkast: omvang incidenteel
- T4SB05 Slechte werking van wissel
- T4SB06 Defecte trekontlasting: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T4SB07 Niet goed functioneren van bedieningskeuzeschakelaar: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T4SB08 Slippend wiel op rail: omvang incidenteel
- T4SB09 Te lage hijssnelheid: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T4SB10 Ontbrekende dompstang of scharnierpunten: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T4SB11 Defecte component van bedieningstableau: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T4SB12 Slecht functioneren van blokkering/ontgrendeling: omvang incidenteel
- T4SB13 Defect scharnier toegangsluik: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T4SB14 Opklapbaar werkplateau is niet scharnierbaar: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T4SB15 Ontbreken van balustrade langs dakrand, voorziening tegen struikelgevaar, sterkteberekening van draagconstructie, geleiding voor gevelwielstel bij hindernissen: intensiteit eindstadium
- T4SB16 Ontbreken van sterkteberekening van draagconstructie, geleiding voor gevelwielstel bij hindernissen: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T4SB17 Klemlopende loopwagen gevelgeleidingsysteem
- T4SB18 Geen vervangende onderdelen verkrijgbaar waardoor functie wordt bedreigd

**T4G** **Geringe gebreken**

*T4GO Onderhoud*

- T4GO01 Ontbrekend(e) tekstplaat, gebruiksaanwijzing en/of onderhoudsvoorschrift, opschrift functie en bewegingsrichting op bedieningsorgaan: intensiteit beginstadium, omvang incidenteel
- T4GO02 Overbrugde beveiliging, eindschakelaar: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T4GO03 Onnauwkeurige afstelling of werking van thermische relais, eindschakelaar: intensiteit gevorderd stadium, omvang incidenteel
- T4GO04 Niet goed functioneren van akoestisch signaal rijden: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T4GO05 Onvoldoende smering van schroefspindel, kabelschijf, lager, wissel, wielstel: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel
- T4GO06 Ontbrekend log-/onderhoudsboek: intensiteit beginstadium, omvang incidenteel
- T4GO07 Vervuiling

*T4GA Afwerking*

- T4GA01 Beschadiging in de vorm van krassen: omvang maximaal aanzienlijk
- T4GA02 Beschadiging stootranden afstandrol: omvang incidenteel
- T4GA03 Beschadiging lak, omvang incidenteel
- T4GA04 Ontbrekende nummering klemmenstrook: omvang incidenteel
- T4GA05 Beschadiging in de vorm van deuken in de drukknopkast: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel

<i>T4GB</i>	<i>Basiskwaliteit en veroudering subonderdelen</i>	
T4GB01	Loszittende kabel of evenaar: omvang incidenteel	
T4GB02	Niet juist bevestigde leiding aan bedieningstableau: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel	
T4GB03	Slechte bevestiging van wielbreuksteun: omvang incidenteel	
T4GB04	Loszittende koppelingsbout, leiding, knop of eindschakelaar: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel	
T4GB05	Losse schroef in besturingstableau: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel	
T4GB06	Niet goed ingevoerde en aangesloten leiding: omvang incidenteel	
T4GB07	Ontbreken van de aarding van de rail: intensiteit eindstadium, omvang incidenteel	
<i>T4GV</i>	<i>Verval</i>	
T4GV01	Ouder dan 50 % maar niet ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit beginstadium	
T4GV02	Ouder dan 75 % van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium	

## **Bijlage E**

(informatief)

### **Matrix bouwkunde**

In de matrix bouwkunde is een overzicht gegeven met in de rijen de elementen en in de kolommen de gebreken volgens het raamwerk uit bijlage A van NEN 2767-1. Bijlage A is afgeleid uit de matrix bouwkunde.

Bijlage E (informatief) Matrix bouwkundige gebreken

Bijlage E (informatief) Matrix bouwkundige gebreken				Afdichting, manco Lekkage Kieren kouval Ventilatie onvoldoende Vocht, doorslaand Vocht, optrekkend Ballast onvoldoende massa Loszittend, onsaamenhangend Scheuren constructief Verankering, manco Verzakking constructief Wapening, manco Breuk Carbonatale Corrosie Houtrot Ongedierde Onthechting van ondergrond Materiaaltoepassing foutief Kruip krimp, thermische werking Koudebrug Condens Losse naden Afbladderen, kale delen Afschot foutief																											
				01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			
01	13	vloeren op grondslag	20	constructief algemeen	00	onbepaald																									
02	16	funderingsconstructies	10	voeten en balken algemeen	02	beton																									
03																															
04																															
05			20	keerwanden algemeen	02	beton																									
06	17	paalfunderingen	10	niet geheid algemeen	03	metselwerk																									
07																															
08																															
09																															
10																															
11			20	geheid algemeen	01	hout																									
12	21	buitenwanden	10	niet constructief algemeen	02	beton																									
13																															
14																															
15																															
16																															
17																															
18																															
19																															
20																															
21							20	constructief algemeen	05	staal																					
22									01	hout																					
23					02	beton																									
24					03	metselwerk																									
25					04	zink																									
26					05	staal																									
27	22	binnenwanden	10	niet constructief algemeen	06	aluminium																									
28																															
29																															
30																															
31																															
32																															
33																															
34			20	constructief algemeen	21	systeem																									
35					60	rvs																									
36					61	dilatatie																									
37	23	vloeren	10	niet constructief algemeen	02	beton																									
38																															
39																															
40																															
41	24	trappen en hellingen	10	trappen algemeen	00	onbepaald																									
42																															
43																															
44																															
45																															
46																															
47																															
48																															
49																															
50																															
51							20	hellingen algemeen	01	hout																					
52					02	beton																									
					03	metselwerk																									
					05	staal																									
					08	glas																									
			20	hellingen algemeen	01	hout																									
					02	beton																									
					03	metselwerk																									
					05	staal																									
					08	glas																									
			30	ladders en klimijzers	01	hout																									
					05	staal																									



26	Ballast onvoldoende dekking	Constructief secu
27	Deformatie, scheefstand	Constructief secu
28	Doorbuiging	Constructief secu
29	Ontbrekende (onder-)delen	Constructief secu
30	Openstaande verbindingen	Constructief secu
31	Scheuren niet constructief	Constructief secu
32	Stijfheid stabiliteit onvoldoende	Constructief secu
33	Verzakking niet constructief	Constructief secu
34	Afbrokkelen afboeren	Materialaalloppervl
35	Afschilveren loszittend	Materialaalloppervl
36	Beschadiging	Materialaalloppervl
37	Blazen plooiën	Materialaalloppervl
38	Craquelé	Materialaalloppervl
39	Erosie, verwering, verzanding	Materialaalloppervl
40	Ingezaakt dakgrind	Materialaalloppervl
41	Losliggende afwerking	Materialaalloppervl
42	Sijlage	Materialaalloppervl
43	Verpoederen krijlen	Materialaalloppervl
44	Aantasting afwerklaag	Basiskwaliteit en
45	Dekking onvoldoende	Basiskwaliteit en
46	Blaas- blaarvorming	Basiskwaliteit en
47	Dilatatie, niet intact	Basiskwaliteit en
48	Glansverlies	Basiskwaliteit en
49	Onderdelen manco	Basiskwaliteit en
50	Hang & sluitwerk, manco	Basiskwaliteit en
51	Materialaaloepassing foutief	Basiskwaliteit en
52	Ontrekspeeling onvoldoende	Basiskwaliteit en
53	Ontbreken schutlaag	Basiskwaliteit en
54	Aangroei mos, algen	Afwerking
55	Doofheid, zakkens	Afwerking
56	Graffiti, bekladde	Afwerking
57	Vuil, aanslag, verkleuring	Afwerking
58	Bevestiging secundair manco	Basiskwaliteit en
59	Subelementen manco	Basiskwaliteit en

Bijlage E (informatief) Matrix bouwkundige gebreken

Bijlage E (informatief) Matrix bouwkundige gebreken				Afdichting, manco Leckage Kieren kouval Ventilatie onvoldoende Vocht, doorslaand Vocht, optrekkend Ballast onvoldoende massa Loszittend, onsaamenhangend Scheuren constructief Verankering, manco Verzakking constructief Wapening, manco Breuk Carbonatatie Corrosie Houtrot Ongedielte Onthechting van ondergrond Materiaalbeepassing foutief Kruip krimp, thermische werking Koudebrug Condens Losse naden Afbladderen, kale delen Afschot foutief																								
				01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
53	27	daken	10	niet constructief algemeen	01	hout	E	E				E	E						E	E								0
54					02	beton	E	E				E	E		E		E						E	E				0
55					05	staal	E	E				E	E					E					E	E	E			0
56			20	constructief algemeen	01	hout	E	E	E			E	E						E	E								0
57					02	beton	E	E				E	E		E		E						E	E				0
58					05	staal	E	E				E	E				E						E	E	E			0
59	28	hoofddraagconstructie	10	kolommen en liggers algemeen	01	hout						E	E	E					E	E								
60					02	beton						E	E	E	E		E						E	E				
61					05	staal						E	E	E			E						E	E				
62	31	buitenwandopeningen	40	gevuld met puin algemeen	01	hout	E	E	E				E						E			E			E			
63					02	beton	E	E	E				E				E							E	E			
64					05	staal	E	E	E				E					E						E	E			
65					06	aluminium	E	E	E				E												E			
66					09	kunststof	E	E	E				E												E			
67					60	rvs	E	E					E					E						E	E			
68			87	zonwering	00	onbepaald					E	E					E	E										
69	32	binnenwandopening	40	gevuld met puin algemeen	01	hout	E	E																				
70					02	beton	E	E																				
71					05	staal	E	E	E																			
72					06	aluminium	E	E	E																			
73					09	kunststof	E	E																				
74					60	rvs																						
75	34	balustrades en leuningen	10	balustrades algemeen	01	hout							E						E									
76					02	beton							E		E		E						E					
77					03	metselwerk							E										E					
78					05	staal							E					E										
79					06	aluminium							E															
80					09	kunststof							E															
81					60	rvs	E	E					E											E	E	E		
82			20	leuningen algemeen	01	hout							E						E									
83					02	beton							E		E		E											
84					05	staal							E					E										
85					06	aluminium							E															
86					09	kunststof							E															
87					60	rvs	E	E					E											E	E	E		
88	37	dakopeningen	20	gevuld algemeen	08	glas	E	E	E								E								E	E		
89					09	kunststof	E	E	E								E								E	E		

[illegible]

Bijlage E (informatief) Matrix bouwkundige gebreken

Bijlage E (informatief) Matrix bouwkundige gebreken				Afdichting, manco Leckage Kieren kouval Ventilatie onvoldoende Vocht, doorslaand Vocht, optrekkend Ballast onvoldoende massa Loszittend, onsaamenhangend Scheuren constructief Verankering, manco Verzakking constructief Wapening, manco Breuk Carbonatie Corrosie Houtrot Ongedierte Onthechting van ondergrond Materiaaltoepassing foutief Kruip krimp, thermische werking Koudebrug Condens Losse naden Afbladderen, kale delen Afschot foutief																								
				01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
90	41	buitenwandafwerkingen	10	buitenwandafwerkingen algemeen	01	hout	E			E				E		E			E		E							
91					02	beton	E			E				E		E				E	E							
92					04	zink	E			E				E			E				E	E						
93					05	staal	E			E				E				E			E	E						
94					06	aluminium	E			E				E				E			E	E						
95					07	koper	E			E				E							E							
96					09	kunststof	E			E				E		E					E							
97					11	natuursteen	E			E				E		E					E							
98					12	keramisch	E			E				E		E					E							
99					14	vezelcement	E			E				E		E					E							
100					23	stucwerk				E				E							E							
101					29	voegwerk						E									E							
102					60	rvs	E	E						E				E					E	E	E			
103					61	dilatatie	E	E													E				E			
104	42	binnenwandafwerkingen	10	binnenwandafwerking algemeen	01	hout	E									E			E		E							
105					05	staal	E										E				E							
106					06	aluminium	E											E			E							
107					09	kunststof	E									E					E				E			
108					11	natuursteen											E				E						E	
109					12	keramisch											E				E							
110					22	behang															E					E		
111					60	rvs												E			E						E	
112					61	dilatatie	E	E													E					E		
113	43	vloerafwerkingen	10	verhoogd algemeen	01	hout														E	E					E		
114					09	kunststof		E													E					E		
115					11	natuursteen		E										E		E								
116					12	keramisch		E										E		E								
117					15	rubber		E												E								
118					16	marmoleum															E					E		
119					17	linoleum															E					E		
120					19	tapijt															E					E		
121					21	systeem															E							
122					61	dilatatie	E	E														E				E		
123			20	niet verhoogd algemeen	01	hout														E	E					E		S
124					02	beton		E																				S
125					09	kunststof		E													E					E		
126					10	bitumen		E										E		E								S
127					11	natuursteen		E										E		E								S
128					12	keramisch		E													E							S
129					13	asfalt		E													E							S
130					15	rubber		E													E					E		S
131					16	marmoleum															E					E		
132					17	linoleum															E							
133					18	troffelvloer		E													E					E		
134					19	tapijt															E							
135					24	cementdek															E							
136					61	dilatatie	E	E													E					E		

26	Ballast onvoldoende dekking	Constructief secu
27	Deformatie, scheefstand	Constructief secu
28	Doorbuiging	Constructief secu
29	Ontbrekende (onder-)delen	Constructief secu
30	Openstaande verbindingen	Constructief secu
31	Scheuren niet constructief	Constructief secu
32	Stijfheid stabiliteit onvoldoende	Constructief secu
33	Verzakking niet constructief	Constructief secu
34	Afbrokkelen afboeren	Materialaoppervl
35	Afsluiven loszittend	Materialaoppervl
36	Beschadiging	Materialaoppervl
37	Blazen plooiën	Materialaoppervl
38	Craquelé	Materialaoppervl
39	Erosie, verwering, verzanding	Materialaoppervl
40	Ingezaakt dakgrind	Materialaoppervl
41	Losliggende afwerking	Materialaoppervl
42	Slijlage	Materialaoppervl
43	Verpoederen krijlen	Materialaoppervl
44	Aantasting afwerklaag	Basiskwaliteit en
45	Dekking onvoldoende	Basiskwaliteit en
46	Blaas- blaarvorming	Basiskwaliteit en
47	Dilatatie, niet intact	Basiskwaliteit en
48	Glansverlies	Basiskwaliteit en
49	Onderdelen manco	Basiskwaliteit en
50	Hang & sluitwerk, manco	Basiskwaliteit en
51	Materialaobeassing foutief	Basiskwaliteit en
52	Ontrekspeeling onvoldoende	Basiskwaliteit en
53	Ontbreken schutlaag	Basiskwaliteit en
54	Aangroei mos, algen	Afwerking
55	Dofheid, zakkens	Afwerking
56	Graffiti, bekladding	Afwerking
57	Vuil, aanslag, verkleuring	Afwerking
58	Bevestiging secundair manco	Basiskwaliteit en
59	Subelementen manco	Basiskwaliteit en

Bijlage E (informatief) Matrix bouwkundige gebreken

					01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
137	44	trap- en hellingafwerkingen	10	trapafwerkingen algemeen	01	hout																								
138					02	beton																								
139					09	kunststof																								
140					11	natuursteen																								
141					12	keramisch																								
142					15	rubber																								
143					16	marmoleum																								
144					17	linoleum																								
145					19	tapijt																								
146				20	hellingafwerkingen algemeen	01	hout																							
147					02	beton																								
148					09	kunststof																								
149					11	natuursteen																								
150					12	keramisch																								
151					15	rubber																								
152					16	marmoleum																								
153					17	linoleum																								
154					18	troffelvloer																								
155					19	tapijt																								
156	45	plafondafwerkingen	10	verlaagd algemeen	01	hout																								
157					05	staal																								
158					06	aluminium																								
159					09	kunststof																								
160					14	vezelcement																								
161					20	mineraal																								
162					21	systeem																								
163					23	stucwerk																								
164					26	gips																								
165				20	niet verlaagd algemeen	01	hout																							
166					05	staal																								
167					06	aluminium																								
168					09	kunststof																								
169					14	vezelcement																								
170					23	stucwerk																								
171					26	gips																								
172	46	beschermlagen	00	onbepaald	00	onbepaald																								

[illegible]

Bijlage E (informatief) Matrix bouwkundige gebreken

Bijlage E (informatief) Matrix bouwkundige gebreken																																
					01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			
					Afdichting, manco	Lekkage	Kieren kouval	Ventilatie onvoldoende	Vocht, doorslaand	Vocht, optrekkend	Ballast onvoldoende massa	Loszittend, onsaamenhangend	Scheuren constructief	Verankering, manco	Verzakking constructief	Wapening, manco	Breuk	Carbonatatie	Corrosie	Houtrot	Ongedierde	Onthechting van ondergrond	Materialtoepassing foutief	Kruip, krimp, thermische werking	Koudebrug	Condens	Losse naden	Afbladderen, kale delen	Afsluit foutief			
173	47	dakafwerkingen	11 vlakke dakafwerkingen	02 beton	E	E											E	E	E											S		
174				04 zink	E	E									E													E	E		S	
175				05 staal	E	E									E						E							E	E		S	
176				06 aluminium	E	E									E													E	E		S	
177				07 koper	E	E									E													E	E		S	
178				09 kunststof	E	E									E														E			S
179				10 bitumen	E	E									E														E			S
180				13 asfalt	E	E																										S
181				28 lood	E	E									E															E		S
182				60 rvs	E	E									E													E	E	E		
183			12 hellende dakafwerkingen	02 beton	E	E											E	E	E													
184				04 zink	E	E									E													E	E			
185				05 staal	E	E									E						E							E	E			
186				06 aluminium	E	E									E													E	E			
187				07 koper	E	E									E													E	E			
188				09 kunststof	E	E									E														E			
189				10 bitumen	E	E									E														E			
190				11 natuursteen	E	E									E					E										E		
191				12 keramisch	E	E									E					E												
192				14 vezelcement	E	E									E					E												
193				27 riet	E	E									E																	
194				28 lood	E	E						E		E	E															E		
195				60 rvs	E	E									E													E	E	E		
196	90	terrein	10 grondvoorzieningen algemeen	00 onbepaald	E	E																								S		
197			30 omheiningen algemeen	01 hout										E	E							E										
198				02 beton										E	E	E	E		E						E							
199				03 metselwerk										E	E	E									E							
200				05 staal											E	E				E												
201				06 aluminium											E	E																
202				60 rvs	E	E									E												E	E	E			
203			40 terreinafwerkingen algemeen	01 hout																		E			E						S	
204				02 beton										E				E	E						E						S	
205				03 baksteen															E						E						S	
206				09 kunststof																					E						S	
207				11 natuursteen																E					E						S	
208				12 keramisch																E					E						S	
209				13 asfalt											E					E					E						S	
210				25 gravel grind																					E						S	



26	Ballast onvoldoende dekking	Constructief secu
27	Deformatie, scheefstand	Constructief secu
28	Doorbuiging	Constructief secu
29	Ontbrekende (onder-)delen	Constructief secu
30	Openstaande verbindingen	Constructief secu
31	Scheuren niet constructief	Constructief secu
32	Stijfheid stabiliteit onvoldoende	Constructief secu
33	Verzakking niet constructief	Constructief secu
34	Afbrokkelen afboeren	Materialaalloppervl
35	Afschilveren loszittend	Materialaalloppervl
36	Beschadiging	Materialaalloppervl
37	Blazen plooiën	Materialaalloppervl
38	Craquelé	Materialaalloppervl
39	Erosie, verwerfing, verzanding	Materialaalloppervl
40	Ingezaakt dakgrind	Materialaalloppervl
41	Losliggende afwerking	Materialaalloppervl
42	Sillage	Materialaalloppervl
43	Verpoederen krijten	Materialaalloppervl
44	Aantasting afwerklaag	Basiskwaliteit en
45	Dekking onvoldoende	Basiskwaliteit en
46	Blaas- blaasvorming	Basiskwaliteit en
47	Dilatatie, niet intact	Basiskwaliteit en
48	Glansverlies	Basiskwaliteit en
49	Onderdelen manco	Basiskwaliteit en
50	Hang & sluitwerk, manco	Basiskwaliteit en
51	Materialaaloebassing foutief	Basiskwaliteit en
52	Ontrekspeeling onvoldoende	Basiskwaliteit en
53	Ontbreken schutlaag	Basiskwaliteit en
54	Aangroei mos, algen	Afwerking
55	Dofheid, zakkens	Afwerking
56	Graffiti, bekladding	Afwerking
57	Vuil, aanslag, verkleuring	Afwerking
58	Bevestiging secundair manco	Basiskwaliteit en
59	Subelementen manco	Basiskwaliteit en



## **Bijlage F**

(informatief)

### **Matrix installatietechniek**

In de matrix installatietechniek is een overzicht gegeven met in de rijen de elementen en in de kolommen de gebreken volgens het raamwerk uit bijlage A van NEN 2767-1. Bijlagen B t.m. D zijn afgeleid uit de matrix bouwkunde.

Bijlage F (informatief) Matrix installatietechnische gebreken

				U S O L A R E N E N G I E S T E L L I N G E N S T E L L I N G																											
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Leidingen ORLK SRLK of RD										Basiskwaliteit
Beschermingsgraad onjuist/aanraking-gevaar										Basiskwaliteit
Verboden medium (PCB, R11, R12)										Basiskwaliteit
Lekkage medium										Werkling secundair
Defecte onderdelen										Werkling secundair
Onterechte melding										Werkling secundair
Functie vermindert										Constructief secundair
Deuken										Constructief secundair
Beschadigde isolatie/onderdelen										Constructief secundair
Beschadigde aansluitpunten										Constructief secundair
Condens in behuizing										Constructief secundair
Aantasting glazuurlaag										Materialaoppervlakte
Beschadigde buitenmantel leidingen										Materialaoppervlakte
Onjuist gedimensioneerde componenten										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Overmatige warmteontwikkeling										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Ontbreken van onderdelen										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Geen vervangende onderdelen verkrijgbaar										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Verspreidingsweerstand te hoog										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Onvoldoende verlichtingssterkte										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Onjuiste aanleg										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Capaciteit onvoldoende										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Asbest houdend										Basiskwaliteit en veroudering onderc
50% - 75% van theoretische levensduur										Verval
> 75% theoretische levensduur										Verval
Vervulling										Onderhoud
Georrodeerde klemmen accu										Onderhoud
Niveau medium te laag										Onderhoud
Onjuiste instelling										Onderhoud
Defecte lampen										Onderhoud
Ontbreken logboek/keuring/tekening										Onderhoud
Onbereikbaar voor functie/onderhoud										Onderhoud
Vasitzittende afsluiter										Onderhoud
Onvoldoende smeermiddel										Onderhoud
Afgeplakte ornamenten										Atwerking
Codering onjuist										Atwerking
Loszittende isolatie										Atwerking
Krassen										Atwerking
Beschadigde en/of ontbrekende bevestigingsmiddelen										Basiskwaliteit en veroudering subont
Onjuiste pictogrammen										Basiskwaliteit en veroudering subont
Doorgebogen leiding										Basiskwaliteit en veroudering subont
Loshangende leiding										Basiskwaliteit en veroudering subont
Slechte verbindingen										Basiskwaliteit en veroudering subont
Beschermingsstelding onderbroken										Basiskwaliteit en veroudering subont
Onjuiste montage										Basiskwaliteit en veroudering subont

Bijlage F (informatief) Matrix installatietechnische gebreken

					Overmatig tillen Schakelmoment onvoldoende Capaciteit vermindert Defecten Montorbeelden niet scherp Verstorende invloed Deformatie van delen Scheuren of gaten Breuk van leidingen Uitdrogen rubber Aantasting zonlichtdoorlatende bovenzijde Plaatselijke oververhitting Keteldelen Corrosie Bovenmatig oliegebruik Aansluiting aangelast Gedegeneerd koper Slijtageverschijnselen Bros geworden delen Isolatiestoestand onvoldoende Uitgeharde weekmaker Capaciteit onvoldoende Onjuiste type Geen service meer mogelijk Kortsluitvastheid onvoldoende Ontbrekende delen																							
		14	Drinkwater: Drukverhoging	00	Drukverhogingsinstallaties dr	E		E									E											E
		20	Verwarmd tapwater: Algemeen	10	Leidingen warm tapwater							E						E									E	
		20	Pompen warmtapwaterinstal			E		E										E										
		21	Verwarmd tapwater: Direct ver	10	Voorraadboilers direct verwa							E						E	E				E					
		20	Voorraadboilers elektrisch				E					E						E										
		22	Indirect verwarmd met voorraa	00	Voorraadboilers indirect verw			E				E						E										
		23	Verwarmd tapwater: Doorstroo	00	Doorstroomapparaten			E				E						E										
		30	Bedrijfswater: Algemeen	10	Leidingen bedrijfswater							E						E									E	
		20	Pompen bedrijfswaterinstalla			E		E										E										
		44	Gebruiksstoom en condens: Co	10	Leidingen condensaat terugv							E						E									E	
		20	Condensaat terugv oerinstall			E		E										E										
		50	Waterbehandeling: Algemeen	10	Leidingen waterbehandeling							E						E									E	
		20	Waterontharders pekel simp			E		E										E	E							E		E
		30	Demi installaties			E		E										E	E							E		E
		40	Bijzondere waterbehandeling			E		E										E	E							E		E
50	Regelkasten waterbehandeli				E					E						E	E					E						
51	Waterbehandeling: Filtratiesyst	00	Algemeen		E		E									E	E								E		E	
54	Gassen	10	Brandstof: Algemeen	10	Leidingen brandstofinstallatie						E						E									E		E
		20	Brandstofinstallaties gas			E		E				E						E	E								E	
		20	Perslucht en vacuüm: Algemeen	10	Leidingen persluchtinstallatie							E						E								E		
		20	Persluchtinstallaties			E		E				E						E	E								E	
		30	Mechanische vriesdrogers pe			E		E										E	E		E		E					
		22	Perslucht en vacuüm: Vacuüm	10	Leidingen vacuüminstallatie							E						E								E		
		20	Vacuüminstallaties			E		E				E						E	E								E	
		30	Medisch: Algemeen	10	Leidingen installatie medisch							E						E								E		
		20	Installaties medische gassen			E		E				E						E	E								E	
		30	Bewakings- en omschakelsta				E					E						E	E					E				
		40	Speciale regelkasten medisc				E					E						E	E					E				
		40	Technisch: Algemeen	10	Leidingen installatie technisc							E						E								E		
		20	Installaties technische gassen			E		E				E						E	E								E	
		30	Bewakings- en omschakelsta				E					E						E	E					E				
		40	Speciale regelkasten technis				E					E						E	E					E				
50	Bijzonder: Algemeen	10	Leidingen installatie bijzonde							E						E								E				
20	Installaties bijzondere gassen			E		E				E						E	E									E		

Leidings ORLK, SRLK of RD										Basiskwaliteit
Beschermingsgraad onjuist/aanrakingsgevaar										Basiskwaliteit
Verboden medium (PCB, R11, R12)										Basiskwaliteit
Lekkage medium										Werkling secundair
Defecte onderdelen										Werkling secundair
Onterechte melding										Werkling secundair
Functie vermindert										Werkling secundair
Deuken										Constructief secundair
Beschadigde isolatie/onderdelen										Constructief secundair
Beschadigde aansluitpunten										Constructief secundair
Condens in behuizing										Constructief secundair
Aantasting glazuur/laag										Materialaalooppervlakte
Beschadigde buitenmantel leidingen										Materialaalooppervlakte
Onjuist gedimensioneerde componenten										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Overmatige warmteontwikkeling										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Ontbreken van onderdelen										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Geen vervangende onderdelen verkrijgbaar										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Verspreidingsweerstand te hoog										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Onvoldoende verlichtingssterkte										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Onjuiste aanleg										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Capaciteit onvoldoende										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Asbest houdend										Basiskwaliteit en veroudering onderc
50% - 75% van theoretische levensduur										Verval
> 75% theoretische levensduur										Verval
Vervuiling										Onderhoud
Georrodeerde klemmen accu										Onderhoud
Niveau medium te laag										Onderhoud
Onjuiste instelling										Onderhoud
Defecte lampen										Onderhoud
Ontbreken logboek/keuring/tekening										Onderhoud
Onbereikbaar voor functie/onderhoud										Onderhoud
Vasitzittende afsluiter										Onderhoud
Onvoldoende smeermiddel										Onderhoud
Afgeplakte ornamenten										Afwerking
Codering onjuist										Afwerking
Loszittende isolatie										Afwerking
Krassen										Afwerking
Beschadigde en/of ontbrekende bevestigingsmiddelen										Basiskwaliteit en veroudering subont
Onjuiste pictogrammen										Basiskwaliteit en veroudering subont
Doorgebogen leiding										Basiskwaliteit en veroudering subont
Loshangende leiding										Basiskwaliteit en veroudering subont
Slechte verbindingen										Basiskwaliteit en veroudering subont
Beschermingsleiding onderbroken										Basiskwaliteit en veroudering subont
Onjuiste montage										Basiskwaliteit en veroudering subont

Bijlage F (informatief) Matrix installatietechnische gebreken

				30	Bewakings- en omschakelsta			E			E				E		E			E																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			</
--	--	--	--	----	----------------------------	--	--	---	--	--	---	--	--	--	---	--	---	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----



Leidingen ORLK, SRLK of RD										Basiskwaliteit
Beschermingsgraad onjuist/aanrakingsgevaar										Basiskwaliteit
Verboden medium (PCB, R11, R12)										Basiskwaliteit
Lekkage medium										Werkling secundair
Defecte onderdelen										Werkling secundair
Onterechte melding										Werkling secundair
Functie vermindert										Werkling secundair
Deuken										Constructief secundair
Beschadigde isolatie/onderdelen										Constructief secundair
Beschadigde aansluitpunten										Constructief secundair
Condens in behuizing										Constructief secundair
Aantasting glazuuraag										Materialaopervlakte
Beschadigde buitenmantel leidingen										Materialaopervlakte
Onjuist gedimensioneerde componenten										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Overmatige warmteontwikkeling										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Ontbreken van onderdelen										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Geen vervangende onderdelen verkrijgbaar										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Verspreidingsveerstand te hoog										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Onvoldoende verlichtingssterkte										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Onjuiste aanleg										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Capaciteit onvoldoende										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Asbest houdend										Basiskwaliteit en veroudering onderc
50% - 75% van theoretische levensduur										Verval
> 75% theoretische levensduur										Verval
Vervulling										Onderhoud
Gecorrodeerde klemmen accu										Onderhoud
Niveau medium te laag										Onderhoud
Onjuiste instelling										Onderhoud
Defecte lampen										Onderhoud
Ontbreken logboek/keuringtekening										Onderhoud
Onbereikbaar voor functie/onderhoud										Onderhoud
Vastzittende afsluiter										Onderhoud
Onvoldoende smeermiddel										Onderhoud
Ageplakte ornamenten										Afwerking
Codering onjuist										Afwerking
Loszittende isolatie										Afwerking
Krassen										Afwerking
Beschadigde en/of ontbrekende bevestigingsmiddelen										Basiskwaliteit en veroudering subont
Onjuiste pictogrammen										Basiskwaliteit en veroudering subont
Doorgebogen leiding										Basiskwaliteit en veroudering subont
Loshangende leiding										Basiskwaliteit en veroudering subont
Slechte verbindingen										Basiskwaliteit en veroudering subont
Beschermingsleiding onderbroken										Basiskwaliteit en veroudering subont
Onjuiste montage										Basiskwaliteit en veroudering subont

Bijlage F (informatief) Matrix installatietechnische gebreken

					Overmatig trillen	Schakelmoment onvoldoende	Capaciteit vermindert	Defecten	Monitorbeelden niet scherp	Verstorende invloed	Deformatie van delen	Scheuren of gaten	Breuk van leidingen	Uitdrogen rubber	Aantasting zonlichtdoorlatende bovenzijde	Plaatselijke oververhitting keteldelen	Corrosie	Bovenmatig oliegebruik	Aansluiting aangetaast	Gedegeneerd koper	Slijtageverschijnselen	Bros geworden delen	Isolatieverval onvoldoende	Uitgeharde weefmaker	Capaciteit onvoldoende	Onjuiste type	Geen service meer mogelijk	Korrosievastheid onvoldoende	Ontbrekende delen
		31	Lucht: Direct distributiesysteem	00	Ventilatorconvectoren	E		E										E				E			E				
		32	Lucht: Systeem met stralingsoverbrenging	10	Luchtverwarmers indirect verhit	E		E										E				E			E				
		20	Inductie-units			E		E										E				E			E				
57	Luchtbehandeling	21	Lokaal: Mechanische afzuiging	00		E		E				E	E					E											E
		31	Centraal: Mechanische afzuiging	10		E		E				E	E					E											E
		20	Luchtkanalen					E				E						E							E				E
		41	Lokaal: Mechanische ventilatie	10		E		E				E	E					E											E
		20	Luchtkanalen					E				E						E							E				E
		51	Centraal: Mechanische ventilatie	10		E		E				E	E					E											E
		20	Luchtkanalen					E				E						E							E				E
		52	Centraal: Mechanische ventilatie	10		E		E				E	E					E											E
		20	Luchtkanalen					E				E						E											E
		61	Lokaal: Luchtbehandeling	10		E		E				E	E					E											E
		20	Luchtkanalen					E				E						E											E
		71	Centraal: Luchtbehandelingsinstallatie	10	Naverwarmers	E		E										E				E							
		20	Nakoelers			E		E										E											
		30	VAV-boxen			E		E										E				E							
		40	Luchtbehandelingskasten			E		E				E	E					E											E
		50	Bevochtigingen			E		E				E	E					E											E
		60	Luchtkanalen					E				E						E											E
58	Regeling klimaat en ventilatie	11	Specifieke regelingen	00	Stelmotoren luchtklep	E		E				E						E											
		12	Gecombineerde regelingen	00	Naregelkringen compleet	E		E				E						E											
		20	Centrale melding, meting en sturing	10	Regelkasten klimaat centraal			E				E						E	E					E					
		20	Autonome onderstations					E				E						E						E					
		30	Bekabeling incl. opnemers					E				E						E	E					E					
		40	Centraal meld- en bedieningspaneel					E				E						E	E					E					
61	Centrale elektrotechniek	11	Energie: noodstroom; Eigen en gemeenschappelijk	10	Noodstroomaggregaten	E						E						E	E	E									
		20	Nobreak-installaties			E						E						E	E	E									
		30	Photo-Voltage-cellen									E						E	E										
		40	Noodverlichtingsunits en bekabeling									E							E					E					
		21	Veiligheidsaarding	00								E						E		E									E
		22	Medische aarding	00								E						E		E									E
		23	Speciale aarding	00								E						E		E									E
		24	Afvoer tbv stat. elektriciteit	00								E						E		E									E
		25	Afvoer tbv bliksemafleiding	00								E						E		E									E
		26	Potentiaalvereffening	00								E						E		E									E

Leidingen ORLK, SRLK of RD										Basiskwaliteit
Beschermingsgraad onjuist/aanrakingsgevaar										Basiskwaliteit
Verboden medium (PCB, R11, R12)										Basiskwaliteit
Lekkage medium										Werkling secundair
Defecte onderdelen										Werkling secundair
Ontrechte melding										Werkling secundair
Functie vermindert										Werkling secundair
Deuken										Constructief secundair
Beschadigde isolatie/onderdelen										Constructief secundair
Beschadigde aansluitpunten										Constructief secundair
Condens in behuizing										Constructief secundair
Aantasting glazuuraag										Materialaoppervlakte
Beschadigde buitenmantel leidingen										Materialaoppervlakte
Onjuist gedimensioneerde componenten										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Overmatige warmteontwikkeling										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Ontbreken van onderdelen										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Geen vervangende onderdelen verkrijgbaar										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Verspreidingsveestand te hoog										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Onvoldoende verlichtingssterkte										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Onjuiste aanleg										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Capaciteit onvoldoende										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Asbest houdend										Basiskwaliteit en veroudering onderc
50% - 75% van theoretische levensduur										Verval
> 75% theoretische levensduur										Verval
Vervulling										Onderhoud
Gecorrodeerde klemmen accu										Onderhoud
Niveau medium te laag										Onderhoud
Onjuiste instelling										Onderhoud
Defecte lampen										Onderhoud
Ontbreken logboek/keuringtekening										Onderhoud
Onbereikbaar voor functie/onderhoud										Onderhoud
Vastzittende afsluiter										Onderhoud
Onvoldoende smeermiddel										Onderhoud
Ageplakte ornamenten										Afwerking
Codering onjuist										Afwerking
Loszittende isolatie										Afwerking
Krassen										Afwerking
Beschadigde en/of ontbrekende bevestigingsmiddelen										Basiskwaliteit en veroudering subont
Onjuiste pictogrammen										Basiskwaliteit en veroudering subont
Doorgebogen leiding										Basiskwaliteit en veroudering subont
Loshangende leiding										Basiskwaliteit en veroudering subont
Slechte verbindingen										Basiskwaliteit en veroudering subont
Beschermingsleiding onderbroken										Basiskwaliteit en veroudering subont
Onjuiste montage										Basiskwaliteit en veroudering subont

Overmatig trillen	Werkling primair
Schakelmoment onvoldoende	Werkling primair
Capaciteit vermindert	Werkling primair
Defecten	Werkling primair
Monitorbeelden niet scherp	Werkling primair
Verstorende invloed	Constructief primair
Deformatie van delen	Constructief primair
ScSheuren of gaten	Constructief primair
Breuk van leidingen	Constructief primair
Uitdrogen rubber	Materialaaltintnsiek
Aantasting zonlichtdoorlatende bovenzijde	Materialaaltintnsiek
Plaatselijke oververhitting Keteldelen	Materialaaltintnsiek
Corrosie	Materialaaltintnsiek
Bovenmatig olieverbriuk	Materialaaltintnsiek
Aansluiting aangestast	Materialaaltintnsiek
Gedegeneerd koper	Materialaaltintnsiek
Slijtageversnijnnselen	Materialaaltintnsiek
Bros geworden delen	Materialaaltintnsiek
Isolatielewerstand onvoldoende	Materialaaltintnsiek
Uitgeharte weekmaker	Materialaaltintnsiek
Capaciteit onvoldoende	Basiskwaliteit
Onjuiste type	Basiskwaliteit
Geen service meer mogelijk	Basiskwaliteit
Kortsluitvastheid onvoldoende	Basiskwaliteit
Ontbrekende delen	Basiskwaliteit

Leidingen ORLK SRLK of RD										Basiskwaliteit
Beschermingsgraad onjuist/aanraking-gevaar										Basiskwaliteit
Verboden medium (PCB, R11, R12)										Basiskwaliteit
Lekkage medium										Werkling secundair
Defecte onderdelen										Werkling secundair
Onterechte melding										Werkling secundair
Functie vermindert										Constructief secundair
Deuken										Constructief secundair
Beschadigde isolatie/onderdelen										Constructief secundair
Beschadigde aansluitpunten										Constructief secundair
Condens in behuizing										Constructief secundair
Aantasting glazuurlaag										Materialaoppervlakte
Beschadigde buitenmantel leidingen										Materialaoppervlakte
Onjuist gedimensioneerde componenten										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Overmatige warmteontwikkeling										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Ontbreken van onderdelen										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Geen vervangende onderdelen verkrijgbaar										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Verspreidingsweerstand te hoog										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Onvoldoende verlichtingssterkte										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Onjuiste aanleg										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Capaciteit onvoldoende										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Asbest houdend										Basiskwaliteit en veroudering onderc
50% - 75% van theoretische levensduur										Verval
> 75% theoretische levensduur										Verval
Vervulling										Onderhoud
Georrodeerde klemmen accu										Onderhoud
Niveau medium te laag										Onderhoud
Onjuiste instelling										Onderhoud
Defecte lampen										Onderhoud
Ontbreken logboek/keuring/tekening										Onderhoud
Onbereikbaar voor functie/onderhoud										Onderhoud
Vasitzittende afsluiter										Onderhoud
Onvoldoende smeermiddel										Onderhoud
Afgeplakte ornamenten										Atwerking
Codering onjuist										Atwerking
Loszittende isolatie										Atwerking
Krasen										Atwerking
Beschadigde en/of ontbrekende bevestigingsmiddelen										Basiskwaliteit en veroudering subont
Onjuiste pictogrammen										Basiskwaliteit en veroudering subont
Doorgebogen leiding										Basiskwaliteit en veroudering subont
Loshangende leiding										Basiskwaliteit en veroudering subont
Slechte verbindingen										Basiskwaliteit en veroudering subont
Beschermingsleiding onderbroken										Basiskwaliteit en veroudering subont
Onjuiste montage										Basiskwaliteit en veroudering subont

Bijlage F (informatief) Matrix installatietechnische gebreken

				Overmatig trillen	Schakelmoment onvoldoende	Capaciteit vermindert	Defecten	Monitorbeelden niet scherp	Verstoringen invloed	Deformatie van delen	Scheuren of gaten	Breuk van leidingen	Uitdrogen rubber	Aantasting zonlichtdoorlatende bovenzijde	Plaatselijke oververhitting keteldelen	Corrosie	Bovenmatig oliegebruik	Aansluiting aangestast	Gedegeneerd koper	Stijtageverschijnselen	Bros geworden delen	Isolatieverval onvoldoende	Uitgeharde weekmaker	Capaciteit onvoldoende	Onjuiste type	Geen service meer mogelijk	Korrelvastheid onvoldoende	Ontbrekende delen				
Werking primair	Werking primair	Werking primair	Werking primair	Werking primair	Constructief primair	Constructief primair	Constructief primair	Materiaalintrinsiek	Materiaalintrinsiek	Materiaalintrinsiek	Materiaalintrinsiek	Materiaalintrinsiek	Materiaalintrinsiek	Materiaalintrinsiek	Materiaalintrinsiek	Materiaalintrinsiek	Materiaalintrinsiek	Materiaalintrinsiek	Materiaalintrinsiek	Materiaalintrinsiek	Materiaalintrinsiek	Basiskwaliteit	Basiskwaliteit	Basiskwaliteit	Basiskwaliteit	Basiskwaliteit						
65	Beveiliging	11	Brand: Detectie en alarmering	10	Brandmeldinstallaties				E			E													E	E		E				
				20	Omroep- en ontruimingsinstallaties					E		E		E					E													
		12	Brand: Deurgrendelingen en -o	10	Kleefmagneten				E																	E			E			
				20	Brandwerende doorvoeringen								E														E			E		
		13	Brand: Brandbestrijding	10	Droge stijgleiding								E				E										E			E		
				20	Leidingen blusgasinstallatie										E			E									E					
				40	Blusgasinstallaties	E			E						E			E	E											E		
				50	Leidingen sprinklerinstallatie											E			E								E			E		
				60	Pompen spinklerinstallatie	E			E										E													
				80	Brandventilatievoorzieningen	E			E				E					E												E		
				90	Luchtkanalen				E				E					E										E			E	
				21	Braak: Detectie en alarmering	10	Alarminstallaties				E		E		E						E								E			
		20	Nachtwakercontroleinstallatie						E				E						E													
		30	Overval alarminstallaties						E		E		E						E								E					
		40	Inbraaksigaleringsinstallatie						E				E															E	E		E	
		50	Omtrekbeveiligingen											E					E													
		22	Braak: Toegangscontrole	10	Toegangscontroleinstallaties				E				E						E													
				20	Elektrische deuropeners				E				E						E													
				30	Sleuteluitgiftesystemen				E				E																			
				40	Geïntegreerde toegangscentrales									E																		
		31	Overlast, detectie en alarmering	00				E				E																				
		32	Overlast, detectie en alarmering	00				E																			E					
		34	Overlast, detectie en alarmering	00				E																			E					
		35	Overlast, detectie en alarmering	00				E																			E					
		36	Overlast, detectie en alarmering	00	Wateroverlastmelders			E				E															E					
		37	Overlast, detectie en alarmering	00				E					E														E					
		41	Sociale alarmering: Nooddetectie	00	Signalering invalide-toiletten			E				E							E													
		51	Geïntegreerde systemen: Gesloten	00	CAI-installaties			E		E		E					E		E													
		66	Transport	11	Liften: Elektrische liften	10	Liftekooien	E			E			E	E		E		E		E		E				E				E	
						20	Constructies in de schacht				E			E	E	E	E		E		E		E		E			E				E
						30	Aandrijvingen en regelingen	E			E			E					E		E		E		E			E				E
40	Besturingen						E		E			E					E		E		E		E			E				E		
50	Schachttoegangen en signalen					E			E			E	E		E			E		E		E		E			E				E	
12	Liften: Hydraulische liften			10	Liftekooien	E			E			E	E		E		E		E		E		E			E				E		
				20	Constructies in de schacht				E			E	E	E	E		E		E		E		E			E				E		
				30	Aandrijvingen en regelingen	E			E			E					E		E		E		E			E				E		
				40	Besturingen		E		E			E					E		E		E		E			E				E		
				13	Liften: trapliften	00				E			E	E	E	E		E		E		E		E			E				E	

Leidingen ORLK SRLK of RD										Basiskwaliteit
Beschermingsgraad onjuist/aanraking-gevaar										Basiskwaliteit
Verboden medium (PCB, R11, R12)										Basiskwaliteit
Lekkage medium										Werkling secundair
Defecte onderdelen										Werkling secundair
Ontrechte melding										Werkling secundair
Functie vermindert										Constructief secundair
Deuken										Constructief secundair
Beschadigde isolatie/onderdelen										Constructief secundair
Beschadigde aansluitpunten										Constructief secundair
Condens in behuizing										Constructief secundair
Aantasting glazuurlaag										Materialaalloppervlakte
Beschadigde buitenmantel leidingen										Materialaalloppervlakte
Onjuist gedimensioneerde componenten										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Overmatige warmteontwikkeling										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Ontbreken van onderdelen										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Geen vervangende onderdelen verkrijgbaar										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Verspreidingsveerstand te hoog										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Onvoldoende verlichtingssterkte										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Onjuiste aanleg										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Capaciteit onvoldoende										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Asbest houdend										Basiskwaliteit en veroudering onderc
50% - 75% van theoretische levensduur										Verval
> 75% theoretische levensduur										Verval
Vervulling										Onderhoud
Gecorrodeerde klemmen accu										Onderhoud
Niveau medium te laag										Onderhoud
Onjuiste instelling										Onderhoud
Defecte lampen										Onderhoud
Ontbreken logboek/keuring/tekening										Onderhoud
Onbereikbaar voor functie/onderhoud										Onderhoud
Vastzittende afsluiter										Onderhoud
Onvoldoende smeermiddel										Onderhoud
Afgeplakte ornamenten										Atwerking
Codering onjuist										Atwerking
Loszittende isolatie										Atwerking
Kraspen										Basiskwaliteit en veroudering subont
Beschadigde en/of ontbrekende bevestigingsmiddelen										Basiskwaliteit en veroudering subont
Onjuiste pictogrammen										Basiskwaliteit en veroudering subont
Doorgebogen leiding										Basiskwaliteit en veroudering subont
Loshangende leiding										Basiskwaliteit en veroudering subont
Slechte verbindingen										Basiskwaliteit en veroudering subont
Beschermingsleiding onderbroken										Basiskwaliteit en veroudering subont
Onjuiste montage										Basiskwaliteit en veroudering subont

Bijlage F (informatief) Matrix installatietechnische gebreken

				O S C D M V D S B U J A P C G B A G S B # U C O G K																	
		14	Liften: Hefplateau's	00																	
		21	Roltrappen en rolpaden	00	Roltrappen																
		22	Roltrappen en rolpaden	00	Rolpaden																
		31	Goederen: Goederenlift	00	Kleingoederenlift	E	E														
		32	Goederen: Goederenheffers	10	Goederenheffer met schacht	E	E														
				20	Goederenheffers zonder schacht																
		36	Goederen: Hijswerktuigen	10	Zwenkarmkranen																
		20	Portaalkranen en bovenloopkranen																		
		30	Takels																		
67	Gebouwbeheersvoorziening	14	Bedieningen en signaleringen:	00	Algemeen																
		34	Regelinstallaties klimaat/sanitair	00	Algemeen																
73	Vaste keukenvoorziening		Standaard: Keukenapparatuur	10	Koelcellen incl. aggregaat	E															
				20	Vriescellen incl. aggregaat	E															
				30	Afzuigkappen keukenvoorziening	E															
74	Vaste sanitaire voorziening		Standaard: Sanitaire toestellen	10	Toiletten																
				20	Urinoirs																
				30	Wastafels																
				40	Uitstortgootstenen																
				50	Douches																
				60	Baden																
				12	Standaard: Sanitaire toestellen	00	Invalidetoiletten														
75	Vaste onderhoudsvoorziening		Standaard: Gevelonderhoudsvoorziening	00																	
				20	Bijzonder: Algemeen	10	Leidingen centrale stofzuiginstallatie														
				23	Bijzonder: gemechaniseerde goederenlift	00	Afscheiders centrale stofzuiginstallatie	E	E												
90	Terrein		51	Werktuigbouwkundig: Verwarming	10	Terreinleidingen + toebehoren															
				52	Werktuigbouwkundig: afvoer	00	Scheidingsinstallaties terrein		E	E											
				56	Werktuigbouwkundig: Warmte	10	Terreinleidingen cv-installatie														
				61	Elektrotechnische aardingsvoorziening	00															
				62	Elektrotechnische krachtvoorziening	20	Krachtstroominstallaties														
				30	Terreinleidingen krachtstroom																
				30	Wegdekverwarming																
				63	Elektrotechnische lichtvoorziening	10	Terreinleidingen verlichting														
				20	Armaturen buitenverlichting																
				64	Elektrotechnische communicatie	10	Intercom terrein			E	E										
				20	CCTV buitencameras			E	E												
				65	Elektrotechnische beveiliging	10	Terreinleidingen beveiliging														
				20	Terrein beveiligingen																



Leidingen ORLK SRLK of RD										Basiskwaliteit
Beschermingsgraad onjuist/aanraking-gevaar										Basiskwaliteit
Verboden medium (PCB, R11, R12)										Basiskwaliteit
Lekkage medium										Werkling secundair
Defecte onderdelen										Werkling secundair
Ontrechte melding										Werkling secundair
Functie vermindert										Constructief secundair
Deuken										Constructief secundair
Beschadigde isolatie/onderdelen										Constructief secundair
Beschadigde aansluitpunten										Constructief secundair
Condens in behuizing										Constructief secundair
Aantasting glazuurlaag										Materialaoppervlakte
Beschadigde buitenmantel leidingen										Materialaoppervlakte
Onjuist gedimensioneerde componenten										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Overmatige warmteontwikkeling										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Ontbreken van onderdelen										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Geen vervangende onderdelen verkrijgbaar										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Verspreidingsweerstand te hoog										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Onvoldoende verlichtingssterkte										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Onjuiste aanleg										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Capaciteit onvoldoende										Basiskwaliteit en veroudering onderc
Asbest houdend										Basiskwaliteit en veroudering onderc
50% - 75% van theoretische levensduur										Verval
> 75% theoretische levensduur										Verval
Vervulling										Onderhoud
Georrodeerde klemmen accu										Onderhoud
Niveau medium te laag										Onderhoud
Onjuiste instelling										Onderhoud
Defecte lampen										Onderhoud
Ontbreken logboek/keuring/tekening										Onderhoud
Onbereikbaar voor functie/onderhoud										Onderhoud
Vasizittende afsluiter										Onderhoud
Onvoldoende smeermiddel										Onderhoud
Afmgeplakte ornamenten										Atwerking
Codering onjuist										Atwerking
Loszittende isolatie										Atwerking
Krassen										Atwerking
Beschadigde en/of ontbrekende bevestigingsmiddelen										Basiskwaliteit en veroudering subont
Onjuiste pictogrammen										Basiskwaliteit en veroudering subont
Doorgebogene leiding										Basiskwaliteit en veroudering subont
Loshangende leiding										Basiskwaliteit en veroudering subont
Slechte verbindingen										Basiskwaliteit en veroudering subont
Beschermingsleiding onderbroken										Basiskwaliteit en veroudering subont
Onjuiste montage										Basiskwaliteit en veroudering subont