



Handboek *RVBBOEI* Inventarisaties en inspecties

Deel 2b Elektrotechniek



Colofon

Handboek *RVBBOEI*-Inventarisaties en inspecties deel 2b Elektrotechniek
Foto voorkant: verdeler, fotograaf J. de Vries

Dit is een uitgave van:
Rijksvastgoedbedrijf
Directie Vastgoedbeheer

Publicatiedatum
september 2026

Website
www.rijksvastgoedbedrijf.nl

E-mail
Postbus.RVB.KWR@rijksoverheid.nl

Druk	
Eerste druk:	2009
Tweede druk:	2012
Derde druk:	2024
Versie:	2026v1

Voorwoord

Deze herziene uitgave van het handboek BOEI biedt een betrouwbare, toegankelijke en actuele leidraad voor integrale inspecties, gebaseerd op nieuwe inzichten uit interne discussies, externe consultaties en praktijkervaringen, en voldoen aan de vigerende wet- en regelgeving.

Het handboek *RVBBOEI*-inventarisaties en inspecties bestaat bij het verschijnen van deze versie uit de volgende delen:

- Deel 1 Algemeen (herschrijven)
- Deel 2 Inventariseren en inspecteren algemeen
- Delen per vakgebied:
 - o Deel 2a Bouwkunde
 - o Deel 2b Elektrotechniek
 - o Deel 2c Werktuigbouwkunde
 - o Deel 2d Transporttechniek
 - o Deel 2e Beeldende kunst
 - o Deel 2f Stedelijk en natuurlijk groen
- Deel 3 Van inspectie naar een Instandhoudingsplan (herschrijven)

Voor u ligt voor het deel 2b – Elektrotechniek. Om de inhoud van dit deel te kunnen doorgronden, moet eerst deel 2 – Inventariseren en inspecteren algemeen worden doorgenomen.

Het handboek *RVBBOEI* is in samenwerking met een klankbordgroep tot stand gekomen. Hierbij aangevend, het is en blijft mensenwerk! Mocht u feedback willen geven op het handboek dan kan dit via Postbus.RVB.KWR@rijksoverheid.nl.

Directie Vastgoedbeheer

Inhoudsopgave

Voorwoord	3
Inhoudsopgave	4
1 Inleiding	8
1.1 Doel van het handboek	9
1.2 Aanvullende informatie voor het vakgebied elektrotechniek	9
1.2.1 Registratie bouwdelen	9
2 Inventariseren en inspecteren	11
2.1 Opwekken / omzetten – elektrisch verwarmen	12
2.1.1 Overzicht van bouwdelen	12
2.1.2 Omschrijving van bouwdeel en afbakening	12
2.1.3 Registratie bouwdeel	13
2.1.4 Thema Brand	13
2.1.5 Thema Onderhoud	14
2.1.6 Thema Energie & duurzaamheid	15
2.1.7 Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving	16
2.2 Scheiden – uitrusting openingen	17
2.2.1 Overzicht van bouwdelen	17
2.2.2 Omschrijving van bouwdeel en afbakening	17
2.2.3 Registratie bouwdeel	21
2.2.4 Thema Onderhoud	26
2.2.5 Thema Energie & duurzaamheid	30
2.2.6 Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving	31
2.3 Opwekken/omzetten – elektrische (nood-) voorzieningen	32
2.3.1 Overzicht van bouwdelen	32
2.3.2 Omschrijving van bouwdeel en afbakening	32
2.3.3 Registratie bouwdeel	37
2.3.4 Thema Brand	46
2.3.5 Thema Onderhoud	47
2.3.6 Thema Energie & duurzaamheid	49
2.3.7 Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving	50
2.4 Distribueren - elektriciteit	51
2.4.1 Overzicht van bouwdelen	51
2.4.2 Omschrijving van bouwdeel en afbakening	51
2.4.3 Registratie bouwdeel	54
2.4.4 Thema Brand	57
2.4.5 Thema Onderhoud	58
2.4.6 Thema Energie & duurzaamheid	60

2.4.7	Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving	61
2.5	Beveiligen – uitrusting brand	62
2.5.1	Overzicht van bouwdelen	62
2.5.2	Omschrijving van bouwdeel en afbakening	62
2.5.3	Registratie bouwdeel	62
2.5.4	Thema Brand.....	63
2.5.5	Thema Onderhoud	64
2.5.6	Thema Energie & duurzaamheid.....	65
2.5.7	Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving	66
2.6	Verlichten – verlichting algemeen / nood.....	67
2.6.1	Overzicht van bouwdelen	67
2.6.2	Omschrijving van bouwdeel en afbakening	67
2.6.3	Registratie bouwdeel	69
2.6.4	Thema Brand.....	71
2.6.5	Thema Onderhoud	72
2.6.6	Thema Energie & duurzaamheid.....	73
2.6.7	Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving	74
2.7	Communiceren – communicatie.....	75
2.7.1	Overzicht van bouwdelen	75
2.7.2	Omschrijving van bouwdeel en afbakening	75
2.7.3	Registratie bouwdeel	77
2.7.4	Thema Brand.....	79
2.7.5	Thema Onderhoud	80
2.7.6	Thema Energie & duurzaamheid.....	81
2.7.7	Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving	82
2.8	Ontruimen – alarmering	83
2.8.1	Overzicht van bouwdelen	83
2.8.2	Omschrijving van bouwdeel en afbakening	83
2.8.3	Registratie bouwdeel	84
2.8.4	Thema Brand.....	87
2.8.5	Thema Onderhoud	88
2.8.6	Thema Energie & duurzaamheid.....	89
2.8.7	Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving	90
2.9	Detecteren – alarmering.....	91
2.9.1	Overzicht van bouwdelen	91
2.9.2	Omschrijving van bouwdeel en afbakening	91
2.9.3	Registratie bouwdeel	94
2.9.4	Thema Brand.....	96
2.9.5	Thema Onderhoud	97
2.9.6	Thema Energie & duurzaamheid.....	98
2.9.7	Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving	99
2.10	Beveiligen – communicatie	100

2.10.1	Overzicht van bouwdelen.....	100
2.10.2	Omschrijving van bouwdeel en afbakening.....	100
2.10.3	Registratie bouwdeel.....	101
2.10.4	Thema Brand	102
2.10.5	Thema Onderhoud	103
2.10.6	Thema Energie & duurzaamheid	104
2.10.7	Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving.....	105
2.11	Beveiligen – toegang / verkeer.....	106
2.11.1	Overzicht van bouwdelen.....	106
2.11.2	Omschrijving van bouwdeel en afbakening.....	106
2.11.3	Registratie bouwdeel.....	109
2.11.4	Thema Brand	111
2.11.5	Thema Onderhoud	112
2.11.6	Thema Energie & duurzaamheid	113
2.11.7	Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving.....	114
2.12	Beveiligen – omheining terrein.....	115
2.12.1	Overzicht van bouwdelen.....	115
2.12.2	Omschrijving van bouwdeel en afbakening.....	115
2.12.3	Registratie bouwdeel.....	118
2.12.4	Thema Brand	119
2.12.5	Thema Onderhoud	120
2.12.6	Thema Energie & duurzaamheid	122
2.12.7	Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving.....	123
2.13	Beveiligen – gebouw-/ terrein-beheermanagement.....	124
2.13.1	Overzicht van bouwdelen.....	124
2.13.2	Omschrijving van bouwdeel en afbakening.....	124
2.13.3	Registratie bouwdeel.....	126
2.13.4	Thema Brand	129
2.13.5	Thema Onderhoud	130
2.13.6	Thema Energie & duurzaamheid	132
2.13.7	Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving.....	133
2.14	Beveiligen – aarding	134
2.14.1	Overzicht van bouwdelen.....	134
2.14.2	Omschrijving van bouwdeel en afbakening.....	134
2.14.3	Registratie bouwdeel.....	135
2.14.4	Thema Brand	136
2.14.5	Thema Onderhoud	137
2.14.6	Thema Energie & duurzaamheid	137
2.14.7	Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving.....	139
2.15	Opnemen - meetpunten	140
2.15.1	Overzicht van bouwdelen.....	140
2.15.2	Omschrijving van bouwdeel en afbakening.....	140

2.15.3	Registratie bouwdeel.....	140
2.15.4	Thema Brand	141
2.15.5	Thema Onderhoud	142
2.15.6	Thema Energie & duurzaamheid	143
2.15.7	Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving.....	144
2.16	Afgeven – licht vliegveld.....	145
2.16.1	Overzicht van bouwdelen.....	145
2.16.2	Omschrijving van bouwdeel en afbakening.....	145
2.16.3	Registratie bouwdeel.....	146
2.16.4	Thema Brand	147
2.16.5	Thema Onderhoud	148
2.16.6	Thema Energie & duurzaamheid	149
2.16.7	Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving.....	150
Bijlage A:	overzicht bouwdelen met toegangsfunctie.....	151
	Handbediende uitvoeringen: (niet aangeduid als arbeidsmiddel).....	151
	Elektrische en/of hydraulische uitvoeringen	154

1

Inleiding

1.1 Doel van het handboek

Het Rijksvastgoedbedrijf (RVB) is de vastgoedorganisatie van en voor de Rijksoverheid. De organisatie is verantwoordelijk voor het beheer en de instandhouding van één van de grootste en meest diverse vastgoedportefeuilles van Nederland.

Om beheertaken goed te kunnen uitvoeren, moet objectieve en betrouwbare gegevens worden verzameld over de functionele en technische staat van het vastgoed en de mate waarin wordt voldaan aan de vigerende wet- en regelgeving. Dit geldt voor de vakgebieden binnen het vastgoed, de beeldende kunst en het stedelijk en natuurlijk groen. Deze inspectie gegevens worden periodiek aangeleverd door inspecteurs. De BOEI adviseurs verwerken deze gegevens in een Instandhoudingsplan (ISHP).

Met de RVBBOEI-methodiek is een methode ontwikkeld die borg staat voor het verzamelen van aantoonbaar objectieve en betrouwbare inventarisatie en inspectiegegevens. Deze inspectiemethode is in het handboek RVBBOEI vastgelegd.

Dit deel 2b – ‘Elektrotechniek’ van het handboek RVBBOEI bevat aanvullende en gedetailleerde instructies over inventariseren en inspecteren per bouwdeel binnen het vakgebied Elektrotechniek.

De handboek delen 2 – Inventariseren en inspecteren algemeen en 2b – Elektrotechniek zijn onlosmakelijk aan elkaar verbonden.

Voordat een (monumenten) inspecteur kan gaan inventariseren of inspecteren moet eerst de inhoud van deel 2 – Inventariseren en inspecteren algemeen van dit handboek bestudeerd zijn.

1.2 Aanvullende informatie voor het vakgebied elektrotechniek

1.2.1 Registratie bouwdelen

Aan een bouwdeel is een reeks van standaard en variabele attributen gekoppeld. De standaard attributen worden in handboek deel 2 – ‘inventariseren en inspecteren algemeen’ behandeld.

Variabel attribuuttypen- en waarden

Per bouwdeel wordt in paragraaf 2.x.3 – Registratie bouwdelen van dit deel alle voor dat bouwdeel van toepassing zijnde variabele attributen behandeld. De (monumenten) inspecteur moet alle invulvelden vullen met de relevante informatie. Welke informatie relevant is, wordt per bouwdeel per variabel attribuut in dit deel behandeld.

De van toepassing zijnde reeks aan variabele attributen is samengesteld uit:

1. de van toepassing zijnde attributen uit onderstaand overzicht
2. de van toepassing zijnde attributen welke uniek voor dat bouwdeel gelden.

In paragraaf 2.x.3 zijn alle invulinstructies per bouwdeel weergegeven.

Attribuut type	Attribuut omschrijving	Attribuut waarde(n)
Aantal	Hoeveelheid waarin het aantal van het bouwdeel voorkomt	De waarde “1” of “N” waarin het aantal moet worden vastgelegd, is per bouwdeelttype weergegeven in paragraaf 2.x.3 van de delen per vakgebied
Eenheid	De eenheid van het attribuut type ‘Aantal’	De eenheid waarin het ‘Aantal’ dient vast te worden gelegd, is per bouwdeelttype weergegeven in paragraaf 2.x.3 van de delen per vakgebied
Extra informatie	Veld voor invoer van alle additionele bouwdeel informatie	Per bouwdeelttype wordt in paragraaf 2.x.3 van de delen per vakgebied weergegeven welke extra informatie gewenst is
Installatienummer	Het unieke installatie identificatie nummer	Per bouwdeelttype wordt in paragraaf 2.x.3 van de delen per vakgebied weergegeven welke extra informatie gewenst is. Bij niet uniek registratie: leeg laten.
Locatie-aanduiding	Gedetailleerd beschrijving waar het bouwdeel zich bevindt in bouwwerk of gebied	Alleen gebruiken indien de informatie bij de attributen object – bouwwerk/gebied – etage – ruimte niet volstaat. Terrein gebonden bouwdelen zijn gekoppeld aan BASTON. Gegevens via; - Overzichtstekening van object met BI-code

		- Detailtekening 1:500 met bouwdeeltype en BI-code. Per bouwdeeltype wordt in paragraaf 2.x.3 van de delen per vakgebied weergegeven welke informatie gewenst is
Omvang	Capaciteit of vermogen van het bouwdeel	Per relevant bouwdeeltype wordt in paragraaf 2.x.3 van de delen per vakgebied weergegeven welke informatie hier gewenst is
Omvang eenheid	De eenheid van het veld 'Omvang'	De eenheid waarin de 'Omvang' moet worden vastgelegd is per bouwdeeltype weergegeven in paragraaf 2.x.3 van de delen per vakgebied
Serienummer	Door fabrikant meegegeven serienummer bouwdeel	Per bouwdeeltype wordt in paragraaf 2.x.3 van de delen per vakgebied weergegeven welke extra informatie gewenst is. Bij niet uniek registratie: leeg laten.
Vervangingskosten	Verplicht voor alle bouwdelen: - met een theoretische vervangingscyclus. - die mee worden genomen in de ITK berekening Voorheen genaamd: Integrale vervangingswaarde bouwdeel	Zie deel 2 paragraaf 2.2.1 – bepalen vervangingskosten. Voor welke bouwdelen deze waarde moet worden bepaald is vastgelegd in paragraaf 2.x.3 van de delen per vakgebied
Volgnummer	1: Oplopende numerieke waarde. of 2: Gestandaardiseerde code. Het nummer is uniek en moet overeenkomen met aansluitende systemen.	Situatie 1 is de standaard. Indien situatie 2 van toepassing is dan wordt de code waarin het 'Volgnummer' dient vast te worden gelegd per bouwdeeltype weergegeven in paragraaf 2.x.3 van de delen per vakgebied.
Specifiek voor monumentale bouwdelen:		
Datum restauratie/ revisie	Datum van laatst uitgevoerde restauratie of revisie	Registratie vorm DD-MM-JJJJ
Materiaaltoepassing	Standaard weergave originaliteit van materiaal waarvan het bouwdeel nu is vervaardigd	Menustructuur: zie softwarepakket. Meest gangbare menukeuzes zijn: 1: Oorspronkelijk materiaal 2: Afwijkend materiaal
Monumentale waarde	Voor niet monumentale bouwdelen niet verplicht	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - N.v.t. - Hoog - Positief - Indifferent - Nader te bepalen
In oorspronkelijke toestand	Geeft aan of het bouwdeel nog volledig origineel is	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn 'Ja', 'Nee' of 'Niet van toepassing'
Specifiek voor veiligheidsprogramma's		
Brandveiligheidsfunctie van toepassing?	Hiermee wordt aangeduid of het bouwdeel een brandveiligheidsfunctie vervult	Meest gangbare menukeuzes zijn 'Ja', 'Nee' en 'Niet beoordeeld'. Of dit attribuut van toepassing is, wordt vastgelegd per bouwdeeltype weergegeven in paragraaf 2.x.3 van de delen per vakgebied
VWoH van toepassing?	Alleen verplicht indien het bouwdeel een 'Veilig Werken op Hoogte functie' vervult	Keuze uit 'Ja', 'Nee' of 'NB' (Niet beoordeeld) Of dit attribuut van toepassing is, wordt vastgelegd per bouwdeeltype weergegeven in paragraaf 2.x.3 van de delen per vakgebied
Waterveiligheidsfunctie van toepassing?	Alleen verplicht indien het bouwdeel een waterveiligheidsfunctie functie vervult	Keuze uit 'Ja', 'Nee' of 'NB' (Niet beoordeeld) Of dit attribuut van toepassing is, wordt vastgelegd per bouwdeeltype weergegeven in paragraaf 2.x.3 van de delen per vakgebied

2

Inventariseren en inspecteren

2.1 Opwekken / omzetten – elektrisch verwarmen

2.1.1 Overzicht van bouwdelen

In deze paragraaf worden onderstaande bouwdelen behandeld. Afhankelijk van de opdracht moet de gewenste informatie aan het juiste bouwdeel worden gekoppeld.

SBL Code	SBL omschrijving
622260	Elektrische verwarming

2.1.2 Omschrijving van bouwdeel en afbakening

622260 Elektrische verwarming

Functie:

Algemeen

Een elektrische verwarming zet elektriciteit om in warmte door middel van een elektrische weerstand of verwarmingselementen. De warmte kan worden afgegeven door middel van convectie of door warmtestraling.

Elektrische vloer- of wandverwarming

Elektrische vloer- of wandverwarming bestaat uit matten met verwarmingsdraden of een dunne folie verwerkt in de dekvloer, wand of direct onder de vloerbedekking.

Inbegrepen:

Algemeen

Verwarmingselement, besturing en ruimtethermostaten indien deze rechtstreeks verbonden zijn met de elektrische verwarming.

Voorbeelden:

- Ribbenbuiskegel.
- Oliegevlude radiator.
- Elektrische vloer- of wandverwarming.
- Elektrische infrarood verwarmingspanelen.
- Elektrische naverwarmer in een ventilatiekanaal.

Uitgesloten:

Voor ruimteregelaars en -thermostaten die verbonden zijn met verdeel/regelkast, zie het bouwdeel *verdeel/-regelkast klimaat*.

Losse kacheltjes die middels stekkeraansluiting aangesloten zijn worden niet geïnventariseerd en geïnspeteerd.

Voor elektrische cv-ketels, zie *Handboek deel 2c - Werktuigbouwkunde*.

2.1.3 Registratie bouwdeel

Zie ook paragraaf 1.2.1 van dit handboek over de opzet van onderstaande tabel en uitleg over invulinstructie variabele attributen. De standaard attributen worden in handboek deel 2 – ‘inventariseren en inspecteren algemeen’ behandeld.

SBL Bouwdeel	Attribuuttype	Attribuutwaarde
622260 Elektrische verwarming	Steekproef groep: 1	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'N' (N > 0)
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: Algemeen: - Opsplitsing naar aantal met eenzelfde omvang - Componenten - Locaties individuele opstelplaatsen.
	Functie	Elektriciteit - verwarmen
	Omvang	<i>Totale vermogen (Σ vermogen) van het totale aantal (N stuks)</i>
	Omvang eenheid	kW
	Proces	Opwekken/omzetten
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.

2.1.4 Thema Brand

Relevante inspectiepunten

In onderstaande tabel staan alle relevante inspectiepunten weergegeven die tijdens een inspectie mee worden genomen indien het brandveiligheidsontwerp beschikbaar is.

SBL bouwdeel type omschrijving		Elektrische verwarming
Relevante inspectiepunt	SBL bouwdeel type code	622260
	Verfijning	

Er zijn nog geen relevante inspectiepunten bekend.

2.1.5 Thema Onderhoud

Relevante inspectiepunten

SBL bouwdeel type omschrijving		Geen monumentale waarde	Monumentale waarde	Elektrische verwarming
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code	Geen monumentale waarde	Monumentale waarde	622260
	Verfijning			
Algehele staat		✓	✗	●
Asbest	A.h.v. de asbestinventarisatie	✓	✗	●
Capaciteit		✓	✗	●
Correcte beschermingsgraden (IP classificatie) van apparatuur		✓	✗	●
Op juiste toepassing in relatie tot brandgevaarlijke materialen in de directe omgeving van de elektrische installatieonderdelen		✓	✗	●
Instelwaarden van beveiligingen	Overeenkomstig met ontwerp instelwaarden	✓	✗	●

Waarnemingen

Of een waarneming tot een gebrek leidt, dient te worden bepaald volgens onderstaande tabel:

Onderdeel	Geldig document
Soort gebrek bepaling	Zie laatste versie van de <i>RVB beslisboom soort gebrek</i> op Handboek RVBBOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

Planningscycli

Op basis van onderstaande theoretische levensduren moet de planningscyclus worden bepaald.

Voor onderstaande bouwdeel geldt de volgende theoretische levensduur:

Bouwdeel

Theoretische vervangingscyclus
Geen monumentale waarde *Monumentale waarde*

622260 Elektrische verwarming

Algemeen

Oneindig

n.v.t.

2.1.6 Thema Energie & duurzaamheid

Relevante inspectiepunten

De laatste versie *Duurzaamheidstabel* zoals gepubliceerd op [Handboek RVBBOEI](#) is leidend. Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

SBL bouwdeel type omschrijving		Elektrische verwarming
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code	622260
	Verfijning	

Er zijn nog geen relevante inspectiepunten bekend.

2.1.7 Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving

Relevante inspectiepunten

De laatste versie van het [Handboek Keuringseisen](#) is leidend.
Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

SBL bouwdeel type omschrijving		Elektrische verwarming
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code	622260
	Verfijning	
Voldoen aan toekomstige publieke wet- en regelgeving	Dit gebrek moet worden opgevoerd o.b.v. in Staatscourant gepubliceerde wetswijzigingen.	●
Voldoen aan Handboek Keuringseisen	Zie paragraaf 3 en 4 van Keuringseisen.	

Waarnemingen

Zie laatste versie van het [Handboek Keuringseisen](#).
Eventuele gevolgen door tussentijdse wetswijzigingen dienen separaat te worden opgevoerd.

Of een waarneming tot een gebrek leidt, dient te worden bepaald volgens onderstaande tabel:

Onderdeel	Geldig document
Soort gebrek bepaling	Zie laatste versie van de <i>RVB beslisboom soort gebrek</i> op Handboek RVBBOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

2.2 Scheiden – uitrusting openingen

2.2.1 Overzicht van bouwdelen

In deze paragraaf worden onderstaande bouwdelen behandeld. Afhankelijk van de opdracht moet de gewenste informatie aan het juiste bouwdeel worden gekoppeld.

SBL Code	SBL omschrijving
221020	Beweegbare scheidingswand
313010	Deuren buiten
313110	Deuren elektrisch
313210	Rolluiken
653110	Zonwering
653120	Lichtwering

2.2.2 Omschrijving van bouwdeel en afbakening

221020 Beweegbare scheidingswand

Functie:

Algemeen

Bedoeld wordt: Een verticaal of horizontaal niet-constructieve mobiele gebouwgebonden flexibele wand-constructie ten behoeve van het (geluidsdicht) opdelen van een grote ruimte in meerdere kleinere ruimten. Deze mobiele wanden zijn voorzien van een mechanisme en/of bediening die door haar samenstelling en gebruik een mogelijke ongewenste beknelling kunnen veroorzaken.

Een beweegbare scheidingswand vormt een begrenzing tussen binnen ruimten ongeacht of deze:

- Een akoestische functie heeft
- Een beveiligings- of veiligheidsfunctie heeft
- Een esthetische functie heeft

Inbegrepen:

Algemeen

Bedoeld worden: Alle soorten en type en uitvoeringen van handmatig of elektrisch semi/volledig automatisch bediende beweegbare scheidingswanden, aangemerkt als arbeidsmiddel welke voorzien zijn van een mechanisme bestaande uit (staal-) kabels en (contra-)gewichten eventueel aangevuld met elektrische en/of hydraulische aandrijving; ongeacht zijn samenstelling, beveiligingen, wijze van draai- of bewegingsrichting van openen en materiaal.

Zie bijlage A: overzicht bouwdelen met toegangsfunctie – paragraaf handbediende en paragraaf elektrische en/of hydraulische uitvoeringen.

Voorbeelden:

- Automatisch of handbediende verplaatsbare wandconstructies, zoals accordeonwanden, vouwwanden, zakwanden, schuifwanden, e.d. inclusief geleidingen, loopwielen, katrollen, staalkabels, veren (pakketten) etc.
- Automatisch of handbediende zakwanden opgebouwd uit doeken e.d., inclusief geleidingen, katrollen, staalkabels, veren (pakketten), etc. in bijvoorbeeld (sport)hallen
- Verplaatsbare modulaire paneelsysteem e.d., inclusief geleidingen, katrollen, staalkabels, veren (pakketten), etc., bestaande uit individuele panelen met parkeer- en opstelplaats en geleiders

Uitgesloten:

Voor volledig handbediende zakwanden, vouwwanden, schuifwanden en niet aangemerkt als arbeidsmiddel, zie handboek deel 2a Bouwkunde.

313010 Deuren buiten

Functie:

Algemeen

Bedoeld wordt: De algehele verzameling van aanwezige vakvullingen in kozijnwerk of wandopeningen met een toegankelijkheidsfunctie die de begrenzing vormen tussen ruimten ongeacht of deze:

- een combinatie is tussen binnen/buiten of binnen/binnen
- een klimatologische en/of akoestische functie heeft
- een beveiligings- of veiligheidsfunctie heeft
- een esthetische functie heeft

Specifieke functies kunnen zijn:

- Weerstand tegen branddoorslag en/of brandoverslag
- Integrale toegankelijkheid

Inbegrepen:

Algemeen

Bedoeld worden: Uitsluitend handbediende (vlucht- of brandwerende-)deuren en poorten, inclusief hang- en sluitwerk (zoals bijvoorbeeld haken, draaiknoppen, espagnoletten, scharnieren, geleiderails), gehengen, en (niet elektrisch aangedreven) deurdrangers ongeacht de materiaaltoepassing.

Zie bijlage A: overzicht bouwdelen met toegangsfunctie – paragraaf handbediende uitvoeringen.

Voorbeelden:

- Scharnierdeuren uitgevoerde als vlakke deuren, hardglazen deuren, tocht- en branddeuren, paneel- of opgeklampte deuren (van historische waarde), specifieke toegangsdeuren zoals handbediende schuifdeuren
- Celdeur, hangardeur, harmonicadeur, (segment) hefdeur, kanteldeur, kluis- of brandkastdeur, overhead deur, roldeur, schuifdeur, shelterdeur en tourniquet
- In een wand ingemetselde, ingestorte of nadien gemonteerde kluisdeur
- EMP-deuren; Electro Magnetische Interferentie (EMI) / Radio Frequency Interference (RFI) deur zoals bij een Farady kooi of ruimten waarin stoorsignalen kunnen ontstaan
- Looppoort en vouwhek/ -poort in het bouwwerk
- Voorzieningen ter bevordering toegankelijkheid minder valide en invalide zoals bijvoorbeeld breedte voor rolstoelgebruikers, lage of geen drempels, aangepaste handgrepen en deurknoppen en visuele en tastbare (tactiele) markeringen

Specifieke onderwerpen:

Brandveiligheid: Bedoeld worden: Alle componenten min of meer verbonden aan een deur (zie algemene beschrijving) ter verhoging van de weerstand tegen branddoorslag en/of brandoverslag, ongeacht de materiaaltoepassing.

Integrale toegankelijkheid: Bedoeld worden: Alle voorzieningen min of meer verbonden aan een deur waardoor invulling wordt gegeven aan de bereikbaar-, betreedbaar-, bruikbaar- en begrijpbaarheid van bouwwerken en haar omgeving.

Uitgesloten:

Losse niet aard- en nagelvaste kluizen worden niet geïnventariseerd en beheerd door het RVB.

Voor bedrijfsdeuren vallende onder arbeidsmiddelen en aanwezig bij Defensie, zie het handboek deel 2a Bouwkunde.

Voor elektrisch, mechanisch of hydraulisch aangedreven deuren en poorten, zie het bouwdeel *Deur elektrisch of Terrein toegangscontrole systeem*.

Voor elektrisch aangedreven deurbedieningen, elektronische melders, grendels en (kleef-)magneten, zie het bouwdeel *Elektrische deurbediening*.

**Dit bouwdeel mag NOOIT toe worden gepast bij de klantgroep Defensie.
Zie verdere instructies bij dit bouwdeel bij de rubriek *Uitgesloten*.**

Functie:

Algemeen

Bedoeld worden: alle gebouwgebonden deuren en poorten voorzien van een elektrische bediening welke door haar samenstelling en gebruik een mogelijke ongewenste beknelling kunnen veroorzaken.

Een elektrisch bediende deur of poort vormt een begrenzing tussen ruimten ongeacht of deze:

- Een combinatie is tussen binnen/buiten of binnen/binnen
- Een klimatologische en/of akoestische functie heeft
- Een beveiligings- of veiligheidsfunctie heeft
- Een esthetische functie heeft.

Specifieke functies kunnen zijn:

- Weerstand tegen branddoorslag en/of brandoverslag.

Inbegrepen:

Algemeen

Bedoeld worden: deuren en poorten vallende onder arbeidsmiddelen welke voorzien zijn van een elektrische bediening en aansturing eventueel in combinatie met hydraulische aandrijving en/of een mechanische aandrijving bestaande uit (staal-) kabels en (contra-) gewichten ongeacht de verdere samenstelling, wijze van draai- of bewegingsrichting van openen en materiaal.

Zie bijlage A: overzicht bouwdelen met toegangsfunctie – paragraaf elektrische en/of hydraulische uitvoeringen.

Voorbeelden:

- Circlelock *beveiligingssluis met toegang voor slechts 1 persoon.*
- EMP-deuren *Electro Magnetische Interferentie (EMI) / Radio Frequency Interference (RFI) afgeschermd deuren voor in Faraday kooien en ruimten waarin stoorsignalen kunnen ontstaan.*
- Hangardeur *bovengemiddeld groot, deurblad met horizontale schuifgeleiding.*
- Harmonicadeur *deurblad dat bij bediening als een harmonica in en uit schuift, of wordt opgevouwen (vouwdeur).*
- Hefdeur *deurblad eventueel opgebouwd uit segmenten met verticale deurgeleiding.*
- Kanteldeur *deurblad met separate horizontale geleiding voor boven-bevestiging en verticale geleiding voor onderbevestiging.*
- Overheaddeur *gesegmenteerd deurblad met doorlopende geleiding van verticaal naar horizontaal.*
- Roldeur *oprollend flexibel deurblad met verticale geleiding.*
- Scharnierdeur *deur die eenzijdig, verticaal, aan scharnieren is opgehangen.*
- Schuif(rol)hek *een hekwerk met een horizontale geleiding.*
- Schuifdeur *deurblad met horizontale schuifgeleiding, inclusief de shelterdeuren.*
- Shelterdeur *aan de onderzijde scharnierend deurblad in vliegtuigshelter.*
- Snelloopdeur *een deurblad met horizontaal of verticaal begeleiding dat bij bedieningen oprolt of opvouwt met een snelheid van minimaal een meter per seconde.*
- Tourniquet *een aantal om een verticale as draaiende deurbladen.*
- Vouwhek/-poort *een hek of poort bestaande uit meerdere panelen die als een harmonica of achter elkaar schuiven bij openen.*

Specifieke onderwerpen:

Brandveiligheid: Bedoeld worden alle componenten min of meer verbonden aan een elektrische deur (zie algemene beschrijving) ter verhoging van de weerstand tegen branddoorslag en/of brandoverslag, ongeacht de materiaaltoepassing.

Uitgesloten:

Voor de bij de rubriek 'voorbeelden' weergegeven soorten deuren en poorten van Defensie, zie het bouwdeel *Bedrijfsdeuren* in het handboek deel 2a Bouwkunde.

Voor de handbediende uitvoering van de bij de rubriek 'voorbeelden' weergegeven soorten deuren en poorten niet behorende tot Defensie locaties, zie het bouwdeel *Deuren buiten*.

Voor nadien aangebrachte elektrische deurbedieningen zie het bouwdeel *Elektrische deurbediening (grendel/magneet)*.

Voor separate accusets en statische no-break, zie het bouwdeel *Statische no-break*.

Voor liftdeur zie *Handboek deel 2d - Transporttechniek*

313210 Rollluiken***Functie:******Algemeen***

Een rolluik is een oprollend uit lamellen bestaande afsluiting van een opening met verticale geleiding in of op de dag gemonteerd en kan binnen of buiten een bouwwerk zijn aangebracht. Een rolluik kan voor een raam, deur of een andere opening zijn aangebracht als zonwering, inbraakwering of brandwering.

Specifieke functies kunnen zijn:

- Weerstand tegen branddoorslag en/of brandoverslag.
- Weerstand tegen braak.
- Warmtewering

Inbegrepen:***Algemeen***

Alle handmatige en elektrische rolluiken, inclusief (hand)bediening, bijvoorbeeld band- of koordopwinder en afstandsbediening, ook eventuele centrale bediening.

Voorbeelden:

- Kunststof rolluiken.
- Aluminium rolluiken.

Specifieke onderwerpen:

Brandveiligheid: Bedoeld worden: alle componenten min of meer verbonden aan een rolluik (zie algemene beschrijving) ter verhoging van de weerstand tegen branddoorslag en/of brandoverslag, ongeacht de materiaaltoepassing.

Uitgesloten:

Voor separate accusets en statische no-breaks zie het bouwdeel *Statische no-break*.

653110 Zonwering***Functie:******Algemeen***

De uitrusting van gevelopeningen met aan de buitenzijde van een gebouw aangebrachte zonweringsinstallatie, is om de toetreding van zon (en daarmee de externe warmtelast) via deze openingen te beperken c.q. in zijn geheel te voorkomen.

Inbegrepen:***Algemeen***

Alle handmatige en elektrische zonwering, inclusief (hand)bediening, bijvoorbeeld band- of koordopwinder en afstandsbediening, ook eventuele centrale bediening en sensoren (temperatuur, wind, regen en licht).

Voorbeelden:

- Knikarmscherm.
- Uitvalscherm.
- Screens.
- Markiezen.
- (buiten) Jaloezieën.

Uitgesloten:

Elke vorm van vaste (niet bedienbare) horizontale of verticale zonwering, zoals overstekken en luifels of (houten) raamluiken/raamblind, zie Handboek deel 2a - bouwkunde

653120 Lichtwering***Functie:******Algemeen***

De uitrusting van gevelopeningen met aan de binnenzijde van een gebouw aangebrachte lichtweringsinstallatie, is om de toetreding van licht via deze openingen te beperken c.q. in zijn geheel te voorkomen. Lichtwering heeft niet tot doel de externe warmtelast te beperken.

Inbegrepen:***Algemeen***

Alle handmatige en elektrische lichtwering, inclusief (hand)bediening, bijvoorbeeld band- of koordopwinder en afstandsbediening, ook eventuele centrale bediening en sensoren (temperatuur en licht).

Voorbeelden:

- Rolgordijnen binnen.
- Jaloezieën binnen.
- Screens binnen.

Uitgesloten:

Nog geen uitsluitingen bekend.

2.2.3 Registratie bouwdeel

Zie ook paragraaf 1.2.1 van dit handboek over de opzet van onderstaande tabel en uitleg over invulstructuur variabele attributen. De standaard attributen worden in handboek deel 2 – 'inventariseren en inspecteren algemeen' behandeld.

SBL Bouwdeel	Attribuuttype	Attribuutwaarde
221020 Beweegbare scheidingwand		Steekproef groep: 3
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'N' (N>0)
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Opbouw wand - Materiaal
	Functie	Uitrusting wandopening
	Locatieaanduiding	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Omvang	Totaal oppervlak deur, vlakvol gemeten.
	Omvang eenheid	M ²
	Proces	Scheiden
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde
	Specifiek voor veiligheidsprogramma's	
	Brandveiligheidsfunctie van toepassing?	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Specifiek voor monumentale bouwdelen	
	Datum restauratie/ revisie	Registratie vorm DD-MM-JJJJ Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Materiaaltoepassing	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Monumentale waarde	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	In oorspronkelijke toestand	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Specifiek voor keuringen	
	Aandrijving	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Handmatig - Elektrisch - Hydraulisch

	Brandweerstand (WBDBO)	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - 0 - 30 - 60 - 90 - 120 - Nader te bepalen
	Brandwerende scheidingswand	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee - Nader te bepalen
	Breedte	'N' (N,1) in M ¹
	Hoogte	'N' (N,1) in M ¹
	Loopdeur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee
	Soort scheidingswand	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Horizontaal beweegbaar - Verticaal beweegbaar
313010 Deuren buiten	Steekproef groep: 3	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'N' (N > 0)
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: Algemeen: - Inventariseren naar oriëntatie (Noord, Oost, Zuid en West) of middels een andere methode - Toegepaste bescherm laag - Beschrijving hang en sluitwerk (haken, sloten, drangers, draaiknoppen, espagnoletten, scharnieren, gehengen, geleiderails, etc.)
	Functie	Geveluitrusting
	Materiaal	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Algemeen - Aluminium - Bamboe - Beton - Hout - Kunststof - RVS - Staal.
	Omvang	'N' (N > 0) <i>Totaal van alle stuks vallende onder deze inventarisatie regel</i>
	Omvang eenheid	M ²
	Proces	Omhullen
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde
	Specifiek voor veiligheidsprogramma's	
	Brandveiligheidsfunctie van toepassing?	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Specifiek voor monumentale bouwdelen	
	Datum restauratie/revisie	Registratie vorm DD-MM-JJJJ Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Materiaaltoepassing	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Monumentale waarde	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	In oorspronkelijke toestand	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1

313110 Deuren elektrisch	Steekproef groep: 3	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'N' (N > 0)
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Type deur - Inventariseren naar oriëntatie (Noord, Oost, Zuid en West) of middels een andere methode - Materiaal - Toegepaste bescherm laag - Installatienummer
	Functie	Uitrusting opening
	Omvang	'N' (N > 0) <i>Totaal van alle stuks vallende onder deze inventarisatie regel</i>
	Omvang eenheid	M ²
	Proces	Scheiden
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor veiligheidsprogramma's	
	Brandveiligheids-functie van toepassing?	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Specifiek voor monumentale bouwdelen	
	Datum restauratie/ revisie	Registratie vorm DD-MM-JJJJ Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Materiaaltoepassing	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Monumentale waarde	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	In oorspronkelijke toestand	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
313210 Rolluiken	Steekproef groep: 3	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'N' (N > 0)
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Type bediening (handbediend, (lokaal) elektrisch, automatisch) - Locatie van de centrale bediening (indien aanwezig) - Kastcodering besturingen - Aantal elektrische respectievelijk handbediende rolluiken, gespecificeerd naar geveloriëntatie - WBDBO (indien van toepassing)
	Functie	Uitrusting opening
	Omvang	'N' (N > 0) <i>Totaal oppervlak van het aantal stuks.</i>
	Omvang eenheid	M ²
	Proces	Scheiden
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor veiligheidsprogramma's	
	Brandveiligheids-functie van toepassing?	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
653110 Zonwering	Steekproef groep: 3	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'1' <i>Zonweringsinstallatie (aantal ook 1 bij handmatige zonwering)</i>
	Eenheid	Stuks <i>Installatie</i>
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Type bediening (handbediend, (lokaal) elektrisch, automatisch)

		- Locatie van de centrale besturing (indien van toepassing) - Kastcodering besturingen (indien van toepassing) - Type zonwering - Aantal elektrische respectievelijk handbediende zonwering, gespecificeerd naar geveloriëntatie - Componenten (weerstation e.d.)
	Functie	Uitrusting opening
	Omvang	<i>Totaal aantal zonweringspakketten</i>
	Omvang eenheid	Stuks
	Proces	Scheiden
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor monumentale bouwdelen	
	Datum restauratie/ revisie	Registratie vorm DD-MM-JJJJ Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Materiaaltoepassing	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Monumentale waarde	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	In oorspronkelijke toestand	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
653120 Lichtwering	Steekproef groep: 3	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	1 <i>Lichtweringsinstallatie (aantal ook 1 bij handmatige zonwering)</i>
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Type bediening (handbediend, (lokaal) elektrisch, automatisch) - Locatie van de centrale besturing (indien van toepassing) - Kastcodering besturingen (indien van toepassing) - Type lichtwering - Aantal elektrische respectievelijk handbediende lichtwering - Componenten (sensoren e.d.)
	Functie	Uitrusting opening
	Omvang	<i>Totaal aantal lichtweringspakketten</i>
	Omvang eenheid	Stuks
	Proces	Scheiden
	Serienummer	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor monumentale bouwdelen	
	Datum restauratie/ revisie	Registratie vorm DD-MM-JJJJ Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Materiaaltoepassing	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Monumentale waarde	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	In oorspronkelijke toestand	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1

2.2.4 Thema Brand

Relevante inspectiepunten

In onderstaande tabel staan alle relevante inspectiepunten weergegeven die tijdens een inspectie mee worden genomen indien het brandveiligheidsontwerp beschikbaar is.

SBL bouwdeel type omschrijving		Beweegbare scheidingswand	Deuren buiten	Deuren elektrisch	Rolluiken	Zonwering	Lichtwering
Relevante inspectiepunt	SBL bouwdeel type code	221020	313010	313110	313210	653110	653120
	Verfijning						
Controle op correct functioneren			●	●	●		
Oppervlakte beschadigingen (scheuren, kieren, naden en loslaten van lagen)	Bij scheuren: notatie van patroon, omvang, verloop van breedte over de scheurlengte, richting (verticaal, horizontaal, schuin, getand, dwars door de steen) en de bewegingsrichting		●	●	●		
Controle op het opheffen van sluiswerking (waar nodig)				●			
Controle op aanwezigheid en logische plaatsing van de noodontgrendeling			●	●	●		
Het gebruik van deuren en rolluiken met een brandwerende functie	Niet in geopende stand geblokkeerd tenzij deze wordt losgelaten bij brand en/of voorzien van een correct functionerende zelfsluitende voorziening (bijvoorbeeld een deurdranger)		●				
Het gebruik van deuren in vluchtroutes	Deuren te openen zonder gebruik van sleutels		●	●	●		
	Aanwezigheid van de aanduiding 'Hard duwen' op toegang overdruktrappenhuis;		●				
	Aanwezigheid aanduiding 'Nooddeur vrijhouden' aan buitenzijde van nooddeuren in de buitengevel		●				

Waarnemingen

Of een waarneming tot een gebrek leidt, dient te worden bepaald volgens onderstaande tabel:

Onderdeel	Geldig document
Soort gebrek bepaling	Zie laatste versie van de <i>RVB beslisboom soort gebrek</i> op Handboek RVBBOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

2.2.4 Thema Onderhoud

Relevante inspectiepunten

Voor het verkrijgen van de bouwkundige en/of hydraulische gebreken aan deze bouwdelen, moet de inspecteur elektrotechniek een inspecteur bouwkunde respectievelijk werktuigbouwkunde inschakelen. Uiteindelijk moet in de elektrotechnische inspectie bij het betreffende bouwdeel het totale beeld van alle mogelijke bouwkundige, elektrotechnische en/of werktuigbouwkundige gebreken worden geregistreerd.

SBL bouwdeel type omschrijving		Geen monumentale waarde	Monumentale waarde	Beweegbare scheidingswand	Deuren buiten	Deuren elektrisch	Rolluiken	Zonwering	Lichtwering
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code			221020	313010	313110	313210	653110	653120
	Verfijning								
Algehele staat		✓	✓	●	●	●	●	●	●
Aansluitingen op metselwerk (betonelementen)		✓	✓	●					
Aanwezigheid van juiste onderdelen		✓	✓			●	●	●	●
Aanwezigheid van krassen en barsten in beglazing		✓	✓	●	●	●			
Asbest	A.h.v. de asbestinventarisatie	✓	✗			●	●		
Beschadiging		✓	✓	●	●	●	●	●	●
Beschermingsgraad van apparatuur	IP classificatie	✓	✗			●	●	●	
Beveiligingen	Eventueel aanwezige beveiligingen tegen beknelling en het testen van de eindschakelaars	✓	✗			●	●		
Contactvlakken verschillende materialen onderling of materiaal/lucht	Tussen verschillende metalen kan elektrochemische corrosie ontstaan, bijvoorbeeld gegalvaniseerd staal en zink	✓	✓	●					

SBL bouwdeel type omschrijving		Geen monumentale waarde	Monumentale waarde	Beweegbare scheidingswand	Deuren buiten	Deuren elektrisch	Rolluiken	Zonwering	Lichtwering
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code								
	Verfijning			221020	313010	313110	313210	653110	653120
Detaileringen/aansluitingen	Bijvoorbeeld: - tussen bouwdelen - horizontale met verticale delen - randaansluitingen	✓	✓	●					
Diktekanalen/snijkanalen van houten, metalen en kunst-harsgebonden platen		✓	✓	●					
Doorgangsmaten	Netto doorgangsmaten B x H >0,9x2,3m (buiten), >0,85x2,3m (binnen) én het overal kunnen doorlaten van een volume van 0,85x1,2x2,3 m (B x L x H). Wetgeving Integraal Toegankelijkheid	✓	✓		●				
Hechting van het materiaal aan de ondergrond		✓	✓	●					
Het doorzicht van beglazing		✓	✓	●					
Inwatering via beglazings-systemen		✓	✓		●				
Kromming bewegende delen (tocht)		✓	✓		●				
Lekkages/vochtdoorslag		✓	✓		●				
Krimp of uitzetting		✓	✓	●					
Kromming bewegende delen (tocht)		✓	✓	●					
Opleggingen / verbindingen		✓	✓	●					
Plaatsen met directe vochtbelasting en kans op vocht-oppeenhoping		✓	✓		●				
Plaatsen met tochtverschijnselen/ -klachten		✓	✓		●				
Plaatsen sterk beschermt tegen directe vochtbelasting in geval van metalen	I.p.v. beschermt gesitueerde delen (metaal)	✓	✓		●				
Samenhang van het materiaal/materialen	Bij constructieve delen grindnesten	✓	✓	●					

SBL bouwdeel type omschrijving		Geen monumentale waarde	Monumentale waarde	Beweegbare scheidingswand	Deuren buiten	Deuren elektrisch	Rolluiken	Zonwering	Lichtwering
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code	✓	✓	221020	313010	313110	313210	653110	653120
	Verfijning								
Scheuren en zettingen		✓	✓	●					
Scheuren, vervormingen aantasting van het oppervlak en losse delen	Bij scheuren: notatie van patroon, omvang, verloop van breedte over de scheurlengte, richting (verticaal, horizontaal, schuin, getand, dwars door de steen) en de bewegingsrichting van het metselwerk. NB: Hier dient altijd nader onderzoek te worden uitgevoerd door een constructeur	✓	✓	●	●				
Slijtage		✓	✓	●					
Sluitnaden (onderdorpels) ramen en deuren (capillaire werking)		✓	✓		●				
Stabiliteit	Bouwbesluit, ARBO en Integraal Toegankelijkheid	✓	✓	●	●				
Sturing bij brand		✓				●	●		
Uitzakken brede draaiende ramen en deuren		✓	✓		●				
Verankering en bevestigingsmiddelen		✓	✓		●				
Verstekken, boorgaten, e.d.		✓	✓		●				
Vlakheid	ARBO aspect	✓	✗		●				
Wiggen en keggen	Bij deuren in een vluchtroute en in een brandscheiding dienen alle wiggen en keggen te worden verwijderd	✓	✓		●				
Testen en meten									
Het gebruik van deuren in vluchtroutes	Functioneren automatisch werkende deuren in vluchtroute	✓	✗			●	●	●	
	Controleren op functioneren van noodontgrendeling	✓	✗			●	●		

Waarnemingen

Of een waarneming tot een gebrek leidt, dient te worden bepaald volgens onderstaande tabel:

Onderdeel	Geldig document
Soort gebrek bepaling	Zie laatste versie van de <i>RVB beslisboom soort gebrek</i> op Handboek RVBBOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

Planningscycli

Op basis van onderstaande theoretische levensduren moet de planningscyclus worden bepaald.

Voor onderstaande bouwdeel geldt de volgende theoretische levensduur:

<i>Bouwdeel</i>	<i>Theoretische vervangingscyclus</i>	
	<i>Geen monu- mentale waarde</i>	<i>Monumentale waarde</i>
221020 Beweegbare scheidingswand		
Algemeen	Oneindig	Oneindig
313010 Deuren buiten		
Algemeen	Oneindig	Oneindig
Tourniquet buiten	20 jaar	n.v.t.
313110 Deuren elektrisch		
Algemeen	Oneindig	Oneindig
Aandrijving en besturing	15 jaar	n.v.t.
313210 Rollluiken		
Algemeen	Oneindig	n.v.t.
653110 Zonwering		
Algemeen	Oneindig	Oneindig
653120 Lichtwering		
Algemeen	Oneindig	Oneindig

2.2.5 Thema Energie & duurzaamheid

Relevante inspectiepunten

De laatste versie *Duurzaamheidstabel* zoals gepubliceerd op [Handboek RVBBOEI](#) is leidend. Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

SBL bouwdeel type omschrijving		Beweegbare scheidingswand	Deuren buiten	Deuren elektrisch	Rolluiken	Zonwering	Lichtwering
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code	221020	313010	313110	313210	653110	653120
	Verfijning						
Algemeen functioneren van het energetische component			●	●	●	●	●
Positie t.o.v. duurzaamheidslijn.	Het streven is om vanuit de huidige situatie zo ver mogelijk links van de duurzaamheidslijn te komen.		●	●	●	●	●
Stabiliteit en vormvastheid.			●	●	●	●	●
Eisen Erkende maatregelen volgens <i>Besluit activiteiten leefomgeving</i>			●				

Waarnemingen

Zie laatste versie *Duurzaamheidstabel* op [Handboek RVBBOEI](#).

Of een waarneming tot een gebrek leidt, dient te worden bepaald volgens onderstaande tabel:

Onderdeel	Geldig document
Soort gebrek bepaling	Zie laatste versie van de <i>RVB beslisboom soort gebrek</i> op Handboek RVBBOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

2.2.6 Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving

Relevante inspectiepunten

De laatste versie van het [Handboek Keuringseisen](#) is leidend.
Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

Zie boek *Handboek Keuringseisen – 03 Bedrijfsdeuren*.

SBL bouwdeel type omschrijving		Beweegbare scheidingswand	Deuren buiten	Deuren elektrisch	Rolluiken	Zonwering	Lichtwering
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code	221020	313010	313110	313210	653110	653120
	Verfijning						
Voldoen aan toekomstige publieke wet- en regelgeving	Dit gebrek wordt opgevoerd, o.b.v. in Staatscourant gepubliceerde wetswijzigingen.	●	●	●	●	●	●
Voldoen aan Handboek Keuringseisen	Zie paragraaf 3 en 4 van Keuringseisen.	●		●	●		

Waarnemingen

Zie laatste versie van het [Handboek Keuringseisen](#).
Eventuele gevolgen door tussentijdse wetswijzigingen dienen separaat op te worden gevoerd.

Of een waarneming tot een gebrek leidt, dient te worden bepaald volgens onderstaande tabel:

Onderdeel	Geldig document
Soort gebrek bepaling	Zie laatste versie van de <i>RVB beslisboom soort gebrek</i> op Handboek RVBBOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

2.3 Opwekken/omzetten – elektrische (nood-) voorzieningen

2.3.1 Overzicht van bouwdelen

In deze paragraaf worden onderstaande bouwdelen behandeld. Afhankelijk van de opdracht moet de gewenste informatie aan het juiste bouwdeel worden gekoppeld.

SBL Code	SBL omschrijving
611220	Statische no-break
611240	48v DC installatie
611310	Noodaggregaat in gebouw
611430	Dynamische no-break
611510	Photovoltaïsch systeem gebouwgebonden
614020	Middenspanning transformatoren
634030	Noodverlichtingsunit en bekabeling
906220	Photovoltaïsch paneel in terrein
906230	Noodaggregaat in terrein

2.3.2 Omschrijving van bouwdeel en afbakening

611220 Statische no-break

Functie:

Algemeen

Een no-break installatie, ook wel Uninterruptible Power Supply (UPS) genoemd, voorziet een elektrische belasting van ononderbroken elektrische energie voor een bepaald autonomietijd, indien uitval netspanning plaatsvindt. De autonomietijd is bepalend voor elektrische energielevering ter redelijk overbrugging ten aanzien van herstellen netspanning of een noodstroomaggregaat in werking is getreden. Een statische no-break doet dit door middel van accu's.

Thuisaccu

Een accu systeem voor tijdelijke opslag. Een thuisaccu slaat overtollige energie op die door bijvoorbeeld zonnepanelen wordt geproduceerd en later kan worden gebruikt als de zonnepanelen geen energie produceren.

Inbegrepen:

Algemeen

De no-break unit, inclusief accu's, sturing en alle componenten t.b.v. van het aansluiten van de statische no-break, zoals bijvoorbeeld een bypass.

Voorbeelden:

- Offline UPS (Standby Power Supply)
- Line-interactive UPS
- Double conversion UPS

Uitgesloten:

Voor de gehele laagspanningsinstallatie gelegen voor en achter de statische no-break, zie het bouwdeel *Bekabeling/distributie elektra* en *laagspanning*.

611240 48v DC installatie

Functie:

Algemeen

48V-DC installatie is een installatie, (in)direct gevoed door accu's, ten behoeve van de opwekking van elektrische energie voor datacenters, netwerken en servers, bij stroomuitval op de voedingsleiding.

Inbegrepen:

Algemeen

- Omvormer naar 48v DC
- Stroomverdelingseenheden
- Bekabeling

Uitgesloten:

Voor de accu's die de 48V DC installatie (in)direct voedt, zie het bouwdeel *Statische no-break*.

611310 Noodaggregaat in gebouw

Functie:

Algemeen

Een gebouwgebonden noodaggregaat wekt bij spanningsuitval elektrische energie op t.b.v. gebouwgebonden installaties door middel van een generator die door een verbrandingsmotor wordt aangedreven.

Inbegrepen:

Algemeen

- Verbrandingsmotor
- Generator
- Alle bijbehorende apparatuur en onderdelen bij of aan het noodaggregaat, zoals besturingskasten, signaleringen, koelwatersysteem en accu's
- Interne dieseltank, als onderdeel van het aggregaat
- Rookgasafvoer
- Akoestische en ventilatievoorzieningen bij een mobiele noodstroomaggregaat

Voorbeelden:

- Noodstroomdiesel

Uitgesloten:

Voor alle afgaande leidingen en brandstoftanks (geen onderdeel van het aggregaat) zie *Handboek deel 2c – Werktuigbouwkunde*.

Voor de gehele laagspanningsinstallatie gelegen voor en achter het noodaggregaat zie *2.4 Distribueren - elektriciteit*.

Voor DRUPS (Diesel Rotary Uninterruptible Power Supply) zie het bouwdeel *Dynamische no-break*.

Voor warmte-kracht-koppeling (WKK) zie *Handboek deel 2c – Werktuigbouwkunde*.

Voor ventilatievoorzieningen bij een noodstroomaggregaat opstelling in een bouwkundige ruimte zie *Handboek deel 2c - Werktuigkunde*.

611430 Dynamische no-break

Functie:

Algemeen

Een no-break installatie, ook wel Uninterruptible Power Supply (UPS) genoemd, neemt bij spanningsuitval de netspanning zonder onderbreking over totdat de normale stroomvoorziening is hersteld of een noodstroomaggregaat in werking is getreden. Bij een dynamische no-break wordt bij aanwezigheid van de netspanning een vliegwiel aangedreven door een elektromotor. Bij uitval van de netspanning wordt door de opgeslagen rotatie energie in het vliegwiel, de elektromotor aangedreven die vanaf dat moment dienst gaat doen als generator en daarbij elektrische energie aan de elektrische belasting levert. De vrijgekomen rotatie energie stelt de verbrandingsmotor in staat deze in de benodigde opstarttijd in bedrijf te komen en daarna geheel als generator set te kunnen fungeren.

Inbegrepen:**Algemeen**

- Verbrandingsmotor
- Generator
- Alle bijbehorende apparatuur en onderdelen bij of aan het noodaggregaat, zoals bijvoorbeeld besturingskasten, signaleringen, koelwatersysteem en accu's.
- Interne dieseltank, als onderdeel van het aggregaat.
- Rookgasafvoer

Voorbeelden:

- DRUPS (Diesel Rotary Uninterruptible Power Supply)

Uitgesloten:

Voor de hele laagspanningsinstallatie gelegen voor en achter de dynamische no-break, zie het bouwdeel *Bekabeling/ distributie elektra* en *Laagspanning*.

Voor alle afgaande leidingen en brandstoftanks (geen onderdeel van het aggregaat) zie *Handboek deel 2c – Werktuigbouwkunde*.

Voor warmte-kracht-koppeling (WKK) zie *Handboek deel 2c – Werktuigbouwkunde*.

Voor ventilatievoorzieningen bij een dynamische no-break opstelling in een bouwkundige ruimte, zie *Handboek deel 2c – Werktuigbouwkunde*.

611510 Photovoltaïsch systeem gebouwgebonden**Functie:****Algemeen**

Een gebouwgebonden photovoltaïsch systeem zet zonne-energie, met behulp van photovoltaïsche panelen en een omvormer, om in elektriciteit. De photovoltaïsche panelen maken met behulp van zonne-energie gelijkspanning, die vervolgens door een omvormer omgezet wordt in wisselspanning.

Inbegrepen:**Algemeen**

Tot het photovoltaïsch systeem gebouwgebonden behoren de photovoltaïsche panelen, montagesysteem (inclusief ballast), omvormer, optimizers en bekabeling tussen panelen en omvormer.

Voorbeelden:

Photovoltaïsche panelen

- Monokristallijn
- Polykristallijne
- Amorf (dunne film)

Montage systeem

- Plat dak
- Schuin dak
- Verticaal

Omvormer

- Micro omvormer
- String omvormer

Uitgesloten:

Voor PVT-panelen (combinatie van photovoltaïsch en thermisch) zie *Handboek deel 2c – Werktuigbouwkunde*.

614020 Middenspanning transformatoren

Functie:

Algemeen

Middenspanningstransformator (in een bouwwerk) is de installatie waarmee middenspanning (> 1000 V en < 25 kV wisselspanning) wordt omgevormd naar laagspanning (< 1000 V).

Inbegrepen:

Algemeen

Tot de middenspanning transformator hoort onder meer de kuip, afschermkappen, spoelen, isolatie, aansluitpunten midden- en laagspanning, olie expansievat, oliepeilmeter en interne beveiligingen.

Voorbeelden:

- Giethars transformator
- Oliegevulde transformator

Uitgesloten:

Voor de leidingen en infrastructuur die van de verdeler naar de transformatoren gaan, zie het bouwdeel *Middenspanning*.

634030 Noodverlichtingsunit en bekabeling

Functie:

Algemeen

Een noodverlichtingsunit is een centrale noodvoedingskast waaruit meerdere noodverlichtingsarmaturen via een gescheiden kabelnetwerk wordt gevoed bij uitval van de netspanning. De noodvoedingskast is voorzien van accu's en zorgt ervoor dat de gewenste en/of vereiste verlichtingssterkten van de noodverlichtingsarmaturen binnen de autonomietijd geborgd blijft. Het principe van de noodvoedingskast kan worden vergeleken met het principe van een no-break, waarbij bij uitval van de netspanning een ononderbroken elektrische energie wordt geleverd aan de elektrische belasting in dit geval de noodverlichtingsarmaturen.

Inbegrepen:

Algemeen

Tot de noodverlichtingsunit en bekabeling behoren het centrale voedingssysteem (accu's), sturing en de bekabeling van het centrale voedingssysteem tot aan het armatuur.

Uitgesloten:

Voor de noodverlichtingsarmaturen die centraal gevoed worden, zie het bouwdeel *Noodverlichting centraal/decentraal*.

906220 Photovoltaïsch paneel in terrein

Functie:

Algemeen

Een terrein gebonden photovoltaïsch systeem zet zonne-energie, met behulp van photovoltaïsche panelen en een omvormer, om in elektriciteit. De photovoltaïsche panelen maken met behulp van zonne-energie gelijkspanning, die vervolgens door een omvormer omgezet wordt in wisselspanning.

Inbegrepen:

Algemeen

Tot het photovoltaïsch paneel in terrein behoren de photovoltaïsche panelen, montagesysteem (inclusief ballast), omvormer, optimizers, bekabeling tussen panelen en omvormer.

Voorbeelden:

Photovoltaïsche panelen

- Monokristallijn
- Polykristallijn
- Amorf (dunne film)

Omvormer

- Micro omvormer
- String omvormer

Uitvoering

- PV panelen als overdekking van een parkeerplaats

Uitgesloten:

Voor PVT-panelen (combinatie van fotovoltaïsch en thermisch) zie *Handboek deel 2c - Werktuigbouwkunde*.

906230 Noodaggregaat in terrein

Functie:

Algemeen

Een terrein gebonden noodaggregaat wekt bij spanningsuitval elektrische energie op door middel van een generator die door een verbrandingsmotor wordt aangedreven.

Inbegrepen:

Algemeen

- Alle bijbehorende apparatuur en onderdelen zoals besturingskasten, signaleringen en accu's.
- Interne dieseltank, als onderdeel van het aggregaat.
- Rookgasafvoer
- Verbrandingsmotor
- Generator
- Akoestische- en ventilatievoorzieningen bij een mobiele noodstroomaggregaat

Voorbeelden:

- Noodstroomdiesel

Uitgesloten:

Voor alle afgaande leidingen en brandstoftanks (geen onderdeel van het aggregaat) zie *Handboek deel 2c - Werktuigbouwkunde*.

Voor de gehele laagspanningsinstallatie gelegen voor en achter het noodaggregaat zie *2.4 Distribueren - elektriciteit*.

Voor DRUPS (Diesel Rotary Uninterruptible Power Supply) zie het bouwdeel *Dynamische no-break*.

Voor warmte-kracht-koppeling (WKK) zie *Handboek deel 2c - Werktuigbouwkunde*.

2.3.3 Registratie bouwdeel

Zie ook paragraaf 1.2.1 van dit handboek over de opzet van onderstaande tabel en uitleg over invulinstructie variabele attributen. De standaard attributen worden in handboek deel 2 – 'inventariseren en inspecteren algemeen' behandeld.

SBL Bouwdeel	Attribuuttype	Attribuutwaarde
611220 Statische no-break	Steekproef groep: 1	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'1'
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Vervangingsjaar batterij
	Functie	Elektriciteit noodvoorziening
	Installatienummer	Het unieke installatie identificatie nummer.
	Locatieaanduiding	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Omvang	N (N,1) <i>Totaal schijnbaar vermogen</i>
	Omvang eenheid	kVA
	Proces	Opwekken/omzetten
	Serienummer	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor keuringen	
	Autonomietijd	N (N,0) minuten <i>Tijd die de installatie zelfstandig kan functioneren.</i>
	Batterij-aantal	N (N,0) <i>totaal aantal</i>
	Batterij- fabrikant	Officiële naam van de fabrikant. Indien beschikbaar invullen. Indien onbekend of niet van toepassing dan een '-' invoeren.
	Batterij- type	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Droog - Gel - Nat - Nader te bepalen
	Eigen koeling batterij pakket	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee - Nader te bepalen
	Externe bypass	Menustructuur: zie softwarepakket. Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee - Nader te bepalen
	Inverters - aantal	N (N,0) <i>totaal aantal</i>
	Inverters - fabrikant	Officiële naam van de fabrikant. Indien beschikbaar invullen. Indien onbekend of niet van toepassing dan een '-' invoeren.
	Rectifiers - aantal	N (N,0) <i>totaal aantal</i>
	Rectifiers - fabrikant	Officiële naam van de fabrikant. Indien beschikbaar invullen. Indien onbekend of niet van toepassing dan een '-' invoeren.
	Schijnbaar vermogen	N (N,1) kVA <i>totaal vermogen</i>
	Strings	N (N,0) <i>totaal aantal</i>
	Toepassing no-break	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn:

		- Computer/communicatie - Medische installaties - Noodverlichting - UPS - Nader te bepalen
611240 48v DC installatie	Steekproef groep: 1	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'1'
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Achterliggende installatie
	Functie	Elektriciteit noodvoorziening
	Installatienummer	Het unieke installatie identificatie nummer.
	Proces	Opwekken/omzetten
	Serienummer	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.
611310 Noodaggregaat in gebouw	Steekproef groep: 1	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'1'
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - N.v.t.
	Functie	Elektriciteit noodvoorziening
	Installatienummer	Het unieke installatie identificatie nummer.
	Locatieaanduiding	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Omvang	N (N,1) <i>Totaal schijnbaar vermogen</i>
	Omvang eenheid	kVA
	Proces	Opwekken/omzetten
	Serienummer	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor keuringen	
	500 urenverklaring	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee - Nader te bepalen
	Aantal cilinders	N (N) Stuks
	Brandstof	Menustructuur: zie softwarepakket. Meest gangbare menukeuzes zijn: - Benzine - Bio diesel - Diesel - Gas - Kerosine - Nader te bepalen.
	Cilinder – inhoud	N (N,0) Liters <i>totaal aantal</i>
	Dagtank	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Geïntegreerd - Losstaand - Nader te bepalen
	Extra brandstoffiltersysteem	Menustructuur: zie softwarepakket. Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee
	Generator	Officiële naam van de fabrikant. Indien beschikbaar invullen. - Indien onbekend of niet van toepassing dan een '-' invullen.
	Inhoud brandstoftanks	N (N,0) Liters <i>totaal aantal</i>
	Schijnbaar vermogen	N (N,1) kVA <i>totaal vermogen</i>
	Situatie tank	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Bovengronds - Ondergronds

		- Nader te bepalen
	Soort koelsysteem	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Bronpomp (drinkwater) - Externe koeling - Luchtradiator - Nader te bepalen
	Soort tanksysteem	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Geïntegreerd - Losstaand - Nader te bepalen
	Toepassing NSA	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Computer/communicatie - JFSI - Medische installaties - Noodverlichting - Vliegveldverlichting - Nader te bepalen
	Werkelijk vermogen	N (N,1) kW <i>Het vermogen dat de verbrandingsmotor levert.</i>
611430 Dynamische no-break	Steekproef groep: 1	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'1'
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - N.v.t.
	Functie	Elektriciteit noodvoorziening
	Installatienummer	Het unieke installatie identificatie nummer.
	Omvang	N (N,1) <i>Totaal schijnbaar vermogen</i>
	Omvang eenheid	kVA
	Proces	Opwekken/omzetten
	Serienummer	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor keuringen	
	Aantal cilinders	N (N) Stuks
	Autonomietijd	N (N,0) minuten <i>Tijd die de installatie zelfstandig kan functioneren.</i>
	Batterij - aantal	N (N,0) <i>totaal aantal</i>
	Batterij - fabrikant	Officiële naam van de fabrikant. Indien beschikbaar invullen. Indien onbekend of niet van toepassing dan een '-' invoe- ren.
	Batterij - type	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Droog - Gel - Nat - Nader te bepalen
	Brandstof	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Benzine - Bio diesel - Diesel - Gas - Kerosine - Nader te bepalen.
	Cilinder – inhoud	N (N,0) Liters <i>totaal aantal</i>
	Dagtank	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Geïntegreerd - Losstaand - Nader te bepalen

	Externe bypass	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee - Nader te bepalen
	Extra brandstoffiltersysteem	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee
	Fabrikant dieselmotor	Officiële naam van de fabrikant. Indien beschikbaar invullen. Indien onbekend of niet van toepassing dan een '-' invoeren.
	Generator	Officiële naam van de fabrikant. Indien beschikbaar invullen. Indien onbekend of niet van toepassing dan een '-' invoeren.
	Inhoud brandstoftank	N (N,0) Liters <i>totaal aantal</i>
	Inverters - aantal	N <i>totaal aantal</i>
	Inverters - fabrikant	Officiële naam van de fabrikant. Indien beschikbaar invullen. Indien onbekend of niet van toepassing dan een '-' invoeren.
	Rectifiers - aantal	N <i>totaal aantal</i>
	Rectifiers - fabrikant	Officiële naam van de fabrikant. Indien beschikbaar invullen. Indien onbekend of niet van toepassing dan een '-' invoeren.
	Roterende omvormer met batterijen – fabrikant	Officiële naam van de fabrikant. Indien beschikbaar invullen. Indien onbekend of niet van toepassing dan een '-' invoeren.
	Roterende omvormer met vliegwiel – fabrikant	Officiële naam van de fabrikant. Indien beschikbaar invullen. Indien onbekend of niet van toepassing dan een '-' invoeren.
	Schijnbaar vermogen	N (N,1) kVA <i>totaal vermogen</i>
	Situatie tank	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Bovengronds - Ondergronds - Nader te bepalen
	Soort koelsysteem	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Bronpomp (drinkwater) - Externe koeling - Luchtradiator - Nader te bepalen
	Soort tanksysteem	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Geïntegreerd - Losstaand - Nader te bepalen
	Strings	N (N,0) <i>totaal aantal</i>
	Toepassing no-break	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Computer/communicatie - Medische installaties - Noodverlichting - UPS - Nader te bepalen
	Type-systeem	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Geïntegreerd - Gescheiden - Nader te bepalen

	Werkelijk vermogen	N (N,1) kW <i>Het vermogen dat de verbrandingsmotor levert.</i>
611510 Photovoltaïsch systeem gebouwbonden	Steekproef groep: 1	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'1' <i>Photovoltaïsch installatie</i>
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Opstelling (Oost-west, zuid)
	Functie	Zonne-energie
	Installatienummer	Het unieke installatie identificatie nummer.
	Locatieaanduiding	Aangeven of installatie in/aan gevel, in/op dak of op carport/afdak is gesitueerd.
	Omvang	N (N,2) <i>Totale vermogen</i>
	Omvang eenheid	W piek
	Proces	Opwekken/omzetten
	Serienummer	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor keuringen	
	Aantal ingangen optimizers	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
	Aantal omvormers	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
	Aantal optimizers	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
	Aantal panelen	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
	AC/DC kabels in zelfde tracee	Menustructuur: zie softwarepakket. Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee
	Bouwjaar omvormers	Registratie vorm DD-MM-JJJJ Zie type of merkplaatje. Indien exacte dag onbekend is dan '01' opvoeren. Indien de exacte maand onbekend is dan '01' opvoeren.
	Externe AC-lastscheider	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee
	Externe DC-lastscheider	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee
	Fabrikant omvormers	Officiële naam van de fabrikant. Indien beschikbaar invullen. Indien onbekend of niet van toepassing dan een '-' invoe- ren.
	Locatie omvormers	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Binnen - Buiten - Nader te bepalen
	Locatie PV systeem	Menustructuur; zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - PV-systeem in of aan gevel - PV-systeem in of op dak - PV-systeem op carport/afdak - Nader te bepalen
	MPP - tracker	Menustructuur: zie softwarepakket. Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee

	Oppervlakte	N (N,2) M ² <i>Totaal oppervlak van alle panelen</i>
	Toepassing PV-systeem	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Direct gebruik bouwwerk - Direct gebruik specifiek toestel - Off-grid of autonoom - On-grid of met netwerkkoppeling - Nader te bepalen
	Totaal piekvermogen systeem	'N' (N,0) Wp
	Type dak	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Hellend dak bitumen - Hellend dak leien - Hellend dak metaal - Hellend dak pannen - Hellen dak riet - Plat dak bitumen - Plat dak EPDM - Plat dak kunststof - Plat dak metaal - Nader te bepalen
	Type omvormers	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Combinatie - Micro omvormer - Optimizer - PV centrale omvormer - String omvormer - Nader te bepalen
	Type optimizers	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Power optimizer - Standaard optimizer - Nader te bepalen
	Type productiemeter	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Via GBS (lokaal) - Via internet - Nader te bepalen
	Type PV-Panelen ggb	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Dunnen filmpanelen - Flexibele panelen - Glas in glas - Indaksysteem - Anders
614020 Middenspanning transformatoren	Steekproef groep: 1	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'1'
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Klokgetal - Configuratie (DYN) - Wijze van koeling (bijvoorbeeld passief, geforceerd)
	Functie	Elektriciteit algemeen
	Installatienummer	Het unieke installatie identificatie nummer.
	Locatieaanduiding	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Omvang	N (N,1) <i>Totaal schijnbaar vermogen</i>
	Omvang eenheid	kVA
	Proces	Opwekken/omzetten
	Serienummer	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor keuringen	
	Aantal gekoppelde transformatoren	N Stuks <i>Totaal aantal</i>

	Aantal kabel verdeelkasten	N Stuks <i>Totaal aantal</i>
	Bouwjaar schakelaar	Registratie vorm DD-MM-JJJJ Zie type of merkplaatje. Indien exacte dag onbekend is dan '01' opvoeren. Indien de exacte maand onbekend is dan '01' opvoeren.
	Compactstation	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee
	Fabrikant schakelaar	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - ABB - COQ - Eaton - Krone - Schneider - Siemens - Niet van toepassing - Nader te bepalen
	Inkoop elektriciteit	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - HS - HS via naastgelegen bouwwerk - LS - LS via naastgelegen bouwwerk - Nader te bepalen
	Kabel- en/of transformatorveld	Aangeven hoeveel en welk type velden (K= kabelveld en T=trafoveld) aan de verdeler zijn gekoppeld. (Voorbeeld KKTT betekent 2 x kabelveld en 2 x trafoveld)
	Kabelverdeelkasten aanwezig	Menustructuur: zie softwarepakket. Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee
	Schakelaar gekoppeld	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee
	Schijnbaar vermogen	N (N,1) kVA <i>totaal vermogen</i>
	Type schakelaar	Door fabrikant aan component gekoppelde typecodering. Officiële typenaam. Indien onbekend "- " invullen.
634030 Noodverlichtingsunit en bekabeling	Vulling transformator	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Giethars - Olie - Niet van toepassing - Nader te bepalen
	Steekproef groep: 3	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'N' (N > 0)
	Eenheid	Groep
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Vervangingsdatum accu's - Autonomietijd - Capaciteit (Ah)
	Functie	Elektriciteit noodvoorziening
	Omvang	N (N,0) <i>Totaal aantal accu's</i>
	Omvang eenheid	Stuks
	Proces	Opwekken/omzetten
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor veiligheidsprogramma's	
	Brandveiligheids-functie van toepassing?	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1

906220 Photovoltaïsch pa- neel in terrein	Steekproef groep: 1	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'1' <i>Photovoltaïsch installatie</i>
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Opstelling (Oost-west, zuid)
	Functie	Zonne-energie
	Installatienummer	Het unieke installatie identificatie nummer.
	Locatieaanduiding	Aangeven of installatie in/aan gevel, in/op dak of op car- port/afdak is gesitueerd.
	Omvang	N (N,2) <i>Totale vermogen</i>
	Omvang eenheid	W piek
	Proces	Opwekken/omzetten
	Serienummer	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor keuringen	
	Aantal ingangen optimizers	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
	Aantal omvormers	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
	Aantal optimizers	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
	Aantal panelen	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
	AC/DC kabels in zelfde tracee	Menustructuur: zie softwarepakket. Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee
	Bouwjaar omvormers	Registratie vorm DD-MM-JJJJ Zie type of merkplaatje. Indien exacte dag onbekend is dan '01' opvoeren. Indien de exacte maand onbekend is dan '01' opvoeren.
	Externe AC-lastscheider	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee
	Externe DC-lastscheider	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee
	Fabrikant omvormers	Officiële naam van de fabrikant. Indien beschikbaar invullen. Indien onbekend of niet van toepassing dan een '-' invoeren.
	Locatie omvormers	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Binnen - Buiten - Nader te bepalen
	MPP - tracker	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee
	Oppervlakte	N (N,1) M ² <i>Totaal oppervlak van alle panelen</i>
	Toepassing PV-systeem	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Direct gebruik bouwwerk - Direct gebruik specifiek toestel - Off-grid of autonoom - On-grid of met netwerkkoppeling - Nader te bepalen
	Totaal piekvermogen systeem	'N' (N,0) Wp
	Type omvormers	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Combinatie - Micro omvormer

		- Optimizer - PV centrale omvormer - String omvormer - Nader te bepalen
	Type optimizers	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Power optimizer - Standaard optimizer - Nader te bepalen
	Type productiemeter	Menustructuur; zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Via GBS (lokaal) - Via internet - Nader te bepalen
	Type PV-Panelen tgb	Menustructuur: zie softwarepakket. Meest gangbare menukeuzes zijn: - Dunnen filmpanelen - Flexibele panelen - Glas in glas - Anders
906230 Noodaggregaat in terrein	Steekproef groep: 1	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'1'
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - N.v.t.
	Functie	Elektriciteit noodvoorziening
	Installatienummer	Het unieke installatie identificatie nummer.
	Locatieaanduiding	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Omvang	N (N,1) <i>Totaal schijnbaar vermogen</i>
	Omvang eenheid	kVA
	Proces	Opwekken/omzetten
	Serienummer	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor keuringen	
	500 urenverklaring	Menustructuur: zie softwarepakket. Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee - Nader te bepalen
	Aantal cilinders	N (N) Stuks
	Brandstof	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Benzine - Bio diesel - Diesel - Gas - Kerosine - Nader te bepalen.
	Cilinder – inhoud	N (N,0) <i>Liters totaal aantal</i>
	Dagtank	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Geïntegreerd - Losstaand - Nader te bepalen
	Extra brandstoffiltersysteem	Menustructuur: zie softwarepakket. Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee
	Generator	Officiële naam van de fabrikant. Indien beschikbaar invullen. Indien onbekend of niet van toepassing dan een '-' invoeren.
	Inhoud brandstoftanks	N (N,0) <i>Liters totaal aantal</i>
	Schijnbaar vermogen	N (N,1) <i>kVA totaal vermogen</i>
	Situatie tank	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn:

		- Bovengronds - Ondergronds - Nader te bepalen
	Soort koelsysteem	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Bronpomp (drinkwater) - Externe koeling - Luchtradiator - Nader te bepalen
	Soort tanksysteem	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Geïntegreerd - Losstaand - Nader te bepalen
	Toepassing NSA	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Computer/communicatie - JFSI - Medische installaties - Noodverlichting - Vliegveldverlichting - Nader te bepalen
	Werkelijk vermogen	N (N,1) kW <i>Het vermogen dat de verbrandingsmotor levert.</i>

2.3.4 Thema Brand

Relevante inspectiepunten

In onderstaande tabel staan alle relevante inspectiepunten weergegeven welke tijdens een inspectie mee worden genomen indien het brandveiligheidsontwerp beschikbaar is.

SBL bouwdeel type omschrijving		Statische no-break	48v DC installatie	Noodaggregaat in gebouw	Dynamische no-break	Photovoltaïsch systeem gebouwgebonden	Middenspanning transformatoren	Noodverlichtingsunit en bekaliging	Photovoltaïsch paneel in terrein	Noodaggregaat in terrein
Relevante inspectiepunt	SBL bouwdeel type code	611220	611240	611310	611430	611510	614020	634030	906220	906230
	Verfijning									
Omvang capaciteit	Voldoende voor aangesloten noodverlichtingsarmaturen gedurende 60 minuten							●		

Waarnemingen

Of een waarneming tot een gebrek leidt, dient te worden bepaald volgens onderstaande tabel:

Onderdeel	Geldig document
Soort gebrek bepaling	Zie laatste versie van de <i>RVB beslisboom</i> soort gebrek op Handboek RVBBOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

2.3.5 Thema Onderhoud

Relevante inspectiepunten

SBL bouwdeel type omschrijving		Geen monumentale waarde	Monumentale waarde	Statische no-break	48v DC installatie	Noodaggregaat in gebouw	Dynamische no-break	Photovoltaïsch systeem gebouwgebonden	Middenspanning transformatoren	Noodverlichtingsunit en bekabeling	Photovoltaïsch paneel in terrein	Noodaggregaat in terrein
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code											
	Verfijning			611220	611240	611310	611430	611510	614020	634030	906220	906230
Algehele staat		✓	✗	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Functioneren	Binnen 15 seconden na stroomuitval	✓	✗	●		●	●			●		●
Asbest	A..h.v. de asbestinventarisatie	✓	✗			●			●			●
Capaciteit	Zijn de voorhanden vermogens voldoende in verband met de te verwachten belastingen	✓	✗	●		●	●			●		●
Gebreken NEN 3140 rapportage	Check actualiteit gebreken zoals weergegeven in de NEN3140 rapportage / herstelverklaring	✓	✗	●	●	●	●	●		●	●	●
Indien mogelijk spanningsuitval simuleren en werking controleren		✓	✗	●	●	●	●			●		●
Beschermingsgraden	IP classificatie en Ex	✓	✗	●		●	●	●	●	●	●	●
(Instel)waarden van beveiligingen	Kloppen deze met de ontwerp(instel)waarden	✓	✗	●		●	●	●	●	●	●	●
Aanwezigheid van juiste onderdelen		✓	✗	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ventilatievoorziening van de ruimte waarin apparatuur is opgesteld		✓	✗			●						●
Leeftijd accu		✓	✗	●		●				●		●
Juiste aansluiting en uitvoering van de aardingsinstallatie	Met name overgang van TN-CS naar TN-S	✓	✗	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Testen en meten												
Warmteontwikkeling	Middels een thermografische meting	✓	✗	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Waarnemingen

Of een waarneming tot een gebrek leidt, dient te worden bepaald volgens onderstaande tabel:

Onderdeel	Geldig document
Soort gebrek bepaling	Zie laatste versie van de <i>RVB beslisboom soort gebrek</i> op Handboek RVBBOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

Planningscycli

Op basis van onderstaande theoretische levensduren moet de planningscyclus worden bepaald.

Voor onderstaande bouwdeel geldt de volgende theoretische levensduur:

<i>Bouwdeel</i>	<i>Theoretische vervangingscyclus</i>	
	<i>Geen monu-mentale waarde</i>	<i>Monumentale waarde</i>
611220 Statische no-break		
Algemeen	Oneindig	n.v.t.
Accu	Volgens opgave fabrikant	n.v.t.
611240 48v DC installatie		
Algemeen	Oneindig	n.v.t.
611310 Noodaggregaat		
Algemeen	Oneindig	n.v.t.
Accu	5	n.v.t.
611430 Dynamische no-break		
Algemeen	Oneindig	n.v.t.
611510 Photovoltaïsch systeem gebouwgebonden		
Algemeen	Oneindig	n.v.t.
614020 Middenspanning transformatoren		
Algemeen	Oneindig	n.v.t.
634030 Noodverlichtingsunit en bekabeling		
Algemeen	Oneindig	n.v.t.
Accu	Volgens opgave fabrikant	n.v.t.
906220 Photovoltaïsch paneel in terrein		
Algemeen	Oneindig	n.v.t.
906230 Noodaggregaat in terrein		
Algemeen	Oneindig	n.v.t.
Accu	Volgens opgave fabrikant	n.v.t.

2.3.6 Thema Energie & duurzaamheid

Relevante inspectiepunten

De laatste versie *Duurzaamheidstabel* zoals gepubliceerd op [Handboek RVBBOEI](#) is leidend. Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

SBL bouwdeel type omschrijving		Statische no-break	48v DC installatie	Noodaggregaat in gebouw	Dynamische no-break	Photovoltaïsch systeem ge-bouwgebonden	Middenspanning transformatoren	Noodverlichtingsunit en bekaliging	Photovoltaïsch paneel in terrein	Noodaggregaat in terrein
Relevante inspectiepunt	SBL bouwdeel type code	611220	611240	611310	611430	611510	614020	634030	906220	906230
	Verfijning									
Algemeen functioneren van het energetische component		●	●		●	●			●	
Positie t.o.v. duurzaamheidslijn.	Het streven is om vanuit de huidige situatie zo ver mogelijk links van de duurzaamheidslijn te komen.	●	●		●	●			●	
Stabiliteit en vormvastheid.		●	●		●	●			●	
Eisen Erkende maatregelen volgens <i>Besluit activiteiten leefomgeving</i>	M.b.t. de bouwdelen; - statische no-break - 48V DC installatie - dynamische no-break Ten behoeve van een serverruimte, zie duurzaamheidstabel 'Ruimten-Nederland'	●	●		●	●			●	

Waarnemingen

Zie laatste versie *Duurzaamheidstabel* op [Handboek RVBBOEI](#).

Of een waarneming tot een gebrek leidt, dient te worden bepaald volgens onderstaande tabel:

Onderdeel	Geldig document
Soort gebrek bepaling	Zie laatste versie van de <i>RVB beslisboom soort gebrek</i> op Handboek RVBBOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

2.3.7 Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving

Relevante inspectiepunten

De laatste versie van het [Handboek Keuringseisen](#) is leidend.
Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

Zie boek *Handboek Keuringseisen* – 01 'Elektrische installaties, 02 Bodembeschermende voorzieningen, 15 'Noodverlichting', 21 'Noodstroom', 33 'Zonnepaneel systeem'.

SBL bouwdeel type omschrijving		Statische no-break	48v DC installatie	Noodaggregaat in gebouw	Dynamische no-break	Photovoltaïsch systeem gebouwgebonden	Middenspanning transformatoren	Noodverlichtingsunit en bekabeling	Photovoltaïsch paneel in terrein	Noodaggregaat in terrein
Relevante inspectiepunt	SBL bouwdeel type code	611220	611240	611310	611430	611510	614020	634030	906220	906230
	Verfijning									
Voldoen aan toekomstige publieke wet- en regelgeving	Dit gebrek wordt opgevoerd, o.b.v. in Staatscourant gepubliceerde wetwijzigingen.	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Voldoen aan Handboek Keuringseisen	Zie paragraaf 3 en 4 van Keuringseisen.	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Waarnemingen

Zie laatste versie van het [Handboek Keuringseisen](#).
Eventuele gevolgen door tussentijdse wetwijzigingen dienen separaat op te worden gevoerd.

Of een waarneming tot een gebrek leidt, dient te worden bepaald volgens onderstaande tabel:

Onderdeel	Geldig document
Soort gebrek bepaling	Zie laatste versie van de <i>RVB beslisboom soort gebrek</i> op Handboek RVBBOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

2.4 Distribueren - elektriciteit

2.4.1 Overzicht van bouwdelen

In deze paragraaf worden onderstaande bouwdelen behandeld. Afhankelijk van de opdracht moet de gewenste informatie aan het juiste bouwdeel worden gekoppeld.

SBL Code	SBL omschrijving
613010	Bekabeling/distributie elektra
614010	Middenspanning
614030	Middenspanningverdeelinrichting
615010	Laagspanning
615020	Laagspanningverdeelinrichting
629010	Laadinrichting elektrische voertuigen in gebouw
906210	Krachtstrooinstallatie extern
906240	Laadinrichting elektrische voertuigen in terrein

2.4.2 Omschrijving van bouwdeel en afbakening

Het doel van het distributienet is om op een doelmatige en veilige wijze elektrische energie te verspreiden en te transporteren naar die plaatsen waar vraag hiervoor aanwezig kan zijn.

613010 Bekabeling/distributie elektra

Functie:

Algemeen

Met bekabeling/distributie elektra worden de voedingskabels bedoeld die elektrische energie transporteren tussen hoofd laagspanningverdeelinrichting en aansluitpunten van de eindgroepen, via laagspanningverdeelinrichtingen. Een kabel is een samenstel van twee of meer (geïsoleerde) leidingen en is voorzien van een gezamenlijke mantel.

Inbegrepen:

Algemeen

- Voedingskabels
- Installatie en bevestigingsmateriaal

Uitgesloten:

Voor dragers zie het bouwdeel *Laagspanning*.

614010 Middenspanning

Functie:

Algemeen

Hiermee worden de leidingen en infrastructuur bedoeld die het middenspanning inkoop punt verbindt met de hoofd laagspanningverdeelinrichting, via middenpanningverdeelinrichtingen en middenspanningtransformatoren

Inbegrepen:

Algemeen

- Kabels en leidingen
- Voedingskabels van de trafo en/of NSA naar de hoofdverdelers.
- Installatie en bevestigingsmateriaal
- Alle dragers (ladderbanen, kabelgoten) t.b.v. de voedingskabels en leidingen van de middenspanning

Voorbeelden:

- Ondergrondse middenspanningskabels
- Inpandige middenspanningskabels

Uitgesloten:

Voor de middenspanningsverdeler zie het bouwdeel *Middenspanningsverdeelinrichting*.

Voor de middenspanningstransformator zie het bouwdeel *Middenspanning transformatoren*.

614030 Middenspanningverdeelinrichting

Functie:

Algemeen

Hiermee wordt de middenspanningsverdeelinrichting na het inkoop punt bedoeld welke de functie heeft de middenspanning te beveiligen en te verdelen naar andere verdeelinrichtingen of naar de middenspanningstransformatoren.

Inbegrepen:

Algemeen

Tot de middenspanningverdeelinrichting behoren naast de verdeler alle componenten die zich in de middenspanning verdeler bevinden, zoals schakelaars (vacuüm- en SF6- schakelaar), scheiders, beveiligingen (elektronisch of smeltveiligheid), intern railsysteem.

Voorbeelden:

- Middenspanning verdeler met twee kabelvelden en een transformator veld (beveiligd) afgekort met KKT

Uitgesloten:

Voor de leidingen en infrastructuur die van de verdeler naar de transformatoren gaan, zie het bouwdeel *Middenspanning*.

Voor de middenspanningstransformator, zie het bouwdeel *Middenspanning transformatoren*.

615010 Laagspanning

Functie:

Algemeen

Hiermee worden de leidingen en infrastructuur bedoeld die de hoofd laagspanningverdeelinrichting verbinden met de aansluitpunten van de eindgroepen, via laagspanningverdeelinrichtingen.

Inbegrepen:

Algemeen

- Kabels, leidingen, railkoker
- Potentiaal vereffeningsleiding, standaard veiligheidsaarding.
- Installatie en bevestigingsmateriaal
- Alle dragers (ladderbanen, kabel-, wand- en plintgoten, vloergoten en -zuilen) t.b.v. de voeding- en signaalkabels.
- Schakelmateriaal en wandcontactdozen.

Uitgesloten:

Voor aansluitpunten van data of telefoon zie de bouwdelen *Data installatie* en *Telefooninstallatie*

615020 Laagspanningverdeelinrichting

Functie:

Algemeen

Een laagspanningsverdeelinrichting verdeelt en controleert elektriciteit op laagspanningsniveau. Vanuit de verdeelinrichting wordt de elektriciteit op een veilige manier verdeeld naar en beschermt tegen overbelasting, kortsluiting en andere storingen.

Een laagspanningsverdeelinrichting zorgt voor een veilige verdeling van elektriciteit op laagspanningsniveau.

Inbegrepen:

Algemeen

Tot de laagspanningverdeelinrichting behoren alle componenten die zich in de laagspanning verdeler bevinden. Bijvoorbeeld: stroomonderbrekers, zekeringen, schakelaars, aardlekautomaten- en schakelaars, aardrail en andere beveiligings- en controleapparatuur.

Eventuele (licht)regelingen die zich in de laagspanningverdeelinrichting bevinden.

Voorbeelden:

- Hoofdverdeelinrichting
- (Sub)verdeelinrichting

Uitgesloten:

Voor de overspanningsbeveiliging, zie het bouwdeel *Overspanningsbeveiliging*.

Voor regelkast klimaat zie het bouwdeel *Verdeel/regelkast klimaat*.

Voor de aardleiding vanuit de hoofdverdeelinrichting naar de hoofdaardrail, zie het bouwdeel *Laagspanning*.

629010 Laadinrichting elektrische voertuigen in gebouw

Functie:

Algemeen

Een technische installatie, bestaande uit één of meerdere laadpunten, die specifiek is ontworpen voor het opladen van elektrische voertuigen (zoals auto's, scooters of fietsen) binnen of direct verbonden aan een bouwwerk.

Inbegrepen:

Algemeen

Deze laadinrichting omvat doorgaans elektrische bekabeling, een laadstation (laadpaal of wandlader), beveiligingscomponenten (zoals aardlekschakelaars) en eventueel slimme technologie voor load balancing, monitoring of facturatie.

Voorbeelden:

- Laadpaal EV
- Snellaadpaal EV
- Supercharger EV

Uitgesloten:

- Mobiele laadkabel behorende bij het voertuig.

906210 Krachtstroominstallatie extern

Functie:

Algemeen

Met krachtstroominstallatie extern wordt bedoeld een krachtstroominstallatie buiten voor het voeden van een elektrische belasting op krachtstroom ten dienste van het bouwwerk.

Inbegrepen:

Algemeen

- Kabels en leidingen t.b.v. de krachtstroominstallatie extern
- (externe) krachtstroomgroepenkasten in terrein
- (externe) krachtstroomaansluitpunten in terrein

Voorbeelden:

- Krachtgroepenkast buiten
- Krachtwandcontactdozen buiten
- Emergency Power-off units

Uitgesloten:

Alle bouwdelen die zijn aangesloten op de krachtstroominstallatie extern zijn uitgesloten en vallen onder de betreffende bouwdelen.

906240 Laadinrichting elektrische voertuigen in terrein

Functie:

Algemeen

De fysieke en functionele inrichting van een gebied met infrastructurele voorzieningen die specifiek zijn ontworpen om het gebruik, de oplading en het onderhoud van elektrische voertuigen te faciliteren.

Inbegrepen:**Algemeen**

- Kabels en leidingen t.b.v. de krachtstroominstallatie extern
- (externe) krachtstroomgroepenkasten in terrein
- (externe) krachtstroomaansluitpunten in terrein

Voorbeelden:

- Laadpaal EV
- Snellaadpaal EV
- Supercharger EV

Uitgesloten:

- Mobiele laadkabel behorende bij het voertuig.

2.4.3 Registratie bouwdeel

Zie ook paragraaf 1.2.1 van dit handboek over de opzet van onderstaande tabel en uitleg over invulstructuur variabele attributen. De standaard attributen worden in handboek deel 2 – 'inventariseren en inspecteren algemeen' behandeld.

SBL Bouwdeel	Attribuuttype	Attribuutwaarde
613010 Bekabeling/distributie elektra	Steekproef groep: 3	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'N' (N > 0)
	Eenheid	m ² BVO
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Type bekabeling (bijvoorbeeld YMvK(-as), XMvK(-as))
	Functie	Bekabeling elektriciteit algemeen
	Installatienummer	Het unieke installatie identificatie nummer
	Proces	Distribueren
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde
614010 Middenspanning	Steekproef groep: 3	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'N' (N > 0)
	Eenheid	m ² BVO
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - N.v.t.
	Functie	Verdeler elektriciteit
	Installatienummer	Het unieke installatie identificatie nummer
	Proces	Distribueren
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde
614030 Middenspanning-verdeelinrichting	Steekproef groep: 1	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'1'
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Opbouw - Configuratie
	Functie	Verdeler elektriciteit
	Installatienummer	Het unieke installatie identificatie nummer.
	Omvang	N (N,0) <i>Totaal aantal</i>
	Omvang eenheid	Velden
	Proces	Distribueren
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.
615010 Laagspanning	Steekproef groep: 3	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'N' (N > 0)
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Type schakelmateriaal - Toepassing wandgoten/multizulen

	Functie	Verdeler elektriciteit
	Installatienummer	Het unieke installatie identificatie nummer.
	Omvang	'N' (N > 0)
	Omvang eenheid	m²BVO
	Proces	Distribueren
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor keuringen	
	Locatie verdeelinrichting	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menu-keuzes zijn: - Eigen verdeelinrichting - Verdeelinrichting naastgelegen gebouw - Verdeelinrichting terreinverlichting in gebouw - Verdeelinrichting terreinverlichting in terrein - Nader te bepalen
	Medische aarding aanwezig	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menu-keuzes zijn: - Ja - Nee
615020 Laagspanningver- deelinrichting	Medische ruimtes	'N' Stuks <i>totaal aantal ruimten in het bouwwerk.</i>
	Steekproef groep: 1	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'N' (N > 0)
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Hoofdschakelaar (capaciteit en aantal polen) - Aantal overstroombeveiligingen (type en capaciteit) - Aantal vermogensschakelaars (type en capaciteit) - Aantal aardlekbeveiligingen (type en nom. foutstroom) - Overige componenten
	Functie	Verdeler elektriciteit
	Installatienummer	Het unieke installatie identificatie nummer.
	Omvang	N (N,2)
	Omvang eenheid	Ampère (hoogste waarde hoofdschakelaar)
629010 Laadinrichting elektrische voertui- gen in gebouw	Proces	Distribueren
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.
	Steekproef groep: 1	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'N' (N > 0) <i>Het aantal laadpalen.</i>
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Overige componenten
	Functie	Laden elektrische voertuigen
	Installatienummer	Elke groep laadpalen heeft een eigen installatie nummer o.b.v. de verdeelkast waar de inrichting toe behoort.
	Omvang	N (N,2)
	Omvang eenheid	Ampère (hoogste waarde hoofdschakelaar)
	Proces	Distribueren
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor keuringen	
	Aantal laadpunten	'N' (N,0) Stuks <i>Het aantal laadpunten op de laadpaal</i>
	Voedingsbron	Meest gangbare menukeuzes zijn: - AC vanuit laagspanningsverdeelkast (gebouw) - AC vanuit laagspanningsverdeelkast terrein - AC vanuit eigen voeding / transformator - Nader te bepalen
	Vermogen per laadpunt	'N' (N,1) kW <i>Het vermogen per laadpunt</i>
	Snellader	Meest gangbare menukeuzes zijn:

		- Ja - Nee
	Teruglevering mogelijk	Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee
906210 Krachtstroomin- stallatie extern	Steekproef groep: 1	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'N' (N > 0) <i>Totaal aantal installaties</i>
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Type installatie
	Functie	Verdeler elektriciteit
	Installatienummer	Het unieke installatie identificatie nummer.
	Proces	Distribueren
	Verschijningsvorm	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menu- keuzes zijn: - Krachtstroom installatie
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
906240 Laadinrichting elektrische voertui- gen in terrein	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.
	Steekproef groep: 1	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'N' (N > 0)
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Overige componenten
	Functie	Laden elektrische voertuigen
	Installatienummer	Elke groep laadpalen heeft een eigen installatie nummer o.b.v. de verdeelkast waar de inrichting toe behoort.
	Omvang	N (N,2)
	Omvang eenheid	Ampère (hoogste waarde hoofdschakelaar)
	Proces	Distribueren
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor keuringen	
	Aantal laadpunten	'N' (N,0) Stuks <i>Het aantal laadpunten op de laadpaal</i>
	Voedingsbron	Meest gangbare menukeuzes zijn: - AC vanuit laagspanningsverdeelkast (gebouw) - AC vanuit laagspanningsverdeelkast terrein - AC vanuit eigen voeding / transformator - Nader te bepalen
	Vermogen per laadpunt	'N' (N,1) kW <i>Het vermogen per laadpunt</i>
	Snellader	Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee
	Teruglevering mogelijk	Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee

2.4.4 Thema Brand

Relevante inspectiepunten

In onderstaande tabel staan alle relevante inspectiepunten weergegeven die tijdens een inspectie mee worden genomen indien het brandveiligheidsontwerp beschikbaar is.

SBL bouwdeel type omschrijving		Bekabeling/distributie elektra	Middenspanning	Middenspanningverdeelinrichting	Laagspanning	Laagspanningverdeelinrichting	Laadinrichting elektrische voertuigen in gebouw	Krachtstroominstallatie extern	Laadinrichting elektrische voertuigen in terrein
Relevante inspectiepunt	SBL bouwdeel type code	613010	614010	614030	615010	615020	629010	906210	906240
Verfijning									

Er zijn nog geen relevante inspectiepunten bekend.

2.4.5 Thema Onderhoud

Relevante inspectiepunten

SBL bouwdeel type omschrijving		Geen monumentale waarde	Monumentale waarde	Bekabeling/ distributie elektra	Middenspanning	Middenspanningverdeelinrichting	Laagspanning	Laagspanningverdeelinrichting	Laadinrichting elektrische voertuigen in gebouw	Krachtstroominstallatie extern	Laadinrichting elektrische voertuigen in terrein
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code Verfijning			613010	614010	614030	615010	615020	629010	906210	906240
Algehele staat		✓	✓	●	●	●	●	●	●	●	●
Asbest	A.h.v. de asbestinventarisatie	✓	✗		●	●	●	●			
Capaciteit en belastbaarheid		✓	✗	●	●	●	●	●	●	●	●
Gebreken NEN 3140 rapportage	Check actualiteit gebreken zoals weergegeven in de NEN3140 rapportage	✓	✗	●			●	●	●	●	●
Bevestiging		✓	✗	●	●	●	●	●	●	●	●
Aansluitingen en invoeren van leidingen		✓	✗	●	●	●	●	●	●	●	●
(Instel)waarden van beveiligingen, kloppen die met de ontwerp-(instel)waarden		✓	✗			●		●	●	●	●
Aanwezigheid van juiste schakelaars / scheiders / (aardlek)beveiligingen		✓	✗			●		●	●	●	●
Beschermingsgraad (IP classificatie), afscherming		✓	✗	●	●	●	●	●	●	●	●
Aansluiting en uitvoering van aardingsinstallatie en toepassing stroomstelsels	Met name overgang van TN-C naar TN-S	✓	✗	●	●	●	●	●	●	●	●
Aanwezigheid corrosie		✓	✗			●		●	●	●	●
Bedrading/bekabeling	Correct aangesloten	✓	✗	●	●	●	●	●	●	●	●
Beschadigingen		✓	✓	●	●	●	●	●	●	●	●
Schakelmateriaal	Controle op beschadigingen, functioneren en bevestiging	✓	✓				●				
Scheidingsschot in kabelgoot		✓	✗	●			●				
Juiste markeringen		✓	✗	●	●	●	●	●	●	●	●
Vulgraad kabelgoten		✓	✗	●			●				

SBL bouwdeel type omschrijving		Geen monumentale waarde	Monumentale waarde	Bekabeling/distributie elektra	Middenspanning	Middenspanningverdeelinrichting	Laagspanning	Laagspanningverdeelinrichting	Laadinrichting elektrische voertuigen in gebouw	Krachtstroominstallatie extern	Laadinrichting elektrische voertuigen in terrein
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code			613010	614010	614030	615010	615020	629010	906210	906240
	Verfijning										
Testen en meten											
Warmteontwikkeling	Middels een thermografische meting	✓	✗	●	●	●	●	●	●	●	●

Waarnemingen

Of een waarneming tot een gebrek leidt, dient te worden bepaald volgens onderstaande tabel:

Onderdeel	Geldig document
Soort gebrek bepaling	Zie laatste versie van de <i>RVB beslisboom soort gebrek</i> op Handboek RVBBOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

Planningscycli

Op basis van onderstaande theoretische levensduren moet de planningscyclus worden bepaald.

Voor onderstaande bouwdeel geldt de volgende theoretische levensduur:

Bouwdeel

Theoretische vervangingscyclus

Geen monumentale waarde

Monumentale waarde

613010 Bekabeling/distributie elektra

Algemeen

Oneindig

n.v.t.

614010 Middenspanning

Algemeen

Oneindig

n.v.t.

614030 Middenspanningverdeelinrichting

Algemeen

Oneindig

n.v.t.

615010 Laagspanning

Algemeen

Oneindig

Oneindig

615020 Laagspanningverdeelinrichting

Algemeen

Oneindig

n.v.t.

629010 Laadinrichting elektrische voertuigen in gebouw

Algemeen

Oneindig

n.v.t.

906210 Krachtstroominstallatie extern

Algemeen

Oneindig

n.v.t.

2.4.6 Thema Energie & duurzaamheid

Relevante inspectiepunten

De laatste versie *Duurzaamheidstabel* zoals gepubliceerd op [Handboek RVBBOEI](#) is leidend. Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

SBL bouwdeel type omschrijving		Bekabeling / distributie elektra	Middenspanning	Middenspanningverdeelinrichting	Laagspanning	Laagspanningverdeelinrichting	Laadinrichting elektrische voertuigen in gebouw	Krachtstroominstallatie extern	Laadinrichting elektrische voertuigen in terrein
Relevante inspectiepunt	SBL bouwdeel type code	613010	614010	614030	615010	615020	629010	906210	906240
	Verfijning								
Algemeen functioneren van het energetische component					●	●		●	
Positie t.o.v. duurzaamheidslijn.	Het streven is om vanuit de huidige situatie zo ver mogelijk links van de duurzaamheidslijn te komen.				●	●		●	
Stabiliteit en vormvastheid					●	●		●	
Eisen Erkende maatregelen volgens <i>Besluit activiteiten leefomgeving</i>	M.b.t. het bouwdeel; - krachtstroominstallatie extern Ten behoeve van processen, zie duurzaamheidstabel 'Ruimten-Nederland'				●	●		●	

Waarnemingen

Zie laatste versie *Duurzaamheidstabel* op [Handboek RVBBOEI](#).

Of een waarneming tot een gebrek leidt, dient te worden bepaald volgens onderstaande tabel:

Onderdeel	Geldig document
Soort gebrek bepaling	Zie laatste versie van de <i>RVB beslisboom soort gebrek</i> op Handboek RVBBOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

2.4.7 Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving

Relevante inspectiepunten

De laatste versie van het [Handboek Keuringseisen](#) is leidend.
Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

Zie boek *Handboek Keuringseisen* – 01 'Elektrische installaties', 43 'Laadinrichting Elektrische Voertuigen (EV)'.

SBL bouwdeel type omschrijving		Bekabeling/distributie elektra	Middenspanning	Middenspanningverdeelinrichting	Laagspanning	Laagspanningverdeelinrichting	Laadinrichting elektrische voertuigen in gebouw	Krachtstroominstallatie extern	Laadinrichting elektrische voertuigen in terrein
Relevante inspectiepunt	SBL bouwdeel type code	613010	614010	614030	615010	615020	629010	906210	906240
	Verfijning								
Voldoen aan toekomstige publieke wet- en regelgeving	Dit gebrek wordt opgevoerd, o.b.v. in Staatscourant gepubliceerde wetswijzigingen.	●	●	●	●	●	●	●	●
Voldoen aan Handboek Keuringseisen	Zie paragraaf 3 en 4 van Keuringseisen.	●	●	●	●	●	●	●	●

Waarnemingen

Zie laatste versie van het [Handboek Keuringseisen](#).
Eventuele gevolgen door tussentijdse wetswijzigingen dienen separaat op te worden gevoerd.

Of een waarneming tot een gebrek leidt, dient te worden bepaald volgens onderstaande tabel:

Onderdeel	Geldig document
Soort gebrek bepaling	Zie laatste versie van de <i>RVB beslisboom soort gebrek</i> op Handboek RVBBOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

2.5 Beveiligen – uitrusting brand

2.5.1 Overzicht van bouwdelen

In deze paragraaf worden onderstaande bouwdelen behandeld. Afhankelijk van de opdracht moet de gewenste informatie aan het juiste bouwdeel worden gekoppeld.

SBL Code	SBL omschrijving
599010	Brandwerende doorvoeringen

2.5.2 Omschrijving van bouwdeel en afbakening

599010 Brandwerende doorvoeringen

Functie:

Algemeen

Brandwerende doorvoeringen verhinderen of voorkomen dat vuur, rook en gassen zich verspreiden tussen compartimenten in een bouwwerk in geval van brand. Ze worden één of tweezijdig aangebracht om de doorvoeringen van leidingen, kabels en ventilatiekanalen door wand of vloer brandwerend af te dichten.

Inbegrepen:

Algemeen

Alle brandwerend afgewerkte doorvoeringen en coating voor bijvoorbeeld leidingen, kabels, kabelgoten, luchtkanalen en rookgasafvoer.

Voorbeelden:

- Brandwerende plaat, manchet, kit.

Uitgesloten:

Voor brandklep zie *Handboek deel 2c - Werktuigbouwkunde*.

2.5.3 Registratie bouwdeel

Zie ook paragraaf 1.2.1 van dit handboek over de opzet van onderstaande tabel en uitleg over invul-instructie variabele attributen. De standaard attributen worden in handboek deel 2 – 'inventariseren en inspecteren algemeen' behandeld.

SBL Bouwdeel	Attribuuttype	Attribuutwaarde
599010 Brandwerende doorvoeringen		Steekproef groep: 2
		Van toepassing zijnde variabele attributen
	Aantal	'N' (N > 0)
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Type of soort toegepaste oplossing, bijvoorbeeld manchet, paste e.d. - Brandwerendheid (WBDBO)
	Functie	Uitrusting brand
	Proces	Beveiligen
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.
		Specifiek voor veiligheidsprogramma's
	Brandveiligheids-functie van toepassing?	Altijd 'Ja' opvoeren

2.5.4 Thema Brand

Relevante inspectiepunten

In onderstaande tabel staan alle relevante inspectiepunten weergegeven die tijdens een inspectie mee worden genomen indien het brandveiligheidsontwerp beschikbaar is.

SBL bouwdeel type omschrijving		Brandwerende doorvoeringen
Relevante inspectiepunt	SBL bouwdeel type code	599010
	Verfijning	
Afwerking van doorvoeringen door brandwerende scheidingen		●
Afwerking van doorvoeringen door rookwerende scheidingen		●
Aanwezigheid van certificaat en logboek m.b.t. de doorvoeringen en/of de wijzigingen eraan		●

Waarnemingen

Of een waarneming tot een gebrek leidt, dient te worden bepaald volgens onderstaande tabel:

Onderdeel	Geldig document
Soort gebrek bepaling	Zie laatste versie van de <i>RVB beslisboom soort gebrek</i> op Handboek RVBBOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

2.5.5 Thema Onderhoud

Relevante inspectiepunten

SBL bouwdeel type omschrijving		Geen monumentale waarde	Monumentale waarde	Brandwerende doorvoeringen
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code			
	Verfijning			599010
Algehele staat	Zijn doorvoeringen onbeschadigd en genummerd	✓	✗	●
Aansluiting op leidingen en omliggende constructies		✓	✗	●
Asbest	A.h.v. de asbestinventarisatie	✓	✗	●
WBDBO van doorvoeringen in overeenstemming met WBDBO scheidingsconstructie		✓	✗	●

Waarnemingen

Of een waarneming tot een gebrek leidt, dient te worden bepaald volgens onderstaande tabel:

Onderdeel	Geldig document
Soort gebrek bepaling	Zie laatste versie van de <i>RVB beslisboom soort gebrek</i> op Handboek RVBBOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

Planningscycli

Op basis van onderstaande theoretische levensduren moet de planningscyclus worden bepaald.

Voor onderstaande bouwdeel geldt de volgende theoretische levensduur:

Bouwdeel

Theoretische vervangingscyclus
Geen monumentale waarde *Monumentale waarde*

599010 Brandwerende doorvoeringen

Algemeen

Oneindig

n.v.t.

2.5.6 Thema Energie & duurzaamheid

Relevante inspectiepunten

De laatste versie *Duurzaamheidstabel* zoals gepubliceerd op [Handboek RVBBOEI](#) is leidend. Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

SBL bouwdeel type omschrijving		Brandwerende doorvoeringen
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code	599010
	Verfijning	

Er zijn nog geen relevante inspectiepunten bekend.

2.5.7 Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving

Relevante inspectiepunten

De laatste versie van het [Handboek Keuringseisen](#) is leidend.
Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

Zie boek *Handboek Keuringseisen* – 32 'Brandscheidingen'.

SBL bouwdeel type omschrijving		Brandwerende doorvoeringen
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code	599010
	Verfijning	
Voldoen aan toekomstige publieke wet- en regelgeving	Dit gebrek wordt opgevoerd, o.b.v. in Staatscourant gepubliceerde wetswijzigingen.	●
Voldoen aan Handboek Keuringseisen	Zie paragraaf 3 en 4 van Keuringseisen.	●

Waarnemingen

Zie laatste versie van het [Handboek Keuringseisen](#).
Eventuele gevolgen door tussentijdse wetswijzigingen dienen separaat op te worden gevoerd.

Of een waarneming tot een gebrek leidt, dient te worden bepaald volgens onderstaande tabel:

Onderdeel	Geldig document
Soort gebrek bepaling	Zie laatste versie van de <i>RVB beslisboom soort gebrek</i> op Handboek RVBBOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

2.6 Verlichten – verlichting algemeen / nood

2.6.1 Overzicht van bouwdelen

In deze paragraaf worden onderstaande bouwdelen behandeld. Afhankelijk van de opdracht moet de gewenste informatie aan het juiste bouwdeel worden gekoppeld.

SBL Code	SBL omschrijving
632010	Verlichting standaard armaturen
634010	Noodverlichting centraal/decentraal
906310	Lichtvoorzieningen in terrein

2.6.2 Omschrijving van bouwdeel en afbakening

632010 Verlichting standaard armaturen

Functie:

Algemeen

Een armatuur is een behuizing die lampen of een lichtbron ondersteunen, beschermen en positioneren voor algemene verlichtingstoepassingen. Armaturen bevatten vaak lampfittings, reflectoren of lenzen om het licht te richten en te verspreiden en zijn beschikbaar in verschillende maten, stijlen en materialen om aan verschillende verlichtingseisen en -behoeften en interieurontwerpen te voldoen. Tevens kunnen armaturen ontworpen zijn om ventilatielucht vanuit een ruimte af te kunnen voeren naar een plenum.

Inbegrepen:

Algemeen

- Armatuur
- Lamp of lichtbron
- Voorschakelapparaat
- Interne bedrading
- Ophang- en bevestigingsmiddelen
- Stekkeraansluiting

Voorbeelden:

- Plafondarmaturen, inbouw/opbouw
- Wandarmaturen
- Lichtlijnen
- (Vaste) sfeer-/accentverlichting
- Decoratieve verlichting
- Explosieveilige verlichting
- Buitenverlichting; Als gebouwgebonden verlichtingssysteem die de oriëntatie verbeteren en de (sociale) veiligheid verhoogd op daken en/of terreindelen direct aangrenzend aan een bouwwerk.

Uitgesloten:

Voor verlichting als onderdeel van een liftschacht en liftkooiverlichting, zie Handboek deel 2d – Transporttechniek.

Voor verlichting als onderdeel van een luchtbehandelingskast of keukenapparatuur, zie Handboek deel 2c – Werktuigbouwkunde.

Losse verlichtingsarmaturen (bureaulampen) die middels stekker aansluiting aangesloten zijn.

Voor centraal bediening van verlichting zie de bouwdelen *Laagspanning* of *Laagspanningverdeling*.

Voor centraal sturing van verlichting, zie het bouwdeel *Gebouwbeheersysteem*.

Voor noodverlichtings- en vluchtwegarmaturen, zie het bouwdeel *Noodverlichting centraal/decentraal*.

Voor terreinverlichting zie het bouwdeel *Terreinverlichting*.

634010 Noodverlichting centraal/decentraal

Functie:

Algemeen

Verlichtingssysteem dat vluchtroutes met de vereiste verlichtingssterkte verlicht tijdens stroomuitval en/of noodsituaties, wat personen helpt snel en veilig een bouwwerk te verlaten. Het omvat armaturen die zijn uitgerust met of aangesloten op noodstroombronnen, zoals batterijen of noodgeneratoren, en die automatisch worden geactiveerd wanneer de normale stroomvoorziening uitvalt.

De noodverlichting kan worden onderverdeeld in:

- Vluchtwegaanduiding en -verlichting
- Anti-paniek verlichting
- Verlichting voor arbeidsplaatsen waar personen aan bijzondere gevaren zijn blootgesteld

Inbegrepen:

Algemeen

- Armatuur
- Lichtbron
- Voorschakelapparaat
- Interne bedrading
- Ophang- en bevestigingsmiddelen
- Stekkeraansluiting
- Noodvoeding geïntegreerd in armatuur inclusief bediening en signalering (decentraal armatuur)
- Pictogram/transparant
- 'Gewone' verlichting met noodverlichtingsfunctie

Voorbeelden:

- Noodverlichtingsarmatuur
- Vluchtwegarmatuur

Uitgesloten:

Voor de voeding van de centrale noodverlichting, zie het bouwdeel *Noodverlichtingsunit en bekabeling*.

906310 Lichtvoorzieningen in terrein

Functie:

Algemeen

Terrein lichtvoorzieningen is een buitenverlichtingssysteem die de oriëntatie verbeteren en de veiligheid verhoogt op terreinen zoals wegen, voetpaden, parkeerplaatsen, sportvelden, parken, industrieterreinen en bouwplaatsen, met name in de avond en nacht.

Inbegrepen:

Algemeen

- Armatuur
- Lichtbron
- Voorschakelapparaat
- Interne bedrading
- Ophang- en bevestigingsmiddelen
- Masten/palen en inklimbeveiliging.
- Stekkeraansluiting

Voorbeelden:

- Gevelarmaturen
- Gevelstralers
- Grondspots
- Lantaarnpalen
- Lichtmasten

Uitgesloten:

Voor sturing en bediening van verlichting, zie bouwdelen *Laagspanning* of *Laagspanningverdeelinrichting*.

2.6.3 Registratie bouwdeel

Zie ook paragraaf 1.2.1 van dit handboek over de opzet van onderstaande tabel en uitleg over invulinstructie variabele attributen. De standaard attributen worden in Handboek deel 2 – 'inventariseren en inspecteren algemeen' behandeld.

SBL Bouwdeel	Attribuuttype	Attribuutwaarde
632010 Verlichting standaard armaturen	Steekproef groep: 3	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'N' (N > 0)
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Type verlichting - Aantallen naar type
	Functie	Licht algemeen
	Omvang	'N' (N > 0)
	Omvang eenheid	m ² BVO
	Proces	Verlichten
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor monumentale bouwdelen	
	Datum restauratie/ revisie	Registratie vorm DD-MM-JJJJ Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Materiaaltoepassing	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Monumentale waarde	Menustructuur: zie softwarepakket - Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	In oorspronkelijke toestand	Menustructuur: zie softwarepakket - Zie uitleg paragraaf 1.2.1
634010 Noodverlichting centraal/decentraal	Steekproef groep: 2	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'1' <i>Op zichzelf staande installatie</i>
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Aantal vluchtwegarmaturen - Aantal noodverlichting
	Functie	Licht nood
	Installatienummer	Het unieke installatie identificatie nummer.
	Proces	Verlichten
	Serienummer	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor veiligheidsprogramma's	
	Brandveiligheids-functie van toepassing?	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Specifiek voor monumentale bouwdelen	
	Datum restauratie/revisie	Registratie vorm DD-MM-JJJJ Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Materiaaltoepassing	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Monumentale waarde	Menustructuur: zie softwarepakket - Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	In oorspronkelijke toestand	Menustructuur: zie softwarepakket - Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Specifiek voor keuringen	
	Accu's	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
	Centraal testsysteem	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee
	Opwekking	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Centraal - Decentraal

		- Lokaal - Nader te bepalen
	Verlichtingsarmaturen	'N' Stuks - <i>Totaal aantal</i>
906310 Lichtvoorzieningen in terrein	Steekproef groep: 1	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'1' <i>Op zichzelf staande installatie</i>
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Type verlichting - Soort verlichting (gevelstralers, armatuur op paal) - Hoogte van palen
	Functie	Licht algemeen
	Installatienummer	Het unieke installatie identificatie nummer.
	Omvang	'N' (N > 0) <i>Totaal aantal armaturen</i>
	Omvang eenheid	Stuks
	Proces	Verlichten
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor monumentale bouwdelen	
	Datum restauratie/ revisie	Registratie vorm DD-MM-JJJJ Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Materiaaltoepassing	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Monumentale waarde	Menustructuur: zie softwarepakket - Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	In oorspronkelijke toestand	Menustructuur: zie softwarepakket - Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Specifiek voor keuringen	
	Aantal armaturen aan gebouw	'N' Stuks <i>Totaal aantal armaturen</i>
	Lichtmasten	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
	Verdeelinrichting in gebouw	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
	Verdeelinrichting in terrein	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>

2.6.4 Thema Brand

Relevante inspectiepunten

In onderstaande tabel staan alle relevante inspectiepunten weergegeven die tijdens een inspectie mee worden genomen indien het brandveiligheidsontwerp beschikbaar is.

SBL bouwdeel type omschrijving		Verlichting standaard armaturen	Noodverlichting centraal/decentraal	Lichtvoorzieningen in terrein
Relevante inspectiepunt	SBL bouwdeel type code	632010	634010	906310
	Verfijning			
Aanwezigheid op juiste locaties			●	
Zichtbaarheid vluchtroute-aanduiding			●	

Waarnemingen

Of een waarneming tot een gebrek leidt, dient te worden bepaald volgens onderstaande tabel:

Onderdeel	Geldig document
Soort gebrek bepaling	Zie laatste versie van de <i>RVB beslisboom soort gebrek</i> op Handboek RVBBOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

2.6.5 Thema Onderhoud

Relevante inspectiepunten

SBL bouwdeel type omschrijving		Geen monumentale waarde	Monumentale waarde	Verlichting standaard armaturen	Noodverlichting centraal/decentraal	Lichtvoorzieningen in terrein
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code					
	Verfijning			632010	634010	906310
Aanwezigheid van juiste onderdelen		✓	✓	●	●	●
Algehele staat		✓	✓	●	●	●
Bevestiging		✓	✓	●	●	●
Afscherming armatuur	In goede staat/niet afgeplakt	✓	✓	●	●	●
Aansluiting van leidingen		✓	✓	●	●	●
Beschermingsgraad (IP classificatie)/afscherming/behuizing (kap/omhulsel)		✓	✓	●	●	●
Controle testknop	Bij decentrale noodverlichting	✓	✗		●	
Gebreken NEN 3140 rapportage	Check actualiteit gebreken zoals weergegeven in de NEN3140 rapportage.	✓	✓	●	●	●
Lichtsterkte	Werkplekken en openbare ruimtes cfm. NEN-EN 12464-1	✓	✓	●	●	●
Testen en meten						
Warmteontwikkeling	Middels een thermografische meting	✓	✓	●	●	●

Waarnemingen

Of een waarneming tot een gebrek leidt, dient te worden bepaald volgens onderstaande tabel:

Onderdeel	Geldig document
Soort gebrek bepaling	Zie laatste versie van de <i>RVB beslisboom soort gebrek</i> op Handboek RVBBOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

Planningscycli

Op basis van onderstaande theoretische levensduren moet de planningscyclus worden bepaald.

Voor onderstaande bouwdeel geldt de volgende theoretische levensduur:

Bouwdeel	Theoretische vervangingscyclus Geen monu- mentale waarde	Monumentale waarde
632010 Verlichting standaard armaturen		
Algemeen	Oneindig	Oneindig
634010 Noodverlichting centraal/decentraal		
Algemeen	Oneindig	n.v.t.
Accu	Volgens opgave fabrikant	n.v.t.
906310 Lichtvoorzieningen in terrein		
Algemeen	Oneindig	Oneindig

2.6.6 Thema Energie & duurzaamheid

Relevante inspectiepunten

De laatste versie *Duurzaamheidstabel* zoals gepubliceerd op [Handboek RVBBOEI](#) is leidend. Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

SBL bouwdeel type omschrijving		Verlichting standaard armaturen	Noodverlichting centraal/decentraal	Lichtvoorzieningen in terrein
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code	632010	634010	906310
	Verfijning			
Algemeen functioneren van het energetische component		●	●	●
Positie t.o.v. duurzaamheidslijn	Het streven is om vanuit de huidige situatie zo ver mogelijk links van de duurzaamheidslijn te komen.	●	●	●
Stabiliteit en vormvastheid		●	●	●
Eisen Erkende maatregelen volgens <i>Besluit activiteiten leefomgeving</i>		●	●	●

Waarnemingen

Zie laatste versie *Duurzaamheidstabel* op [Handboek RVBBOEI](#).

Of een waarneming tot een gebrek leidt, dient te worden bepaald volgens onderstaande tabel:

Onderdeel	Geldig document
Soort gebrek bepaling	Zie laatste versie van de <i>RVB beslisboom soort gebrek</i> op Handboek RVBBOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

2.6.7 Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving

Relevante inspectiepunten

De laatste versie van het [Handboek Keuringseisen](#) is leidend.

Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

Zie boek *Handboek Keuringseisen* – 01 'Elektrische installaties', 07 'terreinverlichting' en 15 'Noodverlichting'.

SBL bouwdeel type omschrijving		Verlichting standaard armaturen	Noodverlichting centraal/decentraal	Lichtvoorzieningen in terrein
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code	632010	634010	906310
	Verfijning			
Voldoen aan toekomstige publieke wet- en regelgeving	Dit gebrek wordt opgevoerd, o.b.v. in Staatscourant gepubliceerde wetswijzigingen.	●	●	●
Voldoen aan Handboek Keuringseisen	Zie paragraaf 3 en 4 van Keuringseisen.		●	●

Waarnemingen

Zie laatste versie van het [Handboek Keuringseisen](#).

Eventuele gevolgen door tussentijdse wetswijzigingen dienen separaat op te worden gevoerd.

Of een waarneming tot een gebrek leidt, dient te worden bepaald volgens onderstaande tabel:

Onderdeel	Geldig document
Soort gebrek bepaling	Zie laatste versie van de <i>RVB beslisboom soort gebrek</i> op Handboek RVBBOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

2.7 Communiceren – communicatie

2.7.1 Overzicht van bouwdelen

In deze paragraaf worden onderstaande bouwdelen behandeld. Afhankelijk van de opdracht moet de gewenste informatie aan het juiste bouwdeel worden gekoppeld.

SBL Code	SBL omschrijving
642110	Telefooninstallatie
642410	Geluidsinstallatie
642510	Vertaalinstallatie
642610	Conferentie-/vergaderinstallatie
645010	Data installatie
906410	Centrale antenne installatie

2.7.2 Omschrijving van bouwdeel en afbakening

642110 Telefooninstallatie

NB: Alleen de conventionele telefooninstallaties moeten worden geïnventariseerd en/of te worden geïnspecteerd.

Functie:

Algemeen

Analoog communicatiesysteem dat telefoongesprekken mogelijk maakt tussen gebruikers.

Inbegrepen:

Algemeen

- Alle dragers (bijvoorbeeld kabel- en wandgoten) t.b.v. de leidingen
- Bekabeling
- Telefooncentrale
- Aansluitpunten t.b.v. telefooninstallatie

Uitgesloten:

Voor telefooninstallaties die werken via internet (VoIP), zie het bouwdeel *Data installatie*.

Voor de spreekluister verbinding in een liftkooi zie *Handboek deel 2d – Transporttechniek*.

Indien de kabel- en wandgoten ook worden gebruikt voor de laagspanningsinstallatie, dienen deze kabel- en wandgoten bij het bouwdeel *laagspanningsinstallatie* te worden meegenomen.

642410 Geluidsinstallatie

Functie:

Algemeen

Een geluidsinstallatie is een gebouwgebonden installatie waarmee geluid binnen of buiten een bouwwerk of een deel van een bouwwerk kan worden afgespeeld.

Inbegrepen:

Algemeen

- Versterkers
- Bekabeling
- Geluidsapparatuur
- Luidsprekers

Uitgesloten:

Voor installaties met als hoofddoel omroepen en ontruimen, zie het bouwdeel *Omroep- en ontruimingsinstallatie*.

642510 Vertaalinstallatie

Functie:

Algemeen

Een vertaalinstallatie is een gebouwgebonden communicatiesysteem waarmee, tijdens evenementen, conferenties of vergaderingen waar verschillende talen worden gesproken, simultaan kan worden vertaald. Dit maakt de communicatie tussen personen die verschillende talen spreken effectiever. De installatie stelt de vertaler (tolk of vertaalmachine) in staat de gesproken tekst te vertalen naar de gewenste taal, terwijl de luisteraars de vertaalde versie kunnen horen via bijvoorbeeld een headset.

Inbegrepen:

Algemeen

- Centrale unit
- Bijbehorende componenten
- Versterkers
- Bekabeling
- Microfoons
- Luidsprekers/hoofdtelefoons
- Headsets behorende bij de installatie

Uitgesloten:

Tijdelijke installaties worden niet geïnventariseerd en geïnspecteerd.

642610 Conferentie-/vergaderinstallatie

Functie:

Algemeen

Een conferentie- of vergaderinstallatie is een gebouwgebonden communicatiesysteem dat effectieve communicatie mogelijk maakt tijdens vergaderingen, conferenties of andere bijeenkomsten door het spreken, luisteren en deel nemen aan discussies in grote groepen of ruimtes te faciliteren. Het systeem kan ook functies bevatten zoals opname, stembeheer en spraakversterking.

Inbegrepen:

Algemeen

- Versterkers
- Bekabeling
- Alle dragers (bijvoorbeeld kabel- en wandgoten) t.b.v. de conferentie-/vergaderinstallatie
- Microfoons
- Ringleiding
- Luidsprekers/hoofdtelefoons

Uitgesloten:

Indien de kabel- en wandgoten ook worden gebruikt voor de laagspanningsinstallatie, dienen deze kabel- en wandgoten bij het bouwdeel *laagspanningsinstallatie* meegenomen te worden.

Audio visuele apparatuur die niet gebouwgebonden is zoals televisies, presentatieschermen voor digitaal vergaderen etc.

Tijdelijke installaties worden niet geïnventariseerd en geïnspecteerd.

645010 Data installatie

Functie:

Algemeen

Infrastructurele systeem dat de overdracht van gegevens mogelijk maakt tussen apparaten en gebruikers in een bouwwerk. Het systeem ondersteunt verschillende toepassingen zoals internettoegang, telecommunicatie, videoconferenties en meer.

Inbegrepen:

Algemeen

- Alle dragers (bijvoorbeeld kabel- en wandgoten) t.b.v. de netwerkkabels
- Data bekabeling
- Data aansluitpunten
- Patchkasten

Uitgesloten:

Uitgesloten zijn alle actieve componenten zoals servers, routers, modems en UPS-én in de patch kast. Uitgesloten is verder alle bekabeling van externe providers zoals glasvezel, Coax, telefoonlijnen tot aan het invoerpunt.

Voor separate accusets en statische no-break, zie het bouwdeel *Statische no-break*.

906410 Centrale antenne installatie**Functie:****Algemeen**

Centrale Antenne Inrichting is een centrale installatie (gevoed door kabel van kabelexploitant) t.b.v. het doorgeven van televisie- en radiosignalen.

Inbegrepen:**Algemeen**

- Alle dragers (bijvoorbeeld kabel- en wandgoten) t.b.v. de bekabeling
- Bekabeling
- Signaalverdelers en -versterkers
- CAI aansluitpunten

2.7.3 Registratie bouwdeel

Zie ook paragraaf 1.2.1 van dit handboek over de opzet van onderstaande tabel en uitleg over invulinstructie variabele attributen. De standaard attributen worden in handboek deel 2 – 'inventariseren en inspecteren algemeen' behandeld.

SBL Bouwdeel	Attribuuttype	Attribuutwaarde
642110 Telefooninstallatie	Steekproef groep: 1	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'N' (N > 0) <i>Totaal aantal installaties</i>
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Locatie centrale apparatuur
	Functie	Communicatie
	Omvang	'N' (N,0) <i>totaal aantal</i>
	Omvang eenheid	Aansluitingen
	Proces	Communiceren
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
642410 Geluidsinstallatie	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.
	Steekproef groep: 1	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'N' (N > 0) <i>Totaal aantal installaties</i>
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Componenten
	Functie	Communicatie
	Proces	Communiceren
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.
642510 Vertaalinstallatie	Steekproef groep: 1	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'N' (N > 0) <i>Totaal aantal installaties</i>
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Componenten
	Functie	Communicatie
	Omvang	'N' (N,0) <i>totaal aantal</i>
	Omvang eenheid	Aansluitingen
	Proces	Communiceren
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.

642610 Conferentie-/ver- gaderinstallatie	Steekproef groep: 1	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'N' (N > 0) <i>Totaal aantal installaties</i>
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Componenten
	Functie	Communicatie
	Omvang	'N' (N,0) <i>totaal aantal</i>
	Omvang eenheid	Aansluitingen
	Proces	Communiceren
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.
645010 Data installatie	Steekproef groep: 3	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'N' (N > 0) <i>Totaal aantal installaties</i>
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Type kabel, categorie
	Functie	Communicatie
	Omvang	'N' (N,0) <i>totaal aantal</i>
	Omvang eenheid	Aansluitingen
	Proces	Communiceren
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.
906410 Centrale antenne installatie	Steekproef groep: 3	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'1'
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Componenten (bijvoorbeeld versterkers) - Locatie hoofdaansluiting
	Functie	Communicatie
	Locatieaanduiding	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Omvang	'N' (N,0) <i>totaal aantal</i>
	Omvang eenheid	Aansluitingen
	Proces	Communiceren
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.

2.7.4 Thema Brand

Relevante inspectiepunten

In onderstaande tabel staan alle relevante inspectiepunten weergegeven welke tijdens een inspectie mee worden genomen indien het brandveiligheidsontwerp beschikbaar is.

SBL bouwdeel type omschrijving		Telefooninstallatie	Geluidsinstallatie	Vertaalininstallatie	Conferentie-/vergaderinstallatie	Data installatie	Centrale antenne installatie
Relevante inspectiepunt	SBL bouwdeel type code	642110	642410	642510	642610	645010	906410
	Verfijning						

Er zijn nog geen relevante inspectiepunten bekend.

2.7.5 Thema Onderhoud

Relevante inspectiepunten

SBL bouwdeel type omschrijving		Geen monumentale waarde	Monumentale waarde	Telefooninstallatie	Geluidsinstallatie	Vertaalinstallatie	Conferentie-/vergaderinstallatie	Data installatie	Centrale antenne installatie
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code			642110	642410	642510	642610	645010	906410
	Verfijning								
Algehele staat		✓	✗	●	●	●	●	●	●
Beschermingsgraden	IP classificatie juist	✓	✗	●	●	●	●	●	●
Functioneren	(Beeld en geluids)kwaliteit	✓	✗	●	●	●	●	●	●
Aanwezigheid van juiste componenten		✓	✗	●	●	●	●	●	●
Capaciteit	Afgestemd op gebruik	✓	✗	●	●	●	●	●	●
Behuizing		✓	✗	●	●	●	●	●	●

Waarnemingen

Of een waarneming tot een gebrek leidt, dient te worden bepaald volgens onderstaande tabel:

Onderdeel	Geldig document
Soort gebrek bepaling	Zie laatste versie van de <i>RVB beslisboom soort gebrek</i> op Handboek RVBBOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

Planningscycli

Op basis van onderstaande theoretische levensduren moet de planningscyclus worden bepaald.

Voor onderstaande bouwdeel geldt de volgende theoretische levensduur:

Bouwdeel	Theoretische vervangingscyclus	
	Geen monu- mentale waarde	Monumentale waarde
642110 Telefooninstallatie		
Algemeen	10 jaar	N.v.t.
642410 Geluidsinstallatie		
Algemeen	Oneindig	N.v.t.
642510 Vertaalinstallatie		
Algemeen	Oneindig	N.v.t.
642610 Conferentie-/vergaderinstallatie		
Algemeen	Oneindig	N.v.t.
645010 Data installatie		
Algemeen	10 jaar	N.v.t.
906410 Centrale antenne installatie		
Algemeen	Oneindig	N.v.t.

2.7.6 Thema Energie & duurzaamheid

Relevante inspectiepunten

De laatste versie *Duurzaamheidstabel* zoals gepubliceerd op [Handboek RVBBOEI](#) is leidend. Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

SBL bouwdeel type omschrijving		Telefooninstallatie	Geluidsinstallatie	Vertaalinstallatie	Conferentie-/vergaderinstallatie	Data installatie	Centrale antenne installatie
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code	642110	642410	642510	642610	645010	906410
	Verfijning						

Er zijn nog geen relevante inspectiepunten bekend.

2.7.7 Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving

Relevante inspectiepunten

De laatste versie van het [Handboek Keuringseisen](#) is leidend.

Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

SBL bouwdeel type omschrijving		Telefooninstallatie	Geluidsinstallatie	Vertaalinstallatie	Conferentie-/vergaderinstallatie	Data installatie	Centrale antenne installatie
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code	642110	642410	642510	642610	645010	906410
	Verfijning						
Voldoen aan toekomstige publieke wet- en regelgeving	Dit gebrek worden opgevoerd, o.b.v. in Staatscourant gepubliceerde wetwijzigingen.	●	●	●	●	●	●
Voldoen aan Handboek Keuringseisen	Zie paragraaf 3 en 4 van Keuringseisen.						

Waarnemingen

Zie laatste versie van het [Handboek Keuringseisen](#).

Eventuele gevolgen door tussentijdse wetwijzigingen dienen separaat op te worden gevoerd.

Of een waarneming tot een gebrek leidt, dient te worden bepaald volgens onderstaande tabel:

Onderdeel	Geldig document
Soort gebrek bepaling	Zie laatste versie van de <i>RVB beslisboom soort gebrek</i> op Handboek RVBBOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

2.8 Ontruimen – alarmering

2.8.1 Overzicht van bouwdelen

In deze paragraaf worden onderstaande bouwdelen behandeld. Afhankelijk van de opdracht moet de gewenste informatie aan het juiste bouwdeel worden gekoppeld.

SBL Code	SBL omschrijving
651110	Brandmeldinstallatie
651130	Omroep- en ontruimingsinstallatie

2.8.2 Omschrijving van bouwdeel en afbakening

651110 Brandmeldinstallatie

Functie:

Algemeen

Brandmeldinstallatie is een samenstel van aan elkaar aangepaste apparatuur, leidingen en toebehoren van leidingen, welke nodig zijn voor het ontdekken van brand, het melden van brand en eventueel het geven van stuursignalen ten behoeve van andere installaties.

Inbegrepen:

Algemeen

Tot de brandmeldinstallatie hoort onder andere de brandmeldcentrale, bekabeling, automatische melders, handmelders, aspiratiesysteem, signaalgevers (slow whoops, flitslicht), kleefmagneten, doormelding, bedieningspanelen en/of nevenpanelen, interne noodvoeding, sleutelkluis en dergelijke.

Uitgesloten:

Voor separate accusets en statische no-break, zie het bouwdeel *Statische no-break*.

Voor een separate ontruimingsinstallatie, zie het bouwdeel *Omroep- en ontruimingsinstallatie*.

Voor extern vanuit de brandmeldcentrale aangestuurde bouwdelen zoals bijvoorbeeld brandpomp, rookbeheersingssysteem, overdrukventilator, elektrische deuren, zie de betreffende bouwdelen.

651130 Omroep- en ontruimingsinstallatie

Functie:

Algemeen

Ontruiming/alarmering

Een ontruimingsalarminstallatie (alleenstaand) is een installatie met als doel het alarmeren van aanwezigen zodat deze bij calamiteiten binnen redelijke tijd uit het bouwwerk kunnen vluchten. Een ontruimingsinstallatie kan ook gebruikt worden voor bijvoorbeeld omroep of muziek, maar heeft als hoofddoel ontruimingsalarm.

Omroep

Een omroepinstallatie is een vaste installatie die is bedoeld om mededelingen/berichten binnen of buiten een bouwwerk of een deel van een bouwwerk te verspreiden. Een omroepinstallatie kan eventueel ook gebruikt worden om achtergrondmuziek af te spelen, maar heeft als hoofddoel het verspreiden van mededelingen/berichten. Een omroepinstallatie is geen ontruimingsinstallatie.

Inbegrepen:

Algemeen

Ontruiming/alarmering

Tot de ontruimingsinstallatie hoort onder andere de centrale, bekabeling, signaalgevers of luidsprekers, microfoon en/of module gesproken woord, handmelders, bedieningspanelen en/of nevenpanelen, interne noodvoeding.

Omroep

Tot de omroepinstallatie hoort onder andere de versterker(s) en bedieningssysteem, bekabeling, microfoon, bekabeling, luidsprekers en eventueel een mediaspeler.

Uitgesloten:

Voor separate accusets en statische no-break, zie het bouwdeel *Statische no-break*.

Voor een ontruimingsinstallatie dat onderdeel is van de brandmeldinstallatie, zie het bouwdeel *Brandmeldinstallatie*.

Voor een installatie welke alleen bedoeld is om geluid af te spelen, zie het bouwdeel *Geluidsinstallatie*.

2.8.3 Registratie bouwdeel

Zie ook paragraaf 1.2.1 van dit handboek over de opzet van onderstaande tabel en uitleg over invulstructuur variabele attributen. De standaard attributen worden in handboek deel 2 – 'inventariseren en inspecteren algemeen' behandeld.

SBL Bouwdeel	Attribuuttype	Attribuutwaarde
651110 Brandmeldinstallatie		Steekproef groep: 2
		Van toepassing zijnde variabele attributen
	Aantal	'1'
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Locatie brandmeldcentrale
	Functie	Alarmering
	Installatienummer	Het unieke installatie identificatie nummer.
	Locatieaanduiding	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Proces	Ontruimen
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.
		Specifiek voor veiligheidsprogramma's
	Brandveiligheids-functie van toepassing?	Altijd 'Ja' opvoeren
		Specifiek voor keuringen
	Aspiratiesysteem aan BMI	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i> <i>Opmerking: Een aspiratiesysteem is een buizenstelsel met gaatjes waardoor luchtmonsters naar een centrale detector worden gezogen en op aanwezige rookdeeltjes gecheckt. Bij rookdetectie wordt dit doorgemeld naar de BMI.</i>
	Automatische melders	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
	Doormelding brand primair	Menustructuur; zie softwarepakket. Meest gangbare menu-keuzes zijn: - AC Korps Marine Brandweer - Centrale meldkamer DBBO - Geen - Lokaal - Lokaal DBBO - Meldkamer Vlb Eindhoven - Meldkamer Vlb Gilze Rijen - Meldkamer Vlb Leeuwarden - Meldkamer Vlb Volkel - Meldkamer Vlb Woensdrecht - Particuliere Alarm Centrale (PAC) - Regionale Alarm Centrale (RAC) - Overige
	Doormelding brand secundair	Menustructuur; zie softwarepakket. Meest gangbare menu-keuzes zijn: - AC Korps Marine Brandweer - Centrale meldkamer DBBO - Geen - Lokaal - Lokaal DBBO - Meerdere doormeldingen - Meldkamer Vlb Eindhoven - Meldkamer Vlb Gilze Rijen - Meldkamer Vlb Leeuwarden - Meldkamer Vlb Volkel - Meldkamer Vlb Woensdrecht - Particuliere Alarm Centrale (PAC) - Regionale Alarm Centrale (RAC) - Overige

		- Nader te bepalen
	Doormelding storing	Menustructuur: zie softwarepakket. Meest gangbare menu-keuzes zijn: - AC Korps Marine Brandweer - Centrale meldkamer DBBO - Geen - Lokaal - Lokaal DBBO - Meldkamer Vlb Eindhoven - Meldkamer Vlb Gilze Rijen - Meldkamer Vlb Leeuwarden - Meldkamer Vlb Volkel - Meldkamer Vlb Woensdrecht - Particuliere Alarm Centrale (PAC) - Regionale Alarm Centrale (RAC) - Overige - Nader te bepalen
	Gedeeltelijke bewaking	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menu-keuzes zijn: - Ja - Nee
	Geïntegreerde AOI	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menu-keuzes zijn: - Geen - Ja, type B geïntegreerd - Nee, stil alarm draadloos - Nee, stil alarm attentiepanelen - Nee, stil alarm met gesproken codeberichten - Nee, type A - Nee, type B gecombineerd - Type A - Type B - Nader te bepalen
	Grondslag BMI	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menu-keuzes zijn: - Gebruikerseis - Geen - Wettelijk archief - Wettelijk bouwbesluit - Wettelijke gelijkwaardigheid - Wettelijke PGS - Nader te bepalen
	Handmelders	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
	Inspectiecertificaat vereist	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menu-keuzes zijn: - Ja, beleidsmatige grondslag - Ja, Bouwbesluit, artikel 1.3 - Ja, Bouwbesluit, bijlage 1 - Ja, vrijwillige doormelding naar RAC - Nee - Nader te bepalen
	Ioniserende melder	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
	Nevenpanelen	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
	Niet automatische bewaking	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menu-keuzes zijn: - Ja - Nee
	Objectbewaking	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menu-keuzes zijn: - Ja - Nee
	Ruimtebewaking	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menu-keuzes zijn: - Ja - Nee
	Sub Brandmeldcentrale	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
	Sturing (brandweer)lift	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menu-keuzes zijn:

		- Ja - Nee
	Sturing brandblusinstallatie	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menu-keuzes zijn: - Ja - Nee
	Sturing branddeuren	Menustructuur: zie softwarepakket. Meest gangbare menu-keuzes zijn: - Ja - Nee
	Sturing brandpomp	Menustructuur; zie softwarepakket Meest gangbare menu-keuzes zijn: - Ja - Nee
	Sturing brandschermen	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menu-keuzes zijn: - Ja - Nee
	Sturing brandweeringang	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menu-keuzes zijn: - Ja - Nee
	Sturing flitslicht	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menu-keuzes zijn: - Ja - Nee
	Sturing luchtbehandeling en ventilatie	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menu-keuzes zijn: - Ja - Nee
	Sturing noodstroomvoorziening	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menu-keuzes zijn: - Ja - Nee
	Sturing noodverlichtingsinstallatie	Menustructuur: zie softwarepakket. Meest gangbare menu-keuzes zijn: - Ja - Nee
	Sturing ontruimingsalarminstallatie	Menustructuur; zie softwarepakket Meest gangbare menu-keuzes zijn: - Ja - Nee
	Sturing overdrukinstallatie	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menu-keuzes zijn: - Ja - Nee
	Sturing rook en warmte afvoer installatie	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menu-keuzes zijn: - Ja - Nee
	Sturing sleutelkuis	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menu-keuzes zijn: - Ja - Nee
	Volledige bewaking	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menu-keuzes zijn: - Ja - Nee
651130 Omroep- en ont- ruimingsinstallatie	Steekproef groep: 2	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'1'
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Locatie centrale apparatuur - Gekoppeld aan brandmeldcentrale - Te gebruiken als omroepinstallatie
	Functie	Alarmering
	Installatienummer	Het unieke installatie identificatie nummer.

	Locatieaanduiding	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Omvang	'N' <i>Totaal aantal</i>
	Omvang eenheid	Zones
	Proces	Ontruimen
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor veiligheidsprogramma's	
	Brandveiligheids-functie van toepassing?	Altijd 'Ja' opvoeren
	Specifiek voor keuringen	
	Soort ontruimingsinstallatie	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Type A (<i>Omroepinstallatie</i>) - Type B (<i>Slowhoop installatie</i>) - Nader te bepalen

2.8.4 Thema Brand

Relevante inspectiepunten

In onderstaande tabel staan alle relevante inspectiepunten weergegeven die tijdens een inspectie mee worden genomen indien het brandveiligheidsontwerp beschikbaar is.

SBL bouwdeel type omschrijving		Brandmeldinstallatie	Omroep- en ontruimingsinstallatie
Relevante inspectiepunt	SBL bouwdeel type code	651110	651130
	Verfijning		
Aanwezigheid	Conform Bbl	●	●
Voldoet aan wettelijke eisen	NEN 2535 / NEN 2555 / NEN 2575	●	●
Voldoet aan Programma van Eisen	Juiste locatie van melders, signaalgevers	●	●
Verandering in gebruik		●	●

Waarnemingen

Of een waarneming tot een gebrek leidt, dient te worden bepaald volgens onderstaande tabel:

Onderdeel	Geldig document
Soort gebrek bepaling	Zie laatste versie van de <i>RVB beslisboom soort gebrek</i> op Handboek RVBBOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

2.8.5 Thema Onderhoud

Relevante inspectiepunten

SBL bouwdeel type omschrijving		Geen monumentale waarde	Monumentale waarde	Brandmeldinstallatie	Omroep- en ontruimingsinstallatie
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code			651110	651130
	Verfijning				
Algehele staat		✓	✗	●	●
Bereikbaarheid en zichtbaarheid van handmelders		✓	✗	●	●
Beschadigingen		✓	✗	●	●
Goede werking		✓	✗	●	●
Juiste bevestiging		✓	✗	●	●
Obstakels voor melders	Waardoor melding verhinderd of vertraagd kan worden	✓	✗	●	●
Vervuiling melders		✓	✗	●	

Waarnemingen

Of een waarneming tot een gebrek leidt, dient te worden bepaald volgens onderstaande tabel:

Onderdeel	Geldig document
Soort gebrek bepaling	Zie laatste versie van de <i>RVB beslisboom soort gebrek</i> op Handboek RVBBOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

Planningscycli

Op basis van onderstaande theoretische levensduren moet de planningscyclus worden bepaald.

Voor onderstaande bouwdeel geldt de volgende theoretische levensduur:

Bouwdeel	Theoretische vervangingscyclus Geen monu- mentale waarde	Monumentale waarde
651110 Brandmeldinstallatie		
Algemeen	15 jaar	N.v.t.
Accu	Volgens opgave fabrikant	
651130 Omroep- en ontruimingsinstallatie		
Algemeen	15 jaar	N.v.t.
Accu	Volgens opgave fabrikant	

2.8.6 Thema Energie & duurzaamheid

Relevante inspectiepunten

De laatste versie *Duurzaamheidstabel* zoals gepubliceerd op [Handboek RVBBOEI](#) is leidend. Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

SBL bouwdeel type omschrijving		Brandmeldinstallatie	Omroep- en ontruimingsinstallatie
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code	651110	651130
	Verfijning		

Er zijn nog geen relevante inspectiepunten bekend.

2.8.7 Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving

Relevante inspectiepunten

De laatste versie van het [Handboek Keuringseisen](#) is leidend.
Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

Zie boek *Handboek Keuringseisen* – 11 'Brandmeld- en ontruimingsinstallaties'.

SBL bouwdeel type omschrijving		Brandmeldinstallatie	Omroep- en ontruimingsinstallatie
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code	651110	651130
	Verfijning		
Voldoen aan toekomstige publieke wet- en regelgeving	Dit gebrek wordt opgevoerd, o.b.v. in Staatscourant gepubliceerde wetswijzigingen.	●	●
Voldoen aan Handboek Keuringseisen	Zie paragraaf 3 en 4 van Keuringseisen.	●	●

Waarnemingen

Zie laatste versie van het [Handboek Keuringseisen](#).
Eventuele gevolgen door tussentijdse wetswijzigingen dienen separaat op te worden gevoerd.

Of een waarneming tot een gebrek leidt, dient te worden bepaald volgens onderstaande tabel:

Onderdeel	Geldig document
Soort gebrek bepaling	Zie laatste versie van de <i>RVB beslisboom soort gebrek</i> op Handboek RVBBOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

2.9 Detecteren – alarmering

2.9.1 Overzicht van bouwdelen

In deze paragraaf worden onderstaande bouwdelen behandeld. Afhankelijk van de opdracht moet de gewenste informatie aan het juiste bouwdeel worden gekoppeld.

SBL Code	SBL omschrijving
641110	Signalering
652110	Inbraakdetectie en alarmering systeem
652220	Overval-alarminstallatie
652310	Gebouw beveiliging CCTV
653010	Wateroverlastmelder
653410	Gasdetectiesysteem
654010	Sociale alarmeringssystemen

2.9.2 Omschrijving van bouwdeel en afbakening

641110 Signalering

Functie:

Algemeen

Het doel van signalering is door middel van een signaal (zichtbaar, hoorbaar of voelbaar) een situatie kenbaar maken. Dit kan elektrisch of mechanisch

Inbegrepen:

Algemeen

Alle centrale apparatuur, bijbehorende onderdelen, drukknoppen en optische- en/of akoestisch signaalgevers alsook mechanische onderdelen (trekkabel of scharnierpunten).

Voorbeelden:

- Aanwezigheids- of beletinstallatie
- Deurbelinstallatie
- Trekbels

Uitgesloten:

Alle signaleringen die onder een separaat bouwdeel vallen, zie desbetreffende bouwdeel.

652110 Inbraakdetectie en alarmering systeem

Functie:

Algemeen

Detectiesysteem dat ongeautoriseerde toegang tot een bouwwerk of terrein detecteert en signaleert ten behoeve van het beschermen van eigendommen en het waarborgen van de veiligheid van mensen binnen het beveiligde gebied.

Inbegrepen:

Algemeen

Tot de inbraakdetectie en alarmering systeem behoren onder meer alle centrale apparatuur (inclusief interne accu), bekabeling, bedieningspanelen (inclusief afstandsbedieningen), doormeldmodule, sensoren (bewegingssensoren, glasbreukdetector, deursensor) en signaalgevers.

Uitgesloten:

Nog geen uitsluitingen bekend.

652220 Overval-alarminstallatie

Functie:

Algemeen

Alarmsysteem dat specifiek is ontworpen om handmatig te worden geactiveerd in geval van een overval of noodsituatie waarbij directe hulp van de politie of hulpdiensten vereist is. Het systeem is typisch discreet geplaatst op strategische locaties in een bouwwerk zodat ze snel en gemakkelijk toegankelijk zijn in geval van een noodsituatie.

Inbegrepen:

Algemeen

Tot de overval-alarminstallatie behoren de centrale apparatuur, drukknoppen, bekabeling, doormeld-modules en signaalgevers.

Voorbeelden:

- Paniekknoppen
- Overvalknop

Uitgesloten:

Nog geen uitsluitingen bekend.

652310 Gebouw beveiliging CCTV

Functie:

Algemeen

Beveiligingssysteem bestaande uit 'close-circuit television' (CCTV) camera's voor de bewaking en beveiliging van een bouwwerk. De camera's zijn strategisch geplaatst op verschillende locaties binnen en/of buiten het bouwwerk om activiteiten te observeren, inbraakpogingen te detecteren, en om een visueel bewijs te bieden van gebeurtenissen voor beveiligingsdoeleinden.

Inbegrepen:

Algemeen

- Centrale apparatuur
- Camera's binnen en/of buiten
- Camerabehuizing
- Bekabeling
- Monitoren
- Recorders voor beeldopslag.
- Quadrant selector
- Bedieningspaneel

Uitgesloten:

Voor het camerasysteem in het terrein, zie het bouwdeel *Terreinbeveiliging CCTV*

653010 Wateroverlastmelder

Functie:

Algemeen

Alarmsysteem dat waterlekage en overstromingen in een bouwwerk detecteert en een alarm activeert om mogelijke waterschade te signaleren en minimaliseren. Het alarm kan lokaal zijn, maar ook worden doorgegeven naar bijvoorbeeld een gebouwbeheersysteem.

De wateroverlastmelders zijn over het algemeen geplaatst in kritische ruimten.

Inbegrepen:

Algemeen

- Sensoren
- Centrale apparatuur
- Signaalgevers
- Bekabeling

Uitgesloten:

Nog geen uitsluitingen bekend.

653410 Gasdetectiesysteem

Functie:

Algemeen

Alarmsysteem dat de luchtkwaliteit bewaakt en controleert op de aanwezigheid van gevaarlijke gassen. Wanneer een potentieel gevaarlijke concentratie gas wordt gedetecteerd, activeert het systeem een alarm en/of externe aansturingen om de gebruikers te waarschuwen en om passende maatregelen te nemen voor de veiligheid. Het alarm kan lokaal zijn, maar ook worden doorgegeven naar bijvoorbeeld een gebouwbeheersysteem.

Stookruimte

Het doel van een gasdetectiesysteem in een stookruimte is om een concentratie onverbrand aardgas in een stookruimte te detecteren en daarbij de toevoer aardgas naar de stookinstallatie af te sluiten. Dit om de kans op explosie- en instortingsgevaar te voorkomen indien een onacceptabel hoeveelheid onverbrand aardgas wordt ontstoken waarbij door de vrijkomende hoeveelheid energie, schade kan ontstaan aan de dragende constructie van het bouwwerk.

De gasdetectiesysteem wordt voornamelijk als een gelijkwaardigheidsoplossing toegepast op in pandig gesitueerde stookruimten.

Inbegrepen:

Algemeen

- Sensoren
- Centrale apparatuur
- Bekabeling
- Optische en akoestische signaalgevers

Voorbeelden:

- CO en LPG detectie parkeergarage
- Gasdetectie voor stookruimtes

Uitgesloten:

Voor extern aangestuurde bouwdelen zoals brand- en/of gaswerende (rol)deuren, zie de betreffende bouwdelen.

Voor stuwdrukventilatoren zie het Handboek deel 2c Werktuigbouwkunde.

654010 Sociale alarmeringssystemen

Functie:

Algemeen

Alarmsysteem die mindervalide personen in staat stellen hulp in te roepen. Deze systemen kunnen vast opgestelde of draagbare noodknoppen omvatten, die een signaal sturen naar een zoemer, lamp, balie-unit of hulpverleners in geval van een nood, zoals een val of gezondheidsprobleem.

Inbegrepen:

Algemeen

- Trekkoord met katrollen
- Trekcontact
- Afstelunit
- Centrale apparatuur
- Signaalgevers

Voorbeelden:

- Miva-toilet alarmering

Uitgesloten:

Nog geen uitsluitingen bekend.

2.9.3 Registratie bouwdeel

Zie ook paragraaf 1.2.1 van dit handboek over de opzet van onderstaande tabel en uitleg over invulinstructie variabele attributen. De standaard attributen worden in handboek deel 2 – ‘inventariseren en inspecteren algemeen’ behandeld.

SBL Bouwdeel	Attribuuttype	Attribuutwaarde
641110 Signalering	Steekproef groep: 1	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'N' (N > 0)
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Type signalering - Beschrijving installatie
	Functie	Signalering
	Proces	Detecteren
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.
652110 Inbraakdetectie en alarmering systeem	Steekproef groep: 2	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'N' (N > 0)
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Locatie centrale apparatuur - Aantal en type melders - Overige componenten
	Functie	Alarmering
	Omvang	'N' (N,1) <i>Totaal aantal</i>
	Omvang eenheid	Groepen
	Proces	Detecteren
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.
652220 Overval-alarminstallatie	Steekproef groep: 2	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'N' (N > 0)
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Locatie centrale apparatuur - Aantal alarmknoppen
	Functie	Alarmering
	Proces	Detecteren
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.
652310 Gebouw beveiliging CCTV	Steekproef groep: 2	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'N' (N > 0)
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Locatie centrale apparatuur - Opnameapparatuur - Aantal monitoren - Aantal en type camera's (bijvoorbeeld: dome, pan-tilt-zoom)
	Functie	Signalering
	Omvang	'N' (N,0) <i>Totaal aantal</i>
	Omvang eenheid	Aansluitingen
	Proces	Detecteren
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.

653010 Wateroverlastmel- der	Steekproef groep: 3	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'N' (N > 0)
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Aangeven waarop aangesloten.
	Functie	Alarmering
	Proces	Detecteren
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
653410 Gasdetectiesys- teem	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.
	Steekproef groep: 2	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'1'
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Plaatsing per type gasdetectie (hoog/laag)
	Functie	Alarmering
	Installatienummer	Het unieke installatie identificatie nummer.
	Locatieaanduiding	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Proces	Detecteren
	Serienummer	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor keuringen	
	Soort gas detectiesys- teem	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Aardgas - Blauwzuurgas - CO - CO ₂ - Freon - Hydrazine - NO ₂ - Nader te bepalen
654010 Sociale alarme- ringssystemen	Steekproef groep: 2	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'N' (N > 0)
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Omschrijving installatie - Melding naar ... (boven deur, centrale melding)
	Functie	Alarmering
	Proces	Detecteren
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.

2.9.4 Thema Brand

Relevante inspectiepunten

In onderstaande tabel staan alle relevante inspectiepunten weergegeven welke tijdens een inspectie mee worden genomen indien het brandveiligheidsontwerp beschikbaar is.

SBL bouwdeel type omschrijving		Signalering	Inbraakdetectie en alarmering systeem	Overval-alarminstallatie	Gebouw beveiliging CCTV	Wateroverlastmelder	Gasdetectiesysteem	Sociale alarmeringssystemen
Relevante inspectiepunt	SBL bouwdeel type code	641110	652110	652220	652310	653010	653410	654010
	Verfijning							

Er zijn nog geen relevante inspectiepunten bekend.

2.9.5 Thema Onderhoud

Relevante inspectiepunten

SBL bouwdeel type omschrijving		Geen monumentale waarde	Monumentale waarde	Signalering	Inbraakdetectie en alarmering systeem	Overval-alarminstallatie	Gebouw beveiliging CCTV	Wateroverlastmelder	Gasdetectiesysteem	Sociale alarmeringssystemen
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code			641110	652110	652220	652310	653010	653410	654010
	Verfijning									
Algehele staat		✓	✗	●	●	●	●	●	●	●
Aansluitingen		✓	✗	●	●	●	●	●	●	●
Behuizing	Beschadigingen, vervuiling e.d.	✓	✗	●	●	●	●	●	●	●
Beschermingsgraad (IP classificatie)/afscherming/behuizing (kap/omhulsel)		✓	✗	●	●	●	●	●	●	●
Bevestigingen		✓	✗	●	●	●	●	●	●	●
Juiste plaatsing	Bevinden de componenten en signaalgevers zich op de juiste locatie	✓	✗	●	●	●	●	●	●	●
Testen en meten										
Functioneren van signaalgevers		✓	✗	●	●	●	●	●	●	●
Functioneren van sensoren		✓	✗	●	●		●	●	●	
Werking camerabediening	Zoom en draai	✓	✗				●			
Beeldkwaliteit	Resolutie/ scherpste detail/ opnamekwaliteit/ dekkingsgraad (blinde vlekken) Licht-omstandigheden/ contrast en kleurweergave/ bewegingsscherpte	✓	✗				●			

Waarnemingen

Of een waarneming tot een gebrek leidt, dient te worden bepaald volgens onderstaande tabel:

Onderdeel	Geldig document
Soort gebrek bepaling	Zie laatste versie van de <i>RVB beslisboom</i> soort gebrek op Handboek RVBBOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

Planningscycli

Op basis van onderstaande theoretische levensduren moet de planningscyclus worden bepaald.

Voor onderstaande bouwdeel geldt de volgende theoretische levensduur:

Bouwdeel	Theoretische vervangingscyclus Geen monu- mentale waarde	Monumentale waarde
641110 Signalering Algemeen	Oneindig	n.v.t.
652110 Inbraakdetectie en alarmeringssysteem Algemeen	Oneindig	n.v.t.
652220 Overval-alarminstallatie Algemeen	15 jaar	n.v.t.
652310 Gebouw beveiliging CCTV Algemeen	Oneindig	n.v.t.
653010 Wateroverlastmelder Algemeen	Oneindig	n.v.t.
653410 Gasdetectiesysteem Algemeen	Oneindig	n.v.t.
654010 Sociale alarmering systemen Algemeen	20 jaar	n.v.t.

2.9.6 Thema Energie & duurzaamheid

Relevante inspectiepunten

De laatste versie *Duurzaamheidstabel* zoals gepubliceerd op [Handboek RVBBOEI](#) is leidend. Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

SBL bouwdeel type omschrijving		Signalering	Inbraakdetectie en alarme- ringssysteem	Overval-alarminstallatie	Gebouw beveiliging CCTV	Wateroverlastmelder	Gasdetectiesysteem	Sociale alarmering systemen
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code	641110	652110	652220	652310	653010	653410	654010
	Verfijning							

Er zijn nog geen relevante inspectiepunten bekend.

2.9.7 Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving

Relevante inspectiepunten

De laatste versie van het [Handboek Keuringseisen](#) is leidend.
Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

Zie boek *Handboek Keuringseisen* – 12 'Gasdetectie'.

SBL bouwdeel type omschrijving		Signalering	Inbraakdetectie en alarmeringssysteem	Overval-alarminstallatie	Gebouw beveiliging CCTV	Wateroverlastmelder	Gasdetectiesysteem	Sociale alarmering systemen
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code	641110	652110	652220	652310	653010	653410	654010
	Verfijning							
Voldoen aan toekomstige publieke wet- en regelgeving	Dit gebrek wordt opgevoerd, o.b.v. in Staatscourant gepubliceerde wetswijzigingen.	●	●	●	●	●	●	●
Voldoen aan Handboek Keuringseisen	Zie paragraaf 3 en 4 van Keuringseisen.						●	

Waarnemingen

Zie laatste versie van het [Handboek Keuringseisen](#).
Eventuele gevolgen door tussentijdse wetswijzigingen dienen separaat op te worden gevoerd.

Of een waarneming tot een gebrek leidt, dient te worden bepaald volgens onderstaande tabel:

Onderdeel	Geldig document
Soort gebrek bepaling	Zie laatste versie van de <i>RVB beslisboom soort gebrek</i> op Handboek RVBBOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

2.10 Beveiligen – communicatie

2.10.1 Overzicht van bouwdelen

In deze paragraaf worden onderstaande bouwdelen behandeld. Afhankelijk van de opdracht moet de gewenste informatie aan het juiste bouwdeel worden gekoppeld.

SBL Code	SBL omschrijving
641010	Personenzoekinstallatie
642210	Intercominstallatie
645020	Portofoon-/mobilofooninstallatie

2.10.2 Omschrijving van bouwdeel en afbakening

641010 Personenzoekinstallatie

Functie:

Algemeen

Communicatiesysteem dat personen lokaliseert tijdens noodsituaties in bouwwerken en hulpverleners in staat stelt snel en effectief te reageren, evacuatie te coördineren en de veiligheid van personen te waarborgen. Wanneer een noodsituatie zich voordoet, kunnen personen hun draagbare zendapparatuur activeren, waardoor hun locatie live kan worden gevolgd op het controlesysteem.

Inbegrepen:

Algemeen

Het systeem bestaat onder andere uit draagbare zendapparatuur voor individuen, ontvangers die worden gebruikt door hulpverleners, inclusief laadinrichting en een centraal controlesysteem.

Voorbeelden:

- Pagers
- Nachtwakercontrole installatie

Uitgesloten:

Nog geen uitsluitingen bekend.

642210 Intercominstallatie

Functie:

Algemeen

Communicatiesysteem dat directe spraak-, luister- en/of videoverbindingen tot stand brengt tussen een centraal hoofdpst en verschillende locaties in een bouwwerk. Het systeem bestaat typisch uit intercom-units (nevenposten) die zijn geïnstalleerd op specifieke locaties, zoals bij de ingang van een bouwwerk of bij specifieke vleugel of ruimtes waar beperkte of beveiligde toegang geldt. Na communicatie kan de toegang door de centralist worden vrijgegeven.

Inbegrepen:

Algemeen

- Hoofd- en nevenposten
- Bedieningsunit
- Voedingen

Voorbeelden:

- Deurintercom

Uitgesloten:

Voor de deuropener zie het bouwdeel *Elektrische deurbediening (grendel/magneet)*.

645020 Portofoon-/mobilofoon installatie

NB: portofoon-/ mobilofooninstallaties voor C2000 en/of hulpdiensten wordt nooit geïnventariseerd en/of geïnspecteerd.

Functie:

Algemeen

Communicatiesysteem dat draadloze spraak- en luistercommunicatie mogelijk maakt tussen gebruikers zonder gebruik te maken van zendmasten of een mobiel netwerk. Een portofoon is een draagbare zender en ontvanger. Een mobilofoon is een vast opgestelde zender en ontvanger in bijvoorbeeld een meldkamer of voertuig. Met een portofoon of mobilofoon is het niet mogelijk met meerdere tegelijk te spreken.

Inbegrepen:

Algemeen

- Portofoons, inclusief accu's en laadinrichtingen
- Mobilofoons

Uitgesloten:

Nog geen uitsluitingen bekend.

2.10.3 Registratie bouwdeel

Zie ook paragraaf 1.2.1 van dit handboek over de opzet van onderstaande tabel en uitleg over invulstructuur variabele attributen. De standaard attributen worden in handboek deel 2 – 'inventariseren en inspecteren algemeen' behandeld.

SBL Bouwdeel	Attribuuttype	Attribuutwaarde
641010 Personenzoekinstallatie	Steekproef groep: 2	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'N' (N > 0)
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Locatie centrale apparatuur - Aantal laadrekken - Aantal PZI's (paggers)
	Functie	Communicatie
	Omvang	'N'(N,0) <i>Totaal aantal</i>
	Omvang eenheid	Ontvangers
	Proces	Beveiligen
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor veiligheidsprogramma's	
	Brandveiligheids-functie van toepassing?	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
642210 Intercominstallatie	Steekproef groep: 2	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'N' (N > 0)
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Locatie centrale apparatuur - Aantal deurposten - Aantal neventoestellen
	Functie	Communicatie
	Proces	Beveiligen
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor veiligheidsprogramma's	
	Brandveiligheids-functie van toepassing?	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
645020 Portofoon-/mobilofooninstallatie	Steekproef groep: 2	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'N' (N > 0)
	Eenheid	Stuks

	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Locatie centrale apparatuur - Aantal portofoons / mobilofoons - Aantal laadrekken
	Functie	Communicatie
	Proces	Beveiligen
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor veiligheidsprogramma's	
	Brandveiligheids-functie van toepassing?	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1

2.10.4 Thema Brand

Relevante inspectiepunten

In onderstaande tabel staan alle relevante inspectiepunten weergegeven welke tijdens een inspectie mee worden genomen indien het brandveiligheidsontwerp beschikbaar is.

SBL bouwdeel type omschrijving		Personenzoekinstallatie	Intercominstallatie	Portofoon-/mobilfooninstallatie
Relevante inspectiepunt	SBL bouwdeel type code	641010	642210	645020
	Verfijning			
Voldoet aan wettelijke eisen	NEN 2575	●		
Voldoet aan Programma van Eisen	Juiste locatie van melders, signaalgevers	●		

Waarnemingen

Of een waarneming tot een gebrek leidt, dient te worden bepaald volgens onderstaande tabel:

Onderdeel	Geldig document
Soort gebrek bepaling	Zie laatste versie van de <i>RVB beslisboom soort gebrek</i> op Handboek RVBBOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

2.10.5 Thema Onderhoud

Relevante inspectiepunten

SBL bouwdeel type omschrijving		Geen monumentale waarde	Monumentale waarde	Personenzoekinstallatie	Intercominstallatie	Portofoon-/mobilofooninstallatie
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code					
	Verfijning			641010	642210	645020
Algehele staat		✓	✗	●	●	●
Aansluitingen		✓	✗	●	●	●
Behuizing	Beschadigingen, vervuiling e.d.	✓	✗	●	●	●
Beschermingsgraad (IP classificatie)/afscherming/behuizing (kap/omhulsel)		✓	✗	●	●	●
Testen en meten						
Geluids- en/of beeldkwaliteit		✓	✗	●	●	●

Waarnemingen

Of een waarneming tot een gebrek leidt, dient te worden bepaald volgens onderstaande tabel:

Onderdeel	Geldig document
Soort gebrek bepaling	Zie laatste versie van de <i>RVB beslisboom</i> soort gebrek op Handboek RVBBOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

Planningscycli

Op basis van onderstaande theoretische levensduren moet de planningscyclus worden bepaald.

Voor onderstaande bouwdeel geldt de volgende theoretische levensduur:

Bouwdeel	Theoretische vervangingscyclus Geen monumentale waarde	Monumentale waarde
641010 Personenzoekinstallatie		
Algemeen	15 jaar	n.v.t.
642210 Intercominstallatie		
Algemeen	Oneindig	n.v.t.
645020 Portofoon-/mobilofooninstallatie		
Algemeen	Oneindig	n.v.t.

2.10.6 Thema Energie & duurzaamheid

Relevante inspectiepunten

De laatste versie *Duurzaamheidstabel* zoals gepubliceerd op [Handboek RVBBOEI](#) is leidend. Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

SBL bouwdeel type omschrijving		Personenzoekinstallatie	Intercominstallatie	Portofoon-/mobilofooninstallatie
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code	641010	642210	645020
	Verfijning			

Er zijn nog geen relevante inspectiepunten bekend.

2.10.7 Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving

Relevante inspectiepunten

De laatste versie van het [Handboek Keuringseisen](#) is leidend.

Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

SBL bouwdeel type omschrijving		Personenzoekinstallatie	Intercominstallatie	Portofoon-/mobilofooninstallatie
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code	641010	642210	645020
	Verfijning			
Voldoen aan toekomstige publieke wet- en regelgeving	Dit gebrek voer je op, o.b.v. in Staatscourant gepubliceerde wetswijzigingen.	●	●	●
Voldoen aan Handboek Keuringseisen	Zie paragraaf 3 en 4 van Keuringseisen.	●		

Waarnemingen

Zie laatste versie van het [Handboek Keuringseisen](#).

Eventuele gevolgen door tussentijdse wetswijzigingen dienen separaat op te worden gevoerd.

Of een waarneming tot een gebrek leidt, dient te worden bepaald volgens onderstaande tabel:

Onderdeel	Geldig document
Soort gebrek bepaling	Zie laatste versie van de RVB <i>beslisboom soort gebrek</i> op Handboek RVBBOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

2.11 Beveiligen – toegang / verkeer

2.11.1 Overzicht van bouwdelen

In deze paragraaf worden onderstaande bouwdelen behandeld. Afhankelijk van de opdracht moet de gewenste informatie aan het juiste bouwdeel worden gekoppeld.

SBL Code	SBL omschrijving
652210	Toegangscontrolesysteem
652230	Elektrische deurbediening (grendel/magneet)
903410	Slagbomen, poorten en tourniquets onbeveiligd
903420	Terrein toegangscontrolesysteem
906320	Verkeerslichtinstallatie

2.11.2 Omschrijving van bouwdeel en afbakening

652210 Toegangscontrolesysteem

Functie:

Algemeen

Een toegangscontrolesysteem is een beveiligingssysteem dat de toegang van personen tot het bouwwerk beheert en controleert. Het systeem bepaalt wie er toegang heeft tot welke delen van het bouwwerk, op welke tijdstippen en onder welke omstandigheden. Het systeem kan automatisch toegang geven door te controleren of een persoon geautoriseerd is, maar het systeem kan ook een melding geven aan beveiligers dat een persoon voldoet aan bepaalde voorwaarden, bijvoorbeeld geen verboden voorwerpen

Inbegrepen:

Algemeen

Tot de toegangscontrolesysteem behoren alle centrale apparatuur, bekabeling, scanners en bijbehorende (soms losse) onderdelen, bijvoorbeeld kaartlezers en toegangskaarten. Ook zijn bediencomputers of bedieningspanelen inbegrepen.

Voorbeelden:

- Centrale apparatuur
- Kaartlezers
- Biometrische scanners
- Bagage doorlichtapparatuur
- Metaaldetectiepoort
- Sleuteluitgiftesysteem (als onderdeel van toegangscontrolesysteem)

Uitgesloten:

Voor toegangscontrolesystemen in het terrein, zie het bouwdeel *Terrein toegangscontrolesysteem*. Voor ontgrendeling en bediening van elektrische deuren, zie het bouwdeel *Elektrische deurbediening (grendel/magneet)*.

652230 Elektrische deurbediening (grendel/magneet)

Functie:

Algemeen

De elektrische deurbediening opent, sluit, ont- of vergrendelt deuren. Het betreft hier o.a. nadien aangebrachte elektrische deurbedieningen zoals bijvoorbeeld elektrische deurdrangers/-aandrijvingen op scharnierdeuren en/of EMP-deuren, alle elektrische sloten en magneten.

Inbegrepen:

Algemeen

Tot elektrische deurbediening behoren alle elektrische sloten en deurbedieningen die de deuren ont- en vergrendelen dan wel automatisch openen of laten sluiten.

Voorbeelden:

- Elektrische deurdranger
- Elektrische deuropener
- Elektrische deuropener stand.
- Elektrische deuropener SKG-kwaliteit
- Elektrische deurmagneten
- Elektrische sloten

Uitgesloten:

Voor kleefmagneten met een brandveiligheidsfunctie, zie het bouwdeel *Brandmeldinstallatie*.

Voor de sturing van de elektrische deurbediening, zie *Toegangscontrolesysteem*.

Voor de deur waarop de elektrische deurbediening is gemonteerd, zie bouwdeel *Deur buiten* of handboek deel 2a – Bouwkunde. Voor nadere informatie zie ook bijlage A: overzicht bouwdelen met toegangsfunctie.

903410 Slagbomen, poorten en tourniquets onbeveiligd

Functie:

Algemeen

Bedoeld worden: alle voorzieningen in of aan een bouwwerk (gebouwgebonden) voor de autorisatie van toegang of sturing van verkeersdeelnemers.

Inbegrepen:

Algemeen

Bedoeld worden: alle handmatig, elektrisch en/of hydraulisch bediende en aangestuurde voorzieningen die de vrije doortocht van verkeersdeelnemers belemmeren, ongeacht de materiaalsoort, inclusief eventuele centrale apparatuur en bediening.

Voorbeelden:

- Bollards *een verticaal beweegbare paal met een ondergrondse parkeerplaats, soms gecombineerd met een detectielus.*
- Road barrier *een beweegbare barrière in de vorm van een plaat of blok met een ondergrondse parkeerplaats.*
- Slagboom *Installatie bestaande uit een stuurkast en een horizontale een of meerdelige afsluitboom, soms gecombineerd met een detectielus.*
- Verkeerslichten *een seinlichtinstallatie met twee of drie gekleurde lichten, soms gecombineerd met een detectielus.*
LET OP: Verkeerslichtinstallaties Defensie, zie het bouwdeel Verkeerslichtinstallatie.

Uitgesloten:

Voor verkeerlichtinstallaties Defensie, zie het bouwdeel *Verkeerslichtinstallatie*.

Voor de installatie t.b.v. het regelen en controleren van toegang op basis van persoonlijke identificatie, zie het bouwdeel *Toegangscontrolesysteem*.

903420 Terrein toegangscontrolesysteem

Functie:

Algemeen

Bedoeld worden: alle terrein gebonden deuren en poorten voorzien van een elektrische bediening die door haar samenstelling en gebruik een mogelijke ongewenste beknelling kunnen veroorzaken.

Een elektrisch bediende deur en poorten vormt een begrenzing tussen ruimten buiten/buiten ongeacht of deze:

- Een beveiligings- of veiligheidsfunctie heeft
- Een esthetische functie heeft.

Inbegrepen: **Algemeen**

Bedoeld worden: deuren en poorten vallende onder arbeidsmiddelen die voorzien zijn van een elektrische bediening en aansturing eventueel in combinatie met hydraulische aandrijving en/of een mechanische aandrijving bestaande uit (staal-) kabels en (contra-) gewichten ongeacht de verdere samenstelling, wijze van draai- of bewegingsrichting van openen en materiaal.

Zie bijlage A: overzicht bouwdelen met toegangsfunctie – paragraaf elektrische en/of hydraulische uitvoeringen.

Voorbeelden:

Terrein gebonden deuren en poorten:

- Bollard *stevige, verticale beweegbare paal of zuil voor regelen van verkeer*
- Circlelock *beveiligingssluis met toegang voor slechts 1 persoon.*
- Draaipoort *poortdeel/-delen aan een verticale zijde aan scharnieren opgehangen.*
- Hefdeur *deurblad eventueel opgebouwd uit segmenten met verticale deurgeleiding.*
- Overheaddeur *gesegmenteerd deurblad met doorlopende geleiding van verticaal naar horizontaal.*
- Roadbarrier *beweegbare wegversperring in vorm van balk of panelen voor regelen van verkeer.*
- Roldeur *oprollend flexibel deurblad met verticale geleiding.*
- Schuif(rol)hek *een hekwerk met een horizontale geleiding.*
- Schuifdeur *deurblad met horizontale schuifgeleiding, inclusief de shelterdeuren.*
- Speedgate *een harmonicapoort met meerdere panelen met horizontaal of verticaal begeleiding dat bij bedieningen opvouwt met een vooraf ingestelde snelheid.*
- Tourniquet *een aantal om een verticale as draaiende deurbladen.*
- Vouwhek/-poort *een hek of poort bestaande uit meerdere panelen die als een harmonica of achter elkaar schuiven bij openen.*

Uitgesloten:

Voor de bij de rubriek 'voorbeelden' weergegeven soorten deuren en poorten van Defensie die gebouwgebonden zijn, zie bouwdeel *Bedrijfsdeuren* in handboek deel 2a Bouwkunde.

Voor de handbediende uitvoering van de bij de rubriek 'voorbeelden' weergegeven soorten deuren en poorten welke niet behoren tot Defensie locaties, zie handboek deel 2a Bouwkunde.

Voor elektrische deurbedieningen zie het bouwdeel *Elektrische deurbediening*.

Voor autorisatie van toegang voor verkeersdeelnemers, zie het bouwdeel *Slagbomen, poorten en tourniquets onbeveiligd*.

Voor de installatie t.b.v. het regelen en controleren van toegang op basis van persoonlijke identificatie zie het bouwdeel *Toegangscontrolesysteem*.

906320 Verkeerslichtinstallatie

Dit bouwdeel mag uitsluitend worden toegepast bij de klantgroep Defensie.
Zie verdere instructies bij dit bouwdeel bij de rubriek *Uitgesloten*.

Functie: **Algemeen**

Bedoeld worden: verkeerlichtinstallaties in een gebied of terrein voor de sturing van verkeersdeelnemers.

Inbegrepen: **Algemeen**

Bedoeld wordt: de verkeerslichten voor de sturing van verkeersdeelnemers, inclusief eventuele centrale apparatuur, detectielussen en bediening.

Voorbeelden:

- Verkeerslichten *een seinlichtinstallatie met twee of drie gekleurde lichten, soms gecombineerd met een detectielus.*

Uitgesloten:

Voor gebouwgebonden verkeerlichtinstallaties bij niet Defensie terreinen, zie het bouwdeel *Slagbomen, poorten en tourniquets onbeveiligd*.

2.11.3 Registratie bouwdeel

Zie ook paragraaf 1.2.1 van dit handboek over de opzet van onderstaande tabel en uitleg over invulstructuur variabele attributen. De standaard attributen worden in Handboek deel 2 – 'inventariseren en inspecteren algemeen' behandeld.

SBL Bouwdeel	Attribuuttype	Attribuutwaarde
652210 Toegangscontrole-systeem	Steekproef groep: 2	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'N' (N > 0)
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Omschrijving systeem - Locatie centrale apparatuur Afhankelijk van systeem: - Aantal aangesloten kaartlezers - Aantal uitgegeven toegangskaarten - Aantal detectiepoorten - Aantal aangesloten elektrische deursloten
	Functie	Toegang
	Omvang	'N' (N,0) <i>Totaal aantal</i>
	Omvang eenheid	Kaarten
	Proces	Beveiligen
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.
652230 Elektrische deur-bediening (gren-del/magneet)	Steekproef groep: 2	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'N' (N > 0)
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Type bediening
	Functie	Toegang
	Proces	Beveiligen
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor veiligheidsprogramma's	
	Brandveiligheids-functie van toepassing?	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
903410 Slagbomen, poorten en tourniquets onbeveiligd	Steekproef groep: 2	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'N' (N > 0)
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Type installatie - Locatie centrale apparatuur en bediening - Voor roadbarriers, bollards en andere soortgelijke installaties weerstandsvermogen uitgedrukt in K4-K8-K12
	Functie	Toegang
	Proces	Beveiligen
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor keuringen	
	Elektrische poorten aanwezig	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menu-keuzes zijn: - Ja - Nee

903420 Terrein toegangs- controlesysteem	Steekproef groep: 2	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'1'
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - N.v.t.
	Functie	Toegang
	Locatieaanduiding	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Omvang	'N' (N,1) <i>Totaal oppervlak</i>
	Omvang eenheid	M ²
	Proces	Beveiligen
	Serienummer	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor keuringen	
	Soort terreintoegangs- systeem	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menu- keuzes zijn: - Rolpoort - Slagboom - Tourniquet
906320 Verkeerslichtinstal- latie	Steekproef groep: 1	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'1'
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Locatie centrale apparatuur en bediening
	Functie	Verkeer
	Installatienummer	Het unieke installatie identificatie nummer.
	Locatieaanduiding	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Proces	Beveiligen
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.

2.11.4 Thema Brand

Relevante inspectiepunten

In onderstaande tabel staan alle relevante inspectiepunten weergegeven welke tijdens een inspectie mee worden genomen indien het brandveiligheidsontwerp beschikbaar is.

SBL bouwdeel type omschrijving		Toegangscontrolesysteem	Elektrische deurbediening (grendel/magneet)	Slagbomen, poorten en tourniquets onbeveiligd	Terrein toegangscontrolesysteem	Verkeerslichtinstallatie
Relevante inspectiepunt	SBL bouwdeel type code	652210	652230	903410	903420	906320
	Verfijning					
Controle op automatische opening indien in de aanrijroute van de brandweer			●			
Controle op correct functioneren.			●			

Waarnemingen

Of een waarneming tot een gebrek leidt, dient te worden bepaald volgens onderstaande tabel:

Onderdeel	Geldig document
Soort gebrek bepaling	Zie laatste versie van de <i>RVB beslisboom soort gebrek</i> op Handboek RVBBOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

2.11.5 Thema Onderhoud

Relevante inspectiepunten

SBL bouwdeel type omschrijving		Geen monumentale waarde	Monumentale waarde	Toegangscontrolesysteem	Elektrische deurbediening (grendel/magneet)	Slagbomen, poorten en tourniquets onbeveiligd	Terrein toegangscontrolesysteem	Verkeerslichtinstallatie
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code			652210	652230	903410	903420	906320
	Verfijning							
Algehele staat		✓	✗	●	●	●	●	●
Aansluitingen		✓	✗	●	●	●	●	●
aanwezigheid van onderdelen op juiste locatie	Bijvoorbeeld: kaartlezers, verkeerslichten, slagbomen, roadbarriers, bollards	✓	✗	●	●	●	●	●
Behuizing	Beschadigingen, vervuiling e.d.	✓	✗	●	●	●	●	●
Beschermingsgraad (IP classificatie)/afscherming/behuizing (kap/omhulsel)		✓	✗	●	●	●	●	●
Gebreken NEN 3140 rapportage	Check actualiteit gebreken zoals weergegeven in de NEN3140 rapportage.	✓	✗	●	●	●	●	●
Testen en meten								
Controle functioneren	o.a. automatische opening indien in de aanrijroute van de brandweer	✓	✗			●	●	

Waarnemingen

Of een waarneming tot een gebrek leidt, dient te worden bepaald volgens onderstaande tabel:

Onderdeel	Geldig document
Soort gebrek bepaling	Zie laatste versie van de <i>RVB beslisboom soort gebrek</i> op Handboek RVBBOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

Planningscycli

Op basis van onderstaande theoretische levensduren moet de planningscyclus worden bepaald.

Voor onderstaande bouwdeel geldt de volgende theoretische levensduur:

<i>Bouwdeel</i>	<i>Theoretische vervangingscyclus</i> <i>Geen monu-mentale waarde</i>	<i>Monumentale waarde</i>
652210 Toegangscontrolesysteem Algemeen	Oneindig	n.v.t.
652230 Elektrische deurbediening (grendel/magneet) Algemeen	Oneindig	n.v.t.
903410 Slagbomen, poorten en tourniquets onbeveiligd Algemeen	Oneindig	n.v.t.
903420 Terrein toegangscontrolesysteem Algemeen	Oneindig	n.v.t.
906320 Verkeerslichtinstallatie Algemeen	Oneindig	n.v.t.

2.11.6 Thema Energie & duurzaamheid

Relevante inspectiepunten

De laatste versie *Duurzaamheidstabel* zoals gepubliceerd op [Handboek RVBBOEI](#) is leidend. Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

SBL bouwdeel type omschrijving		Toegangscontrolesysteem	Elektrische deurbediening (grendel/magneet)	Slagbomen, poorten en tourniquets onbeveiligd	Terrein toegangscontrolesysteem	Verkeerslichtinstallatie
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code	652210	652230	903410	903420	906320
	Verfijning					

Er zijn nog geen relevante inspectiepunten bekend.

2.11.7 Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving

Relevante inspectiepunten

De laatste versie van het [Handboek Keuringseisen](#) is leidend.
Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

Zie boek *Handboek Keuringseisen* – 25 'Verkeersverlichting en 36 'Toegangscontrolesystemen'.

SBL bouwdeel type omschrijving		Toegangscontrolesysteem	Elektrische deurbediening (grendel/magneet)	Slagbomen, poorten en tourniquets onbeveiligd	Terrein toegangscontrolesysteem	Verkeerslichtinstallatie
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code	652210	652230	903410	903420	906320
	Verfijning					
Voldoen aan toekomstige publieke wet- en regelgeving	Dit gebrek wordt opgevoerd, o.b.v. in Staatscourant gepubliceerde wetswijzigingen.	●	●	●	●	●
Voldoen aan Handboek Keuringseisen	Zie paragraaf 3 en 4 van Keuringseisen.	●	●	●	●	●

Waarnemingen

Zie laatste versie van het [Handboek Keuringseisen](#).
Eventuele gevolgen door tussentijdse wetswijzigingen dienen separaat op te worden gevoerd.

Of een waarneming tot een gebrek leidt, dient te worden bepaald volgens onderstaande tabel:

Onderdeel	Geldig document
Soort gebrek bepaling	Zie laatste versie van de <i>RVB beslisboom soort gebrek</i> op Handboek RVBBOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

2.12 Beveiligen – omheining terrein

2.12.1 Overzicht van bouwdelen

In deze paragraaf worden onderstaande bouwdelen behandeld. Afhankelijk van de opdracht moet de gewenste informatie aan het juiste bouwdeel worden gekoppeld.

SBL Code	SBL omschrijving
652240	Centraal meldpaneel
903210	Hekwerken (in combinatie met guard-wire)
903220	Guard-wire systeem
903230	Taut-wire systeem
906510	Detectoren
906520	Terreinbeveiliging CCTV

2.12.2 Omschrijving van bouwdeel en afbakening

652240 Centraal meldpaneel

Functie:

Algemeen

Controlepaneel dat de status van verschillende beveiligings- en alarminstallaties in een bouwwerk weergeeft. Het biedt een centrale interface om snel te reageren op noodsituaties, alarmen te verifiëren, procedures te coördineren en indien nodig hulpdiensten te waarschuwen.

Inbegrepen:

Algemeen

Het betreft het gehele paneel met alle daarin aanwezige componenten als melders, signaalgevers, bedieningsknoppen, signaallampjes en dergelijke.

Uitgesloten:

Voor de installaties welke, voor het weergeven van meldingen, alarmen en dergelijke, aangesloten zijn op het meldpaneel, zie betreffende installatie.

903210 Hekwerken (in combinatie met guard-wire)

Functie:

Algemeen

Hekwerken (in combinatie met guard-wire) is een beveiligingsinstallatie in of op een hekwerk aangebracht, waar met behulp van een kabel trillingen kunnen worden opgevangen om ongeautoriseerde toegang tot of verlaten van een complex of bouwwerk te detecteren.

Wanneer een trilling wordt gedetecteerd of een kabelbreuk ontstaat, wordt er een alarm geactiveerd in bijvoorbeeld een meldkamer of op een (centraal) meldpaneel, om de gebruikers te waarschuwen voor de mogelijke dreiging of ongeautoriseerde toegang.

Inbegrepen:

Algemeen

- Hekwerk
- Centrale apparatuur
- Bekabeling
- Voeding
- Schakelkasten en -componenten
- Sensor kabel (guard-wire)
- Zwaailicht
- Sirene

Voorbeelden:

- Overklimbeveiliging

Uitgesloten:

Voor een guard-wire installatie die niet op of aan een hekwerk is aangebracht, zie het bouwdeel *guard-wire systeem*.

Voor het centraal meldpaneel, zie het bouwdeel *Centraal meldpaneel*.

903220 Guard-wire systeem

Functie:

Algemeen

Een guard-wire systeem is een beveiligingsinstallatie waar met behulp van een kabel trillingen kunnen worden opgevangen om ongeautoriseerde toegang tot of verlaten van een complex of bouwwerk te detecteren. De kabel kan ondergronds worden aangebracht of aan een object worden bevestigd.

Wanneer een trilling wordt gedetecteerd, wordt er een alarm geactiveerd in bijvoorbeeld een meldkamer of op een (centraal) meldpaneel, om de gebruikers te waarschuwen voor de mogelijke dreiging of ongeautoriseerde toegang.

Inbegrepen:

Algemeen

- Centrale apparatuur
- Bekabeling
- Voeding
- Schakelkasten en -componenten
- Sensor kabel (guard-wire)
- Zwaailicht
- Sirene

Uitgesloten:

Voor een guard-wire installatie die op of aan een hekwerk is aangebracht, zie het bouwdeel *hekwerk (in combinatie met guard-wire)*.

Voor het centraal meldpaneel, zie het bouwdeel *Centraal meldpaneel*.

903230 Taut-wire systeem

Functie:

Algemeen

Een beveiligingssysteem dat bestaat uit meerdere horizontaal gespannen draden voor of bovenop een hekwerk of omheining en fungeert als preventie- of detectiesysteem voor ongeautoriseerde toegang tot of verlaten van complex of bouwwerk.

Taut-wire

Een taut-wire systeem heeft sensoren aan de gespannen draden die beweging van de draden detecteert. Wanneer de draad wordt verstoord door iemand die probeert over het hekwerk te klimmen, wordt er een alarm geactiveerd in bijvoorbeeld een meldkamer of op een (centraal) meldpaneel.

Het systeem geeft ook een melding bij het doorknippen of kortsluiten van draden (sabotage).

Schrikdraadinstallatie

Schrikdraad wordt gebruikt om te voorkomen dat mensen of dieren een complex, terrein of bouwwerk ongeoorloofd probeert te betreden of te verlaten. Schrikdraad is een geleidende draad die is gespannen tussen isolatoren en is aangesloten op een spanningsgever. De spanningsgevers geven met een hoge spanning hele korte pijnlijke, maar niet dodelijke stroomstoten. Spanningsgevers kunnen detecteren wanneer een stroomschok is gegeven en een alarm activeren in bijvoorbeeld een meldkamer of op een (centraal)meldpaneel.

Inbegrepen:

Algemeen

- Centrale apparatuur
- Bekabeling
- Voeding
- Schakelkasten
- Beugels/houders

- Detectiedraden
- Isolatoren
- Sensoren
- (anti-sabotage) contacten

Voorbeelden:

- Overklimbeveiliging
- Weideafzetting

Uitgesloten:

Voor het centraal meldpaneel zie het bouwdeel *Centraal meldpaneel*.

906510 Detectoren

Functie:

Algemeen

Detectoren worden gebruikt om veranderingen (bijvoorbeeld beweging of onderbreking) te detecteren. Dit kan zijn op basis van bijvoorbeeld warmte, beweging, licht of geluid.

Wanneer een verandering wordt gedetecteerd, bijvoorbeeld door iemand die probeert het terrein te betreden, wordt er een alarm geactiveerd in een meldkamer of op een (centraal) meldpaneel, om te waarschuwen voor de mogelijke dreiging of ongeautoriseerde toegang

Inbegrepen:

Algemeen

- Centrale apparatuur
- Bekabeling
- Detectoren

Voorbeelden:

- Poortcontacten
- Trillingsensoren
- Laserdetectie
- Bewegingssensoren (infrarood, ultrasoon)

Uitgesloten:

Voor guard-wire, zie het bouwdeel *Guard-wire systeem*.

Voor guard-wire in een hekwerk, zie bouwdeel *Hekwerken (in combinatie met guard-wire)*.

Voor taut-wire, zie het bouwdeel *Taut-wire systeem*.

Voor gasdetectie (LPG, CO, ammoniak), zie bouwdeel *Gasdetectiesysteem*.

Voor waterdetectie, zie het bouwdeel *Wateroverlastmelder*.

Voor het centraal meldpaneel zie het bouwdeel *Centraal meldpaneel*.

906520 Terreinbeveiliging CCTV

Functie:

Algemeen

Beveiligingssysteem bestaande uit 'close-circuit television' (CCTV) camera's voor de bewaking en beveiliging van het terrein. De camera's zijn strategisch geplaatst op verschillende locaties op het terrein om activiteiten te observeren, in- en/of uitbraakpogingen te detecteren, en om een visueel bewijs te bieden van gebeurtenissen voor beveiligingsdoeleinden.

Inbegrepen:

Algemeen

- Centrale apparatuur
- Camera's buiten
- Camera behuizing
- Masten t.b.v. de camera's en in klimbeveiliging
- Monitoren
- Muurbeugels en bevestigingsmaterialen.
- Recorders voor beelopslag
- Quadrant selector
- Bedienpaneel

Uitgesloten:

Voor het camerasysteem in het gebouw, zie het bouwdeel *Gebouw beveiliging CCTV*.

2.12.3 Registratie bouwdeel

Zie ook paragraaf 1.2.1 van dit handboek over de opzet van onderstaande tabel en uitleg over invulinstructie variabele attributen. De standaard attributen worden in Handboek deel 2 – ‘inventariseren en inspecteren algemeen’ behandeld.

SBL Bouwdeel	Attribuuttype	Attribuutwaarde
652240 Centraal meldpaneel	Steekproef groep: 2	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'N' (N > 0)
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Locatie van centraal meld- en bedienpanelen
	Functie	Omheining terrein
	Proces	Beveiligen
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor veiligheidsprogramma's	
	Brandveiligheids-functie van toepassing?	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
903210 Hekwerken (in combinatie met guard-wire)	Steekproef groep: 3	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'N' (N > 0)
	Eenheid	m ¹
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Locatie van centrale apparatuur - Aantal besturing- en sensorkasten
	Functie	Omheining terrein
	Proces	Beveiligen
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.
903220 Guard-wire systeem	Steekproef groep: 2	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'N' (N > 0)
	Eenheid	m ¹
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Locatie van centrale apparatuur - Aantal besturing- en sensorkasten
	Functie	Omheining terrein
	Proces	Beveiligen
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.
903230 Taut-wire systeem	Steekproef groep: 2	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'N' (N > 0)
	Eenheid	m ¹
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Locatie van centrale apparatuur - Aantal besturing- en sensorkasten - Type installatie (taut-wire of schrikdraadinstallatie)
	Functie	Omheining terrein
	Proces	Beveiligen
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.
906510 Detectoren	Steekproef groep: 2	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'N' (N > 0)
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Aantal melders of detectoren

906520 Terreinbeveiliging CCTV	Functie	Omheining terrein
	Proces	Beveiligen
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor veiligheidsprogramma's	
	Brandveiligheids-functie van toepassing?	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Steekproef groep: 2	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'N' (N > 0)
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Locatie centrale apparatuur - Opnameapparatuur - Aantal monitoren - Aantal en type camera's (bijvoorbeeld: dome, pan-tilt-zoom)
	Functie	Omheining terrein
	Proces	Beveiligen
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.

2.12.4 Thema Brand

Relevante inspectiepunten

In onderstaande tabel staan alle relevante inspectiepunten weergegeven die tijdens een inspectie mee worden genomen indien het brandveiligheidsontwerp beschikbaar is.

SBL bouwdeel type omschrijving		Centraal meldpaneel	Hekwerken (in combinatie met guard-wire)	Guard-wire systeem	Taut-wire systeem	Detectoren	Terreinbeveiliging CCTV
Relevante inspectiepunt	SBL bouwdeel type code	652240	903210	903220	903230	906510	906520
	Verfijning						
Aanwezigheid	Conform Bbl	●				●	
Weergave van meldingen		●				●	
Juiste detectoren toegepast		●				●	

Waarnemingen

Of een waarneming tot een gebrek leidt, dient te worden bepaald volgens onderstaande tabel:

Onderdeel	Geldig document
Soort gebrek bepaling	Zie laatste versie van de <i>RVB beslisboom soort gebrek</i> op Handboek RVBBOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

2.12.5 Thema Onderhoud

Relevante inspectiepunten

SBL bouwdeel type omschrijving		Geen monumentale waarde	Monumentale waarde	Centraal meldpaneel	Hekwerken (in combinatie met guard-wire)	Guard-wire systeem	Taut-wire systeem	Detectoren	Terreinbeveiliging CCTV
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code			652240	903210	903220	903230	906510	906520
	Verfijning								
Algehele staat		✓	✗	●	●	●	●	●	●
Behuizing	Beschadigingen, vervuiling e.d.	✓	✗	●	●	●	●	●	●
Beschadigingen	Door bijvoorbeeld molest	✓	✗		●	●	●	●	●
Beschermingsgraad (IP classificatie)/afscherming/behuizing (kap/omhulsel)		✓	✗		●	●	●	●	●
Bevestiging		✓	✗		●	●	●	●	●
Corrosie	Bevestigingen	✓	✗		●	●	●		●
Juiste plaatsing	Bevinden de componenten en signaalgevers zich op de juiste locatie	✓	✗		●	●	●	●	●
Leidingen inclusief aansluitingen		✓	✗	●	●	●	●	●	●
Spanning draad	De draad moet 'strak' gespannen zijn	✓	✗				●		
Speling klemblokken	Kunnen onterechte meldingen veroorzaken	✓	✗		●	●			
Testen en meten									
Functioneren van sensoren		✓	✗		●	●	●	●	●
Functioneren van signaalgevers		✓	✗	●	●	●	●	●	●
Werking camerabediening	Zoom en draai	✓	✗						●
Beeldkwaliteit	Resolutie/ scherpte detail/ opnamekwaliteit/ dekking- graad (blinde vlekken) Lichtomstandigheden/ contrast en kleurweergave/ bewegingsscherpte	✓	✗						●

Waarnemingen

Of een waarneming tot een gebrek leidt, dient te worden bepaald volgens onderstaande tabel:

Onderdeel	Geldig document
Soort gebrek bepaling	Zie laatste versie van de <i>RVB beslisboom soort gebrek</i> op Handboek RVBBOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

Planningscycli

Op basis van onderstaande theoretische levensduren moet de planningscyclus worden bepaald.

Voor onderstaande bouwdeel geldt de volgende theoretische levensduur:

<i>Bouwdeel</i>	<i>Theoretische vervangingscyclus</i>	
	<i>Geen monu- mentale waarde</i>	<i>Monumentale waarde</i>
652240 Centraal meldpaneel		
Algemeen	Oneindig	n.v.t.
903210 Hekwerken (in combinatie met guard-wire)		
Algemeen	Oneindig	n.v.t.
903220 Guard-wire systeem		
Algemeen	Oneindig	n.v.t.
903230 Taut-wire systeem		
Algemeen	Oneindig	n.v.t.
906510 Detectoren		
Algemeen	Oneindig	n.v.t.
906520 Terreinbeveiliging CCTV		
Algemeen	Oneindig	n.v.t.

2.12.6 Thema Energie & duurzaamheid

Relevante inspectiepunten

De laatste versie *Duurzaamheidstabel* zoals gepubliceerd op [Handboek RVBBOEI](#) is leidend. Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

SBL bouwdeel type omschrijving		Centraal meldpaneel	Hekwerken (in combinatie met guard-wire)	Guard-wire systeem	Taut-wire systeem	Detectoren	Terreinbeveiliging CCTV
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code	652240	903210	903220	903230	906510	906520
	Verfijning						

Er zijn nog geen relevante inspectiepunten bekend.

2.12.7 Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving

Relevante inspectiepunten

De laatste versie van het [Handboek Keuringseisen](#) is leidend.

Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

SBL bouwdeel type omschrijving		Centraal meldpaneel	Hekwerken (in combinatie met guard-wire)	Guard-wire systeem	Taut-wire systeem	Detectoren	Terreinbeveiliging CCTV
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code	652240	903210	903220	903230	906510	906520
	Verfijning						
Voldoen aan toekomstige publieke wet- en regelgeving	Dit gebrek wordt opgevoerd, o.b.v. in Staatscourant gepubliceerde wetswijzigingen.	●	●	●	●	●	●
Voldoen aan Handboek Keuringseisen	Zie paragraaf 3 en 4 van Keuringseisen.						

Waarnemingen

Zie laatste versie van het [Handboek Keuringseisen](#).

Eventuele gevolgen door tussentijdse wetswijzigingen dienen separaat op te worden gevoerd.

Of een waarneming tot een gebrek leidt, dient te worden bepaald volgens onderstaande tabel:

Onderdeel	Geldig document
Soort gebrek bepaling	Zie laatste versie van de <i>RVB beslisboom soort gebrek</i> op Handboek RVBBOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

2.13 Beveiligen – gebouw-/ terrein-beheermanagement

2.13.1 Overzicht van bouwdelen

In deze paragraaf worden onderstaande bouwdelen behandeld. Afhankelijk van de opdracht moet de gewenste informatie aan het juiste bouwdeel worden gekoppeld.

SBL Code	SBL omschrijving
581110	Verdeel/regelkast klimaat
612810	Bliksemafleiding in gebouw
653210	Overspanningsbeveiliging
675010	Gebouwbeheersysteem
906130	Bliksemafleiding in terrein

2.13.2 Omschrijving van bouwdeel en afbakening

581110 Verdeel/regelkast klimaat

Functie:

Algemeen

Omkastingsapparaat waarin de nodige elektrische, elektronische of pneumatische apparatuur is ondergebracht om het klimaatstelsel van een bouwwerk te regelen en te verdelen. Het regelt de werking van klimaatinstallaties als verwarmings-, ventilatie- en airconditioningsystemen (HVAC), o.b.v. de afwijkingen tussen de gemeten waarde t.o.v. de ingestelde waarde door middel van sensoren, regelapparatuur en schakelaars, om zo een comfortabele en gecontroleerde binnenklimaat te handhaven.

Inbegrepen:

Algemeen

Tot de verdeel-/regelkast klimaat behoren onder meer de omkastingsapparaat, bekabeling, schakelaars, regelapparatuur, sensoren en lokale regelapparatuur t.b.v. leefzones.

Uitgesloten:

Voor het beheer van de regelinstallatie zie het bouwdeel *Gebouwbeheersysteem*.

Voor corrigerend organen zie de desbetreffende systemen waarin zich corrigerend organen bevinden in *Handboek deel 2c Werktuigkunde*.

612810 Bliksemafleiding in gebouw

Functie:

Algemeen

Veiligheidsvoorziening die de elektrische lading bij blikseminslag veilig afvoert naar de aarde. Het systeem bestaat typisch uit metalen geleiders die bovenop bouwwerken worden geplaatst en worden verbonden met diepe aardelektroden. Voorkomt of verminderd vervolgschade aan het bouwwerk en de in of op het bouwwerk aangebrachte technische systemen en het risico op letsel aan personen.

Inbegrepen:

Algemeen

Tot de bliksemafleiding in gebouw behoren de opvangsapparaten, leidingen, meetkoppelingen en aardingssysteem uitgevoerd als uitwendige kooiconstructie.

Uitgesloten:

Nog geen uitsluitingen bekend.

653210 Overspanningsbeveiliging

Functie:

Algemeen

Een overspanningsbeveiliging is een beveiligingssysteem dat elektrische apparatuur beschermt tegen schade veroorzaakt door plotselinge stijgingen in de spanning van het elektriciteitsnetwerk, zoals veroorzaakt door blikseminslag of schakelactiviteiten. Bij het in werking treden van de overspanningsbeveiliging wordt de spanningspiek gecontroleerd afgevoerd naar aarde.

Inbegrepen:

Algemeen

Tot de overspanningsbeveiliging behoort alle vast opgenomen overspanningsbeveiligingen in bijvoorbeeld verdeelinrichtingen of regelkasten.

Uitgesloten:

Overspanningsbeveiliging in losse stekkerdozen.

675010 Gebouwbeheersysteem

Functie:

Algemeen

Het gebouwbeheersysteem beheert en controleert de technische systemen in een bouwwerk, zoals HVAC, verlichting, beveiliging, toegangscontrole, brandalarmen, energiemonitoring en andere gebouwgerelateerde systemen.

Inbegrepen:

Algemeen

Tot het gebouwbeheersysteem behoort de centrale rekeneenheid (PC) met de bijbehorende software en eventuele benodigde servers, separate onderstations en randapparatuur.

Voorbeelden:

- Gebouwbeheersysteem
- Gebouw Automatisering en Controle Systeem

Uitgesloten:

Voor de sensoren, regelapparatuur en schakelaars ten behoeve van het regelen van het klimaat zie het bouwdeel *Verdeel/regelkast klimaat*.

906130 Bliksemafleiding in terrein

Functie:

Algemeen

Een bliksemafleiding in terrein is een veiligheidsvoorziening die de elektrische lading bij blikseminslag veilig afvoert naar de aarde. Het systeem bestaat typisch uit metalen geleiders die bij installaties of werken worden geplaatst en worden verbonden met diepe aardelektroden en voorkomt of verminderd vervolgschade aan het werk of installaties en het risico op letsel aan personen.

Inbegrepen:

Algemeen

Tot de bliksemafleiding in terrein behoren de opvangsers, leidingen, meetkoppelingen en aardingssysteem.

Uitgesloten:

Nog geen uitsluitingen bekend.

2.13.3 Registratie bouwdeel

Zie ook paragraaf 1.2.1 van dit handboek over de opzet van onderstaande tabel en uitleg over invulinstructie variabele attributen. De standaard attributen worden in handboek deel 2 – ‘inventariseren en inspecteren algemeen’ behandeld.

SBL Bouwdeel	Attribuuttype	Attribuutwaarde
581110 Verdeel/regelkast klimaat	Steekproef groep: 2	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'1'
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Componenten als hoofdschakelaar en aantal groepen - Aantal onderstations - Maximaal aantal i/o punten - Type regeling (bijvoorbeeld verwarming of ventilatie) - Opgenomen in verdeelinrichting
	Functie	Gebouwbeheermanagement
	Proces	Beveiligen
	Serienummer	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor keuringen	
	Fabricaat en serie GBS	Menustructuur: zie softwarepakket <i>Meest gangbare is een lijst opties van fabrikant – systeem.</i> <i>Voorbeelden:</i> - <i>Priva – PWB</i> - <i>Schneider - SmartStruxure</i>
	Principeschema lucht aanwezig	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menu-keuzes zijn: - Ja - Nee - Nader te bepalen
	Principeschema water aanwezig	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menu-keuzes zijn: - Ja - Nee - Nader te bepalen
	Regelschema(s) aanwezig	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menu-keuzes zijn: - Ja - Nee - Nader te bepalen
	Regeltechnische omschrijving aanwezig	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menu-keuzes zijn: - Ja - Nee - Nader te bepalen
	Software versie	<i>Software versienummer zoals opgegeven door fabrikant</i>
	Totaal 230/400V eind-groepen	'N' Stuks <i>Totaal aantal eindgroepen</i>
	Totaal AI	'N' Stuks <i>Totaal aantal analoge ingangen van de regelaars in alle regelkasten</i>
	Totaal AU	'N' Stuks <i>Totaal aantal analoge uitgangen van de regelaars in alle regelkasten</i>
	Totaal AUM	'N' Stuks <i>Totaal aantal analoge uitgangen met interventie van de regelaars in alle regelkasten</i>
	Totaal DI	'N' Stuks <i>Totaal aantal digitale ingangen van de regelaars in alle regelkasten</i>
	Totaal DU	'N' Stuks <i>Totaal aantal digitale uitgangen van de regelaars in alle regelkasten</i>

	Totaal DUM	'N' Stuks <i>Totaal aantal digitale uitgangen met interventie van de regelaars in alle regelkasten</i>
	Totaal naregelingen	'N' Stuks <i>Totaal aantal naregelingen in het bouwwerk</i>
	Totaal regelaars	'N' Stuks <i>Totaal aantal regelaars in het gebouw</i>
	Totaal regelkasten	'N' Stuks <i>Totaal aantal regelkasten in het gebouw</i>
612810 Bliksemafleiding in gebouw	Steekproef groep: 2	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'1'
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Materiaal (bijvoorbeeld koper of aluminium) - Beveiligingsklasse (LPL I t/m LPL IV) - Aantal opvangers
	Functie	Gebouwbeheermanagement
	Locatieaanduiding	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Omvang	'N'(N,0) <i>Totaal aantal</i>
	Omvang eenheid	St-val
	Proces	Beveiligen
	Serienummer	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor keuringen	
	Beveiligingsklasse	Menustructuur: zie softwarepakket.
	Meetskoppelingen boven-gronds	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
	Meetskoppelingen onder-gronds	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
	Soort bliksemafleiding	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menu-keuzes zijn: - Daknet - Gecombineerd systeem - Vangnet
	Werkinstructie munitie-gerelateerde gebouwen	Menustructuur: zie softwarepakket.
653210 Overspanningsbe- veiliging	Steekproef groep: 2	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'N' (N > 0)
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Type beveiliging (1, 2 of 3) - Locatie (in verdeelinrichting of separaat opgenomen)
	Functie	Gebouwbeheermanagement
	Proces	Beveiligen
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.

675010 Gebouwbeheersys- teem	Steekproef groep: 2	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'1'
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Versie software - Beschrijving en type PC - Aantal en soort server(s)
	Functie	Gebouwbeheermanagement
	Proces	Beveiligen
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.
906130 Bliksemafleiding in terrein	Steekproef groep: 2	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'1'
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Materiaal - Beveiligingsklasse (LPL I t/m LPL IV) - Aantal opvangers
	Functie	Gebouwbeheermanagement
	Locatieaanduiding	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Proces	Beveiligen
	Serienummer	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor keuringen	
	Meetskoppelingen boven- gronds	'N' (N,0) <i>Totaal aantal</i>
	Meetskoppelingen onder- gronds	'N' (N,0) <i>Totaal aantal</i>
	Soort bliksemafleiding	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menu- keuzes zijn: - Afleider - Gecombineerd systeem - Vangnet

2.13.4 Thema Brand

Relevante inspectiepunten

In onderstaande tabel staan alle relevante inspectiepunten weergegeven die tijdens een inspectie mee worden genomen indien het brandveiligheidsontwerp beschikbaar is.

SBL bouwdeel type omschrijving		Verdeel/regelkast klimaat	Bliksemafleiding in gebouw	Overspanningsbeveiliging	Gebouwbeheersysteem	Bliksemafleiding in terrein
Relevante inspectiepunt	SBL bouwdeel type code	581110	612810	653210	675010	906130
	Verfijning					

Er zijn nog geen relevante inspectiepunten bekend.

2.13.5 Thema Onderhoud

Relevante inspectiepunten

SBL bouwdeel type omschrijving		Geen monumentale waarde	Monumentale waarde	Verdeel/regelkast klimaat	Bliksemafleiding in gebouw	Overspanningsbeveiliging	Gebouwbeheersysteem	Bliksemafleiding in terrein
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code Verfijning							
				581110	612810	653210	675010	906130
Algehele staat		✓	✗	●	●	●	●	●
Asbest	A.h.v. de asbestinventarisatie	✓	✗		●			
Bedrading/bekabeling	Correct aangesloten	✓	✗	●		●	●	
Behuizing		✓	✗	●		●		
Beschadiging		✓	✗	●	●	●	●	●
Bevestiging	Opvangers, netwerk en afgaande leidingen	✓	✗		●			●
Beschermingsgraad (IP classificatie), afscherming		✓	✗	●		●		
Capaciteit en belastbaarheid		✓	✗	●		●		
Functioneren		✓	✗	●		●	●	
Gebreken NEN 3140 rapportage	Check actualiteit gebreken zoals weergegeven in de NEN3140 rapportage	✓	✗	●	●	●	●	●
Instelwaarden van beveiligingen	Kloppen deze met ontwerp(instel)waarden	✓	✗	●		●		
Juiste componenten toegepast			✗	●		●		
Leverbaarheid van onderdelen		✓	✗	●			●	
Signaallampjes/LED's		✓	✗	●		●	●	
Testen en meten								
Warmteontwikkeling	Middels een thermografische meting	✓	✗	●				

Waarnemingen

Of een waarneming tot een gebrek leidt, dient te worden bepaald volgens onderstaande tabel:

Onderdeel	Geldig document
Soort gebrek bepaling	Zie laatste versie van de <i>RVB beslisboom soort gebrek</i> op Handboek RVBBOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

Planningscycli

Op basis van onderstaande theoretische levensduren moet de planningscyclus worden bepaald.

Voor onderstaande bouwdeel geldt de volgende theoretische levensduur:

<i>Bouwdeel</i>	<i>Theoretische vervangingscyclus</i>	
	<i>Geen monu-mentale waarde</i>	<i>Monumentale waarde</i>
581110 Verdeel/regelkast klimaat		
Algemeen	Oneindig	N.v.t.
612810 Bliksemafleiding in gebouw		
Algemeen	Oneindig	N.v.t.
653210 Overspanningsbeveiliging		
Algemeen	20 jaar	N.v.t.
675010 Gebouwbeheersysteem		
Algemeen	Oneindig	N.v.t.
906130 Bliksemafleiding in terrein		
Algemeen	Oneindig	N.v.t.

2.13.6 Thema Energie & duurzaamheid

Relevante inspectiepunten

De laatste versie *Duurzaamheidstabel* zoals gepubliceerd op [Handboek RVBBOEI](#) is leidend. Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

SBL bouwdeel type omschrijving		Verdeel/regelkast klimaat	Bliksemafleiding in gebouw	Overspanningsbeveiliging	Gebouwbeheersysteem	Bliksemafleiding in terrein
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code Verfijning	581110	612810	653210	675010	906130
Algemeen functioneren van het energetische component		●			●	
Positie t.o.v. duurzaamheidslijn.	Het streven is om vanuit de huidige situatie zo ver mogelijk links van de duurzaamheidslijn te komen.	●			●	
Stabiliteit en vormvastheid.		●			●	
Theoretische levensduur energetische component(-en)		●			●	
Eisen Erkende maatregelen volgens <i>Besluit activiteiten leefomgeving</i>		●			●	

Waarnemingen

Zie laatste versie *Duurzaamheidstabel* op [Handboek RVBBOEI](#).

Of een waarneming tot een gebrek leidt, dient te worden bepaald volgens onderstaande tabel:

Onderdeel	Geldig document
Soort gebrek bepaling	Zie laatste versie van de <i>RVB beslisboom soort gebrek</i> op Handboek RVBBOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

2.13.7 Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving

Relevante inspectiepunten

De laatste versie van het [Handboek Keuringseisen](#) is leidend.
Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

Zie boek *Handboek Keuringseisen* – 01 'Elektrische installaties', 05 'Statische aarding en Bliksembeveiliging' en 44 'EPBD'.

SBL bouwdeel type omschrijving		Verdeel/regelkast klimaat	Bliksemafleiding in gebouw	Overspanningsbeveiliging	Gebouwbeheersysteem	Bliksemafleiding in terrein
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code	581110	612810	653210	675010	906130
	Verfijning					
Voldoen aan toekomstige publieke wet- en regelgeving	Dit gebrek wordt opgevoerd, o.b.v. in Staatscourant gepubliceerde wetswijzigingen.	●	●	●	●	●
Voldoen aan Handboek Keuringseisen	Zie paragraaf 3 en 4 van Keuringseisen.	●	●	●	●	●

Waarnemingen

Zie laatste versie van het [Handboek Keuringseisen](#).
Eventuele gevolgen door tussentijdse wetswijzigingen dienen separaat op te worden gevoerd.

Of een waarneming tot een gebrek leidt, dient te worden bepaald volgens onderstaande tabel:

Onderdeel	Geldig document
Soort gebrek bepaling	Zie laatste versie van de <i>RVB beslisboom soort gebrek</i> op Handboek RVBBOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

2.14 Beveiligen – aarding

2.14.1 Overzicht van bouwdelen

In deze paragraaf worden onderstaande bouwdelen behandeld. Afhankelijk van de opdracht moet de gewenste informatie aan het juiste bouwdeel worden gekoppeld.

SBL Code	SBL omschrijving
612410	Statische aarding in gebouw
612420	Aarding trafo hoogspanningsruimte
906120	Statische aarding in terrein

2.14.2 Omschrijving van bouwdeel en afbakening

612410 Statische aarding in gebouw

Functie:

Algemeen

Statische aarding in het gebouw is een veiligheidsvoorziening die statische elektriciteit veilig afvoert naar de aarde. Het systeem voorkomt de opbouw van potentieel gevaarlijke elektrische ladingen op objecten of oppervlakken, wat de kans op elektrostatische ontladingen en daarmee schade aan apparatuur of letsel aan personen vermindert.

Inbegrepen:

Algemeen

Tot de statische aarding behoren de geleidende vloeren, statische aardpunten, aardstrippen, meetkoppelingen en aardelektrode.

Voorbeelden:

- Geleidende vloeren (ESD)
- Aardingspunten ten behoeve van tankwagens of vliegtuigen

Uitgesloten:

Voor de standaard veiligheidsaarding, zie bouwdelen *laagspanning* of *laagspanningverdeelinrichting*. Statische aarding die verbonden is met een vaste installatie (bijvoorbeeld opslagtanks) is onderdeel van de betreffende installatie.

Voor statische aarding in terrein, zie het bouwdeel *Statische aarding in terrein*.

612420 Aarding trafo hoogspanningsruimte

Functie:

Algemeen

Hiermee wordt het zichtbare aardingspunt of -rail bedoeld. Het doel van de aarding is om bij onderhoud van de trafo de geleiders eenvoudig en zichtbaar te kunnen aarden om zodoende veilig te kunnen werken.

Inbegrepen:

Algemeen

Tot de aarding trafo hoogspanningsruimte behoort het koperen aardingspunt of -rail inclusief bevestigingsmiddelen.

Uitgesloten:

Nog geen uitsluitingen bekend.

906120 Statistische aarding in terrein

Functie:

Algemeen

Statistische aarding in terrein is een veiligheidsvoorziening die statische elektriciteit veilig afvoert naar de aarde. Het systeem voorkomt de opbouw van potentieel gevaarlijke elektrische ladingen op objecten of oppervlakken, wat de kans op elektrostatische ontladingen en daarmee schade aan apparatuur of letsel aan personen vermindert.

Inbegrepen:

Algemeen

Tot de statistische aarding behoren de geleidende vloeren, statische aardpunten, aardstrippen, meetkoppelingen en aardelektrode.

Voorbeelden:

- Aardingspunten ten behoeve van tankwagens of vliegtuigen

Uitgesloten:

Voor de standaard veiligheidsaarding, zie bouwdelen *laagspanning* of *laagspanningverdeelinrichting*. Statistische aarding die verbonden is met een vaste installatie (bijvoorbeeld opslagtanks) is onderdeel van de betreffende installatie.

Voor statistische aarding in gebouw, zie het bouwdeel *Statische aarding in gebouw*.

2.14.3 Registratie bouwdeel

Zie ook paragraaf 1.2.1 van dit handboek over de opzet van onderstaande tabel en uitleg over invulstructuur variabele attributen. De standaard attributen worden in handboek deel 2 – 'inventariseren en inspecteren algemeen' behandeld.

SBL Bouwdeel	Attribuuttype	Attribuutwaarde
612410 Statische aarding in gebouw	Steekproef groep: 1	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'1' <i>Totale aardingsinstallatie</i>
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Aansluitpunten t.b.v. statische aarding - Omschrijving installatie
	Functie	Aarding
	Locatieaanduiding	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Proces	Beveiligen
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor keuringen	
	Aardstrip	'N' M ¹ <i>Totaal aantal</i>
	Geleidende vloer	'N' (N,1) M ² <i>Totaal oppervlak</i>
	Statisch aardpunt	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
612420 Aarding trafo hoogspannings- ruimte	Steekproef groep: 1	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'N' (N > 0)
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Materiaal soort - Lengte aardrail
	Functie	Aarding
	Proces	Beveiligen
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.
906120 Statische aarding in terrein	Steekproef groep: 1	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'1' <i>Totale aardingsinstallatie</i>
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Aansluitpunten t.b.v. statische aarding - Omschrijving installatie

	Functie	Aarding
	Locatieaanduiding	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Proces	Beveiligen
	Vervangingskosten	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor keuringen	
	Soort statisch aarding terrein	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menu-keuzes zijn: - Aardstrip - Statisch aardpunt - Statisch aardpunt in put

2.14.4 Thema Brand

Relevante inspectiepunten

In onderstaande tabel staan alle relevante inspectiepunten weergegeven die tijdens een inspectie mee worden genomen indien het brandveiligheidsontwerp beschikbaar is.

SBL bouwdeel type omschrijving		Statische aarding in gebouw	Aarding trafo hoogspannings-ruimte	Statische aarding in terrein
Relevante inspectiepunt	SBL bouwdeel type code	612410	612420	906120
	Verfijning			

Er zijn nog geen relevante inspectiepunten bekend.

2.14.5 Thema Onderhoud

Relevante inspectiepunten

SBL bouwdeel type omschrijving		Geen monumentale waarde	Monumentale waarde	Statische aarding in gebouw	Aarding trafo hoogspanningsruimte	Statische aarding in terrein
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code			612410	612420	906120
	Verfijning					
Algehele staat		✓	✗	●	●	●
Aansluiting en uitvoering van aardingsinstallatie en toepassing stroomstelsels	Met name overgang van TN-C naar TN-S	✓	✗	●	●	●
Aanwezigheid van juiste onderdelen		✓	✗	●	●	●
Beschadigingen		✓	✗	●	●	●
Bevestiging		✓	✗	●	●	●
Functioneren		✓	✗	●		●

Waarnemingen

Of een waarneming tot een gebrek leidt, dient te worden bepaald volgens onderstaande tabel:

Onderdeel	Geldig document
Soort gebrek bepaling	Zie laatste versie van de <i>RVB beslisboom soort gebrek</i> op Handboek RVBBOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

Planningscycli

Op basis van onderstaande theoretische levensduren moet de planningscyclus worden bepaald.

Voor onderstaande bouwdeel geldt de volgende theoretische levensduur:

Bouwdeel	Theoretische vervangingscyclus	Monumentale waarde
612410 Statische aarding in gebouw	Geen monumentale waarde	
Algemeen	Oneindig	n.v.t.
612420 Aarding trafo hoogspanningsruimte		
Algemeen	Oneindig	n.v.t.
906120 Statische aarding in terrein		
Algemeen	Oneindig	n.v.t.

2.14.6 Thema Energie & duurzaamheid

Relevante inspectiepunten

De laatste versie *Duurzaamheidstabel* zoals gepubliceerd op [Handboek RVBBOEI](#) is leidend. Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

SBL bouwdeel type omschrijving		Statische aarding in gebouw	Aarding trafo hoogspannings-ruimte	Statische aarding in terrein
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code	612410	612420	906120
	Verfijning			

Er zijn nog geen relevante inspectiepunten bekend.

2.14.7 Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving

Relevante inspectiepunten

De laatste versie van het [Handboek Keuringseisen](#) is leidend.
Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

Zie boek *Handboek Keuringseisen* – 01 'Elektrische installaties' en 05 'Statische aarding en Bliksembescherming'.

SBL bouwdeel type omschrijving		Statische aarding in gebouw	Aarding trafo hoogspanningsruimte	Statische aarding in terrein
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code	612410	612420	906120
	Verfijning			
Voldoen aan toekomstige publieke wet- en regelgeving	Dit gebrek wordt opgevoerd, o.b.v. in Staatscourant gepubliceerde wetwijzigingen.	●	●	●
Voldoen aan Handboek Keuringseisen	Zie paragraaf 3 en 4 van Keuringseisen.	●		●

Waarnemingen

Zie laatste versie van het [Handboek Keuringseisen](#).
Eventuele gevolgen door tussentijdse wetwijzigingen dienen separaat op te worden gevoerd.

Of een waarneming tot een gebrek leidt, dient te worden bepaald volgens onderstaande tabel:

Onderdeel	Geldig document
Soort gebrek bepaling	Zie laatste versie van de <i>RVB beslisboom soort gebrek</i> op Handboek RVBBOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

2.15 Opnemen - meetpunten

2.15.1 Overzicht van bouwdelen

In deze paragraaf worden onderstaande bouwdelen behandeld. Afhankelijk van de opdracht moet de gewenste informatie aan het juiste bouwdeel worden gekoppeld.

SBL Code	SBL omschrijving
611010	Innamepunt elektriciteit in gebouw
906110	Innamepunt elektriciteit in terrein

2.15.2 Omschrijving van bouwdeel en afbakening

611010 Innamepunt elektriciteit in gebouw

Functie:

Algemeen

Bedoeld wordt: de meetvoorziening elektriciteit in een bouwwerk die de door een nutsbedrijf geleverde elektrische energie van een deel of van het gehele bouwwerk geregistreerd.

Inbegrepen:

Algemeen

De tot de meetinstrumentarium behorende analoog/digitaal telwerk, behuizing, meetcomponenten, intern software, tot aan de aansluitklemmen van de inkomende- en afgaande voedingskabels.

Uitgesloten:

- Innamepunten elektriciteit in terrein, zie het bouwdeel Innamepunt elektriciteit in terrein.

906110 Innamepunt elektriciteit in terrein

Functie:

Algemeen

Bedoeld wordt: de meetvoorziening elektriciteit in een terrein die de door een nutsbedrijf geleverde elektrische energie van een deel of van het gehele complex geregistreerd.

Inbegrepen:

Algemeen

De tot de meetinstrumentarium behorende analoog/digitaal telwerk, behuizing, meetcomponenten, intern software, tot aan de aansluitklemmen van de inkomende- en afgaande voedingskabels.

Uitgesloten:

- Innamepunten elektriciteit in gebouw, zie het bouwdeel *Innamepunt elektriciteit in gebouw*.

2.15.3 Registratie bouwdeel

Zie ook paragraaf 1.2.1 van dit handboek over de opzet van onderstaande tabel en uitleg over invulstructuur variabele attributen. De standaard attributen worden in handboek deel 2 – 'inventariseren en inspecteren algemeen' behandeld.

SBL Bouwdeel	Attribuuttype	Attribuutwaarde
611010 Innamepunt elektriciteit in gebouw		Steekproef groep: 3
		Van toepassing zijnde variabele attributen
	Aantal	'1'
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - N.v.t.
	Functie	Meetpunt in gebouw
	Locatieaanduiding	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Proces	Opnemen
	Volgnummer	EAN nummer
		Specifiek voor keuringen
	Uitlezing elektriciteit	Menustructuur: zie softwarepakket. Meest gangbare menukeuzes zijn:

		- Op afstand EDB - Van installatie
906110 Innamepunt elek- triciteit in terrein	Steekproef groep: 3	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	'1'
	Eenheid	Stuks
	Extra informatie	Additionele informatie richt zich op o.a.: - N.v.t.
	Functie	Meetpunt in gebouw
	Locatieaanduiding	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Proces	Opnemen
	Volgnummer	EAN nummer
	Specifiek voor keuringen	
	Uitlezing elektriciteit	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Op afstand EDB - Van installatie

2.15.4 Thema Brand

Relevante inspectiepunten

In onderstaande tabel staan alle relevante inspectiepunten weergegeven welke tijdens een inspectie mee worden genomen indien het brandveiligheidsontwerp beschikbaar is.

SBL bouwdeel type omschrijving		Innamepunt elektriciteit in ge- bouw	Innamepunt elektriciteit in ter- rein
Relevante inspectiepunt	SBL bouwdeel type code	611010	906110
	Verfijning		

Er zijn nog geen relevante inspectiepunten bekend.

2.15.5 Thema Onderhoud

Relevante inspectiepunten

SBL bouwdeel type omschrijving		Geen monumentale waarde	Monumentale waarde	Innamepunt elektriciteit in gebouw	Innamepunt elektriciteit in terrein
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code			611010	906110
	Verfijning				
Algehele staat		✓	✓	●	●

Waarnemingen

Of een waarneming tot een gebrek leidt, dient te worden bepaald volgens onderstaande tabel:

Onderdeel	Geldig document
Soort gebrek bepaling	Zie laatste versie van de <i>RVB beslisboom soort gebrek</i> op Handboek RVBBOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

Planningscycli

Op basis van onderstaande theoretische levensduren moet de planningscyclus worden bepaald.

Voor onderstaande bouwdeel geldt de volgende theoretische levensduur:

Bouwdeel	Theoretische vervangingscyclus	
	Geen monumentale waarde	Monumentale waarde
611010 Innamepunt elektriciteit in gebouw		
Algemeen	N.v.t.	N.v.t.
906110 Innamepunt elektriciteit in terrein		
Algemeen	N.v.t.	N.v.t.

2.15.6 Thema Energie & duurzaamheid

Relevante inspectiepunten

De laatste versie *Duurzaamheidstabel* zoals gepubliceerd op [Handboek RVBBOEI](#) is leidend. Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

SBL bouwdeel type omschrijving		Innamepunt elektriciteit in gebouw	Innamepunt elektriciteit in terrein
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code	611010	906110
	Verfijning		
Algemeen functioneren van het energetische component		●	●
Positie t.o.v. duurzaamheidslijn	Het streven is om vanuit de huidige situatie zo ver mogelijk links van de duurzaamheidslijn te komen.	●	●
Stabiliteit en vormvastheid		●	●
Eisen Erkende maatregelen volgens <i>Besluit activiteiten leefomgeving</i>		●	●

Waarnemingen

Zie laatste versie *Duurzaamheidstabel* op [Handboek RVBBOEI](#).

Of een waarneming tot een gebrek leidt, dient te worden bepaald volgens onderstaande tabel:

Onderdeel	Geldig document
Soort gebrek bepaling	Zie laatste versie van de <i>RVB beslisboom soort gebrek</i> op Handboek RVBBOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

2.15.7 Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving

Relevante inspectiepunten

De laatste versie van het [Handboek Keuringseisen](#) is leidend.

Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

SBL bouwdeel type omschrijving		Innamepunt elektriciteit in gebouw	Innamepunt elektriciteit in terrein
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code	611010	906110
	Verfijning		

Er zijn nog geen relevante inspectiepunten bekend.

2.16 Afgeven – licht vliegveld

2.16.1 Overzicht van bouwdelen

In deze paragraaf worden onderstaande typelijsten en omschrijvingen behandeld. Afhankelijk van de opdracht dien je de gewenste informatie aan de juiste code te koppelen.

SBL Code	SBL omschrijving
906330	Vliegveldverlichting
906340	Vliegveldverlichting regelinstallatie

2.16.2 Omschrijving van bouwdeel en afbakening

906330 Vliegveldverlichting

Functie:

Algemeen

Vliegveldverlichting is een verzameling van bijzondere verlichtingsvoorzieningen voor het begeleiden van vliegtuigen bij taxiën, opstijgen of landen op of nabij vliegvelden

Inbegrepen:

Algemeen

Tot een vliegveldverlichting en regelaar behoren de volgende componenten:

- Helipanellicht *armatuur in/naast de baan/platform, voorzien van 1 lamp, kleur wit, rondom stralend, ter aanduiding van een helikopter landingsplaats.*
- Licht afstandsmarkeringsbord *bord met licht naast de baan met een afstands-aanduiding.*
- Licht arristor gearbord *bord met licht met gele stip naast de baan ter aanduiding dat de afreminstallatie in werking treedt.*
- Licht HOOK bord *bord met licht naast de baan met het woord 'HOOK', aanduiding voor de vlieger om in geval van nood de veiligheidshaak uit te werpen.*
- Licht informatiebord *lichtinformatieborden bestaan uit stopborden (holding position bord) en rolbaan informatieborden, welke zijn geplaatst nabij de rolbaan intersecties waar een keuze in richting gemaakt kan worden, waar de rolbaan aansluit op de startbaan en bij alle stoppunten (holding position points). De stopborden (holding position signs) zijn borden waarvan de instructie op de borden opgevolgd dient te worden. De borden hebben witte letters op een rode achtergrond. De informatieborden zijn bedoeld om een indicatie te geven waar men zich bevindt of waar men naar toe wil. De borden hebben zwarte letters op een gele achtergrond.*
- Opbouw baaneindlicht *opbouw armatuur aan het einde van de startbaan, voorzien van 1 lamp, kleur rood, gericht naar de baan.*
- Opbouw drempel/baaneindlicht *opbouw armatuur aan het einde van de startbaan, voorzien van 1 lamp, rood/groenfilter, gericht naar de baan, groen gericht naar de invliegverlichting.*
- Opbouw einde-overrunlicht *opbouw armatuur buiten de startbaan, voorzien van 1 lamp, kleur rood, gericht naar de overrun.*
- Opbouw invlieg drempellicht *opbouw armatuur naast de startbaan t.b.v. de drempelaanduiding, voorzien van 1 lamp, kleur groen, gericht naar de invliegroute.*
- Opbouw naderingslicht *opbouw armatuur buiten de startbaan, voorzien van 1 lamp, kleur wit, gericht naar de invliegverlichting.*
- Opbouw overrun randlicht *opbouw armatuur langs de rand van de overrun, voorzien van 1 lamp, kleur rood, rondom stralend.*
- Opbouw rolbaanlicht *opbouw armatuur langs de rand van de rolbaan, voorzien van 1 lamp, kleur blauw, rondom stralend.*
- Opbouw startbaanrandlicht *opbouw armatuur langs de rand van de startbaan, voorzien van 1 lamp, kleur wit, rondom stralend.*

- PAPI licht *armatuur voorzien van 3 lampen wit/rood, gericht naar de in vliegroute ter visuele ondersteuning van de piloot bij het invliegen. (Precision Approach Path Indicator).*
- Platformlicht *armatuur voorzien van 1 lamp, kleur blauw, rondom stralend, langs een platform.*
- verzonken invliegdrempellicht *inbouw armatuur in de startbaan t.b.v. de drempelaan-
duiding, voorzien van 1 lamp, kleur groen, gericht naar de
invliegrichting.*
- verzonken naderingslicht *inbouw armatuur in de overrun, voorzien van 1 lamp, kleur
wit, gericht naar de invliegrichting.*
- verzonken overrun randlicht *inbouw armatuur in de rand van de overrun, voorzien van 2
lampen, kleur rood, 'eenzijdig' stralend.*
- verzonken rolbaanlicht *inbouw armatuur in de rand van de rolbaan, voorzien van 1
lamp, kleur blauw, rondom stralend.*
- verzonken startbaanrandlicht *inbouw armatuur in de rand van de baan, voorzien van 2 lam-
pen, kleur wit, 'eenzijdig' stralend.*

906340 Vliegveldverlichting regelinstallatie

Functie:

Algemeen

Een geïntegreerd systeem van apparatuur, software en infrastructuur dat wordt gebruikt om luchtverkeer, grondoperaties en ondersteunende processen op een vliegveld veilig en efficiënt te beheren, coördineren en controleren.

2.16.3 Registratie bouwdeel

Zie ook paragraaf 1.2.1 van dit handboek over de opzet van onderstaande tabel en uitleg over invulstructuur variabele attributen. De standaard attributen worden in handboek deel 2 – 'inventariseren en inspecteren algemeen' behandeld.

SBL Bouwdeel	Attribuuttype	Soort invulveld	Attribuutwaarde
906330 Vliegveldverlichting	Steekproef groep: 3		
	Van toepassing zijnde variabele attributen		
	Aantal	Numeriek veld	'N' (N>0) <i>Totale installatie</i>
	Eenheid	Automatisch	Stuks
	Extra informatie	Vrij tekstveld	Additionele informatie richt zich op o.a.: - N.v.t.
	Functie	Automatisch	Verlichten
	Proces	Automatisch	Afgeven
	Vervangingskosten	Financieel	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Vrij tekstveld	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor keuringen		
	Helipanellicht	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
	Licht afstandsmarkeringsbord	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
	Licht arristorgear bord	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
	Licht HOOK bord	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
	Licht informatiebord	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
	Opbouw baaneindlicht	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
	Opbouw drempel/baan-eindlicht	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
	Opbouw einde-overrun-licht	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
	Opbouw invlieg drempel-licht	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
	Opbouw naderingslicht	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
	Opbouw overrunrand-licht	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
	Opbouw rolbaanlicht	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
	Opbouw startbaanrand-licht	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
	PAPI licht	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>

	Platformlicht	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
	Verzonken invliegdrempellicht	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
	Verzonken naderingslicht	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
	Verzonken overrunrandlicht	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
	Verzonken rolbaanlicht	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
	Verzonken startbaanrandlicht	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
	Steekproef groep: 3		
906340 Vliegveldverlichting regelininstallatie	Van toepassing zijnde variabele attributen		
	Aantal	Numeriek veld	'N' (N>0) <i>Totale regelininstallatie</i>
	Eenheid	Automatisch	Stuks
	Extra informatie	Vrij tekstveld	Additionele informatie richt zich op o.a.: - N.v.t.
	Functie	Automatisch	Regelen verlichting
	Proces	Automatisch	Afgeven
	Vervangingskosten	Financieel	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Vrij tekstveld	Oplopende numerieke waarde.

2.16.4 Thema Brand

Relevante inspectiepunten

In onderstaande tabel staan alle relevante inspectiepunten weergegeven welke tijdens een inspectie mee worden genomen indien het brandveiligheidsontwerp beschikbaar is.

SBL bouwdeel type omschrijving		Vliegveldverlichting	Vliegveldverlichting regelininstallatie
Relevante inspectiepunt	SBL bouwdeel type code	906330	906340
	Verfijning		

Er zijn nog geen relevante inspectiepunten bekend.

2.16.5 Thema Onderhoud

Relevante inspectiepunten

SBL bouwdeel type omschrijving		Niet monument	Monument	Vliegveldverlichting	Vliegveldverlichting regelin- stallatie
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code			906330	906340
	Verfijning				

Er zijn nog geen relevante inspectiepunten bekend.

Planningscycli

Op basis van onderstaande theoretische levensduren moet de planningscyclus worden bepaald.

Voor onderstaande bouwdeel geldt de volgende theoretische levensduur:

Bouwdeel	Theoretische vervangingscyclus	
	Niet monument	Monument
906330 Vliegveldverlichting		
Algemeen	N.v.t.	N.v.t.
906340 Vliegveldverlichting regelin- stallatie		
Algemeen	N.v.t.	N.v.t.

2.16.6 Thema Energie & duurzaamheid

Relevante inspectiepunten

De laatste versie *Duurzaamheidstabel* zoals gepubliceerd op [Handboek RVBBOEI](#) is leidend. Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

SBL bouwdeel type omschrijving		Vliegveldverlichting	Vliegveldverlichting regelin- stallatie
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code	906330	906340
	Verfijning		

Er zijn nog geen relevante inspectiepunten bekend.

2.16.7 Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving

Relevante inspectiepunten

De laatste versie van het [Handboek Keuringseisen](#) is leidend.
Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

Zie boek *Handboek Keuringseisen* – 27 'Vliegveldverlichting'.

SBL bouwdeel type omschrijving		Vliegveldverlichting	Vliegveldverlichting regelin- stallatie
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code	906330	906340
	Verfijning		
Voldoen aan toekomstige publieke wet- en regelge- ving	Dit gebrek wordt opgevoerd, o.b.v. in Staatscourant ge- publiceerde wetwijzigingen.	●	
Voldoen aan Handboek Keu- ringseisen	Zie paragraaf 3 en 4 van Keuringseisen.	●	

Waarnemingen

Zie laatste versie van het [Handboek Keuringseisen](#).
Eventuele gevolgen door tussentijdse wetwijzigingen dienen separaat op te worden gevoerd.

Of een waarneming tot een gebrek leidt, dient te worden bepaald volgens onderstaande tabel:

Onderdeel	Geldig document
Soort gebrek bepaling	Zie laatste versie van de <i>RVB beslisboom soort gebrek</i> op Handboek RVBBOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

Bijlage A: overzicht bouwdelen met toegangsfunctie

Handbediende uitvoeringen: (niet aangeduid als arbeidsmiddel)

Soort bedrijfsdeur	221010 Separatiewand-inbouw	313010 Deuren buiten	313230 Bedrijfsdeuren	323010 Deuren binnen
A-deuren		Rijk en Defensie Handbediend Geen arbeids- middel Locatie in gevel	Defensie Handbediend Arbeidsmiddel Locatie binnen of buiten	Rijk en Defensie Handbediend Geen arbeids- middel Locatie binnen
Beweegbare scheidings- wand	Rijk en Defensie Handbediend Geen arbeids- middel Locatie binnen			
Celdeur				Rijk en Defensie Handbediend Geen arbeids- middel Locatie binnen
EMP-deuren		Rijk en Defensie Handbediend Geen arbeids- middel Locatie in gevel	Defensie Handbediend Arbeidsmiddel Locatie binnen of buiten	Rijk en Defensie Handbediend Geen arbeids- middel Locatie binnen
Hangardeur		Rijk en Defensie Handbediend Geen arbeids- middel Locatie in gevel	Defensie Handbediend Arbeidsmiddel Locatie binnen of buiten	
Harmonicadeur		Rijk en Defensie Handbediend Geen arbeids- middel Locatie in gevel	Defensie Handbediend Arbeidsmiddel Locatie binnen of buiten	Rijk en Defensie Handbediend Geen arbeids- middel Locatie binnen
Hefdeur		Rijk en Defensie Handbediend Geen arbeids- middel Locatie in gevel	Defensie Handbediend Arbeidsmiddel Locatie binnen of buiten	Rijk en Defensie Handbediend Geen arbeids- middel Locatie binnen
Kanteldeur		Rijk en Defensie Handbediend Geen arbeids- middel Locatie in gevel	Defensie Handbediend Arbeidsmiddel Locatie binnen of buiten	Rijk en Defensie Handbediend Geen arbeids- middel Locatie binnen

Soort bedrijfsdeur	221010 Separatiewand-inbouw	313010 Deuren buiten	313230 Bedrijfsdeuren	323010 Deuren binnen
Kluis- of brandkastdeur				Rijk en Defensie Handbediend Geen arbeids- middel Locatie binnen
Looppoort				Rijk en Defensie Handbediend Geen arbeids- middel Locatie ge- bouwgebonden
Overheaddeur		Rijk en Defensie Handbediend Geen arbeids- middel Locatie in gevel	Defensie Handbediend Arbeidsmiddel Locatie binnen of buiten	Rijk en Defensie Handbediend Geen arbeids- middel Locatie binnen
Roldeur		Rijk en Defensie Handbediend Geen arbeids- middel Locatie in gevel	Defensie Handbediend Arbeidsmiddel Locatie binnen of buiten	Rijk en Defensie Handbediend Geen arbeids- middel Locatie binnen
Scharnierdeur		Rijk en Defensie Handbediend Geen arbeids- middel Locatie in gevel	Defensie Handbediend Arbeidsmiddel Locatie binnen of buiten	Rijk en Defensie Handbediend Geen arbeids- middel Locatie binnen
Schuif(rol)hek binnen				Rijk en Defensie Handbediend Geen arbeids- middel Locatie binnen
Schuif(rol)hek in gevel		Rijk en Defensie Handbediend Geen arbeids- middel Locatie in gevel	Defensie Handbediend Arbeidsmiddel Locatie binnen of buiten	

Soort bedrijfsdeur	221010 Separatiewand-inbouw	313010 Deuren buiten	313230 Bedrijfsdeuren	323010 Deuren binnen
Schuifdeur		Rijk en Defensie Handbediend Geen arbeids- middel Locatie in gevel	Defensie Handbediend Arbeidsmiddel Locatie binnen of buiten	Rijk en Defensie Handbediend Geen arbeids- middel Locatie binnen
Segment hefdeuren		Rijk en Defensie Handbediend Geen arbeids- middel Locatie in gevel		Rijk en Defensie Handbediend Geen arbeids- middel Locatie binnen
Shelterdeur		Rijk en Defensie Handbediend Geen arbeids- middel Locatie in gevel	Defensie Handbediend Arbeidsmiddel Locatie binnen of buiten	
Snelloopdeur			Defensie Handbediend Arbeidsmiddel Locatie binnen of buiten	
Tourniquet		Rijk en Defensie Handbediend Geen arbeids- middel Locatie in gevel	Defensie Handbediend Arbeidsmiddel Locatie binnen of buiten	Rijk en Defensie Handbediend Geen arbeids- middel Locatie binnen
Vouwhek/-poort		Rijk en Defensie Handbediend Geen arbeids- middel Locatie in gevel		Rijk en Defensie Handbediend Geen arbeids- middel Locatie binnen

Elektrische en/of hydraulische uitvoeringen

Soort bedrijfsdeur	221020 Beweegbare scheidings- wand	313110 Deur elektrisch	313230 Bedrijfsdeuren	652230 Elektrische deurbediening	903420 Terrein toegangs-con- trole-systeem
A-deuren			Defensie Elektrisch en/of hydraulisch Arbeidsmiddel Locatie binnen of buiten	Rijk Elektrische deurbe- diening Arbeidsmiddel	
Beweegbare scheidings- wand	Rijk en Defen- sie Elektrisch en/of hydrau- lisch Arbeidsmiddel Locatie binnen				
Bollard					Rijk Elektrisch/hy- draulisch be- diend Arbeidsmiddel Locatie terrein- gebonden
Celdeur				Rijk Elektrische deurbe- diening Arbeidsmiddel	
EMP-deuren		Rijk Elektrisch be- diend Arbeidsmiddel Locatie ge- bouwgebon- den	Defensie Elektrisch en/of hydraulisch Arbeidsmiddel Locatie binnen of buiten	Rijk Elektrische deurbe- diening Arbeidsmiddel	
Hangardeur		Rijk Elektrisch be- diend Arbeidsmiddel Locatie ge- bouwgebon- den	Defensie Elektrisch en/of hydraulisch Arbeidsmiddel Locatie binnen of buiten		
Harmonicadeur		Rijk Elektrisch be- diend Arbeidsmiddel Locatie ge- bouwgebon- den	Defensie Elektrisch en/of hydraulisch Arbeidsmiddel Locatie binnen of buiten		
Hefdeur		Rijk Elektrisch be- diend Arbeidsmiddel Locatie ge- bouwgebon- den	Defensie Elektrisch en/of hydraulisch Arbeidsmiddel Locatie binnen of buiten		

Soort bedrijfsdeur	221020 Beweegbare scheidings- wand	313110 Deur elektrisch	313230 Bedrijfsdeuren	652230 Elektrische deurbediening	903420 Terrein toegangs-con- trole-systeem
Kanteldeur		Rijk Elektrisch be- diend Arbeidsmiddel Locatie ge- bouwgebonden	Defensie Elektrisch en/of hydraulisch Arbeidsmiddel Locatie binnen of buiten		
Kluis- of brandkastdeur				Rijk Elektrische deurbediening Arbeidsmiddel	
Looppoort				Rijk Elektrische deurbediening Arbeidsmiddel	
Overheaddeur		Rijk Elektrisch be- diend Arbeidsmiddel Locatie ge- bouwgebonden	Defensie Elektrisch en/of hydraulisch Arbeidsmiddel Locatie binnen of buiten		Rijk Elektrisch/hy- draulisch be- diend Arbeidsmiddel Locatie terrein gebonden
Roadbarrier					Rijk Elektrisch/hy- draulisch be- diend Arbeidsmiddel Locatie terrein gebonden
Roldeur		Rijk Elektrisch be- diend Arbeidsmiddel Locatie ge- bouwgebonden	Defensie Elektrisch en/of hydraulisch Arbeidsmiddel Locatie binnen of buiten		Rijk Elektrisch/hy- draulisch be- diend Arbeidsmiddel Locatie terrein gebonden
Scharnierdeur		Rijk Elektrisch be- diend Arbeidsmiddel Locatie ge- bouwgebonden	Defensie Elektrisch en/of hydraulisch Arbeidsmiddel Locatie binnen of buiten	Rijk Elektrische deurbediening Arbeidsmiddel	
Schuif(rol)hek binnen		Rijk Elektrisch be- diend Arbeidsmiddel Locatie binnen	Defensie Elektrisch en/of hydraulisch Arbeidsmiddel Locatie binnen of buiten		

Soort bedrijfsdeur	221020 Beweegbare scheidings- wand	313110 Deur elektrisch	313230 Bedrijfsdeuren	652230 Elektrische deurbediening	903420 Terrein toegangs-con- trole-systeem
Schuif(rol)hek in gevel			Defensie Elektrisch en/of hydraulisch Arbeidsmiddel Locatie binnen of buiten		Rijk Elektrisch/hy- draulisch be- diend Arbeidsmiddel Locatie terrein gebonden
Schuif(rol)poort in om- heining					Rijk Elektrisch/hy- draulisch be- diend Arbeidsmiddel Locatie terrein gebonden
Schuifdeur		Rijk Elektrisch be- diend Arbeidsmiddel Locatie ge- bouwgebonden	Defensie Elektrisch en/of hydraulisch Arbeidsmiddel Locatie binnen of buiten		Rijk Elektrisch/hy- draulisch be- diend Arbeidsmiddel Locatie terrein gebonden
Segment hefdeuren		Rijk Elektrisch be- diend Arbeidsmiddel Locatie ge- bouwgebonden			Rijk Elektrisch/hy- draulisch be- diend Arbeidsmiddel Locatie terrein gebonden
Shelterdeur		Rijk Elektrisch be- diend Arbeidsmiddel Locatie ge- bouwgebonden	Defensie Elektrisch en/of hydraulisch Arbeidsmiddel Locatie binnen of buiten		
Snelloopdeur		Rijk Elektrisch be- diend Arbeidsmiddel Locatie ge- bouwgebonden	Defensie Elektrisch en/of hydraulisch Arbeidsmiddel Locatie binnen of buiten		
Tourniquet		Rijk Elektrisch be- diend Arbeidsmiddel Locatie ge- bouwgebonden	Defensie Elektrisch en/of hydraulisch Arbeidsmiddel Locatie binnen of buiten		Rijk Elektrisch/hy- draulisch be- diend Arbeidsmiddel Locatie terrein gebonden

	221020 Beweegbare scheidings- wand	313110 Deur elektrisch	313230 Bedrijfsdeuren	652230 Elektrische deurbediening	903420 Terrein toegangs-con- trole-systeem
Soort bedrijfsdeur					
Vouwhek/-poort		Rijk Elektrisch be- diend Arbeidsmiddel Locatie ge- bouwgebonden			Rijk Elektrisch/hy- draulisch be- diend Arbeidsmiddel Locatie terrein gebonden

Dit is een uitgave van het Rijksvastgoedbedrijf

www.rijksvastgoedbedrijf.nl