



Handboek *RVBBOEI* Inventarisaties en inspecties

Deel 2b Elektrotechniek



Colofon

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

Dit is een uitgave van:
Rijksvastgoedbedrijf
Directie Vastgoedbeheer

Publicatiedatum
Oktober 2024

Website
www.rijksvastgoedbedrijf.nl

E-mail
PostbusRVBHandboekBOEI@rijksoverheid.nl

Druk

Eerste druk:	2009
Tweede druk:	2012
Derde druk:	2024

Voorwoord

In 2012 verscheen de laatste uitgave van de delen 2 van het Handboek Rgd BOEI inspecties.

Het handboek beschreef per vakgebied een inventarisatie- en inspectiemethodiek; dit was een trendbreuk met de sterk versnipperde inspectiepraktijk uit het verleden. In de jaren die volgden zijn nieuwe ideeën voor het handboek ontstaan uit de talrijke interne discussies en consultaties met externe deskundigen. En uiteraard vormden ook de ervaringen met het werken met het handboek in de praktijk een belangrijke bron van nieuwe inzichten. Via voortdurende toetsing aan de praktijk en actualisatie naar vigerende wet- en regelgeving biedt het handboek een betrouwbare, toegankelijke en actuele leidraad voor integrale inspecties. Na elf jaar wordt de laatst verschenen uitgave (2012) van de delen 2 van het handboek Rgd BOEI vervangen door deze volledig herziene uitgave.

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

- Deel 1 Algemeen
- 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 Cultuurlijk en natuurlijk groen
- Deel 3 Van inspectie naar een Instandhoudingsplan

De belangrijkste veranderingen en aanpassingen binnen de delen 2 zijn:

- de uitbreiding van het handboek met het deel 2 – inventariseren en inspecteren algemeen en het deel 2f – Cultuurlijk en natuurlijk groen
- de introductie van de RVB beslisboom soort gebrek
- de introductie van instandhouding labels ter vervanging van de aspect – prioriteiten tabel
- de herstelmaatregelen ladder: een harmonisatie van de oude herstelmaatregelen met de restauratieladder monumenten
- de introductie van het Handboek Samenvattingen Keuringseisen (HSK)
- aanpassingen als gevolg van een nieuwe softwarepakket OMS.

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

Het handboek *RVB* BOEI is in samenwerking met een klankbordgroep tot stand gekomen. Hierbij aangetekend, het is en blijft mensenwerk! Mocht u feedback willen geven op het handboek dan kan dit via PostbusRVBHandboekBOEI@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
1.2.2 Inspecteren bouwdelen laag- en hoogspanningsinstallaties.....	11
1.2.3 Inspecteren bouwdelen vliegveld verlichting installaties	13
2 Inventariseren en inspecteren	14
2.1 Opwekken / omzetten – elektrisch verwarmen	15
2.1.1 Overzicht van bouwdelen	15
2.1.2 Omschrijving van bouwdeel en afbakening	15
2.1.3 Registratie bouwdeel	16
2.1.4 Thema Brand.....	16
2.1.5 Thema Onderhoud	17
2.1.6 Thema Energie & duurzaamheid.....	18
2.1.7 Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving	19
2.2 Scheiden – uitrusting openingen	20
2.2.1 Overzicht van bouwdelen	20
2.2.2 Omschrijving van bouwdeel en afbakening	20
2.2.3 Registratie bouwdeel	24
2.2.4 Thema Brand.....	29
2.2.5 Thema Onderhoud	30
2.2.6 Thema Energie & duurzaamheid.....	34
2.2.7 Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving	35
2.3 Opwekken/omzetten – elektrische (nood-) voorzieningen	36
2.3.1 Overzicht van bouwdelen	36
2.3.2 Omschrijving van bouwdeel en afbakening	36
2.3.3 Registratie bouwdeel	41
2.3.4 Thema Brand.....	51
2.3.5 Thema Onderhoud	52
2.3.6 Thema Energie & duurzaamheid.....	54
2.3.7 Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving	55
2.4 Distribueren - elektriciteit	56
2.4.1 Overzicht van bouwdelen	56
2.4.2 Omschrijving van bouwdeel en afbakening	56
2.4.3 Registratie bouwdeel	59

2.4.4	Thema Brand.....	61
2.4.5	Thema Onderhoud	62
2.4.6	Thema Energie & duurzaamheid.....	64
2.4.7	Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving	65
2.5	Beveiligen – uitrusting brand	66
2.5.1	Overzicht van bouwdelen	66
2.5.2	Omschrijving van bouwdeel en afbakening	66
2.5.3	Registratie bouwdeel	66
2.5.4	Thema Brand.....	67
2.5.5	Thema Onderhoud	68
2.5.6	Thema Energie & duurzaamheid.....	69
2.5.7	Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving	70
2.6	Verlichten – verlichting algemeen / nood.....	71
2.6.1	Overzicht van bouwdelen	71
2.6.2	Omschrijving van bouwdeel en afbakening	71
2.6.3	Registratie bouwdeel	73
2.6.4	Thema Brand.....	75
2.6.5	Thema Onderhoud	76
2.6.6	Thema Energie & duurzaamheid.....	77
2.6.7	Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving	78
2.7	Communiceren – communicatie.....	79
2.7.1	Overzicht van bouwdelen	79
2.7.2	Omschrijving van bouwdeel en afbakening	79
2.7.3	Registratie bouwdeel	81
2.7.4	Thema Brand.....	83
2.7.5	Thema Onderhoud	84
2.7.6	Thema Energie & duurzaamheid.....	85
2.7.7	Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving	86
2.8	Ontruimen – alarmering	87
2.8.1	Overzicht van bouwdelen	87
2.8.2	Omschrijving van bouwdeel en afbakening	87
2.8.3	Registratie bouwdeel	88
2.8.4	Thema Brand.....	91
2.8.5	Thema Onderhoud	92
2.8.6	Thema Energie & duurzaamheid.....	93
2.8.7	Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving	94
2.9	Detecteren – alarmering.....	95
2.9.1	Overzicht van bouwdelen	95
2.9.2	Omschrijving van bouwdeel en afbakening	95
2.9.3	Registratie bouwdeel	98
2.9.4	Thema Brand.....	100
2.9.5	Thema Onderhoud	101

2.9.6	Thema Energie & duurzaamheid.....	102
2.9.7	Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving	103
2.10	Beveiligen – communicatie	104
2.10.1	Overzicht van bouwdelen.....	104
2.10.2	Omschrijving van bouwdeel en afbakening.....	104
2.10.3	Registratie bouwdeel.....	105
2.10.4	Thema Brand	106
2.10.5	Thema Onderhoud	107
2.10.6	Thema Energie & duurzaamheid	108
2.10.7	Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving.....	109
2.11	Beveiligen – toegang / verkeer.....	110
2.11.1	Overzicht van bouwdelen.....	110
2.11.2	Omschrijving van bouwdeel en afbakening.....	110
2.11.3	Registratie bouwdeel.....	113
2.11.4	Thema Brand	115
2.11.5	Thema Onderhoud	116
2.11.6	Thema Energie & duurzaamheid	117
2.11.7	Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving.....	118
2.12	Beveiligen – omheining terrein.....	119
2.12.1	Overzicht van bouwdelen.....	119
2.12.2	Omschrijving van bouwdeel en afbakening.....	119
2.12.3	Registratie bouwdeel.....	122
2.12.4	Thema Brand	123
2.12.5	Thema Onderhoud	124
2.12.6	Thema Energie & duurzaamheid	125
2.12.7	Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving.....	126
2.13	Beveiligen – gebouw-/ terrein-beheermanagement.....	127
2.13.1	Overzicht van bouwdelen.....	127
2.13.2	Omschrijving van bouwdeel en afbakening.....	127
2.13.3	Registratie bouwdeel.....	129
2.13.4	Thema Brand	132
2.13.5	Thema Onderhoud	133
2.13.6	Thema Energie & duurzaamheid	135
2.13.7	Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving.....	136
2.14	Beveiligen – aarding	137
2.14.1	Overzicht van bouwdelen.....	137
2.14.2	Omschrijving van bouwdeel en afbakening.....	137
2.14.3	Registratie bouwdeel.....	138
2.14.4	Thema Brand	139
2.14.5	Thema Onderhoud	140
2.14.6	Thema Energie & duurzaamheid	141
2.14.7	Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving.....	142

2.15	Opnemen - meetpunten	143
2.15.1	Overzicht van bouwdelen.....	143
2.15.2	Omschrijving van bouwdeel en afbakening.....	143
2.15.3	Registratie bouwdeel.....	143
2.15.4	Thema Brand	144
2.15.5	Thema Onderhoud	145
2.15.6	Thema Energie & duurzaamheid	146
2.15.7	Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving.....	147
2.16	Afgeven – licht vliegveld.....	148
2.16.1	Overzicht van bouwdelen.....	148
2.16.2	Omschrijving van bouwdeel en afbakening.....	148
2.16.3	Registratie bouwdeel.....	149
2.16.4	Thema Brand	150
2.16.5	Thema Onderhoud	151
2.16.6	Thema Energie & duurzaamheid	152
2.16.7	Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving.....	153
Bijlage A:	overzicht bouwdelen met toegangsfunctie.....	154
	Handbediende uitvoeringen: (niet aangeduid als arbeidsmiddel).....	154
	Elektrische en/of hydraulische uitvoeringen	157

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 de beheertaken goed te kunnen uitvoeren, moet het RVB objectieve en betrouwbare gegevens hebben 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 cultureel 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 heeft het RVB een methode ontwikkeld die borg staat voor het verzamelen van aantoonbaar objectieve en betrouwbare inventarisatie en inspectie gegevens. 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. Deze instructies zijn geschreven vanuit de RVBBOEI-methodiek en afgestemd op het Onderhoud Management Systeem (OMS) van het RVB.

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.

Bij een variabel attribuut kan een menustructuur van toepassing zijn. In dit deel geven we regelmatig een niet – limitatieve lijst met de meest gangbare menukeuzes weer. In het softwarepakket staan altijd de volledige lijst weergegeven. Het softwarepakket is altijd leidend.

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	Soort invulveld	Verplicht invullen	Attribuut omschrijving	Attribuut waarde(n)
Aantal	Numeriek veld	Ja	Hoeveelheid waarin het aantal van het bouwdeel voorkomt.	De eenheid (zie attribuut dimensie) waarin het aantal moet worden vastgelegd is per bouwdeelttype weergegeven in paragraaf 2.x.3 van de delen per vakgebied. Indien het aantal niet bekend of niet relevant is een "-" invoeren.
Dimensie	Automatisch	N.v.t.	De eenheid van het attribuut type 'Aantal'. Dit attribuut heeft een relatie met het attribuut 'Aantal'.	De waarde wordt automatisch ingevuld. De eenheid waarin het 'Aantal' dient vast te worden gelegd, is per bouwdeelttype weergegeven in paragraaf 2.x.3 van de delen per vakgebied.

Dossier	Vrij tekstveld	Ja	Veld voor invoer van alle additionele bouwdeel informatie.	Per bouwdeeltype wordt in paragraaf 2.x.3 van de delen per vakgebied weergegeven welke extra informatie gewenst is.
Duurzaamheidsbijdrage	Menustructuur	Ja	Hier wordt de huidige bijdrage volgens de actuele Duurzaamheidstabel (DZH) weergegeven.	Menustructuur: zie software pakket. Meest gangbare menukeuzes zijn: 1: Voldoet aan hoogste eisen DZH 2: Volstaat aan eisen DZH 3. Voldoet niet aan Duurzaamheidslijn 4. Voldoet niet aan wet- & regelgeving
Installatienummer	Vrij tekstveld	Nee	Het unieke installatie identificatie nummer.	Per bouwdeeltype wordt in paragraaf 2.x.3 van de delen per vakgebied weergegeven welke informatie hier gewenst is.
Locatie-aanduiding	Vrij tekstveld	Ja	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. Indien onbekend of niet van toepassing dan een '-' invoeren. Per bouwdeeltype wordt in paragraaf 2.x.3 van de delen per vakgebied weergegeven welke informatie gewenst is.
Omvang	Numeriek veld	Nee	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	Automatisch	Nee	De eenheid van het veld 'Omvang' (capaciteit / vermogen).	De waarde wordt automatisch ingevuld. De eenheid waarin de 'Omvang' moet worden vastgelegd, is per bouwdeeltype weergegeven in paragraaf 2.x.3 van de delen per vakgebied.
Serienummer	Vrij tekstveld	Nee	Door fabrikant meegegeven serienummer bouwdeel.	Meestal weergegeven op een type plaatje. Alleen in relevante gevallen invullen. Indien onbekend of niet van toepassing dan een '-' invoeren.
Vervangingskosten	Financieel	Ja	Verplicht voor alle bouwdeelen: - 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 bouwdeelen deze waarde moet worden bepaald, is vastgelegd in paragraaf 2.x.3 van de delen per vakgebied.
Specifiek voor monumentale bouwdeelen:				
Datum restauratie/ revisie	Datum veld	Ja	Datum van laatst uitgevoerde restauratie of revisie.	Registratie vorm YYYY-MM-DD
Materiaaltoepassing	Menustructuur	Ja	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	Menustructuur	Ja	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	Menustructuur	Ja	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				
Asbest status	Menustructuur	Ja	Weergave van de asbest status die voor het bouwdeel geldt.	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: 1: Asbestvrij op basis van bouwjaar bouwwerk 2: Asbestschoon eventueel met beperkingen 3: Asbesthoudend 4: Niet beoordeeld, raadpleeg asbest inventarisatie rapportage (AIR) bouwwerk. Of dit attribuut van toepassing is, wordt vastgelegd per bouwdeelttype weergegeven in paragraaf 2.x.3 van de delen per vakgebied.
Brandveiligheidsfunctie van toepassing?	Menustructuur	Ja	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 vast gelegd per bouwdeelttype weergegeven in paragraaf 2.x.3 van de delen per vakgebied.
VWoH van toepassing?	Menustructuur	Nee	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 vast gelegd per bouwdeelttype weergegeven in paragraaf 2.x.3 van de delen per vakgebied.
Waterveiligheidsfunctie van toepassing?	Menustructuur	Nee	Alleen verplicht indien het bouwdeel een waterveiligheidsfunctie functie vervult.	Keuze uit 'Ja', 'Nee' of 'NB' (Niet beoordeeld). Of dit attribuut van toepassing is, wordt vast gelegd per bouwdeelttype weergegeven in paragraaf 2.x.3 van de delen per vakgebied.

1.2.2 Inspecteren bouwdelen laag- en hoogspanningsinstallaties

In deel 2 – Inventariseren en inspecteren algemeen staat bij de competenties van de inspecteur beschreven dat de inspecteur Elektrotechniek minimaal in het bezit moet zijn van een geldig NEN3140 aanwijzing Voldoende Onderricht Persoon niveau C (VOP-C). Met deze bevoegdheid mag de inspecteur bepaalde laagspanningsinstallaties (LS);

- ruimtes betreden
- kasten openen
- bouwdelen inspecteren.

In dit deel van het handboek wordt per bouwdeel type besproken welke relevante inspectiepunten, testen en metingen nodig zijn om een volledig beeld van de conditie van een bouwdeel te krijgen. Dit betekent echter niet dat een inspecteur Elektrotechniek met alleen de aanwijzing VOP-C bevoegd is om de bouwdelen behorende tot laag- of hoogspanningsinstallatie (LS of HS installaties) deels of geheel tijdens een inspectie mag inspecteren.

Afhankelijk van de NEN3140 aanwijzing die een inspecteur bezit, kunnen de volgende situaties zich voordoen: de inspecteur mag:

- alle inventarisatie en inspectie activiteiten, zoals in dit deel beschreven uitvoeren
- alleen visueel inventarisatie en inspectie uitvoeren
- het bouwdeel in zijn geheel niet benaderen

In de tabellen met relevante inspectiepunten per thema BOEI is in de kop van de tabel een regel opgenomen die aangeeft welke minimale aanwijzing NEN3140 nodig is om het betreffende bouwdeel en de bijbehorende relevante inspectiepunten te mogen inventariseren of inspecteren. Hier kunnen zich 2 situaties voordoen:

1. Er staat 'N.v.t.': Dan is een aanwijzing niet van toepassing/niet nodig om de inspectie van dit bouwdeel voor dit thema uit te mogen voeren
2. Er staat een aanwijzingsniveau: Dan moet men minimaal deze aanwijzing bezitten om de inspectie van dit bouwdeel voor dit thema uit te mogen voeren

Dit beleid wordt aangehouden omdat het RVB van mening is dat een VOP-C niet voldoende onderricht is om alle beschreven inventarisatie en inspectie activiteiten veilig uit te voeren.

Toch zal de inspecteur Elektrotechniek alle voorkomende gebreken van alle in dit deel besproken bouwdeeltypes in zijn inventarisatie en inspectie mee moeten nemen. Dit betekent dat de inspecteur Elektrotechniek in voorkomende geval een voldoende bevoegd persoon in moet schakelen om alsnog alle waarnemingen, test- en meetresultaten en foto's te verzamelen die nodig zijn om de inventarisatie en inspectie Elektrotechniek compleet te maken. De inspecteur Elektrotechniek moet deze aangereikte waarnemingen en foto materiaal uitwerken in zijn inspectie rapportage.

Het aanwijzingsbeleid bevoegdheden elektrische installaties is beschreven in de werkinstructie WI 06-00-01 (overgangsversie) – Beheer en bedrijfsvoering van elektrische installaties voor laag- en hoogspanning behorende tot het Defensievastgoed. Dit aanwijzingsbeleid wordt aangehouden voor de gehele vastgoedportefeuille van het RVB. In deze werkinstructie wordt voor LS en HS installaties onderscheid gemaakt in de volgende verantwoordelijke:

- Regionaal ElektroTechniek Verantwoordelijke (RETV)
- Lokaal ElektroTechniek Verantwoordelijke (LETV)
- Installatieverantwoordelijke (IV)
- Werkverantwoordelijke Laagspanning (WV LS)
- Werkverantwoordelijke Laagspanning (WV HS)
- Vakbekwaam Persoon Laagspanning (VP LS)
- Voldoend Onderricht Persoon Laagspanning (VOP LS)
- Voldoend Onderricht Persoon Hoogspanning (VOP HS)
- Overige personen (leek)

	RETV	LETV	IV	WV LS	WV HS	VP LS	VOP A	VOP B	VOP C	VOP HS
Hoogspanningsinstallatie (HS)										
Betreden van een elektrische bedrijfsruimte en uitvoeren van visuele controles	X	X	X		X					X
Uitvoeren van normale bedieningshandelingen, metingen aan HS installaties en vervangen van beveiligingsmiddelen; minimaal 2 personen, waarvan minstens 1 WV HS		X			X					X
Werken aan vaste installatiedelen	Geen, de werkzaamheden zelf en de verantwoordelijkheden daarvoor worden uitbesteed aan derden.									
Laagspanningsinstallaties (LS)										
Betreden van elektrische bedrijfsruimten en uitvoeren van visuele controles	X	X	X	X		X	X	X	X	
Uitvoeren van bedieningshandeling, vervangen van smeltveiligheden, verrichten van metingen en werken aan vaste installatiedelen tot en met 16 A		X		X		X	X	X	X	

Uitvoeren van bedieningshandeling, vervangen van smeltveiligheden, verrichten van metingen en werken aan vaste installatiedelen tot en met 35 A		X		X		X	X	X		
Uitvoeren van bedieningshandeling, vervangen van smeltveiligheden, verrichten van metingen en werken aan vaste installatiedelen tot en met 63 A		X		X		X	X			
Uitvoeren van bedieningshandeling, vervangen van smeltveiligheden, verrichten van metingen en werken aan vaste installatiedelen boven de 63 A		X		X		X				
Gecompliceerde laagspanningsinstallatie (spanningsloosheid kan niet worden gegarandeerd vanwege mogelijke terugvoeding, aanwezige parallelschakeling of aangesloten noodstroom systemen)										
Betreden van elektrische bedrijfsruimten en uitvoeren van visuele controles	X	X	X	X		X	X	X	X	
Uitvoeren van bedieningshandelingen, metingen en werken aan vaste installatiedelen.		X		X		X				

Tabel 1 Overzicht bevoegdheden per aanwijzing LS en HS installaties.

1.2.3 Inspecteren bouwdelen vliegveld verlichting installaties

In deel 2 – Inventariseren en inspecteren algemeen staat bij de competenties van de inspecteur beschreven dat de inspecteur Elektrotechniek minimaal in het bezit moet zijn van een geldig NEN3140 aanwijzing Vakbekwaam Persoon Vliegveld Verlichting Installaties (VP-VVV) om een vliegveld verlichtingsinstallatie te mogen inspecteren en inventariseren.

Dit beleid wordt aangehouden omdat het RVB van mening is dat de aanwijzing VP-VVV noodzakelijk is om de inventarisatie en inspectie activiteiten aan een vliegveld verlichting installatie veilig uit te voeren.

Het aanwijzingenbeleid bevoegdheden elektrische installaties is beschreven in de werkinstructie WI 06-00-01 (overgangsversie) – Beheer en bedrijfsvoering van elektrische installaties voor laag- en hoogspanning behorende tot het Defensievastgoed. Dit aanwijzingenbeleid wordt aangehouden voor de gehele vastgoedportefeuille van het RVB. In deze werkinstructie wordt voor vliegveld verlichting installaties onderscheid gemaakt in de volgende verantwoordelijke:

Werkverantwoordelijke Vliegveldverlichtingsinstallaties (WV VVV)
 Vakbekwaam Persoon Vliegveldverlichtingsinstallaties (VP VVV)

	WV VVV	VP VVV
Betreden van elektrische bedrijfsruimten en uitvoeren van visuele controles	X	X
Uitvoeren van bedieningshandelingen, metingen en werken aan vaste installatiedelen; door minimaal 2 personen.	X	X

Tabel 2 Overzicht bevoegdheden per aanwijzing vliegtuig verlichting installaties.

2

Inventariseren en inspecteren

2.1 Opwekken / omzetten – elektrisch verwarmen

2.1.1 Overzicht van bouwdelen

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

SBL Code	SBL omschrijving	SEL code	SEL omschrijving	RBI component code	RBI component omschrijving
622260	Elektrische verwarming	862226	Elektrische verwarming	N.v.t.	N.v.t.

2.1.2 Omschrijving van bouwdeel en afbakening

622260 Elektrische verwarming

De inspecteur elektrotechniek is niet bevoegd om de liftmachinekamer en de hoogspanningsruimte te betreden. Voor toegang tot de liftmachinekamer dient de inspecteur de opleiding 'Veilig werken rondom liften' te hebben gevolgd. Toegang tot een hoogspanningsruimte mag alleen onder begeleiding van een bevoegd persoon.

Voor het verkrijgen van elektrotechnische gebreken moet de inspecteur elektrotechniek een inspecteur Transporttechniek of een hoogspanningsbevoegd persoon inschakelen.

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:

- Ribbenbuis kachel.
- Oliegevulde 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 geïnspecteerd.

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	Soort invulveld	Attribuutwaarde
622260 Elektrische verwarming	Steekproef groep: 1		
	Van toepassing zijnde variabele attributen		
	Aantal	Numeriek veld	'N' (N > 0)
	Dimensie	Automatisch	Stuks
	Dossier	Vrij tekstveld	Additionele informatie richt zich op o.a.: Algemeen: - Opsplitsing naar aantal met eenzelfde omvang - Componenten - Locaties individuele opstelplaatsen.
	Functie	Automatisch	Elektriciteit - verwarmen
	Omvang	Numeriek veld	<i>Totale vermogen (Σ vermogen) van het totale aantal (N stuks)</i>
	Omvang eenheid	Automatisch	kW
	Proces	Automatisch	Opwekken/omzetten
	Vervangingskosten	Financieel	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Vrij tekstveld	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor veiligheidsprogramma's		
	Asbest status	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1

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.

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Elektrische verwarming
Relevante inspectiepunt	Minimale aanwijs verplichting:	VOP-C
	SBL bouwdeel type code	622260
	Verfijning	

Er zijn nog geen relevante inspectiepunten bekend.

2.1.5 Thema Onderhoud

Relevante inspectiepunten

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Niet monument	Monument	Elektrische verwarming
	Minimale aanwijs verplichting:			VOP- C
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code			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 beslissingboom soort gebrek</i> op de site
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	RVB BOEI

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*

622260 Elektrische verwarming

Algemeen

Oneindig

n.v.t.

2.1.6 Thema Energie & duurzaamheid

Relevante inspectiepunten

De laatste versie *Duurzaamheidstabel* zoals gepubliceerd op de [site RVB BOEI](#) is leidend.

Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Elektrische verwarming
	Minimale aanwijs verplichting:	VOP-
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code	C
	Verfijning	622260

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 Samenvatting Keuringseisen* zoals gepubliceerd op de [site RVB BOEI](#) is leidend.

Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Elektrische verwarming
	Minimale aanwijs verplichting:	VOP-C
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 wetwijzigingen.	●
Voldoen aan Handboek Samenvatting Keuringseisen	Zie paragraaf 3 en 4 van Keuringseisen.	

Waarnemingen

Zie laatste versie van het *Handboek Samenvatting Keuringseisen* op de [website RVB BOEI](#). Eventuele gevolgen door tussentijdse wetwijzigingen 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 beslissingboom soort gebrek</i> op de site
Intensiteit bepaling	RVB BOEI
Prioriteit	RVB BOEI

2.2 Scheiden – uitrusting openingen

2.2.1 Overzicht van bouwdelen

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

SBL Code	SBL omschrijving	SEL code	SEL omschrijving	RBI component code	RBI component omschrijving
221020	Beweegbare scheidingswand	N.v.t.	N.v.t.	22.10.00.00	Beweegbare scheidingswand
313010	Deuren buiten	313000	Deuren buiten	N.v.t.	N.v.t.
313110	Deuren elektrisch	831311	Deuren elektrisch	N.v.t.	N.v.t.
313210	Rolluiken	831354	Rolluiken	N.v.t.	N.v.t.
653110	Zonwering	865310	Zonweringsinstallaties buiten	65.30.01.00	Lichtwering
653120	Lichtwering	872120	Lichtweringsinstallaties binnen	N.v.t.	N.v.t.

2.2.2 Omschrijving van bouwdeel en afbakening

221020 Beweegbare scheidingswand

Functie:

Algemeen

Bedoeld wordt: Een verticaal of horizontaal niet-constructieve mobiele gebouwgebonden flexibele wandconstructie 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, 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) markerings

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 begripbaarheid van bouwwerken en haar omgeving.

Uitgesloten:

Losse niet aard- en nagelvaste kluisen 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 *beveiligingssluit 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 accuseten en statische no-break, zie het bouwdeel *Statische no-break*.

313210 Rolluiken**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.

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 accuseten 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	Soort invulveld	Attribuutwaarde
221020 Beweegbare scheidingswand	Steekproef groep: 3		
	Van toepassing zijnde variabele attributen		
	Aantal	Numeriek veld	'N' (N>0)
	Dimensie	Automatisch	Stuks
	Dossier	Vrij tekstveld	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Opbouw wand - Materiaal
	Functie	Automatisch	Uitrusting wandopening
	Locatieaanduiding	Vrij tekstveld	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Omvang	Numeriek veld	Totaal oppervlak deur, vlakvol gemeten.
	Omvang eenheid	Automatisch	M ²
	Proces	Automatisch	Scheiden
	Vervangingskosten	Financieel	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Vrij tekstveld	Oplopende numerieke waarde
	Specifiek voor veiligheidsprogramma's		
	Brandveiligheidsfunctie van toepassing?	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Specifiek voor monumentale bouwdelen		
	Datum restauratie/ revisie	Datum veld	Registratie vorm YYYY-MM-DD Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Materiaaltoepassing	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Monumentale waarde	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	In oorspronkelijke toestand	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Specifiek voor keuringen		
	Aandrijving	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Handmatig - Elektrisch - Hydraulisch
	Aantal buiten gebruik	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal buiten gebruik gestelde eenheden</i>
	Aantal onderhoudsplicht	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal in gebruik zijnde eenheden</i>

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

	Monumentale waarde	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1	
	In oorspronkelijke toestand	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1	
313110 Deuren elektrisch	Steekproef groep: 3			
	Van toepassing zijnde variabele attributen			
	Aantal	Numeriek veld	'N' (N > 0)	
	Dimensie	Automatisch	Stuks	
	Dossier	Vrij tekstveld	Additionele informatie richt zich op o.a.: <ul style="list-style-type: none"> - Type deur - Inventariseren naar oriëntatie (Noord, Oost, Zuid en West) of middels een andere methode - Materiaal - Toegepaste bescherm laag - Installatienummer 	
	Duurzaamheidsbijdrage	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1	
	Functie	Automatisch	Uitrusting opening	
	Omvang	Numeriek veld	'N' (N > 0) <i>Totaal van alle stuks vallende onder deze inventarisatie regel</i>	
	Omvang eenheid	Automatisch	M ²	
	Proces	Automatisch	Scheiden	
	Vervangingskosten	Financieel	Altijd opvoeren	
	Volgnummer	Vrij tekstveld	Oplopende numerieke waarde.	
	Specifiek voor veiligheidsprogramma's			
	Asbest status	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1	
	Brandveiligheids-functie van toepassing?	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1	
	Specifiek voor monumentale bouwdelen			
	Datum restauratie/ revisie	Datum veld	Registratie vorm YYYY-MM-DD Zie uitleg paragraaf 1.2.1	
	Materiaaltoepassing	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1	
	Monumentale waarde	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1	
	In oorspronkelijke toestand	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1	
	313210 Rolluiken	Steekproef groep: 3		
		Van toepassing zijnde variabele attributen		
		Aantal	Numeriek veld	'N' (N > 0)
Dimensie		Automatisch	Stuks	
Dossier		Vrij tekstveld	Additionele informatie richt zich op o.a.: <ul style="list-style-type: none"> - Type bediening (handbediend, (lokaal) elektrisch, automatisch) - Locatie van de centrale bediening (indien aanwezig) - Kastcodering besturingen - Aantal elektrische respectievelijk handbediende rolluiken, gespecificeerd naar geveleoriëntatie - WDBBO (indien van toepassing) 	
Duurzaamheidsbijdrage		Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1	
Functie		Automatisch	Uitrusting opening	
Omvang		Numeriek veld	'N' (N > 0) <i>Totaal van alle stuks vallende onder deze inventarisatie regel</i>	
Omvang eenheid		Automatisch	M ²	
Proces		Automatisch	Scheiden	
Vervangingskosten		Financieel	Altijd opvoeren	
Volgnummer		Vrij tekstveld	Oplopende numerieke waarde.	

Specifiek voor veiligheidsprogramma's			
Asbest status	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1	
Brandveiligheids-functie van toepassing?	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1	
653110 Zonwering	Steekproef groep: 3		
	Aantal	Numeriek veld	'1' <i>Zonweringsinstallatie (aantal ook 1 bij handmatige zonwering)</i>
	Dimensie	Automatisch	Stuks <i>Installatie</i>
	Dossier	Vrij tekstveld	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.)
	Duurzaamheidsbijdrage	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Functie	Automatisch	Uitrusting opening
	Omvang	Numeriek veld	<i>Totaal aantal zonweringspakketten</i>
	Omvang eenheid	Automatisch	Stuks
	Proces	Automatisch	Scheiden
	Vervangingskosten	Financieel	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Vrij tekstveld	Oplopende numerieke waarde.
	Datum restauratie/ revisie	Datum veld	Registratie vorm YYYY-MM-DD Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Materiaaltoepassing	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Monumentale waarde	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	In oorspronkelijke toestand	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Specifiek voor keuringen		
	Aantal buiten gebruik	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal buiten gebruik gestelde eenheden</i>
	Aantal onderhoudsplicht	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal in gebruik zijnde eenheden</i>
	653120 Lichtwering	Steekproef groep: 3	
		Aantal	Numeriek veld
Dimensie		Automatisch	Stuks
Dossier		Vrij tekstveld	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.)
Duurzaamheidsbijdrage		Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket. Zie uitleg paragraaf 1.2.1
Functie		Automatisch	Uitrusting opening
Omvang		Numeriek veld	<i>Totaal aantal lichtweringspakketten</i>
Omvang eenheid	Automatisch	Stuks	

	Proces	Automatisch	Scheiden
	Serienummer	Vrij tekstveld	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Vervangingskosten	Financieel	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Vrij tekstveld	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor monumentale bouwdelen		
	Datum restauratie/ revisie	Datum veld	Registratie vorm YYYY-MM-DD Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Materiaaltoepassing	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Monumentale waarde	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	In oorspronkelijke toestand	Menustructuur	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.

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Beweegbare scheidingswand	Deuren buiten	Deuren elektrisch	Rolluiken	Zonwering	Lichtwering
		VOP-C	N.v.t.	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C
Relevante inspectiepunt	Minimale aanwijs verplichting: SBL bouwdeel type code Verfijning	221020	313230	313110	313210	653110	653120
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 luiken 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 beslissingboom soort gebrek</i> op de site
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	RVB BOEI

2.2.5 Thema Onderhoud

Relevante inspectiepunten

Voor het verkrijgen van de bouwkundige en/of hydraulische gebreken aan deze bouwdeelen, 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. In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Niet monument	Monument	SBL bouwdeel type omschrijving					
				Beweegbare scheidingswand	Deuren buiten	Deuren elektrisch	Rolluiken	Zonwering	Lichtwering
Relevante inspectiepunt	Minimale aanwijs verplichting: SBL Bouwdeel type code	VOP-C	N.v.t.	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C	
Verfijning		221020	313230	313110	313210	653110	653120		
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 bekneling en het testen van de eindschakelaars	✓	✗			●	●		
Contactvlakken verschillende materialen onderling of materiaal/lucht	Tussen verschillende materialen kan elektrochemische corrosie ontstaan, bijvoorbeeld gegalvaniseerd staal en zink	✓	✓	●					

SBL bouwdeel type omschrijving		Niet monument	Monument	Beweegbare scheidingswand	Deuren buiten	Deuren elektrisch	Rolluiken	Zonwering	Lichtwering
				VOP-C	N.v.t.	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C
Relevante inspectiepunt	Minimale aanwys verplichting: SBL Bouwdeel type code			221020	313230	313110	313210	653110	653120
	Verfijning								
Detaileringen/aansluitingen	Bijvoorbeeld: - tussen bouwdelen - horizontale met verticale delen - randaansluitingen	✓	✓	●					
Diktekanten/snikkanten 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-opeenhoping		✓	✓		●				
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		Niet monument	Monument	Beweegbare scheidingswand	Deuren buiten	Deuren elektrisch	Rolluiken	Zonwering	Lichtwering
				VOP-C	N.v.t.	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C
Relevante inspectiepunt	Minimale aanwys verplichting: SBL Bouwdeel type code			221020	313230	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 beslissingboom soort gebrek</i> op de site
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	RVB BOEI

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>Niet monument</i>	<i>Monument</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 Rolluiken		
Algemeen	Oneindig	n.v.t.
653110 Zonwering		
Algemeen	Oneindig	Oneindig
653120 Lichtwering		
Algemeen	Oneindig	Oneindig

2.2.6 Thema Energie & duurzaamheid

Relevante inspectiepunten

De laatste versie *Duurzaamheidstabel* zoals gepubliceerd op de [site RVB BOEI](#) is leidend.

Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Beweegbare scheidingswand	Deuren buiten	Deuren elektrisch	Rolluiken	Zonwering	Lichtwering
	Minimale aanwijs verplichting:	VOP-C	N.v.t.	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code	221020	313230	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 de [website RVB BOEI](#).

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 beslissingboom soort gebrek</i> op de site RVB BOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

2.2.7 Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving

Relevante inspectiepunten

De laatste versie van het *Handboek Samenvatting Keuringseisen* zoals gepubliceerd op de [site RVB BOEI](#) is leidend.

Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

Zie boek *Handboek Samenvatting Keuringseisen – 03 Bedrijfsdeuren*.

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Beweegbare scheidingswand	Deuren buiten	Deuren elektrisch	Rolluiken	Zonwering	Lichtwering
	Minimale aanwijs verplichting:	VOP- C	N.v.t.	VOP- C	VOP- C	VOP- C	VOP- C
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code	221020	313230	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 Samenvatting Keuringseisen	Zie paragraaf 3 en 4 van Keuringseisen.	●		●	●		

Waarnemingen

Zie laatste versie van het *Handboek Samenvatting Keuringseisen* op de [website RVB BOEI](#). 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 beslissingboom soort gebrek</i> op de site RVB BOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

2.3 Opwekken/omzetten – elektrische (nood-) voorzieningen

2.3.1 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	SEL code	SEL omschrijving	RBI component code	RBI component omschrijving
611220	Statische no-break	861113	No-break installatie. (Alleen de geregistreerde statische no break installatie).	61.12.01.00	Statische No-break
611240	48v DC installatie	N.v.t.	N.v.t.	61.12.02.00	48V-DC installatie
611310	Noodaggregaat in gebouw	861111	Noodstroomaggregaat (Alleen gebouwgebonden installaties)	61.10.01.00	Noodstroomaggregaat in gebouw
611430	Dynamische no-break	861113	No-break installatie. (Alleen de geregistreerde dynamische no break installatie).	61.14.01.00	Dynamische no-break
611510	Photovoltaïsch systeem gebouwgebonden	861114	Photo-voltage-cellen (Alleen gebouwgebonden installaties)	61.15.00.00	Fotovoltaïsch systeem gebouwgebonden
614020	Middenspanning transformatoren	861410	Transformatoren	61.40.01.00	Hoogspanning in gebouw
634030	Noodverlichtingsunit en bekabeling	861112	Noodverlichtingsunit + bekabel.	N.v.t.	N.v.t.
906220	Photovoltaïsch paneel in terrein	861114	Photovoltage cellen (Alleen terrein gebonden installaties)	90.61.50.03	Fotovoltaïsch paneel in terrein
906230	Noodaggregaat in terrein	861111	Noodstroomaggregaat (Alleen terrein gebonden installaties)	90.65.01.01	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 autonometijd, indien uitval netspanning plaatsvindt. De autonometijd 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.

Thuis accu

Een accu systeem voor tijdelijke opslag. Een thuis accu 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 *laagspanningsinstallatie*.

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:

- Mobiele generator
- 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*.

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

Voor dit bouwdeel geldt de eis dat de inspecteur een aanwijzing VOP-HS moet bezitten voor het uitvoeren van de inventarisatie en inspectie werkzaamheden.

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:

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

	Toepassing no-break	Menustructuur	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	Numeriek veld	'1'
	Dimensie	Automatisch	Stuks
	Dossier	Vrij tekstveld	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Achterliggende installatie
	Duurzaamheidsbijdrage	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Functie	Automatisch	Elektriciteit noodvoorziening
	Installatienummer	Vrij tekstveld	Het unieke installatie identificatie nummer.
	Proces	Automatisch	Opwekken/omzetten
	Serienummer	Vrij tekstveld	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Vervangingskosten	Financieel	Altijd opvoeren
Volgnummer	Vrij tekstveld	Oplopende numerieke waarde.	
611310 Noodaggregaat in gebouw	Steekproef groep: 1		
	Van toepassing zijnde variabele attributen		
	Aantal	Numeriek veld	'1'
	Dimensie	Automatisch	Stuks
	Dossier	Vrij tekstveld	Additionele informatie richt zich op o.a.: - N.v.t.
	Functie	Automatisch	Elektriciteit noodvoorziening
	Installatienummer	Vrij tekstveld	Het unieke installatie identificatie nummer.
	Locatieaanduiding	Vrij tekstveld	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Omvang	Numeriek veld	N (N,1) <i>Totaal schijnbaar vermogen</i>
	Omvang eenheid	Automatisch	kVA
	Proces	Automatisch	Opwekken/omzetten
	Serienummer	Vrij tekstveld	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Vervangingskosten	Financieel	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Vrij tekstveld	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor veiligheidsprogramma's		
	Asbest status	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Specifiek voor keuringen		
	500 urenverklaring	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee - Nader te bepalen
	Aantal cilinders	Numeriek veld	N (N) Stuks
	Brandstof	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket. Meest gangbare menukeuzes zijn: - Benzine - Bio diesel - Diesel - Gas - Kerosine - Nader te bepalen.
	Cilinder – inhoud	Numeriek veld	N (N,0) <i>Liters totaal aantal</i>
	Dagtank	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Geïntegreerd - Losstaand Nader te bepalen
	Extra brandstoffiltersysteem	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket. Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee

	Generator	Vrij tekstveld	Officiële naam van de fabrikant. Indien beschikbaar invullen. - Indien onbekend of niet van toepassing dan een '-' invoeren.
	Inhoud brandstoftanks	Numeriek veld	N (N,0) Liters <i>totaal aantal</i>
	Schijnbaar vermogen	Numeriek veld	N (N,1) kVA <i>totaal vermogen</i>
	Situatie tank	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Bovengronds - Ondergronds - Nader te bepalen
	Soort koelsysteem	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Bronpomp (drinkwater) - Externe koeling - Luchtradiator - Nader te bepalen
	Soort tanksysteem	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Geïntegreerd - Losstaand - Nader te bepalen
	Toepassing NSA	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Computer/communicatie - JFSI - Medische installaties - Noodverlichting - Vliegveldverlichting - Nader te bepalen
	Werkelijk vermogen	Numeriek veld	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	Numeriek veld	'1'
	Dimensie	Automatisch	Stuks
	Dossier	Vrij tekstveld	Additionele informatie richt zich op o.a.: - N.v.t.
	Duurzaamheidsbijdrage	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Functie	Automatisch	Elektriciteit noodvoorziening
	Installatienummer	Vrij tekstveld	Het unieke installatie identificatie nummer.
	Omvang	Numeriek veld	N (N,1) <i>Totaal schijnbaar vermogen</i>
	Omvang eenheid	Automatisch	kVA
	Proces	Automatisch	Opwekken/omzetten
	Serienummer	Vrij tekstveld	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Vervangingskosten	Financieel	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Vrij tekstveld	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor keuringen		
	Aantal cilinders	Numeriek veld	N (N) Stuks
	Autonomietijd	Numeriek veld	N (N,0) minuten <i>Tijd die de installatie zelfstandig kan functioneren.</i>
	Batterij - aantal	Numeriek veld	N (N,0) <i>totaal aantal</i>
	Batterij - fabrikant	Vrij tekstveld	Officiële naam van de fabrikant. Indien beschikbaar invullen. Indien onbekend of niet van toepassing dan een '-' invoeren.
	Batterij - type	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Droog - Gel - Nat - Nader te bepalen

	Brandstof	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Benzine - Bio diesel - Diesel - Gas - Kerosine - Nader te bepalen.
	Cilinder – inhoud	Numeriek veld	N (N,0) Liters <i>totaal aantal</i>
	Dagtank	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Geïntegreerd - Losstaand - Nader te bepalen
	Externe bypass	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee - Nader te bepalen
	Extra brandstoffiltersysteem	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee
	Fabrikant dieselmotor	Vrij tekstveld	Officiële naam van de fabrikant. Indien beschikbaar invullen. Indien onbekend of niet van toepassing dan een '-' invoeren.
	Generator	Vrij tekstveld	Officiële naam van de fabrikant. Indien beschikbaar invullen. Indien onbekend of niet van toepassing dan een '-' invoeren.
	Inhoud brandstoftank	Numeriek veld	N (N,0) Liters <i>totaal aantal</i>
	Inverters - aantal	Numeriek veld	N <i>totaal aantal</i>
	Inverters - fabrikant	Vrij tekstveld	Officiële naam van de fabrikant. Indien beschikbaar invullen. Indien onbekend of niet van toepassing dan een '-' invoeren.
	Rectifiers - aantal	Numeriek veld	N <i>totaal aantal</i>
	Rectifiers - fabrikant	Vrij tekstveld	Officiële naam van de fabrikant. Indien beschikbaar invullen. Indien onbekend of niet van toepassing dan een '-' invoeren.
	Roterende omvormer met batterijen – fabrikant	Vrij tekstveld	Officiële naam van de fabrikant. Indien beschikbaar invullen. Indien onbekend of niet van toepassing dan een '-' invoeren.
	Roterende omvormer met vliegwiel – fabrikant	Vrij tekstveld	Officiële naam van de fabrikant. Indien beschikbaar invullen. Indien onbekend of niet van toepassing dan een '-' invoeren.
	Schijnbaar vermogen	Numeriek veld	N (N,1) kVA <i>totaal vermogen</i>
	Situatie tank	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Bovengronds - Ondergronds - Nader te bepalen
	Soort koelsysteem	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Bronpomp (drinkwater) - Externe koeling - Luchtradiator - Nader te bepalen
	Soort tanksysteem	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Geïntegreerd - Losstaand - Nader te bepalen
	Strings	Numeriek veld	N (N,0) <i>totaal aantal</i>

	Toepassing no-break	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Computer/communicatie - Medische installaties - Noodverlichting - UPS - Nader te bepalen
	Type-systeem	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Geïntegreerd - Gescheiden - Nader te bepalen
	Werkelijk vermogen	Numeriek veld	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	Numeriek veld	'1' <i>Photovoltaïsch installatie</i>
	Dimensie	Automatisch	Stuks
	Dossier	Vrij tekstveld	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Opstelling (Oost-west, zuid)
	Duurzaamheidsbijdrage	Menustructuur	Menustructuur; zie softwarepakket. Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Functie	Automatisch	Zonne-energie
	Installatienummer	Vrij tekstveld	Het unieke installatie identificatie nummer.
	Locatieaanduiding	Vrij tekstveld	Aangeven of installatie in/aan gevel, in/op dak of op carport/afdak is gesitueerd.
	Omvang	Numeriek veld	N (N,2) <i>Totale vermogen</i>
	Omvang eenheid	Automatisch	W piek
	Proces	Automatisch	Opwekken/omzetten
	Serienummer	Vrij tekstveld	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Vervangingskosten	Financieel	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Vrij tekstveld	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor keuringen		
	Aantal buiten gebruik	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal buiten gebruik gestelde eenheden</i>
	Aantal ingangen optimizers	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
	Aantal omvormers	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
	Aantal onderhoudsplicht	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal in gebruik zijnde eenheden</i>
	Aantal optimizers	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
	Aantal panelen	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
	AC/DC kabels in zelfde tracee	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket. Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee
	Bouwjaar omvormers	Datum veld	Registratie vorm YYYY-MM-DD 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	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee
	Externe DC-lastscheider	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee

Fabrikant omvormers	Vrij tekstveld	Officiële naam van de fabrikant. Indien beschikbaar invullen. Indien onbekend of niet van toepassing dan een '-' invoeren.
Locatie omvormers	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: <ul style="list-style-type: none"> - Binnen - Buiten - Nader te bepalen
Locatie PV systeem	Menustructuur	Menustructuur; zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: <ul style="list-style-type: none"> - PV-systeem in of aan gevel - PV-systeem in of op dak - PV-systeem op carport/afdak - Nader te bepalen
MPP - tracker	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket. Meest gangbare menukeuzes zijn: <ul style="list-style-type: none"> - Ja - Nee
Oppervlakte	Numeriek veld	$N (N,2) M^2$ <i>Totaal oppervlak van alle panelen</i>
Toepassing PV-systeem	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: <ul style="list-style-type: none"> - Direct gebruik bouwwerk - Direct gebruik specifiek toestel - Off-grid of autonoom - On-grid of met netwerkkoppeling - Nader te bepalen
Totaal piekvermogen systeem	Numeriek veld	'N' (N,0) Wp
Type dak	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: <ul style="list-style-type: none"> - 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	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: <ul style="list-style-type: none"> - Combinatie - Micro omvormer - Optimizer - PV centrale omvormer - String omvormer - Nader te bepalen
Type optimizers	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: <ul style="list-style-type: none"> - Power optimizer - Standaard optimizer - Nader te bepalen
Type productiemeter	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: <ul style="list-style-type: none"> - Via GBS (lokaal) - Via internet - Nader te bepalen
Type PV-Panelen ggb	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: <ul style="list-style-type: none"> - Dunnen filmpanelen - Flexibele panelen - Glas in glas - Indaksysteem - Anders

614020 Middenspanning transformatoren	Steekproef groep: 1		
	Van toepassing zijnde variabele attributen		
	Aantal	Numeriek veld	'1'
	Dimensie	Automatisch	Stuks
	Dossier	Vrij tekstveld	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Klokgetal - Configuratie (DYN) - Wijze van koeling (bijvoorbeeld passief, geforceerd)
	Functie	Automatisch	Elektriciteit algemeen
	Installatienummer	Vrij tekstveld	Het unieke installatie identificatie nummer.
	Locatieaanduiding	Vrij tekstveld	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Omvang	Numeriek veld	N (N,1) <i>Totaal schijnbaar vermogen</i>
	Omvang eenheid	Automatisch	kVA
	Proces	Automatisch	Opwekken/omzetten
	Serienummer	Vrij tekstveld	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Volgnummer	Vrij tekstveld	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor veiligheidsprogramma's		
	Asbest status	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Specifiek voor keuringen		
	Aantal gekoppelde transformatoren	Numeriek veld	N Stuks <i>Totaal aantal</i>
	Aantal kabel verdeelkasten	Numeriek veld	N Stuks <i>Totaal aantal</i>
	Bouwjaar schakelaar	Datum veld	Registratie vorm YYYY-MM-DD Zie type of merkplaatje. Indien exacte dag onbekend is dan '01' opvoeren. Indien de exacte maand onbekend is dan '01' opvoeren.
	Compactstation	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee
	Fabrikant schakelaar	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - ABB - COQ - Eaton - Krone - Schneider - Siemens - Niet van toepassing - Nader te bepalen
	Inkoop elektriciteit	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - HS - HS via naastgelegen bouwwerk - LS - LS via naastgelegen bouwwerk - Nader te bepalen
	Kabel- en/of transformatorveld	Vrij tekstveld	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	Menustructuur: zie softwarepakket. Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee	
Schakelaar gekoppeld	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee	
Schijnbaar vermogen	Numeriek veld	N (N,1) kVA <i>totaal vermogen</i>	

	Type schakelaar	Vrij tekstveld	Door fabrikant aan component gekoppelde typecodering. Officiële typenaam. Indien onbekend "- " invullen.
	Vulling transformator	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Giethars - Olie - Niet van toepassing - Nader te bepalen
634030 Noodverlichtingsunit en bekabeling	Steekproef groep: 3		
	Van toepassing zijnde variabele attributen		
	Aantal	Numeriek veld	'N' (N > 0)
	Dimensie	Automatisch	Groep
	Dossier	Vrij tekstveld	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Vervangingsdatum accu's - Autonomietijd - Capaciteit (Ah)
	Functie	Automatisch	Elektriciteit noodvoorziening
	Omvang	Numeriek veld	N (N,0) <i>Totaal aantal accu's</i>
	Omvang eenheid	Automatisch	Stuks
	Proces	Automatisch	Opwekken/omzetten
	Vervangingskosten	Financieel	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Vrij tekstveld	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor veiligheidsprogramma's		
	Brandveiligheids-functie van toepassing?	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	906220 Photovoltaïsch paneel in terrein	Steekproef groep: 1	
Van toepassing zijnde variabele attributen			
Aantal		Numeriek veld	'1' <i>Photovoltaïsch installatie</i>
Dimensie		Automatisch	Stuks
Dossier		Vrij tekstveld	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Opstelling (Oost-west, zuid)
Duurzaamheidsbijdrage		Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
Functie		Automatisch	Zonne-energie
Installatienummer		Vrij tekstveld	Het unieke installatie identificatie nummer.
Locatieaanduiding		Vrij tekstveld	Aangeven of installatie in/aan gevel, in/op dak of op carport/afdak is gesitueerd.
Omvang		Numeriek veld	- N (N,2) <i>Totale vermogen</i>
Omvang eenheid		Automatisch	W piek
Proces		Automatisch	Opwekken/omzetten
Serienummer		Vrij tekstveld	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
Vervangingskosten		Financieel	Altijd opvoeren
Volgnummer		Vrij tekstveld	- Oplopende numerieke waarde.
Specifiek voor keuringen			
Aantal buiten gebruik		Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal buiten gebruik gestelde eenheden</i>
Aantal ingangen optimizers		Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
Aantal omvormers		Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
Aantal onderhoudsplicht		Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal in gebruik zijnde eenheden</i>
Aantal optimizers		Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
Aantal panelen		Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
AC/DC kabels in zelfde tracee		Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket. Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee
Bouwjaar omvormers		Datum veld	Registratie vorm YYYY-MM-DD 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	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee
	Externe DC-lastscheider	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee
	Fabrikant omvormers	Vrij tekstveld	Officiële naam van de fabrikant. Indien beschikbaar invullen. Indien onbekend of niet van toepassing dan een '-' invoeren.
	Locatie omvormers	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Binnen - Buiten - Nader te bepalen
	MPP - tracker	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee
	Oppervlakte	Numeriek veld	N (N,1) M ² <i>Totaal oppervlak van alle panelen</i>
	Toepassing PV-systeem	Menustructuur	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	Numeriek veld	'N' (N,0) Wp
	Type omvormers	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Combinatie - Micro omvormer - Optimizer - PV centrale omvormer - String omvormer - Nader te bepalen
	Type optimizers	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Power optimizer - Standaard optimizer - Nader te bepalen
	Type productiemeter	Menustructuur	Menustructuur; zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Via GBS (lokaal) - Via internet - Nader te bepalen
	Type PV-Panelen tgb	Menustructuur	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	Numeriek veld	'1'
	Dimensie	Automatisch	Stuks
	Dossier	Vrij tekstveld	Additionele informatie richt zich op o.a.: - N.v.t.
	Functie	Automatisch	Elektriciteit noodvoorziening
	Installatienummer	Vrij tekstveld	Het unieke installatie identificatie nummer.
Locatieaanduiding	Vrij tekstveld	Zie uitleg paragraaf 1.2.1	

Omvang	Numeriek veld	N (N,1) <i>Totaal schijnbaar vermogen</i>
Omvang eenheid	Automatisch	kVA
Proces	Automatisch	Opwekken/omzetten
Serienummer	Vrij tekstveld	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
Vervangingskosten	Financieel	Altijd opvoeren
Volgnummer	Vrij tekstveld	Oplopende numerieke waarde.
Specifiek voor veiligheidsprogramma's		
Asbest status	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
Specifiek voor keuringen		
500 urenverklaring	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket. Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee - Nader te bepalen
Aantal cilinders	Numeriek veld	N (N) Stuks
Brandstof	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Benzine - Bio diesel - Diesel - Gas - Kerosine - Nader te bepalen.
Cilinder – inhoud	Numeriek veld	N (N,0) <i>Liters totaal aantal</i>
Dagtank	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Geïntegreerd - Losstaand - Nader te bepalen
Extra brandstoffiltersysteem	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket. Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee
Generator	Vrij tekstveld	Officiële naam van de fabrikant. Indien beschikbaar invullen. Indien onbekend of niet van toepassing dan een '-' invoeren.
Inhoud brandstoftanks	Numeriek veld	N (N,0) <i>Liters totaal aantal</i>
Schijnbaar vermogen	Numeriek veld	N (N,1) <i>kVA totaal vermogen</i>
Situatie tank	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Bovengronds - Ondergronds - Nader te bepalen
Soort koelsysteem	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Bronpomp (drinkwater) - Externe koeling - Luchtradiator - Nader te bepalen
Soort tanksysteem	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Geïntegreerd - Losstaand - Nader te bepalen
Toepassing NSA	Menustructuur	Menustructuur; zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Computer/communicatie - JFSI - Medische installaties - Noodverlichting - Vliegveldverlichting - Nader te bepalen
Werkelijk vermogen	Numeriek veld	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.

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Statische no-break	48v DC installatie	Noodaggregaat in gebouw	Dynamische no-break	Photovoltaïsch systeem gebouwgebonden	Middenspanning transformatorren	Noodverlichtingsunit en bekaliging	Photovoltaïsch paneel in terrein	Noodaggregaat in terrein
	Minimale aanwijs verplichting:	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-HS	VOP-C	VOP-C	VOP-C
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 beslissingboom</i> soort gebrek op de site
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

2.3.5 Thema Onderhoud

Relevante inspectiepunten

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Niet monument	Monument	SBL bouwdeel type code								
				VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-HS	VOP-C	VOP-C	VOP-C
Relevante inspectiepunt	Minimale aanwijs verplichting:	611220	611240	611310	611430	611510	614020	634030	906220	906230		
	Verfijning											
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 beslissingboom soort gebrek</i> op de site
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	RVB BOEI

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>Niet monument</i>	<i>Monument</i>
611220 Statische no-break		
Algemeen	Oneindig	n.v.t.
Accu	Volgens opgave fabrikant	n.v.t.
<hr/>		
611240 48v DC installatie		
Algemeen	Oneindig	n.v.t.
<hr/>		
611310 Noodaggregaat		
Algemeen	Oneindig	n.v.t.
Accu	5	n.v.t.
<hr/>		
611430 Dynamische no-break		
Algemeen	Oneindig	n.v.t.
<hr/>		
611510 Photovoltaïsch systeem gebouwgebonden		
Algemeen	Oneindig	n.v.t.
<hr/>		
614020 Middenspanning transformatoren		
Algemeen	Oneindig	n.v.t.
<hr/>		
634030 Noodverlichtingsunit en bekabeling		
Algemeen	Oneindig	n.v.t.
Accu	Volgens opgave fabrikant	n.v.t.
<hr/>		
906220 Photovoltaïsch paneel in terrein		
Algemeen	Oneindig	n.v.t.
<hr/>		
906230 Noodaggregaat in terrein		
Algemeen	Oneindig	n.v.t.
Accu	Volgens opgave fabrikant	n.v.t.
<hr/>		

2.3.6 Thema Energie & duurzaamheid

Relevante inspectiepunten

De laatste versie *Duurzaamheidstabel* zoals gepubliceerd op de [site RVB BOEI](#) is leidend.

Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Statische no-break	48v DC installatie	Noodaggregaat in gebouw	Dynamische no-break	Photovoltaïsch systeem gebouwen	Middenspanning transformator	Noodverlichtingsunit en bekabeling	Photovoltaïsch paneel in terrein	Noodaggregaat in terrein
		VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-HS	VOP-C	VOP-C	VOP-C
Relevante inspectiepunt	Minimale aanwijs verplichting: 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 de [website RVB BOEI](#).

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 beslissingboom soort gebrek</i> op de site RVB BOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

2.3.7 Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving

Relevante inspectiepunten

De laatste versie van het *Handboek Samenvatting Keuringseisen* zoals gepubliceerd op de [site RVB BOEI](#) is leidend.

Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

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

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Statische no-break	48v DC installatie	Noodaggregaat in gebouw	Dynamische no-break	Photovoltaïsch systeem gebouwen	Middenspanning transformatoren	Noodverlichtingsunit en bekabeling	Photovoltaïsch paneel in terrein	Noodaggregaat in terrein
	Minimale aanwijzingsverplichting:	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-HS	VOP-C	VOP-C	VOP-C
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 Samenvatting Keuringseisen	Zie paragraaf 3 en 4 van Keuringseisen.	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Waarnemingen

Zie laatste versie van het *Handboek Samenvatting Keuringseisen* op de [website RVB BOEI](#).

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 beslissingboom soort gebrek</i> op de site RVB BOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

2.4 Distribueren - elektriciteit

2.4.1 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	SEL code	SEL omschrijving	RBI component code	RBI component omschrijving
613010	Bekabeling/distributie elektra	861300	Bekabeling/distributie elektra	N.v.t.	N.v.t.
614010	Middenspanning			N.v.t.	N.v.t.
614030	Middenspanning verdeelinrichting	861420	Hoogspanningsverdeelinrichting	N.v.t.	N.v.t.
615010	Laagspanning	863130	Laagspanningsinstallatie	61.50.01.00	Elektrische installaties - laagspanning
615030	Laagspanning verdeelinrichting	861500	(Hoofd)verdeelinrichting licht/kracht	N.v.t.	N.v.t.
906210	Krachtstroominstallatie extern	890620	Krachtstroominstallatie extern	N.v.t.	N.v.t.

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 laagspanning voedingskabels en -leidingen bedoeld die elektrische energie transporteren tussen hoofd- en (sub)verdeelinrichtingen van de laagspanningsinstallatie verbinden. Een kabel is een samenstel van twee of meer (geïsoleerde) leidingen en is voorzien van een gezamenlijke mantel.

Inbegrepen:

Algemeen

- Kabels en leidingen
- Installatie en bevestigingsmateriaal
- Alle dragers (ladderbanen, kabelgoten) t.b.v. de voedingskabels en leidingen t.b.v. laagspanning

Voorbeelden:

- Voedingskabels van de trafo en/of NSA naar de hoofdverdelers en voedingskabels tussen hoofd- en (sub)verdelers
- (Potentiaal)vereffeningsleiding
- Aardleiding
- Railkokers
- Ladderbanen

Uitgesloten:

Voor bekabeling van de eindgroepen zie het bouwdeel *Laagspanning*.
Voor vloer-, plint-, en wandgoten zie het bouwdeel *Laagspanning*.

614010 Middenspanning

Functie:

Algemeen

Hiermee worden de leidingen en infrastructuur bedoeld die lopen van het middenspanning inkooppunt via eventuele middenspanning verdeelinrichtingen naar de middenspanningstransformatoren.

Inbegrepen:

Algemeen

- Kabels en leidingen
- 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 Middenspanning verdeelinrichting

De inspecteur elektrotechniek is niet bevoegd om de hoogspanningsruimte te betreden. Toegang tot een hoogspanningsruimte mag alleen onder begeleiding van een bevoegd persoon.

Voor het verkrijgen van elektrotechnische gebreken moet de inspecteur elektrotechniek een hoogspanningsbevoegd persoon inschakelen.

Functie:

Algemeen

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

Inbegrepen:

Algemeen

Tot de middenspanning verdeelinrichting behoren naast de verdeler alle componenten die zich in de middenspanning verdeler bevinden, zoals schakelaars (vacuüm- en SF6- schakelaar), scheidingsbeveiligingen (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

De inspecteur elektrotechniek is niet bevoegd om de liftmachinekamer en de hoogspanningsruimte te betreden. Voor toegang tot de liftmachinekamer dient de inspecteur de opleiding 'Veilig werken rondom liften' te hebben gevolgd. Toegang tot een hoogspanningsruimte mag alleen onder begeleiding van een bevoegd persoon.

Voor het verkrijgen van elektrotechnische gebreken moet de inspecteur elektrotechniek een Transport inspecteur of een hoogspanningsbevoegd persoon inschakelen.

Functie:

Algemeen

Hiermee worden de leidingen bedoeld die van de verdeelinrichting naar de aansluitpunten als verlichting en wandcontactdozen gaan.

Inbegrepen:

Algemeen

- Kabels en leidingen
- Installatie en bevestigingsmateriaal
- Alle dragers (ladderbanen, kabelgoten, vloergoten, plintgoten) t.b.v. de voedingskabels en leidingen van de laagspanning

Indien de kabel- en wandgoten ook worden gebruikt voor bijvoorbeeld de data- en telefooninstallatie, dienen deze kabel- en wandgoten alleen bij de laagspanningsinstallatie meegenomen te worden.

Voorbeelden:

- Lichtschakelaars
- Wandcontactdozen
- Kabelgoten
- Vloergoten
- Multizuilen

Uitgesloten:

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

615030 Laagspanning verdeelinrichting

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 laagspanning verdeelinrichting 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 laagspanning verdeelinrichting bevinden.

Voorbeelden:

- Hoofdverdeelinrichting
- Etage- en sub verdeler

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 *Bekabeling/distributie elektra*.

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:

- Laadpalen
- Krachtgroepenkast buiten
- Krachtwandcontactdozen buiten
- Emergency Power-off units
- Externe aansluiting voor een noodstroomaggregaat

Uitgesloten:

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

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	Soort invulveld	Attribuutwaarde
613010 Bekabeling/distributie elektra	Steekproef groep: 3		
	Van toepassing zijnde variabele attributen		
	Aantal	Numeriek veld	'N' (N > 0)
	Dimensie	Automatisch	m ² BVO
	Dossier	Vrij tekstveld	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Type bekabeling (bijvoorbeeld YMK(-as), XMK(-as))
	Functie	Automatisch	Bekabeling elektriciteit algemeen
	Installatienummer	Vrij tekstveld	Het unieke installatie identificatie nummer
	Proces	Automatisch	Distribueren
	Vervangingskosten	Financieel	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Vrij tekstveld	Oplopende numerieke waarde
614010 Middenspanning	Steekproef groep: 3		
	Van toepassing zijnde variabele attributen		
	Aantal	Numeriek veld	'N' (N > 0)
	Dimensie	Automatisch	m ² BVO
	Dossier	Vrij tekstveld	Additionele informatie richt zich op o.a.: - N.v.t.
	Functie	Automatisch	Verdeler elektriciteit
	Installatienummer	Vrij tekstveld	Het unieke installatie identificatie nummer
	Proces	Automatisch	Distribueren
	Vervangingskosten	Financieel	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Vrij tekstveld	Oplopende numerieke waarde
Specifiek voor veiligheidsprogramma's			
Asbest status	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1	
614030 Middenspanning verdeelinrichting	Steekproef groep: 3		
	Van toepassing zijnde variabele attributen		
	Aantal	Numeriek veld	'N' (N > 0)
	Dimensie	Automatisch	Stuks
Dossier	Vrij tekstveld	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Opbouw - Configuratie	

	Functie	Automatisch	Verdeler elektriciteit
	Installatienummer	Vrij tekstveld	Het unieke installatie identificatie nummer.
	Omvang	Numeriek veld	N (N,0) <i>Totaal aantal</i>
	Omvang eenheid	Automatisch	Velden
	Proces	Automatisch	Distribueren
	Vervangingskosten	Financieel	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Vrij tekstveld	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor veiligheidsprogramma's		
	Asbest status	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
615010 Laagspanning	Steekproef groep: 3		
	Van toepassing zijnde variabele attributen		
	Aantal	Numeriek veld	'1' <i>Volledig op zichzelf staande installatie.</i>
	Dimensie	Automatisch	Stuks
	Dossier	Vrij tekstveld	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Type schakelmateriaal - Toepassing wandgoten/multizuilen
	Duurzaamheidsbijdrage	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Functie	Automatisch	Verdeler elektriciteit
	Installatienummer	Vrij tekstveld	Het unieke installatie identificatie nummer.
	Omvang	Numeriek veld	'N' (N > 0)
	Omvang eenheid	Automatisch	m ² BVO
	Proces	Automatisch	Distribueren
	Vervangingskosten	Financieel	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Vrij tekstveld	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor veiligheidsprogramma's		
	Asbest status	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Specifiek voor keuringen		
	Locatie verdeelinrichting	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Eigen verdeelinrichting - Verdeelinrichting naastgelegen gebouw - Verdeelinrichting terreinverlichting in gebouw - Verdeelinrichting terreinverlichting in terrein - Nader te bepalen
Medische aarding aanwezig	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee	
Medische ruimtes	Numeriek veld	'N' Stuks <i>totaal aantal ruimten in het bouwwerk.</i>	
615030 Laagspanning ver- deelinrichting	Steekproef groep: 3		
	Van toepassing zijnde variabele attributen		
	Aantal	Numeriek veld	'N' (N > 0)
	Dimensie	Automatisch	Stuks
	Dossier	Vrij tekstveld	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
	Duurzaamheidsbijdrage	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Functie	Automatisch	Verdeler elektriciteit
	Installatienummer	Vrij tekstveld	Het unieke installatie identificatie nummer.
	Omvang	Numeriek veld	N (N,2)
	Omvang eenheid	Automatisch	Ampère (hoogste waarde hoofdschakelaar)
	Proces	Automatisch	Distribueren

	Vervangingskosten	Financieel	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Vrij tekstveld	Oplopende numerieke waarde.
906210 Krachtstroomin- stallatie extern	Steekproef groep: 1		
	Van toepassing zijnde variabele attributen		
	Aantal	Numeriek veld	'N' (N > 0) <i>Totaal aantal installaties</i>
	Dimensie	Automatisch	Stuks
	Dossier	Vrij tekstveld	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Type installatie - Type laadpaal
	Duurzaamheidsbijdrage	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Functie	Automatisch	Verdeler elektriciteit
	Installatienummer	Vrij tekstveld	Het unieke installatie identificatie nummer.
	Proces	Automatisch	Distribueren
	Verschijningsvorm	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Krachtstroom installatie - Laadpaal
	Vervangingskosten	Financieel	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Vrij tekstveld	Oplopende numerieke waarde.

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.

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Bekabeling/distributie elektra	Middenspanning	Middenspanning verdeelin- richting	Laagspanning	Laagspanning verdeelin- richting	Krachtstroominstallatie extern
	Minimale aanwijs verplichting:	VOP- C	VOP- HS	VOP- HS	VOP- C	VOP- C	VOP- C
Relevante inspectiepunt	SBL bouwdeel type code	613010	614010	614030	615010	615030	906210
	Verfijning						

Er zijn nog geen relevante inspectiepunten bekend.

2.4.5 Thema Onderhoud

Relevante inspectiepunten

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Niet monument	Monument	Bekabeling/distributie elektra	Middenspanning	Middenspanning verdeelinrichting	Laagspanning	Laagspanning verdeelinrichting	Krachtstroominstallatie extern
				VOP-C	VOP-HS	VOP-HS	VOP-C	VOP-C	VOP-C
Relevante inspectiepunt	Minimale aanwijs verplichting:			613010	614010	614030	615010	615030	906210
	SBL Bouwdeel type code								
	Verfijning								
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		Niet monument	Monument	Bekabeling/distributie elektra	Middenspanning	Middenspanning verdeelinrichting	Laagspanning	Laagspanning verdeelinrichting	Krachtstroominstallatie extern
Relevante inspectiepunt	Minimale aanwys verplichting: SBL Bouwdeel type code Verfijning			VOP-C	VOP-HS	VOP-HS	VOP-C	VOP-C	VOP-C
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 beslissingboom</i> soort gebrek op de site
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	RVB BOEI

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
613010 Bekabeling/distributie elektra Algemeen	Oneindig	n.v.t.
614010 Middenspanning Algemeen	Oneindig	n.v.t.
614030 Middenspanning verdeelinrichting Algemeen	Oneindig	n.v.t.
615010 Laagspanning Algemeen	Oneindig	Oneindig
615030 Laagspanning verdeelinrichting 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 de [site RVB BOEI](#) is leidend.

Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Bekabeling/distributie elektra	Middenspanning	Middenspanning verdeelin-richting	Laagspanning	Laagspanning verdeelin-richting	Krachtstroominstallatie extern
		VOP-C	VOP-HS	VOP-HS	VOP-C	VOP-C	VOP-C
Relevante inspectiepunt	Minimale aanwijs verplichting: SBL bouwdeel type code	613010	614010	614030	615010	615030	906210
	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 de [website RVB BOEI](#).

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 beslissingboom soort gebrek</i> op de site RVB BOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

2.4.7 Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving

Relevante inspectiepunten

De laatste versie van het *Handboek Samenvatting Keuringseisen* zoals gepubliceerd op de [site RVB BOEI](#) is leidend.

Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

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

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Bekabeling/distributie elektra	Middenspanning	Middenspanning verdeelrichting	Laagspanning	Laagspanning verdeelrichting	Krachtstroombestemming extern
	Minimale aanwijzingsverplichting:	VOP-C	VOP-HS	VOP-HS	VOP-C	VOP-C	VOP-C
Relevante inspectiepunten	SBL bouwdeel type code	613010	614010	614030	615010	615030	906210
	Verfijning						
Voldoen aan toekomstige publieke wet- en regelgeving	Dit gebrek wordt opgevoerd, o.b.v. in Staatscourant gepubliceerde wetswijzigingen.	●	●	●	●	●	●
Voldoen aan Handboek Samenvatting Keuringseisen	Zie paragraaf 3 en 4 van Keuringseisen.	●	●	●	●	●	●

Waarnemingen

Zie laatste versie van het *Handboek Samenvatting Keuringseisen* op de [website RVB BOEI](#).

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 beslissingsoort gebrek</i> op de site RVB BOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

2.5 Beveiligen – uitrusting brand

2.5.1 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	SEL code	SEL omschrijving	RBI component code	RBI component omschrijving
599010	Brandwerende doorvoeringen	865140	Brandwerende doorvoeringen	N.v.t.	N.v.t.

2.5.2 Omschrijving van bouwdeel en afbakening

599010 Brandwerende doorvoeringen

Functie:

Algemeen

Brandwerende doorvoeringen vertragen 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 invulstructuur variabele attributen. De standaard attributen worden in handboek deel 2 – 'inventariseren en inspecteren algemeen' behandeld.

SBL Bouwdeel	Attribuuttype	Soort invulveld	Attribuutwaarde
599010 Brandwerende doorvoeringen	Steekproef groep: 2		
	Van toepassing zijnde variabele attributen		
	Aantal	Numeriek veld	'N' (N > 0)
	Dimensie	Automatisch	Stuks
	Dossier	Vrij tekstveld	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Type of soort toegepaste oplossing, bijvoorbeeld manchet, paste e.d. - Brandwerendheid (WBDBO)
	Functie	Automatisch	Uitrusting brand
	Proces	Automatisch	Beveiligen
	Volgnummer	Vrij tekstveld	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor veiligheidsprogramma's		
	Asbest status	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Brandveiligheids-functie van toepassing?	Menustructuur	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.

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Brandwerende doorvoeringen
	Minimale aanwijs verplichting:	N.v.t.
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 beslissingboom soort gebrek</i> op de site
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	RVB BOEI

2.5.5 Thema Onderhoud

Relevante inspectiepunten

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Niet monument	Monument	Brandwerende doorvoeringen
				N.v.t.
Relevante inspectiepunt	Minimale aanwijs verplichting: 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 beslissingboom soort gebrek</i> op de site
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	RVB BOEI

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
599010 Brandwerende doorvoeringen		
Algemeen	Oneindig	n.v.t.

2.5.6 Thema Energie & duurzaamheid

Relevante inspectiepunten

De laatste versie *Duurzaamheidstabel* zoals gepubliceerd op de [site RVB BOEI](#) is leidend.

Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Brandwerende doorvoeringen
	Minimale aanwijs verplichting:	N.v.t.
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 Samenvatting Keuringseisen* zoals gepubliceerd op de [site RVB BOEI](#) is leidend.

Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

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

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Brandwerende doorvoeringen
	Minimale aanwijs verplichting:	N.v.t.
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 Samenvatting Keuringseisen	Zie paragraaf 3 en 4 van Keuringseisen.	●

Waarnemingen

Zie laatste versie van het *Handboek Samenvatting Keuringseisen* op de [website RVB BOEI](#).

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 beslissingboom soort gebrek</i> op de site RVB BOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

2.6 Verlichten – verlichting algemeen / nood

2.6.1 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	SEL code	SEL omschrijving	RBI component code	RBI component omschrijving
632010	Verlichting standaard armaturen	863140	Verlichtingsarmaturen	N.v.t.	N.v.t.
634010	Noodverlichting centraal/decentraal	863210	Noodverlichtingsarmatuur	63.20.01.00 63.50.01.00	Noodverlichting centraal Noodverlichting decentraal
906310	Lichtvoorzieningen in terrein	890630	Buitenverlichting	90.63.01.01	Terreinverlichtingsinstallatie

2.6.2 Omschrijving van bouwdeel en afbakening

632010 Verlichting standaard armaturen

De inspecteur elektrotechniek is niet bevoegd om de liftmachiniekamer en de hoogspanningsruimte te betreden. Voor toegang tot de liftmachiniekamer dient de inspecteur de opleiding 'Veilig werken rondom liften' te hebben gevolgd. Toegang tot een hoogspanningsruimte mag alleen onder begeleiding van een bevoegd persoon.

Voor het verkrijgen van elektrotechnische gebreken moet de inspecteur elektrotechniek een Transport inspecteur of een hoogspanningsbevoegd persoon inschakelen.

Functie:

Algemeen

Een armatuur is een behuizing die lampen of een lichtbron ondersteunen, beschermen en positioneren voor algemene verlichtingstoepassingen. Armaturen bevatten vaak lampfittingen, 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 -behoefte 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
- Lokale sturingen (daglichtregeling, aanwezigheidsdetectie)
- Interne bedrading
- Ophang- en bevestigingsmiddelen
- Stekkeraansluiting

Voorbeelden:

- Plafondarmaturen, inbouw/opbouw
- Wandarmaturen
- Lichtlijnen
- (Vaste) sfeer-/accentverlichting
- Decoratieve verlichting

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 bediening van verlichting zie de bouwdelen *Laagspanning* of *Laagspanning verdeelinrichting*.

Voor 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

De inspecteur elektrotechniek is niet bevoegd om de liftmachinekamer en de hoogspanningsruimte te betreden. Voor toegang tot de liftmachinekamer dient de inspecteur de opleiding 'Veilig werken rondom liften' te hebben gevolgd. Toegang tot een hoogspanningsruimte mag alleen onder begeleiding van een bevoegd persoon.

Voor het verkrijgen van elektrotechnische gebreken moet de inspecteur elektrotechniek een Transport inspecteur of een hoogspanningsbevoegd persoon inschakelen.

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
- Stekkeraansluiting

Voorbeelden:

- Gevelarmaturen
- Gevelstralers
- Grondspots
- Lantaarnpalen
- Lichtmasten

Uitgesloten:

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

2.6.3 Registratie bouwdeel

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

SBL Bouwdeel	Attribuuttype	Soort invulveld	Attribuutwaarde	
632010 Verlichting standaard armaturen	Steekproef groep: [nummer 1-2-3?]			
	Van toepassing zijnde variabele attributen			
	Aantal	Numeriek veld	'N' (N > 0)	
	Dimensie	Automatisch	Stuks	
	Dossier	Vrij tekstveld	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Type verlichting - Aantallen naar type	
	Duurzaamheidsbijdrage	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1	
	Functie	Automatisch	Licht algemeen	
	Omvang	Numeriek veld	'N' (N > 0)	
	Omvang eenheid	Automatisch	m ² BVO	
	Proces	Automatisch	Verlichten	
	Vervangingskosten	Financieel	Altijd opvoeren	
	Volgnummer	Vrij tekstveld	Oplopende numerieke waarde.	
	Specifiek voor monumentale bouwdelen			
	Datum restauratie/ revisie	Datum veld	Registratie vorm YYYY-MM-DD Zie uitleg paragraaf 1.2.1	
	Materiaaltoepassing	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1	
	Monumentale waarde	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket - Zie uitleg paragraaf 1.2.1	
	In oorspronkelijke toestand	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket - Zie uitleg paragraaf 1.2.1	
	634010 Noodverlichting centraal/decentraal	Steekproef groep: [nummer 1-2-3?]		
		Van toepassing zijnde variabele attributen		
		Aantal	Numeriek veld	'1' <i>Op zichzelf staande installatie</i>
Dimensie		Automatisch	Stuks	
Dossier		Vrij tekstveld	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Aantal vluchtwegarmaturen - Aantal noodverlichting	
Duurzaamheidsbijdrage		Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1	
Functie		Automatisch	Licht nood	
Installatienummer		Vrij tekstveld	Het unieke installatie identificatie nummer.	
Proces		Automatisch	Verlichten	
Serienummer		Vrij tekstveld	Zie uitleg paragraaf 1.2.1	
Vervangingskosten		Financieel	Altijd opvoeren	
Volgnummer		Vrij tekstveld	Oplopende numerieke waarde.	
Specifiek voor veiligheidsprogramma's				
Brandveiligheids-functie van toepassing?		Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1	
Specifiek voor monumentale bouwdelen				
Datum restauratie/revisie		Datum veld	Registratie vorm YYYY-MM-DD Zie uitleg paragraaf 1.2.1	

	Materiaaltoepassing	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Monumentale waarde	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket - Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	In oorspronkelijke toestand	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket - Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Specifiek voor keuringen		
	Aantal buiten gebruik	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal buiten gebruik gestelde eenheden</i>
	Aantal onderhoudsplicht	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal in gebruik zijnde eenheden</i>
	Accu's	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
	Centraal testsysteem	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee
	Opwekking	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Centraal - Decentraal - Lokaal - Nader te bepalen
	Verlichtingsarmaturen	Numeriek veld	'N' Stuks - <i>Totaal aantal</i>
906310 Lichtvoorzieningen in terrein	Steekproef groep: [nummer 1-2-3?]		
	Van toepassing zijnde variabele attributen		
	Aantal	Numeriek veld	'1' <i>Op zichzelf staande installatie</i>
	Dimensie	Automatisch	Stuks
	Dossier	Vrij tekstveld	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Type verlichting - Soort verlichting (gevelstralers, armatuur op paal) - Hoogte van palen
	Duurzaamheidsbijdrage	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Functie	Automatisch	Licht algemeen
	Installatienummer	Vrij tekstveld	Het unieke installatie identificatie nummer.
	Omvang	Numeriek veld	'N' (N > 0) <i>Totaal aantal armaturen</i>
	Omvang eenheid	Automatisch	Stuks
	Proces	Automatisch	Verlichten
	Vervangingskosten	Financieel	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Vrij tekstveld	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor monumentale bouwdelen		
	Datum restauratie/ revisie	Datum veld	Registratie vorm YYYY-MM-DD Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Materiaaltoepassing	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Monumentale waarde	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket - Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	In oorspronkelijke toestand	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket - Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Specifiek voor keuringen		
	Aantal buiten gebruik	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal buiten gebruik gestelde eenheden</i>
	Aantal onderhoudsplicht	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal in gebruik zijnde eenheden</i>
	Aantal armaturen aan gebouw	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal armaturen</i>
	Lichtmasten	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
	Verdeelinrichting in gebouw	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>

	Verdeelinrichting in terrein	Numeriek veld	'N' Stuks Totaal aantal
--	------------------------------	---------------	----------------------------

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.

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Verlichting standaard armaturen	Noodverlichting centraal/decentraal	Lichtvoorzieningen in terrein
	Minimale aanwijzing verplichting:	VOP-C	VOP-C	VOP-C
Relevante inspectiepunten	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 de site RVB BOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

2.6.5 Thema Onderhoud

Relevante inspectiepunten

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Niet monument	Monument	Verlichting standaard armaturen	Noodverlichting centraal/decentraal	Lichtvoorzieningen in terrein
Relevante inspectiepunt	Minimale aanwijs verplichting: SBL Bouwdeel type code Verfijning			VOP-C	VOP-C	VOP-C
		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		✓	✓	●	●	●
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 beslissing</i> soort gebrek op de site
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	RVB BOEI

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
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 de [site RVB BOEI](#) is leidend.

Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Verlichting standaard armaturen	Noodverlichting centraal/decentraal	Lichtvoorzieningen in terrein
	Minimale aanwijs verplichting:	VOP-C	VOP-C	VOP-C
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 de [website RVB BOEI](#).

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 beslissingboom soort gebrek</i> op de site
Intensiteit bepaling	RVB BOEI
Prioriteit	RVB BOEI

2.6.7 Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving

Relevante inspectiepunten

De laatste versie van het *Handboek Samenvatting Keuringseisen* zoals gepubliceerd op de [site RVB BOEI](#) is leidend.

Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

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

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

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

Waarnemingen

Zie laatste versie van het *Handboek Samenvatting Keuringseisen* op de [website RVB BOEI](#).

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 beslissingboom soort gebrek</i> op de site
Intensiteit bepaling	RVB BOEI
Prioriteit	RVB BOEI

2.7 Communiseren – communicatie

2.7.1 Overzicht van bouwdelen

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

SBL Code	SBL omschrijving	SEL code	SEL omschrijving	RBI component code	RBI component omschrijving
642110	Telefooninstallatie	864210	Telefooninstallatie		
642410	Geluidsinstallatie	864240	Geluidsinstallatie		
642510	Vertaalinstallatie	864250	Vertaalinstallatie		
642610	Conferentie-/vergaderinstallatie	864260	Conferentie-/vergaderinstallatie		
645010	Data installatie	864410	Data-installatie		
906410	Centrale antenne installatie	864620	Centraal-antenne-installatie	90.64.30.01	Centrale Antenne Inrichting

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. Te denken valt aan afspelen van (achtergrond)muziek. Een geluidsinstallatie kan eventueel ook gebruikt worden om mededelingen te verspreiden, maar heeft als hoofddoel het afspelen van muziek.

Inbegrepen:

Algemeen

- Versterkers
- Bekabeling
- Microfoons
- Luidsprekers

Uitgesloten:

Voor installaties met als hoofddoel het omroepen van berichten, 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:

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

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 accusers 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

Uitgesloten:

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

2.7.3 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
642110 Telefooninstallatie	Steekproef groep: 1		
	Van toepassing zijnde variabele attributen		
	Aantal	Numeriek veld	'N' (N > 0) <i>Totaal aantal installaties</i>
	Dimensie	Automatisch	Stuks
	Dossier	Vrij tekstveld	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Locatie centrale apparatuur
	Functie	Automatisch	Communicatie
	Omvang	Numeriek veld	'N' (N,0) <i>totaal aantal</i>
	Omvang eenheid	Automatisch	Aansluitingen
	Proces	Automatisch	Communiceren
	Vervangingskosten	Financieel	Altijd opvoeren
Volgnummer	Vrij tekstveld	Oplopende numerieke waarde.	
642410 Geluidsinstallatie	Steekproef groep: 1		
	Van toepassing zijnde variabele attributen		
	Aantal	Numeriek veld	'N' (N > 0) <i>Totaal aantal installaties</i>
	Dimensie	Automatisch	Stuks
	Dossier	Vrij tekstveld	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Componenten
	Functie	Automatisch	Communicatie
	Proces	Automatisch	Communiceren
	Vervangingskosten	Financieel	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Vrij tekstveld	Oplopende numerieke waarde.
	642510 Vertaalinstallatie	Steekproef groep: 1	
Van toepassing zijnde variabele attributen			
Aantal		Numeriek veld	'N' (N > 0) <i>Totaal aantal installaties</i>
Dimensie		Automatisch	Stuks
Dossier		Vrij tekstveld	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Componenten
Functie		Automatisch	Communicatie
Omvang		Numeriek veld	'N' (N,0) <i>totaal aantal</i>
Omvang eenheid	Automatisch	Aansluitingen	

	Proces	Automatisch	Communiceren
	Vervangingskosten	Financieel	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Vrij tekstveld	Oplopende numerieke waarde.
642610 Conferentie-/vergaderinstallatie	Steekproef groep: 1		
	Van toepassing zijnde variabele attributen		
	Aantal	Numeriek veld	'N' (N > 0) <i>Totaal aantal installaties</i>
	Dimensie	Automatisch	Stuks
	Dossier	Vrij tekstveld	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Componenten
	Functie	Automatisch	Communicatie
	Omvang	Numeriek veld	'N' (N,0) <i>totaal aantal</i>
	Omvang eenheid	Automatisch	Aansluitingen
	Proces	Automatisch	Communiceren
	Vervangingskosten	Financieel	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Vrij tekstveld	Oplopende numerieke waarde.
645010 Data installatie	Steekproef groep: 3		
	Van toepassing zijnde variabele attributen		
	Aantal	Numeriek veld	'N' (N > 0) <i>Totaal aantal installaties</i>
	Dimensie	Automatisch	Stuks
	Dossier	Vrij tekstveld	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Type kabel, categorie
	Functie	Automatisch	Communicatie
	Omvang	Numeriek veld	'N' (N,0) <i>totaal aantal</i>
	Omvang eenheid	Automatisch	Aansluitingen
	Proces	Automatisch	Communiceren
	Vervangingskosten	Financieel	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Vrij tekstveld	Oplopende numerieke waarde.
906410 Centrale antenne installatie	Steekproef groep: 3		
	Van toepassing zijnde variabele attributen		
	Aantal	Numeriek veld	'1'
	Dimensie	Automatisch	Stuks
	Dossier	Vrij tekstveld	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Componenten (bijvoorbeeld versterkers) - Locatie hoofdaansluiting
	Functie	Automatisch	Communicatie
	Locatieaanduiding	Vrij tekstveld	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Omvang	Numeriek veld	'N' (N,0) <i>totaal aantal</i>
	Omvang eenheid	Automatisch	Aansluitingen
	Proces	Automatisch	Communiceren
	Vervangingskosten	Financieel	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Vrij tekstveld	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor keuringen		
	Aantal buiten gebruik	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal buiten gebruik gestelde eenheden</i>
Aantal onderhoudsplicht	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal in gebruik zijnde eenheden</i>	

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.

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Telefooninstallatie	Geluidsinstallatie	Vertaalinstallatie	Conferentie-/vergaderinstallatie	Data installatie	Centrale antenne installatie
	Minimale aanwijs verplichting:	VOP- C	VOP- C	VOP- C	VOP- C	VOP- C	VOP- C
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

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Niet monument	Monument	Telefooninstallatie	Geluidsinstallatie	Vertaalininstallatie	Conferentie-/vergaderinstallatie	Data installatie	Centrale antenne installatie
				VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C
Relevante inspectiepunt	Minimale aanwijs verplichting:								
	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 beslissingboom soort gebrek</i> op de site RVB BOEI
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	
	Niet monument	Monument
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 de [site RVB BOEI](#) is leidend.

Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Telefooninstallatie	Geluidsinstallatie	Vertaalinstallatie	Conferentie-/vergaderinstallatie	Data installatie	Centrale antenne installatie
	Minimale aanwijs verplichting:	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C
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 Samenvatting Keuringseisen* zoals gepubliceerd op de [site RVB BOEI](#) is leidend.

Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Telefooninstallatie	Geluidsinstallatie	Vertaalinstallatie	Conferentie-/vergaderinstallatie	Data installatie	Centrale antenne installatie
	Minimale aanwijs verplichting:	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C
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 wetswijzigingen.	●	●	●	●	●	●
Voldoen aan Handboek Samenvatting Keuringseisen	Zie paragraaf 3 en 4 van Keuringseisen.						

Waarnemingen

Zie laatste versie van het *Handboek Samenvatting Keuringseisen* op de [website RVB BOEI](#). 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 beslissingboom soort gebrek</i> op de site RVB BOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

2.8 Ontruimen – alarmering

2.8.1 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	SEL code	SEL omschrijving	RBI component code	RBI component omschrijving
651110	Brandmeldinstallatie	865110	Brandmeldinstallatie	65.11.01.00	Brandmeldinstallatie
651130	Omroep- en ontruimingsinstallatie	865150	Omroep- en ontruimingsinstall.	65.11.20.01	Ontruimingsalarminstallatie (alleenstaand)

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	Soort invulveld	Attribuutwaarde
651110 Brandmeldinstallatie	Steekproef groep: 2		
	Van toepassing zijnde variabele attributen		
	Aantal	Numeriek veld	'1'
	Dimensie	Automatisch	Stuks
	Dossier	Vrij tekstveld	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Locatie brandmeldcentrale - Aantal sub centrales (indien aanwezig)
	Functie	Automatisch	Alarmering
	Installatienummer	Vrij tekstveld	Het unieke installatie identificatie nummer.
	Locatieaanduiding	Vrij tekstveld	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Proces	Automatisch	Ontruimen
	Vervangingskosten	Financieel	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Vrij tekstveld	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor veiligheidsprogramma's		
	Brandveiligheids-functie van toepassing?	Menustructuur	Altijd 'Ja' opvoeren
	Specifiek voor keuringen		
	Aspiratiesysteem aan BMI	Numeriek veld	'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 door-gemeld naar de BMI.</i>
	Automatische melders	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
	Doormelding brand primair	Menustructuur	Menustructuur; zie softwarepakket. Meest gangbare menukeuzes 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	Menustructuur; zie softwarepakket. Meest gangbare menukeuzes zijn: - AC Korps Marine Brandweer - Centrale meldkamer DBBO - Geen - Lokaal - Lokaal DBBO - Meerdere doormeldingen - Meldkamer Vlb Eindhoven - Meldkamer Vlb Gilze Rijen - Meldkamer Vlb Leeuwarden	

			<ul style="list-style-type: none"> - Meldkamer Vlb Volkel - Meldkamer Vlb Woensdrecht - Particuliere Alarm Centrale (PAC) - Regionale Alarm Centrale (RAC) - Overige - Nader te bepalen
	Doormelding storing	Menustructuur	<p>Menustructuur: zie softwarepakket. Meest gangbare menukeuzes zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ja - Nee
	Geïntegreerde AOI	Menustructuur	<p>Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gebruikerseis - Geen - Wettelijk archief - Wettelijk bouwbesluit - Wettelijke gelijkwaardigheid - Wettelijke PGS - Nader te bepalen
	Handmelders	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
	Inspectiecertificaat vereist	Menustructuur	<p>Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ja, beleidsmatige grondslag - Ja, Bouwbesluit, artikel 1.3 - Ja, Bouwbesluit, bijlage 1 - Ja, vrijwillige doormelding naar RAC - Nee - Nader te bepalen
	Ioniserende melder	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
	Nevenpanelen	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
	Niet automatische bewaking	Menustructuur	<p>Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ja - Nee
	Objectbewaking	Menustructuur	<p>Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ja - Nee

	Ruimtebewaking	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee
	Sturing (brandweer)lift	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee
	Sturing brandblusinstallatie	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee
	Sturing branddeuren	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket. Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee
	Sturing brandpomp	Menustructuur	Menustructuur; zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee
	Sturing brandschermen	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee
	Sturing brandweeringang	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee
	Sturing flitslicht	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee
	Sturing luchtbehandeling en ventilatie	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee
	Sturing noodstroomvoorziening	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee
	Sturing noodverlichtingsinstallatie	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket. Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee
	Sturing ontruimingsalarminstallatie	Menustructuur	Menustructuur; zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee
	Sturing overdrukinstallatie	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee
	Sturing rook en warmte afvoer installatie	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee
	Sturing sleutelkluis	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee
	Volledige bewaking	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Ja - Nee

651130 Omroep- en ont- ruimingsinstallatie	Steekproef groep: 2		
	Van toepassing zijnde variabele attributen		
	Aantal	Numeriek veld	'1'
	Dimensie	Automatisch	Stuks
	Dossier	Vrij tekstveld	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Locatie centrale apparatuur - Gekoppeld aan brandmeldcentrale - Te gebruiken als omroepinstallatie
	Functie	Automatisch	Alarmering
	Installatienummer	Vrij tekstveld	Het unieke installatie identificatie nummer.
	Locatieaanduiding	Vrij tekstveld	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Omvang	Numeriek veld	'N' <i>Totaal aantal</i>
	Omvang eenheid	Automatisch	Zones
	Proces	Automatisch	Ontruimen
	Vervangingskosten	Financieel	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Vrij tekstveld	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor veiligheidsprogramma's		
	Brandveiligheids-functie van toepassing?	Menustructuur	Altijd 'Ja' opvoeren
	Specifiek voor keuringen		
	Soort ontruimingsinstal-latie	Menustructuur	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.

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Brandmeldinstallatie	Omroep- en ontruimingsinstal-latie
	Minimale aanwijs verplichting:	VOP- C	VOP- C
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 beslissingboom</i> soort gebrek op de site
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	RVB BOEI

2.8.5 Thema Onderhoud

Relevante inspectiepunten

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Niet monument	Monument	Brandmeldinstallatie	Omroep- en ontruimingsinstallatie
Relevante inspectiepunt	Minimale aanwijs verplichting: SBL Bouwdeel type code Verfijning			VOP-C 651110	VOP-C 651130
Algehele staat		✓	✗	●	●
Bereikbaarheid en zichtbaarheid van handmelders		✓	✗	●	●
Beschadigingen		✓	✗	●	●
Goede werking		✓	✗	●	●
Juiste bevestiging		✓	✗	●	●
Obstakels voor melders	Waardoor melding verhindert 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 beslissingboom</i> soort gebrek op de site
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	RVB BOEI

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
651110 Brandmeldinstallatie		
Algemeen	15 jaar	N.v.t.
Accu	Volgens opgave fabrikant	
<hr/>		
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 de [site RVB BOEI](#) is leidend.

Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Brandmeldinstallatie	Omroep- en ontruimingsinstallatie
	Minimale aanwijs verplichting:	VOP-C	VOP-C
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 Samenvatting Keuringseisen* zoals gepubliceerd op de [site RVB BOEI](#) is leidend.

Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

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

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Brandmeldinstallatie	Omroep- en ontruimingsinstallatie
	Minimale aanwijs verplichting:	VOP-C	VOP-C
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 Samenvatting Keuringseisen	Zie paragraaf 3 en 4 van Keuringseisen.	●	●

Waarnemingen

Zie laatste versie van het *Handboek Samenvatting Keuringseisen* op de [website RVB BOEI](#). 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 beslissingboom soort gebrek</i> op de site RVB BOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

2.9 Detecteren – alarmering

2.9.1 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	SEL code	SEL omschrijving	RBI component code	RBI component omschrijving
641110	Signalering	864100	Signalering	N.v.t.	N.v.t.
652110	Inbraakdetectie en alarmering systeem	865210	Inbraaksignaleringsinstall.	N.v.t.	N.v.t.
652220	Overval-alarminstallatie	865250	Overval-alarminstallatie	N.v.t.	N.v.t.
652310	Gebouw beveiliging CCTV	864310	CCTV-installatie	N.v.t.	N.v.t.
653010	Wateroverlastmelder	865360	Wateroverlastmelder	N.v.t.	N.v.t.
653410	Gasdetectiesysteem	N.v.t.	N.v.t.	65.35.01.00	Gasdetectiesysteem
654010	Sociale alarmeringssytemen	865400	Sociale alarmering	N.v.t.	N.v.t.

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
- Trekkabel

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
- Quadrant selector
- Bedieningspaneel

Uitgesloten:

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

653010 Wateroverlastmelder

Functie:

Algemeen

Alarmsysteem dat waterlekkage 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 invulstructuur variabele attributen. De standaard attributen worden in handboek deel 2 – ‘inventariseren en inspecteren algemeen’ behandeld.

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

653010 Wateroverlastmel- der	Steekproef groep: 3		
	Van toepassing zijnde variabele attributen		
	Aantal	Numeriek veld	'N' (N > 0)
	Dimensie	Automatisch	Stuks
	Dossier	Vrij tekstveld	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Aangeven waarop aangesloten.
	Functie	Automatisch	Alarmering
	Proces	Automatisch	Detecteren
	Vervangingskosten	Financieel	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Vrij tekstveld	Oplopende numerieke waarde.
653410 Gasdetectiesys- teem	Steekproef groep: 2		
	Van toepassing zijnde variabele attributen		
	Aantal	Numeriek veld	'1'
	Dimensie	Automatisch	Stuks
	Dossier	Vrij tekstveld	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Plaatsing per type gasdetectie (hoog/laag)
	Functie	Automatisch	Alarmering
	Installatienummer	Vrij tekstveld	Het unieke installatie identificatie nummer.
	Locatieaanduiding	Vrij tekstveld	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Proces	Automatisch	Detecteren
	Serienummer	Vrij tekstveld	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Vervangingskosten	Financieel	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Vrij tekstveld	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor keuringen		
	Soort gas detectiesys- teem	Menustructuur	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	Numeriek veld	'N' (N > 0)
	Dimensie	Automatisch	Stuks
	Dossier	Vrij tekstveld	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Omschrijving installatie - Melding naar ... (boven deur, centrale melding)
	Functie	Automatisch	Alarmering
	Proces	Automatisch	Detecteren
	Vervangingskosten	Financieel	Altijd opvoeren
Volgnummer	Vrij tekstveld	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.

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Signalering	Inbraakdetectie en alarmering systeem	Overval-alarminstallatie	Gebouw beveiliging CCTV	Wateroverlastmelder	Gasdetectiesysteem	Sociale alarmeringssystemen
		VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C
Relevante inspectiepunt	Minimale aanwijs verplichting: 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

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Niet monument	Monument	Signalering	Inbraakdetectie en alarmering systeem	Overval-alarminstallatie	Gebouw beveiliging CCTV	Wateroverlastmelder	Gasdetectiesysteem	Sociale alarmeringssystemen
				VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C
Relevante inspectiepunt	Minimale aanwijs verplichting: 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		✓	✗				●			

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 de site
Intensiteit bepaling	RVB BOEI
Prioriteit	RVB BOEI

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
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 de [site RVB BOEI](#) is leidend.

Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Signalering	Inbraakdetectie en alarmeringssysteem	Overval-alarminstallatie	Gebouw beveiliging CCTV	Wateroverlastmelder	Gasdetectiesysteem	Sociale alarmering systemen
	Minimale aanwijs verplichting:	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C
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 Samenvatting Keuringseisen* zoals gepubliceerd op de [site RVB BOEI](#) is leidend.

Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

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

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Signalering	Inbraakdetectie en alarmeringssysteem	Overval-alarminstallatie	Gebouw beveiliging CCTV	Wateroverlastmelder	Gasdetectiesysteem	Sociale alarmering systemen
	Minimale aanwijs verplichting:	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C
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 Samenvatting Keuringseisen	Zie paragraaf 3 en 4 van Keuringseisen.					●		

Waarnemingen

Zie laatste versie van het *Handboek Samenvatting Keuringseisen* op de [website RVB BOEI](#). 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 beslissingboom soort gebrek</i> op de site RVB BOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

2.10 Beveiligen – communicatie

2.10.1 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	SEL code	SEL omschrijving	RBI component code	RBI component omschrijving
641010	Personenzoekinstallatie	864120	Personen-zoek-installatie	N.v.t.	N.v.t.
642210	Intercominstallatie	864220	Intercominstallatie	N.v.t.	N.v.t.
645020	Portofoon-/mobilofooninstallatie	864230	Portofoon/Mobilofooninstallatie	N.v.t.	N.v.t.

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 intercomunits (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	Soort invulveld	Attribuutwaarde
641010 Personenzoekinstallatie	Steekproef groep: 2		
	Van toepassing zijnde variabele attributen		
	Aantal	Numeriek veld	'N' (N > 0)
	Dimensie	Automatisch	Stuks
	Dossier	Vrij tekstveld	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Locatie centrale apparatuur - Aantal laadrekken - Aantal PZI's (paggers)
	Functie	Automatisch	Communicatie
	Omvang	Numeriek veld	'N'(N,0) <i>Totaal aantal</i>
	Omvang eenheid	Automatisch	Ontvangers
	Proces	Automatisch	Beveiligen
	Vervangingskosten	Financieel	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Vrij tekstveld	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor veiligheidsprogramma's		
	Brandveiligheids-functie van toepassing?	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
642210 Intercominstallatie	Steekproef groep: 2		
	Van toepassing zijnde variabele attributen		
	Aantal	Numeriek veld	'N' (N > 0)
	Dimensie	Automatisch	Stuks
	Dossier	Vrij tekstveld	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Locatie centrale apparatuur - Aantal deurposten - Aantal neventoestellen
	Functie	Automatisch	Communicatie
	Proces	Automatisch	Beveiligen
	Vervangingskosten	Financieel	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Vrij tekstveld	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor veiligheidsprogramma's		
	Brandveiligheids-functie van toepassing?	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1

645020 Portofoon-/mobilofooninstallatie	Steekproef groep: 2	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	Numeriek veld 'N' (N > 0)
	Dimensie	Automatisch Stuks
	Dossier	Vrij tekstveld Additionele informatie richt zich op o.a.: - Locatie centrale apparatuur - Aantal deurposten - Aantal neventoestellen
	Functie	Automatisch Communicatie
	Proces	Automatisch Beveiligen
	Vervangingskosten	Financieel Altijd opvoeren
	Volgnummer	Vrij tekstveld Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor veiligheidsprogramma's	
	Brandveiligheids-functie van toepassing?	Menustructuur 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.

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Personenzoekinstallatie	Intercominstallatie	Portofoon-/mobilofooninstallatie
	Minimale aanwijs verplichting:	VOP-C	VOP-C	VOP-C
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 beslissboom</i> soort gebrek op de site RVB BOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

2.10.5 Thema Onderhoud

Relevante inspectiepunten

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Niet monument	Monument	Personenzoekinstallatie	Intercominstallatie	Portofoon-/mobilofooninstallatie
Relevante inspectiepunt	Minimale aanwijs verplichting: SBL Bouwdeel type code			VOP-C	VOP-C	VOP-C
	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 de site
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	RVB BOEI

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
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 de [site RVB BOEI](#) is leidend.

Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Personenzoekinstallatie	Intercominstallatie	Portofoon- / mobilfooninstallatie
	Minimale aanwijs verplichting:	VOP- C	VOP- C	VOP- C
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 Samenvatting Keuringseisen* zoals gepubliceerd op de [site RVB BOEI](#) is leidend.

Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Personenzoekinstallatie	Intercominstallatie	Portofoon-/ mobilfooninstallatie
	Minimale aanwijs verplichting:	VOP-C	VOP-C	VOP-C
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 samenvatting keuringseisen	Zie paragraaf 3 en 4 van Keuringseisen.	●		

Waarnemingen

Zie laatste versie van het *Handboek Samenvatting Keuringseisen* op de [website RVB BOEI](#). 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 beslissingboom soort gebrek</i> op de site RVB BOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

2.11 Beveiligen – toegang / verkeer

2.11.1 Overzicht van bouwdelen

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

SBL Code	SBL omschrijving	SEL code	SEL omschrijving	RBI component code	RBI component omschrijving
652210	Toegangscontrolesysteem	865220	Toegangscontrole	N.v.t.	N.v.t.
652230	Elektrische deurbediening (grendel/magneet)	865225	Elektrische deurbediening (grendel/magneet)	N.v.t.	N.v.t.
903410	Slagboom, verkeerslicht en roadbarrier	890340	Slagboom, verkeerslicht & roadbarrier	N.v.t.	N.v.t.
903420	Terrein toegangscontrolesysteem	890347	Vouw/Speed/Schuif/Rol/Overhead	90.65.22.01	Toegangscontrolesysteem object
906320	Verkeerslichtinstallatie	nieuw		90.60.01.01	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:

- 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 Slagboom, verkeerslicht en roadbarrier

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 verkeerslichtinstallaties 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 *beveiligingssluit 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 *Slagboom, verkeerslicht en raodbarrier*.

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 verkeerslichtinstallaties bij niet Defensie terreinen, zie het bouwdeel *Slagboom, verkeerslicht en roadbarrier*.

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	Soort invulveld	Attribuutwaarde
652210 Toegangscontrole-systeem	Steekproef groep: 2		
	Van toepassing zijnde variabele attributen		
	Aantal	Numeriek veld	'N' (N > 0)
	Dimensie	Automatisch	Stuks
	Dossier	Vrij tekstveld	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	Automatisch	Toegang
	Omvang	Numeriek veld	'N' (N,0) <i>Totaal aantal</i>
	Omvang eenheid	Automatisch	Kaarten
	Proces	Automatisch	Beveiligen
	Vervangingskosten	Financieel	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Vrij tekstveld	Oplopende numerieke waarde.
652230 Elektrische deurbediening (grensdel/magneet)	Steekproef groep: 2		
	Van toepassing zijnde variabele attributen		
	Aantal	Numeriek veld	'N' (N > 0)
	Dimensie	Automatisch	Stuks
	Dossier	Vrij tekstveld	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Type bediening
	Functie	Automatisch	Toegang
	Proces	Automatisch	Beveiligen
	Vervangingskosten	Financieel	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Vrij tekstveld	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor veiligheidsprogramma's		
	Brandveiligheids-functie van toepassing?	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
903410 Slagboom, verkeerslicht en roadbarrier	Steekproef groep: 2		
	Van toepassing zijnde variabele attributen		
	Aantal	Numeriek veld	'N' (N > 0)
	Dimensie	Automatisch	Stuks
	Dossier	Vrij tekstveld	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	Automatisch	Toegang
	Proces	Automatisch	Beveiligen
	Vervangingskosten	Financieel	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Vrij tekstveld	Oplopende numerieke waarde.

903420 Terrein toegangs- controlesysteem	Steekproef groep: 2		
	Van toepassing zijnde variabele attributen		
	Aantal	Numeriek veld	'1'
	Dimensie	Automatisch	Stuks
	Dossier	Vrij tekstveld	Additionele informatie richt zich op o.a.: - N.v.t.
	Functie	Automatisch	Toegang
	Locatieaanduiding	Vrij tekstveld	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Omvang	Numeriek veld	'N' (N,1) <i>Totaal oppervlak</i>
	Omvang eenheid	Automatisch	M ²
	Proces	Automatisch	Beveiligen
	Serienummer	Vrij tekstveld	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Vervangingskosten	Financieel	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Vrij tekstveld	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor keuringen		
	Soort terreintoegangs- systeem	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Rolpoort - Slagboom - Tourniquet
906320 Verkeerslichtinstal- latie	Steekproef groep: 1		
	Van toepassing zijnde variabele attributen		
	Aantal	Numeriek veld	'1'
	Dimensie	Automatisch	Stuks
	Dossier	Vrij tekstveld	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Locatie centrale apparatuur en bedie- ning
	Functie	Automatisch	Verkeer
	Installatienummer	Vrij tekstveld	Het unieke installatie identificatie nummer.
	Locatieaanduiding	Vrij tekstveld	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Proces	Automatisch	Beveiligen
	Vervangingskosten	Financieel	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Vrij tekstveld	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor keuringen		
	Aantal buiten gebruik	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal buiten gebruik gestelde een- heden</i>
	Aantal onderhoudsplicht	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal in gebruik zijnde eenheden</i>

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.

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Toegangscontrolesysteem	Elektrische deurbediening (grendel/magneet)	Slagboom, verkeerslicht en roadbarrier	Terrein toegangscontrolesysteem	Verkeerslichtinstallatie
	Minimale aanwijs verplichting:	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C
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 de site RVB BOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

2.11.5 Thema Onderhoud

Relevante inspectiepunten

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Niet monument	Monument	Toegangscontrolesysteem	Elektrische deurbediening (grendel/magneet)	Slagboom, verkeerslicht en roadbarrier	Terrein toegangscontrolesysteem	Verkeerslichtinstallatie
				VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C
Relevante inspectiepunt	Minimale aanwijs verplichting: 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 beslissingboom</i> soort gebrek op de site RVB BOEI
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	
	Niet monument	Monument
652210 Toegangscontrolesysteem Algemeen	Oneindig	n.v.t.
652230 Elektrische deurbediening (grendel/magneet) Algemeen	Oneindig	n.v.t.
903410 Slagboom, verkeerslicht en roadbarrier 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 de [site RVB BOEI](#) is leidend.

Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Toegangscontrolesysteem	Elektrische deurbediening (grendel/magneet)	Slagboom, verkeerslicht en roadbarrier	Terrein toegangscontrolesysteem	Verkeerslichtinstallatie
	Minimale aanwijs verplichting:	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C
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 Samenvatting Keuringseisen* zoals gepubliceerd op de [site RVB BOEI](#) is leidend.

Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

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

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Toegangscontrolesysteem	Elektrische deurbediening (grendel/magneet)	Slagboom, verkeerslicht en roadbarrier	Terrein toegangscontrolesysteem	Verkeerslichtinstallatie
	Minimale aanwijs verplichting:	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C
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 Samenvatting Keuringseisen	Zie paragraaf 3 en 4 van Keuringseisen.	●	●	●	●	●

Waarnemingen

Zie laatste versie van het *Handboek Samenvatting Keuringseisen* op de [website RVB BOEI](#). 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 beslissingboom soort gebrek</i> op de site RVB BOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

2.12 Beveiligen – omheining terrein

2.12.1 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	SEL code	SEL omschrijving	RBI component code	RBI component omschrijving
652240	Centraal meldpaneel	890654	Centraal meldpaneel	N.v.t.	N.v.t.
903210	Hekwerken (in combinatie met guard-wire)	890320	Hekwerken (icm guard-wire)	N.v.t.	N.v.t.
903220	Guard-wire systeem	865281	Guard-wire systeem	N.v.t.	N.v.t.
903230	Taut-wire systeem	865282	Taut-wire systeem	N.v.t.	N.v.t.
906510	Detectoren	890655	Detectoren	N.v.t.	N.v.t.
906520	Terreinbeveiliging CCTV	890653	Terreinbeveiliging CCTV	N.v.t.	N.v.t.

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 *Central 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 *Central 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 *Central 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*.

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
- Monitoren
- Recorders
- 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 invulstructuur variabele attributen. De standaard attributen worden in Handboek deel 2 – ‘inventariseren en inspecteren algemeen’ behandeld.

SBL Bouwdeel	Attribuuttype	Soort invulveld	Attribuutwaarde
652240 Centraal meldpaneel	Steekproef groep: 2		
	Van toepassing zijnde variabele attributen		
	Aantal	Numeriek veld	'N' (N > 0)
	Dimensie	Automatisch	Stuks
	Dossier	Vrij tekstveld	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Locatie van centraal meld- en bedien-panels
	Functie	Automatisch	Omheining terrein
	Proces	Automatisch	Beveiligen
	Vervangingskosten	Financieel	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Vrij tekstveld	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor veiligheidsprogramma's		
	Brandveiligheids-functie van toepassing?	Menustructuur	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	Numeriek veld	'N' (N > 0)
	Dimensie	Automatisch	m ¹
	Dossier	Vrij tekstveld	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Locatie van centrale apparatuur - Aantal besturing- en sensorkasten
	Functie	Automatisch	Omheining terrein
	Proces	Automatisch	Beveiligen
	Vervangingskosten	Financieel	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Vrij tekstveld	Oplopende numerieke waarde.
903220 Guard-wire systeem	Steekproef groep: 2		
	Van toepassing zijnde variabele attributen		
	Aantal	Numeriek veld	'N' (N > 0)
	Dimensie	Automatisch	m ¹
	Dossier	Vrij tekstveld	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Locatie van centrale apparatuur - Aantal besturing- en sensorkasten
	Functie	Automatisch	Omheining terrein
	Proces	Automatisch	Beveiligen
	Vervangingskosten	Financieel	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Vrij tekstveld	Oplopende numerieke waarde.
903230 Taut-wire systeem	Steekproef groep: 2		
	Van toepassing zijnde variabele attributen		
	Aantal	Numeriek veld	'N' (N > 0)
	Dimensie	Automatisch	m ¹
	Dossier	Vrij tekstveld	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Locatie van centrale apparatuur - Aantal besturing- en sensorkasten - Type installatie (taut-wire of schrikdraadinstallatie)
	Functie	Automatisch	Omheining terrein
	Proces	Automatisch	Beveiligen
	Vervangingskosten	Financieel	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Vrij tekstveld	Oplopende numerieke waarde.
906510 Detectoren	Steekproef groep: 2		
	Van toepassing zijnde variabele attributen		
	Aantal	Numeriek veld	'N' (N > 0)
	Dimensie	Automatisch	Stuks
	Dossier	Vrij tekstveld	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Aantal melders of detectoren
	Functie	Automatisch	Omheining terrein
	Proces	Automatisch	Beveiligen
	Volgnummer	Vrij tekstveld	Oplopende numerieke waarde.

Specifiek voor veiligheidsprogramma's			
Brandveiligheids-functie van toepassing?	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1	
906520 Terreinbeveiliging CCTV	Steekproef groep: 2		
	Van toepassing zijnde variabele attributen		
	Aantal	Numeriek veld	'N' (N > 0)
	Dimensie	Automatisch	Stuks
	Dossier	Vrij tekstveld	Additionele informatie richt zich op o.a.: <ul style="list-style-type: none"> - Locatie centrale apparatuur - Opnameapparatuur - Aantal monitoren - Aantal en type camera's (bijvoorbeeld: dome, pan-tilt-zoom)
	Functie	Automatisch	Omheining terrein
	Proces	Automatisch	Beveiligen
	Vervangingskosten	Financieel	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Vrij tekstveld	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.

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Centraal meldpaneel	Hekwerken (in combinatie met guard-wire)	Guard-wire systeem	Taut-wire systeem	Detectoren	Terreinbeveiliging CCTV
Relevante inspectiepunt	Minimale aanwijs verplichting: SBL bouwdeel type code Verfijning	VOP-C 652240	VOP-C 903210	VOP-C 903220	VOP-C 903230	VOP-C 906510	VOP-C 906520
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 beslissboom</i> soort gebrek op de site RVB BOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

2.12.5 Thema Onderhoud

Relevante inspectiepunten

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Niet monument	Monument	SBL bouwdeel type code					
				Centraal meldpaneel	Hekwerken (in combinatie met guard-wire)	Guard-wire systeem	Taut-wire systeem	Detectoren	Terreinbeveiliging CCTV
Relevante inspectiepunt	Minimale aanwijs verplichting:	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C	
	Verfijning	652240	903210	903220	903230	906510	906520		
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		✓	✗					●	

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 de site RVB BOEI
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	
	Niet monument	Monument
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 de [site RVB BOEI](#) is leidend.

Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Centraal meldpaneel	Hekwerken (in combinatie met guard-wire)	Guard-wire systeem	Taut-wire systeem	Detectoren	Terreinbeveiliging CCTV
	Minimale aanwijs verplichting:	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C
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 Samenvatting Keuringseisen* zoals gepubliceerd op de [site RVB BOEI](#) is leidend.

Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Centraal meldpaneel	Hekwerken (in combinatie met guard-wire)	Guard-wire systeem	Taut-wire systeem	Detectoren	Terreinbeveiliging CCTV
	Minimale aanwijs verplichting:	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C
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 Samenvatting Keuringseisen	Zie paragraaf 3 en 4 van Keuringseisen.						

Waarnemingen

Zie laatste versie van het *Handboek Samenvatting Keuringseisen* op de [website RVB BOEI](#). 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 beslissingboom soort gebrek</i> op de site RVB BOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

2.13 Beveiligen – gebouw-/ terrein-beheermanagement

2.13.1 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	SEL code	SEL omschrijving	RBI component code	RBI component omschrijving
581110	Verdeel/regelkast klimaat	858110	Verdeel/regelkast klimaat	58.20.01.00	Klimaatregelinstallatie
612810	Bliksemafleiding in gebouw	861710	Bliksembeveiligingsinstallatie	61.70.01.00	Bliksemafleiding gebouwgebonden
653210	Overspanningsbeveiliging	865330	Overspanningsbeveiliging	N.v.t.	N.v.t.
675010	Gebouwbeheersysteem	867300	Gebouwbeheersysteem	N.v.t.	N.v.t.
906130	Bliksemafleiding in terrein	nieuw		90.61.70.01	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 klimaatsysteem 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 omkastings-, bekabelings-, 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 vermindert 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 opvangs-, leiding-, meetkoppelingen en aardingsstelsel 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 gebouw behoren de opvangsers, leidingen, meetkoppelingen en aardingsstelsel

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 invulstructuur variabele attributen. De standaard attributen worden in handboek deel 2 – ‘inventariseren en inspecteren algemeen’ behandeld.

SBL Bouwdeel	Attribuuttype	Soort invulveld	Attribuutwaarde
581110 Verdeel/regelkast klimaat	Steekproef groep: 2		
	Van toepassing zijnde variabele attributen		
	Aantal	Numeriek veld	'1'
	Dimensie	Automatisch	Stuks
	Dossier	Vrij tekstveld	Additionele informatie richt zich op o.a.: <ul style="list-style-type: none"> - Componenten als hoofdschakelaar en aantal groepen - Aantal onderstations - Maximaal aantal i/o punten - Type regeling (bijvoorbeeld verwarming of ventilatie) - Opgenomen in verdeelinrichting
	Duurzaamheidsbijdrage	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Functie	Automatisch	Gebouwbeheermanagement
	Proces	Automatisch	Beveiligen
	Serienummer	Vrij tekstveld	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Vervangingskosten	Financieel	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Vrij tekstveld	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor keuringen		
	Fabricaat en serie GBS	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket <i>Meest gangbare is een lijst opties van fabrikant – systeem. Voorbeelden:</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Priva – PWB</i> - <i>Schneider - SmartStruxure</i>
	Principeschema lucht aanwezig	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: <ul style="list-style-type: none"> - Ja - Nee - Nader te bepalen
	Principeschema water aanwezig	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: <ul style="list-style-type: none"> - Ja - Nee - Nader te bepalen
	Regelschema(s) aanwezig	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: <ul style="list-style-type: none"> - Ja - Nee - Nader te bepalen
	Regeltechnische omschrijving aanwezig	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: <ul style="list-style-type: none"> - Ja - Nee - Nader te bepalen
	Software versie	Vrij tekstveld	<i>Software versienummer zoals opgegeven door fabrikant</i>
	Totaal 230/400V eindgroepen	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal eindgroepen</i>
	Totaal AI	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal analoge ingangen van de regelaars in alle regelkasten</i>
	Totaal AU	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal analoge uitgangen van de regelaars in alle regelkasten</i>
	Totaal AUM	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal analoge uitgangen met interventie van de regelaars in alle regelkasten</i>

	Totaal DI	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal digitale ingangen van de regelaars in alle regelkasten</i>
	Totaal DU	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal digitale uitgangen van de regelaars in alle regelkasten</i>
	Totaal DUM	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal digitale uitgangen met interventie van de regelaars in alle regelkasten</i>
	Totaal naregelingen	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal naregelingen in het bouwwerk</i>
	Totaal regelaars	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal regelaars in het gebouw</i>
	Totaal regelkasten	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal regelkasten in het gebouw</i>
612810 Bliksemafleiding in gebouw	Steekproef groep: 2		
	Van toepassing zijnde variabele attributen		
	Aantal	Numeriek veld	'1'
	Dimensie	Automatisch	Stuks
	Dossier	Vrij tekstveld	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Materiaal (bijvoorbeeld koper of aluminium) - Beveiligingsklasse (LPL I t/m LPL IV) - Aantal opvangers
	Functie	Automatisch	Gebouwbeheermanagement
	Locatieaanduiding	Vrij tekstveld	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Omvang	Numeriek veld	'N'(N,0) <i>Totaal aantal</i>
	Omvang eenheid	Automatisch	St-val
	Proces	Automatisch	Beveiligen
	Serienummer	Vrij tekstveld	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Vervangingskosten	Financieel	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Vrij tekstveld	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor veiligheidsprogramma's		
	Asbest status	Menustructuur	Menustructuur; zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Specifiek voor keuringen		
	Aantal buiten gebruik	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal buiten gebruik gestelde eenheden</i>
	Aantal onderhoudsplicht	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal in gebruik zijnde eenheden</i>
	Meetskoppelingen bovengronds	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
	Meetskoppelingen ondergronds	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
	Soort bliksemafleiding	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes zijn: - Daknet - Gecombineerd systeem - Vangnet
653210 Overspanningsbeveiliging	Steekproef groep: 2		
	Van toepassing zijnde variabele attributen		
	Aantal	Numeriek veld	'N' (N > 0)
	Dimensie	Automatisch	Stuks
	Dossier	Vrij tekstveld	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Type beveiliging (1, 2 of 3) - Locatie (in verdeelinrichting of separaat opgenomen)
	Functie	Automatisch	Gebouwbeheermanagement
	Proces	Automatisch	Beveiligen
	Vervangingskosten	Financieel	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Vrij tekstveld	Oplopende numerieke waarde.

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

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Verdeel/regelkast klimaat	Bliksemafleiding in gebouw	Overspanningsbeveiliging	Gebouwbeheersysteem	Bliksemafleiding in terrein
	Minimale aanwijs verplichting:	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C
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

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Niet monument	Monument	VOP- C				
				Verdeel/ regelkast klimaat	Bliksemafleiding in gebouw	Overspanningsbeveiliging	Gebouwbeheersysteem	Bliksemafleiding in terrein
Relevante inspectiepunt	Minimale aanwijs verplichting: SBL Bouwdeel type code			581110	612810	653210	675010	906130
	Verfijning							
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 beslissingboom</i> soort gebrek op de site
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	RVB BOEI

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>Niet monument</i>	<i>Monument</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 de [site RVB BOEI](#) is leidend.

Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Verdeel/regelkast klimaat	Bliksemafleiding in gebouw	Overspanningsbeveiliging	Gebouwbeheersysteem	Bliksemafleiding in terrein
	Minimale aanwijs verplichting:	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code	581110	612810	653210	675010	906130
	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.		●			●	
Theoretische levensduur energetische component(-en)		●			●	
Eisen Erkende maatregelen volgens <i>Besluit activiteiten leefomgeving</i>		●			●	

Waarnemingen

Zie laatste versie *Duurzaamheidstabel* op de [website RVB BOEI](#).

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 de site RVB BOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

2.13.7 Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving

Relevante inspectiepunten

De laatste versie van het *Handboek Samenvatting Keuringseisen* zoals gepubliceerd op de [site RVB BOEI](#) is leidend.

Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

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

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Verdeel-/regelkast klimaat	Bliksemafleiding in gebouw	Overspanningsbeveiliging	Gebouwbeheersysteem	Bliksemafleiding in terrein
	Minimale aanwijs verplichting:	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C	VOP-C
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 Samenvatting Keuringseisen	Zie paragraaf 3 en 4 van Keuringseisen.	●	●	●	●	●

Waarnemingen

Zie laatste versie van het *Handboek Samenvatting Keuringseisen* op de [website RVB BOEI](#).

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 de site RVB BOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

2.14 Beveiligen – aarding

2.14.1 Overzicht van bouwdelen

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

SBL Code	SBL omschrijving	SEL code	SEL omschrijving	RBI component code	RBI component omschrijving
612410	Statische aarding in gebouw	861200	Aarding algemeen	61.20.01.00	Statische aarding gebouwgebonden
612420	Aarding trafo hoogspanningsruimte	861240	Aarding trafo hoogspan.ruimte	N.v.t.	N.v.t.
906120	Statische aarding in terrein	nieuw		90.61.20.01	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 *Bekabeling/distributie elektra, laagspanning of laagspanning verdeelinrichting*.

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 Statische aarding in terrein

Functie:

Algemeen

Statische 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 statische 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 *Bekabeling/distributie elektra, laagspanning of laagspanning verdeelinrichting*.

Statische aarding die verbonden is met een vaste installatie (bijvoorbeeld opslagtanks) is onderdeel van de betreffende installatie.

Voor statische 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	Soort invulveld	Attribuutwaarde
612410 Statische aarding in gebouw	Steekproef groep: 1		
	Van toepassing zijnde variabele attributen		
	Aantal	Numeriek veld	'1' <i>Totale aardingsinstallatie</i>
	Dimensie	Automatisch	Stuks
	Dossier	Vrij tekstveld	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Aansluitpunten t.b.v. statische aarding - Omschrijving installatie
	Functie	Automatisch	Aarding
	Locatieaanduiding	Vrij tekstveld	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Proces	Automatisch	Beveiligen
	Vervangingskosten	Financieel	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Vrij tekstveld	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor keuringen		
	Aantal buiten gebruik	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal buiten gebruik gestelde eenheden</i>
	Aantal onderhoudsplicht	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal in gebruik zijnde eenheden</i>
	Aardstrip	Numeriek veld	'N' M ¹ <i>Totaal aantal</i>
	Geleidende vloer	Numeriek veld	'N' (N,1) M ² <i>Totaal oppervlak</i>
Statisch aardpunt	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>	
612420 Aarding trafo hoogspannings- ruimte	Steekproef groep: 1		
	Van toepassing zijnde variabele attributen		
	Aantal	Numeriek veld	'N' (N > 0)
	Dimensie	Automatisch	Stuks
	Dossier	Vrij tekstveld	Additionele informatie richt zich op o.a.: - Materiaalsoort - Lengte aardrail
	Functie	Automatisch	Aarding
	Proces	Automatisch	Beveiligen
	Volgnummer	Vrij tekstveld	Oplopende numerieke waarde.

906120 Statische aarding in terrein	Steekproef groep: 1	
	Van toepassing zijnde variabele attributen	
	Aantal	Numeriek veld '1' Totale aardingsinstallatie
	Dimensie	Automatisch Stuks
	Dossier	Vrij tekstveld Additionele informatie richt zich op o.a.: - Aansluitpunten t.b.v. statische aarding - Omschrijving installatie
	Functie	Automatisch Aarding
	Locatieaanduiding	Vrij tekstveld Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Proces	Automatisch Beveiligen
	Vervangingskosten	Financieel Altijd opvoeren
	Volgnummer	Vrij tekstveld Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor keuringen	
	Soort statisch aarding terrein	Menustructuur Menustructuur: zie softwarepakket Meest gangbare menukeuzes 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.

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Statische aarding in gebouw	Aarding trafo hoogspannings- ruimte	Statische aarding in terrein
	Minimale aanwijs verplichting:	VOP- C	VOP- HS	VOP- C
Relevante inspectiepunt	SBL bouwdeel type code	612410	612420	906120
	Verfijning			

Er zijn nog geen relevante inspectiepunten bekend.

2.14.5 Thema Onderhoud

Relevante inspectiepunten

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Niet monument	Monument	Statische aarding in gebouw		
				VOP-C	VOP-HS	VOP-C
Relevante inspectiepunt	Minimale aanwijs verplichting: 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 de site
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	
	Niet monument	Monument
612410 Statische aarding in gebouw 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 de [site RVB BOEI](#) is leidend.

Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Statische aarding in gebouw	Aarding trafo hoogspanningsruimte	Statische aarding in terrein
	Minimale aanwijs verplichting:	VOP-C	VOP-HS	VOP-C
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 Samenvatting Keuringseisen* zoals gepubliceerd op de [site RVB BOEI](#) is leidend.

Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

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

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Statische aarding in gebouw	Aarding trafo hoogspanningsruimte	Statische aarding in terrein
	Minimale aanwijs verplichting:	VOP-C	VOP-HS	VOP-C
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 wetswijzigingen.	●	●	●
Voldoen aan Handboek Samenvatting Keuringseisen	Zie paragraaf 3 en 4 van Keuringseisen.	●		●

Waarnemingen

Zie laatste versie van het *Handboek Samenvatting Keuringseisen* op de [website RVB BOEI](#). 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 de site RVB BOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

2.15 Opnemen - meetpunten

2.15.1 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	SEL code	SEL omschrijving	RBI component code	RBI component omschrijving
611010	Innamepunt elektriciteit in gebouw	nieuw		61.10.00.00	Innamepunt elektriciteit in gebouw
906110	Innamepunt elektriciteit in terrein	nieuw		90.61.10.00	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	Soort invulveld	Attribuutwaarde
611010 Innamepunt elektriciteit in gebouw	Steekproef groep: 3		
	Van toepassing zijnde variabele attributen		
	Aantal	Numeriek veld	'1'
	Dimensie	Automatisch	Stuks
	Dossier	Vrij tekstveld	Additionele informatie richt zich op o.a.: - N.v.t.
	Duurzaamheidsbijdrage	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Functie	Automatisch	Meetpunt in gebouw
	Locatieaanduiding	Vrij tekstveld	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
Proces	Automatisch	Opnemen	

	Volgnummer	Vrij tekstveld	EAN nummer
	Specifiek voor keuringen		
	Uitlezing elektriciteit	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket. Meest gangbare menukeuzes zijn: - Op afstand EDB - Van installatie
906110 Innamepunt elektriciteit in terrein	Steekproef groep: 3		
	Van toepassing zijnde variabele attributen		
	Aantal	Numeriek veld	'1'
	Dimensie	Automatisch	Stuks
	Dossier	Vrij tekstveld	Additionele informatie richt zich op o.a.: - N.v.t.
	Duurzaamheidsbijdrage	Menustructuur	Menustructuur: zie softwarepakket Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Functie	Automatisch	Meetpunt in gebouw
	Locatieaanduiding	Vrij tekstveld	Zie uitleg paragraaf 1.2.1
	Proces	Automatisch	Opnemen
	Volgnummer	Vrij tekstveld	EAN nummer
	Specifiek voor keuringen		
	Aantal buiten gebruik	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal buiten gebruik gestelde eenheden</i>
	Aantal onderhoudsplicht	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal in gebruik zijnde eenheden</i>
	Uitlezing elektriciteit	Menustructuur	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.

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Innamepunt elektriciteit in gebouw	Innamepunt elektriciteit in terrein
	Minimale aanwijs verplichting:	N.v.t.	N.v.t.
Relevante inspectiepunt	SBL bouwdeel type code		
	Verfijning	611010	906110

Er zijn nog geen relevante inspectiepunten bekend.

2.15.5 Thema Onderhoud

Relevante inspectiepunten

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Niet monument	Monument	Innamepunt elektriciteit in gebouw	Innamepunt elektriciteit in terrein
Relevante inspectiepunt	Minimale aanwijs verplichting: SBL Bouwdeel type code			N.v.t.	N.v.t.
	Verfijning			611010	906110
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</i> soort gebrek op de site
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	RVB BOEI

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
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 de [site RVB BOEI](#) is leidend.

Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Innamepunt elektriciteit in gebouw	Innamepunt elektriciteit in terrein
	Minimale aanwijs verplichting:	N.v.t.	N.v.t.
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 de [website RVB BOEI](#).

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 beslissingboom soort gebrek</i> op de site RVB BOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

2.15.7 Thema Inzicht in voldoen aan wet- en regelgeving

Relevante inspectiepunten

De laatste versie van het *Handboek Samenvatting Keuringseisen* zoals gepubliceerd op de [site RVB BOEI](#) is leidend.

Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Innamepunt elektriciteit in gebouw	Innamepunt elektriciteit in terrein
	Minimale aanwijs verplichting:	N.v.t.	N.v.t.
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	SEL code	SEL omschrijving	RBI component code	RBI component omschrijving
906330	Vliegveldverlichting en regelaars	nieuw		90.63.01.00	Vliegveldverlichting

2.16.2 Omschrijving van bouwdeel en afbakening

906330 Vliegveldverlichting en regelaars

Voor dit bouwdeel geldt de eis dat de inspecteur een aanwijzing VP-VVV moet bezitten voor het uitvoeren van de inventarisatie en inspectie werkzaamheden.

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 vliegrouete 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.*

2.16.3 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	Soort invulveld	Attribuutwaarde
906330 Vliegveldverlichting en regelaars	Steekproef groep: 3		
	Van toepassing zijnde variabele attributen		
	Aantal	Numeriek veld	'1' <i>Totale installatie</i>
	Dimensie	Automatisch	[eenheid opgeven]
	Dossier	Vrij tekstveld	Additionele informatie richt zich op o.a.: - N.v.t.
	Functie	Automatisch	[Zie deel 2 – bijlage D]
	Proces	Automatisch	[Zie deel 2 – bijlage D]
	Vervangingskosten	Financieel	Altijd opvoeren
	Volgnummer	Vrij tekstveld	Oplopende numerieke waarde.
	Specifiek voor keuringen		
	Aantal buiten gebruik	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal buiten gebruik gestelde eenheden</i>
	Aantal onderhoudsplicht	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal in gebruik zijnde eenheden</i>
	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-overrunlicht	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
	Opbouw invlieg drempellicht	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
	Opbouw naderingslicht	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
	Opbouw overrunrandlicht	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>
Opbouw rolbaanlicht	Numeriek veld	'N' Stuks <i>Totaal aantal</i>	

	Opbouw startbaanrandlicht	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>

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.

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Vliegveldverlichting en regelars
	Minimale aanwijs verplichting:	VP- VVV
Relevante inspectiepunt	SBL bouwdeel type code	906330
	Verfijning	

Er zijn nog geen relevante inspectiepunten bekend.

2.16.5 Thema Onderhoud

Relevante inspectiepunten

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Niet monument	Monument	Vliegveldverlichting en regelaars
	Minimale aanwijs verplichting:			VP- VV
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code			906330
	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 en regelaars

Algemeen

N.v.t.

N.v.t.

2.16.6 Thema Energie & duurzaamheid

Relevante inspectiepunten

De laatste versie *Duurzaamheidstabel* zoals gepubliceerd op de [site RVB BOEI](#) is leidend.

Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Viageveldverlichting en rege- laars
	Minimale aanwijs verplichting:	VP- VVV
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code	906330
	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 Samenvatting Keuringseisen* zoals gepubliceerd op de [site RVB BOEI](#) is leidend.

Onderstaande tabel kan afwijken van de laatst gepubliceerde versie.

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

In de kop van de tabel staat aangegeven of en welke aanwijzing minimaal nodig is voor het mogen inspecteren van het bouwdeel.

SBL bouwdeel type omschrijving		Vliegveldverlichting en rege- laars
	Minimale aanwijs verplichting:	VP- VVV
Relevante inspectiepunt	SBL Bouwdeel type code	906330
	Verfijning	
Voldoen aan toekomstige publieke wet- en regelge- ving	Dit gebrek wordt opgevoerd, o.b.v. in Staatscourant ge- publiceerde wetwijzigingen.	●
Voldoen aan Handboek Sa- menvatting Keuringseisen	Zie paragraaf 3 en 4 van Keuringseisen.	●

Waarnemingen

Zie laatste versie van het *Handboek Samenvatting Keuringseisen* op de [website RVB BOEI](#).

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 be- slisboom soort gebrek</i> op de site RVB BOEI
Intensiteit bepaling	
Prioriteit	

Bijlage A: overzicht bouwdelen met toegangsfunctie

Handbediende uitvoeringen: (niet aangeduid als arbeidsmiddel)

Soort bedrijfsdeur	221010 Separatiewand-inbouw	313000 Deuren buiten	313230 Bedrijfsdeuren	323010 Deuren binnen	903120 Omheiningen/schuttingen
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				
Bollard					Rijk en Defensie Handbediend Geen arbeids- middel
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	313000 Deuren buiten	313230 Bedrijfsdeuren	323010 Deuren binnen	903120 Omheiningen/schuttingen
Kluis- of brandkastdeur				Rijk en Defensie Handbediend Geen arbeids- middel Locatie binnen	
Looppoort				Rijk en Defensie Handbediend Geen arbeids- middel Locatie ge- bouwgebonden	Rijk en Defensie Handbediend Geen arbeids- middel Locatie terrein gebonden
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	Rijk en Defensie Handbediend Geen arbeids- middel Locatie terrein gebonden
Roadbarrier					Rijk en Defensie Handbediend Geen arbeids- middel
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	Rijk en Defensie Handbediend Geen arbeids- middel Locatie terrein gebonden
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		
Schuif(rol)poort in om- heining					Rijk en Defensie Handbediend Geen arbeids- middel Locatie terrein gebonden

Soort bedrijfsdeur	221010 Separatiewand-inbouw	313000 Deuren buiten	313230 Bedrijfsdeuren	323010 Deuren binnen	903120 Omheiningen/schuttingen
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	Rijk en Defensie Handbediend Geen arbeids- middel Locatie terrein gebonden
Segment hefdeuren		Rijk en Defensie Handbediend Geen arbeids- middel Locatie in gevel		Rijk en Defensie Handbediend Geen arbeids- middel Locatie binnen	Rijk en Defensie Handbediend Geen arbeids- middel Locatie terrein gebonden
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	Rijk en Defensie Handbediend Geen arbeids- middel Locatie terrein gebonden
Vouwhek/-poort		Rijk en Defensie Handbediend Geen arbeids- middel Locatie in gevel		Rijk en Defensie Handbediend Geen arbeids- middel Locatie binnen	Rijk en Defensie Handbediend Geen arbeids- middel Locatie terrein gebonden

Elektrische en/of hydraulische uitvoeringen

Soort bedrijfsdeur	221020 Beweegbare scheidingswand	313110 Deur elektrisch	313230 Bedrijfsdeuren	652230 Elektrische deurbediening	903420 Terrein toegangscontrole-systeem
A-deuren			Defensie Elektrisch en/of hydraulisch Arbeidsmiddel Locatie binnen of buiten	Rijk Elektrische deurbediening Arbeidsmiddel	
Beweegbare scheidingswand	Rijk en Defensie Elektrisch en/of hydraulisch Arbeidsmiddel Locatie binnen				
Bollard					Rijk Elektrisch/hydraulisch bediend Arbeidsmiddel Locatie terrein- gebonden
Celdeur				Rijk Elektrische deurbediening Arbeidsmiddel	
EMP-deuren		Rijk Elektrisch be- diend Arbeidsmiddel Locatie ge- bouwgebonden	Defensie Elektrisch en/of hydraulisch Arbeidsmiddel Locatie binnen of buiten	Rijk Elektrische deurbediening Arbeidsmiddel	
Hangardeur		Rijk Elektrisch be- diend Arbeidsmiddel Locatie ge- bouwgebonden	Defensie Elektrisch en/of hydraulisch Arbeidsmiddel Locatie binnen of buiten		
Harmonicadeur		Rijk Elektrisch be- diend Arbeidsmiddel Locatie ge- bouwgebonden	Defensie Elektrisch en/of hydraulisch Arbeidsmiddel Locatie binnen of buiten		
Hefdeur		Rijk Elektrisch be- diend Arbeidsmiddel Locatie ge- bouwgebonden	Defensie Elektrisch en/of hydraulisch Arbeidsmiddel Locatie binnen of buiten		

Soort bedrijfsdeur	221020 Beweegbare scheidingswand	313110 Deur elektrisch	313230 Bedrijfsdeuren	652230 Elektrische deurbediening	903420 Terrein toegangscontrole-systeem
Kanteldeur		Rijk Elektrisch bediend Arbeidsmiddel Locatie gebouwgebonden	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 bediend Arbeidsmiddel Locatie gebouwgebonden	Defensie Elektrisch en/of hydraulisch Arbeidsmiddel Locatie binnen of buiten		Rijk Elektrisch/hydraulisch bediend Arbeidsmiddel Locatie terrein gebonden
Roadbarrier					Rijk Elektrisch/hydraulisch bediend Arbeidsmiddel Locatie terrein gebonden
Roldeur		Rijk Elektrisch bediend Arbeidsmiddel Locatie gebouwgebonden	Defensie Elektrisch en/of hydraulisch Arbeidsmiddel Locatie binnen of buiten		Rijk Elektrisch/hydraulisch bediend Arbeidsmiddel Locatie terrein gebonden
Scharnierdeur		Rijk Elektrisch bediend Arbeidsmiddel Locatie gebouwgebonden	Defensie Elektrisch en/of hydraulisch Arbeidsmiddel Locatie binnen of buiten	Rijk Elektrische deurbediening Arbeidsmiddel	
Schuif(rol)hek binnen		Rijk Elektrisch bediend Arbeidsmiddel Locatie binnen	Defensie Elektrisch en/of hydraulisch Arbeidsmiddel Locatie binnen of buiten		

Soort bedrijfsdeur	221020 Beweegbare scheidingswand	313110 Deur elektrisch	313230 Bedrijfsdeuren	652230 Elektrische deurbediening	903420 Terrein toegangscontrole-systeem
Schuif(rol)hek in gevel			Defensie Elektrisch en/of hydraulisch Arbeidsmiddel Locatie binnen of buiten		Rijk Elektrisch/hydraulisch bediend Arbeidsmiddel Locatie terrein gebonden
Schuif(rol)poort in omheining					Rijk Elektrisch/hydraulisch bediend Arbeidsmiddel Locatie terrein gebonden
Schuifdeur		Rijk Elektrisch bediend Arbeidsmiddel Locatie gebouwgebonden	Defensie Elektrisch en/of hydraulisch Arbeidsmiddel Locatie binnen of buiten		Rijk Elektrisch/hydraulisch bediend Arbeidsmiddel Locatie terrein gebonden
Segment hefdeuren		Rijk Elektrisch bediend Arbeidsmiddel Locatie gebouwgebonden			Rijk Elektrisch/hydraulisch bediend Arbeidsmiddel Locatie terrein gebonden
Shelterdeur		Rijk Elektrisch bediend Arbeidsmiddel Locatie gebouwgebonden	Defensie Elektrisch en/of hydraulisch Arbeidsmiddel Locatie binnen of buiten		
Snelloopdeur		Rijk Elektrisch bediend Arbeidsmiddel Locatie gebouwgebonden	Defensie Elektrisch en/of hydraulisch Arbeidsmiddel Locatie binnen of buiten		
Tourniquet		Rijk Elektrisch bediend Arbeidsmiddel Locatie gebouwgebonden	Defensie Elektrisch en/of hydraulisch Arbeidsmiddel Locatie binnen of buiten		Rijk Elektrisch/hydraulisch bediend 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

Oktober 2024

oktober 2024 | Rijksvastgoed