

Notitie / Memo

HaskoningDHV Nederland B.V.
Industry & Buildings

Aan: Gemeente Rotterdam
Van: ██████████
Datum: 5 oktober 2020
Kopie: ██████████
Ons kenmerk: BG8375-RHD-ZZ-XX-NT-FC-0001
Classificatie: Projectgerelateerd

Onderwerp: Omgevingsvergunning WP MV 2 - eisen brandveiligheid

Op de Maasvlakte te Rotterdam is Eneco voornemens een inkoopstation te realiseren, bestaande uit twee bouwwerken.

De bouwwerken bestaan voornamelijk uit technische ruimtes (functieruimtes) en een bedieningsruimte. Er worden onder andere transformatorruimten, E-ruimten, hoog- en laagspanningsruimten gerealiseerd. De bouwwerken staan ca. 23 meter vanaf een spoorlijn, waardoor de bouwwerken in een plasbrandaandachtsgebied vallen. Echter, omdat het hier niet gaat om een (beperkt) kwetsbaar object, zijn geen aanvullende eisen van toepassing.

Het bouwwerk waarin zich twee transformatoren bevinden is een bouwwerk geen gebouw zijnde. De twee transformatorruimten zijn aan 3 zijden voorzien van wanden. Er is geen dak aanwezig. De oppervlakte is ca. 180 m², +0,0 pijl. Onder het bouwwerk is enkel olieopvang aanwezig. Het andere bouwwerk is een gebouw met de gebruiksfunctie industriefunctie (en functieruimte). De oppervlakte van een verdieping is ca. 240 m². De begane grond is gelegen +1,6 m pijl. Tevens is er een kelder aanwezig met een gelijke oppervlakte, -1,7 peil.

De bouwwerken moeten voldoen aan het Bouwbesluit 2012 niveau nieuwbouw. Bijzonderheden:

- Traforuimten en hoogspanningsruimten moeten voldoen aan NEN-EN-IEC 61936-1+C1:2012;
- Aanvullende eisen zijn gesteld door Stedin voor het klantstation.

Tekeningen behorend bij deze aanvraag omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen

ENSOL-618-DRW-002	Overzicht terrein
BG8375-RHD-ZZ-XX-DR-S-0003-1	Plattegronden bouwwerken (kelder, begane grond en dak)
BG8375-RHD-ZZ-XX-DR-S-0003-2	Gevels
BG8375-RHD-ZZ-XX-DR-S-0003-3	Doorsneden en gebruiksfuncties
BG8375-RHD-ZZ-XX-DR-S-0003-4	Details

1 Algemeen

Alle bouwwerken moeten voldoen aan de eisen gesteld in het Bouwbesluit 2012, niveau nieuwbouw. In onderstaande tabel zijn de gebruiksfuncties per ruimte weergegeven.

#	Gebouw/ bouwwerk/ installatie	Gebruiksfunctie
1	Transformatorruimte 1 in transformatorgebouw	Bouwwerk geen gebouw zijnde, functieruimte
2	Transformatorruimte 2 in transformatorgebouw	Bouwwerk geen gebouw zijnde, functieruimte
3	EB transformatorruimte	Functieruimte
4	Laagspanningsruimte	Functieruimte
5	33 kV ruimte	Functieruimte
6	Batterijruimte	Functieruimte
7	SCADE ruimte WTG's	Functieruimte
8	kWh ruimte	Functieruimte
9	Trap/ verkeersruimte	Lichte industriefunctie
10	Bedieningsruimte Stedin	Lichte industriefunctie
11	66 kV ruimte Stedin	Functieruimte
12	Kelder energieleveranciers	Functieruimte
13	Kelder Stedin	Functieruimte

Omdat het transformatorgebouw geen dak heeft, valt dit onder een bouwwerk geen gebouw zijnde.

2 Eisen Bouwbesluit – bouwkundige brandveiligheid

Weerstand tegen bezwijken

Hoofddraagconstructie

Er ligt geen vloer hoger dan 5 meter boven meetniveau. Weerstand tegen bezwijken van de hoofddraagconstructie is derhalve niet vereist vanuit Bouwbesluit 2012. Aanvullende eis Stedin is een weerstand tegen bezwijken van de hoofddraagconstructie van ten minste 60 minuten WBDBO.

Vloeren en trappen van vluchtroutes

Voor de lichte industriefunctie en bouwwerk geen gebouw zijnde (gelijke eisen) is de eis gesteld dat een vloer of trap van een vluchtroute niet binnen 30 minuten mag bezwijken in het niet bedreigde subbrandcompartiment.

Brandscheidingen

De brandscheidingen dienen een minimale weerstand tegen bezwijken (WTB) te hebben voor eenzelfde duur als de Weerstand Tegen BrandDoorslag en BrandOverslag (WBDBO).

Materiaalgebruik

In onderstaande tabel zijn de eisen aan materialen gegeven met betrekking tot brand- en rookklassen.

	Zijde grenzend aan de binnenlucht			Zijde grenzend aan de buitenlucht ²			Bovenzijde vloer / trap		
	Extra beschermde vluchtroute ⁴	Beschermde vluchtroute ⁴	Overig	Extra beschermde vluchtroute ⁴	Beschermde vluchtroute ⁴	Overig	Extra beschermde vluchtroute ⁴	Beschermde vluchtroute ⁴	Overig
Industriefunctie	B	D	D	A2*	A2*	C	C _{fl}	D _{fl}	D _{fl}
Bouwwerk geen gebouw zijnde (ander bouwwerk)	-	-	- ¹	A2*	A2*	C	C _{fl}	D _{fl}	D _{fl}
Funcieruimte ³	B	D	D	A2*	A2*	C	C _{fl}	D _{fl}	D _{fl}
Rookklasse alle gebruiksfuncties	s2	s2	s2	-	-	-	s1 _{fl}	s1 _{fl}	s1 _{fl}

Noot

1: De zijde grenzend aan binnenlucht niet van toepassing voor bouwwerk geen gebouw zijnde, omdat het bouwwerk niet omsloten is (en dus altijd grenst aan de buitenlucht).

2: Opleeningen voldoen ten minste aan brandklasse D.

3: Om eenduidige eisen te stellen zijn de eisen van de funcieruimtes gelijk gesteld aan de industriefunctie.

4: Er zijn geen (extra) beschermde vluchtroutes aanwezig in de bouwwerken.

Het dak is niet brandgevaarlijk cf. NEN 6063.

Brandcompartimentering

Voor de lichte industriefunctie geldt een maximale grootte van een brandcompartiment van 2.500 m². De minimale WBDBO-eis is 60 minuten. Een technische ruimte groter dan 50 m² of technische ruimtes waarin een nominaal stookvermogen van meer dan 130 kW is opgesteld, ligt in een apart brandcompartiment. Verder zijn transformatorruimten 60/ 90 minuten¹ brandwerend gescheiden van elkaar/ andere omliggende ruimten.

Aan bovenstaande eis wordt voldaan, zie plattegronden met brandveiligheidseisen.

Om brandoverslag tussen beide bouwwerken te voorkomen dient de zuidgevel van het transformatorgebouw tweezijdig 60 minuten WBDBO uitgevoerd te zijn.

Veilig vluchten

De loopafstanden zijn allen kleiner dan 30 meter. Daarmee wordt voldaan aan het Bouwbesluit.

¹ Oliegevlude trafo's aanwezig. Bij een inhoud > 1.000 L is 90 min WBDBO van toepassing, indien kleiner 60 min WBDBO.

3 Eisen Bouwbesluit – installatietechnische brandveiligheid

Brandmeld- (BMI) en Ontruimingsalarminstallatie (OAI)

Een brandmeld- en ontruimingsinstallatie is niet vereist en wordt derhalve ook niet geïnstalleerd.

Brandslanghaspels/ kleine blusmiddelen

Voor het type gebruik en de brandrisico's in de bouwwerken is water geen geschikt blusmiddel. Derhalve wordt voorzien in draagbare blustoestellen (CO₂). Projectie cf. NEN 4001, weergegeven op tekening. Gezien het typische brandscenario van een transformator, is het blussen door niet-deskundige zeer gevaarlijk. Dit wordt derhalve ook niet aangemoedigd; deze ruimten worden niet voorzien van draagbare blustoestellen.

Noodverlichting/ vluchtrouteaanduiding

Vanuit bouwbesluit moet noodverlichting in ondergrondse bouwlagen (kelder) en de verkeersruimtes aanwezig zijn. Met verkeersruimtes wordt hier bedoeld de vluchtroute vanuit een ruimte. Wettelijk is dus in de kelder, in de bedieningsruimte Stedin en in de laagspanningsruimte noodverlichting vereist. Vanuit Abro richtlijnen en aanvullende richtlijnen Stedin worden de vluchtroutes buiten en de risicoruimtes ook voorzien van noodverlichting. Omdat de bouwwerken vaak niet bemand zijn, dient de noodverlichting enkel actief te zijn als er personen in de bouwwerken aanwezig zijn.

De aanwezige noodverlichting geeft binnen 15 seconden na het uitvallen van de voorziening voor elektriciteit gedurende tenminste 60 minuten een op de vloer en het tredevlak gemeten verlichtingssterkte van ten minste 1 Lux.

Vluchtrouteaanduiding is voor een lichte industrie functie en een bouwwerk geen gebouw zijnde niet vereist. De aanwezigen op het terrein en in/ rondom de bouwwerken of installaties zijn bekend met de risico's en vluchtroutes.

Aanvalsplan brandweer

Het terrein is bereikbaar via de Maasvlakte weg. De aanrijroute en opstelplaats voor brandweervoertuigen moeten aan de volgende eisen voldoen:

- De minimale breedte van de opstelplaats is 4,5 meter;
- De weg en opstelplaats zijn verhard over een breedte van minimaal 3,25 meter en is geschikt voor motorvoertuigen met een massa van minstens 14.600 kg en hebben een vrije hoogte boven de kruin van de weg is minimaal 4,2 meter;
- Er is een doeltreffende afwatering aanwezig en er zijn geen blokkades in de vorm van hekwerken of anderszins aanwezig;
- De afstand tussen de opstelplaats en brandweeringang is minder dan 40 meter.

Een bluswatervoorziening wordt in basis niet voorzien. Er is namelijk geen bebouwing in de buurt, geen brandoverslagrisico's en geen risico aangaande de vluchtveiligheid omdat het bouwwerk niet permanent bezet is. Mocht dit vanuit de optiek van de VRR geen optie zijn, wordt als alternatief een andere optie voorgesteld: Het aanbrengen van een geboorde put.

Eén en ander in overleg met bevoegd gezag.