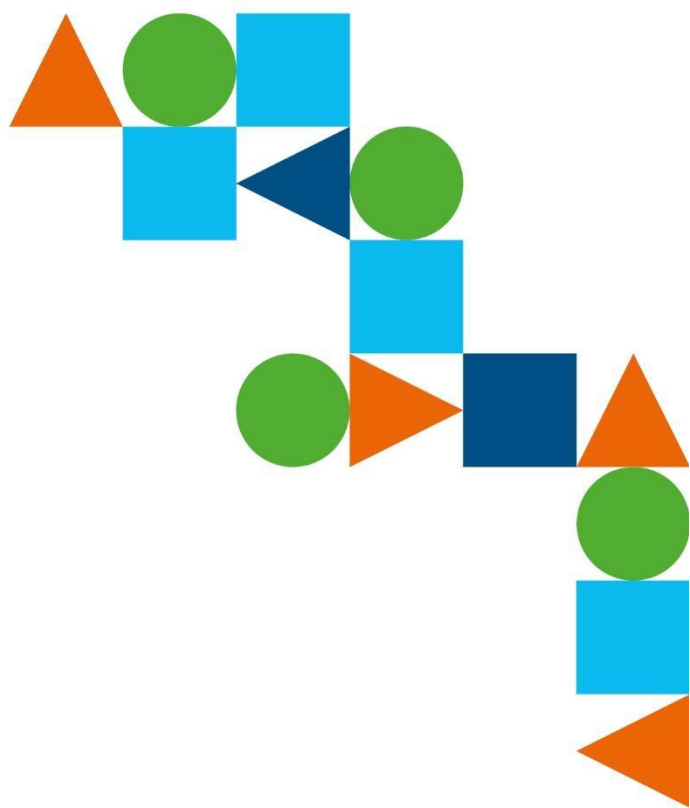


# Groen van Prinstererlyceum

Aanvraag Omgevingsvergunning Installaties



Datum	28 februari 2025
Projectnummer	3671
Status	Definitief
Auteur(s)	

# Inhoudsopgave

1	Inleiding .....	2
2	Gezondheid .....	3
2.1	Ventilatie .....	3
2.2	Spuiventilatie .....	3
3	Energieprestatie .....	4
3.1	Hernieuwbare energie .....	4
4	Installaties .....	5
4.1	Aansluitpunten van drinkwater en warmwatervoorziening .....	5
4.2	Aansluitpunten van de VWA .....	5
4.3	Aansluitpunten van de HWA en berging van HWA .....	5
4.4	Elektrotechnische installaties .....	6
5	Bijlagen .....	7

# 1 Inleiding

Aan de Rotterdamseweg 55 in Vlaardingen wordt de vernieuwbouw van de Groen van Prinsterenlyceum gerealiseerd. Een deel van het huidige gebouw wordt gerenoveerd en een deel wordt gesloopt en nieuw gebouwd. Het te renoveren deel heeft een monumentale status. De nieuwbouw moet voldoen aan alle wettelijke eisen ten aanzien van nieuwbouw waaronder die van het Bouwbesluit en Provinciale en gemeentelijke regelgeving.

Dit rapport omvat de onderbouwing van de volgende onderwerpen ten behoeve van de aanvraag omgevingsvergunning van dit bouwwerk:

- Gezondheid (ventilatie);
- Luchtbehandeling;
- Energieprestatieberekening;
- Installaties (aansluitpunten van de nutsvoorzieningen).

Uitgangspunten voor deze rapportage zijn:

- 3739 DO Plattegronden, Spring Architecten, 28 februari 2024;
- 3739 DO gevels, Spring Architecten, 28 februari 2024;
- 3739 DO doorsneden, Spring Architecten, 28 februari 2024;
- 3739 DO situatie, Spring Architecten, 28 februari 2024;
- 3739 DO ruimtestaat, Spring Architecten, 28 februari 2024;
- 3739 DO principedetails, Spring Architecten, 28 februari 2024.

## 2 Gezondheid

Dit hoofdstuk betreft de toetsing van de eisen op gezondheid (ventilatie).

### 2.1 Ventilatie

In bijlage 1 zijn per ruimte de ventilatie-eisen in het Besluit Bouwwerken Leefomgeving (BBL) weergegeven. Tevens is de toetsing hierin opgenomen. Conclusie is dat alle ruimten voldoen aan de ventilatie-eisen uit BBL.

In bijlage 2 zijn tekeningen toegevoegd met hierop de uitwerking het ontwerp van het luchtbehandelingssysteem met daarop de positie van de luchtbehandelingskasten, de schachten, kanalen en toe- en afvoervoorzieningen.

### 2.2 Spuiventilatie

In de Bouwfysica rapportage (00529MNOT28022025B AO Bouwfysica) is de toetsing op de eisen ten aanzien van de spuiventilatie opgenomen.

## 3 Energieprestatie

Het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) stelt regels over energiezuinigheid bij het verbouwen en uitbreiden van bouwwerken. De regels gaan over de warmteweerstand van de scheidingsconstructies, luchtdichtheid en over hernieuwbare energie. Er zijn in het BBL geen eisen voor de energieprestatie bij een renovatie en uitbreiding van een bestaand gebouw.

In de Bouwfysica rapportage (00529MNOT28022025B AO Bouwfysica) is de toetsing op de eisen ten aanzien van de warmteweerstand van de scheidingsconstructies, luchtdichtheid opgenomen.

### 3.1 Hernieuwbare energie

In het BBL is bij een ingrijpende renovatie een minimumwaarde hernieuwbare energie (HE) van toepassing bij een ingrijpende renovatie waarbij de installatie voor ruimteverwarming of ruimtekoeling aangepast, benieuwd of verandert wordt.

Voor het hele gebouw, het Monument met de uitbreiding, is een energieprestatieberekening opgesteld conform de ISSO 75.1 en de NTA 8800. Voor deze berekening is het gebouw is onverdeeld in de volgende gebruiksfuncties:

- Onderwijsfunctie;
- Kantoorfunctie;
- Bijeenkomstfunctie overig.

Het gehanteerde berekeningsprogramma is Uniec versie 3.3. De energieprestatieberekening is in bijlage 3 toegevoegd. De resultaten van de berekening zijn in de onderstaande tabel weergegeven.

*Tabel 3-1 - Uitkomsten energieprestatieberekening*

		Resultaat	BBL eis Nieuwbouw
BENG-1 (energiebehoefte)	[kWh/m <sup>2</sup> ]	119,55	Maximaal 160,36
BENG-2 (fossiel energieverbruik)	[kWh/m <sup>2</sup> ]	19,89	Maximaal 66,06
BENG-3 (hernieuwbare energie)	[%]	78,5	Minimaal 37,0

Aangezien het gebouw een rijksmonument betreffend is het uitgezonderd van de energielabelplicht. De berekening is daarom niet afgemeld en geregistreerd bij RVO.

## 4 Installaties

In dit hoofdstuk worden de aansluitpunten van elektriciteit, data, drinkwater, hemelwaterafvoer en riolering besproken.

### 4.1 Aansluitpunten van drinkwater en warmwatervoorziening

De watermeter wordt gerealiseerd in de kelder naast de technische ruimte. In bijlage 4 is een tekening toegevoegd met hierop de indicatieve locatie van de watermeter aangegeven.

De Brandslanghaspels worden ook aangesloten op het drinkwaternet in het gebouw via dezelfde aansluiting. Deze worden voorzien van een terugslagklep/keerklep, zodat het water in de haspels niet het drinkwaterleidingnet in kan komen.

Warm water worden voorzien middels decentrale elektrische boilers. De installatie zal worden uitgevoerd conform NEN 1006.

### 4.2 Aansluitpunten van de VWA

In bijlage 4 zijn tekeningen toegevoegd met daarop de indicatieve posities van de VWA-aansluitingen.

De riolering zal aangesloten worden op de infrastructuur gelegen in de Lyceumlaan en Van Hogendorpstraat. De riolering van het gebouw zal worden uitgevoerd conform NEN 3215.

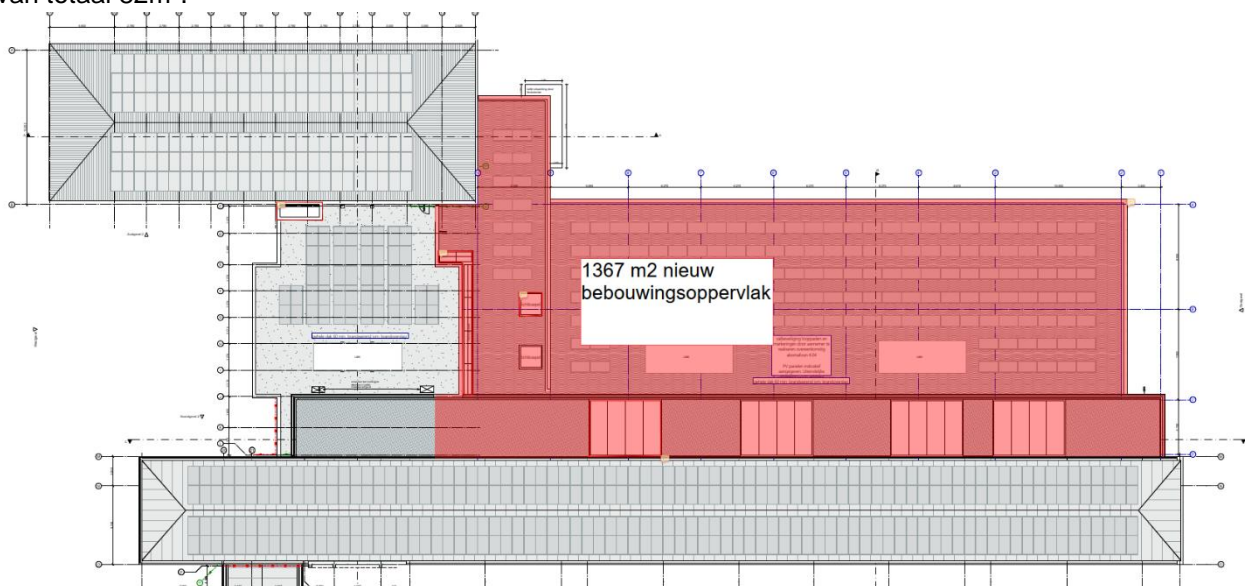
### 4.3 Aansluitpunten van de HWA en berging van HWA

Hemelwater van de daken en het terrein wordt zoveel mogelijk geloosd op het oppervlaktewater gelegen aan de kant van de Lyceumlaan. Tevens komt er een aansluiting op het gemeentelijk stelsel aan de Van Hogendorpstraat.

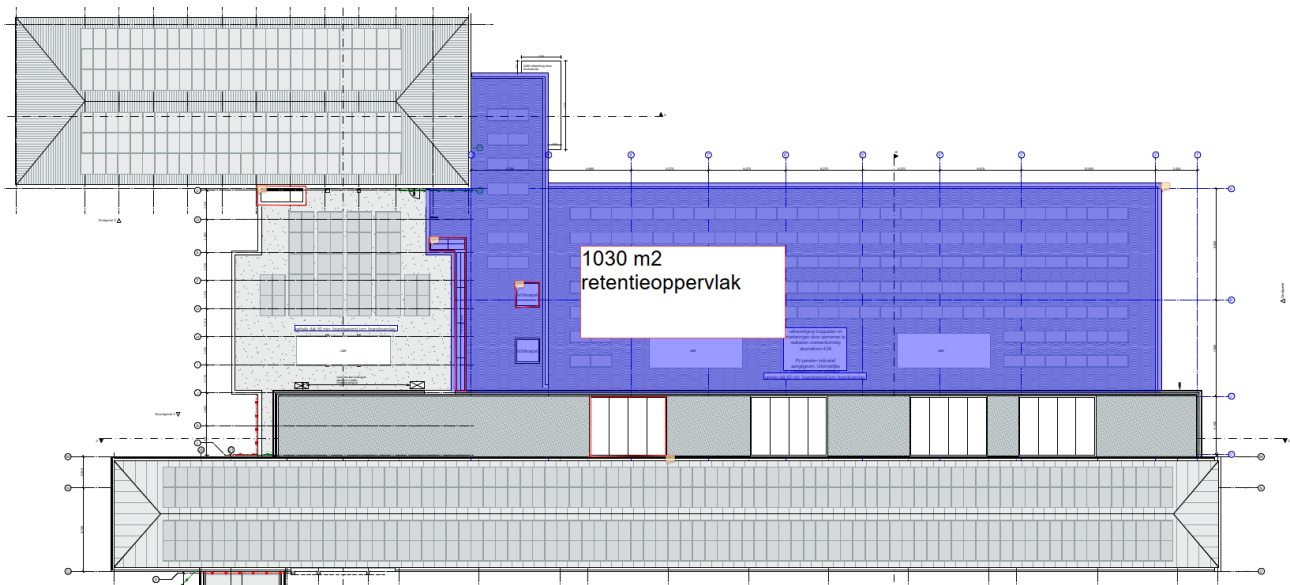
De hemelwaterafvoer zal worden uitgevoerd conform NEN 3215 en NEN 7039.

#### Waterberging

Conform de gemeentelijke eisen(hemelwaterverordening Vlaardingen) dient er rekening gehouden te worden met gemiddeld 60 L waterberging per m<sup>2</sup> nieuw bebouwingsoppervlak. Dit geldt dus voor het bebouwingsoppervlak van uitsluitend de nieuwbouw. Het gaat in dit project totaal om 1367 m<sup>2</sup> nieuw bebouwingsoppervlak (zie onderstaande afbeelding), dit betekend een minimale benodigde waterberging van totaal 82m<sup>3</sup>.



Om dit te realiseren wordt waterberging op de platte daken van het gebouw gerealiseerd. Vanwege dakramen en installaties e.d. is er totaal circa 1030 m<sup>2</sup> aan plat dakoppervlak beschikbaar voor de waterretentie. Op het moment dat er een waterretentie van 80mm wordt gerealiseerd op dit dakoppervlak, dan is de totale waterberging 82 m<sup>3</sup> en voldoen we hiermee aan de hemelwaterverordening in Vlaardingen.



Om de waterretentie te realiseren wordt door de aannemer een (mechanisch) systeem in de hemelwaterafvoer gerealiseerd, zodat er een laag van 8cm water op het platte dak kan blijven staan. Boven deze 8cm wordt het water door middel van noodoverstorten afgevoerd. Exacte uitvoering van het hemelwatersysteem dient nog te worden vastgesteld, maar een voorbeeld van een systeem wat hier toegepast kan worden om waterretentie (80mm) en vertraagde afvoer te realiseren is bijvoorbeeld de [Zinco Run-off control](#).

#### 4.4 Elektrotechnische installaties

In bijlage 4 zijn tekeningen toegevoegd met daarop de locatie van het compact station op het terrein. Van hieruit wordt een 630 kVA aansluiting gerealiseerd in de HVK in de technische ruimte in de kelder.

De elektrotechnische installatie van het gebouw zal geheel conform NEN1010 worden uitgevoerd.

## 5 Bijlagen

Bijlage 1 – Ventilatiestaat

Bijlage 2 – Luchtbehandeling

Bijlage 3 – Energieprestatieberekening

Bijlage 4 – Nutsaansluitingen



**Merosch B.V.**

Eendrachtsweg 3  
2411 VL Bodegraven  
0172 65 12 64

Monnikenpad 5  
3817 VK Amersfoort  
033 30 38 909

**T** 0172 65 12 64  
**E** [info@merosch.nl](mailto:info@merosch.nl)  
**I** [merosch.nl](http://merosch.nl)

**KVK** 27311612  
**BTW**   
**IBAN** 

