

Beschrijving lozing van vrijkomend grondwater bij aanleg en gebruik van open bodemenergiesysteem

Projectnaam: Yonder
Projectadres: Wandelboslaan 1, Tilburg
Datum: 7-5-2026, versie 02
Referentie: 3619

1 Inleiding

Het voormalige Pauluslyceum aan de Wandelboslaan 1 in Tilburg wordt herontwikkeld tot de Yonder Campus (voorheen ROC Tilburg). Voor de energievoorziening van het gebouw is een duurzaam installatieconcept opgesteld in de vorm van een open bodemenergiesysteem. Hiervoor wordt een doublet (twee bronnen) gerealiseerd. De eigenschappen van het systeem zijn samengevat in Tabel 1.

De aanleg en het gebruik van een open bodemenergiesysteem wordt met artikel 3.18 van het besluit activiteiten leefomgeving gekenmerkt als milieubelastende activiteit (MBA). Hiervoor is een omgevingsvergunning nodig, waarin de toestemming voor lozing wordt meegenomen. Deze notitie beschrijft de lozingsactiviteit en de voorkeurslozingsroutes, en geldt als bijlage voor de aanvraag omgevingsvergunning.

Eigenschappen bodemenergiesysteem	
Type systeem	Doublet Opslag
Ontwerpdebiet	45 m ³ /uur
Maximaal debiet vergunning OBES	50 m ³ /uur
Filterlengte	10
Filtertraject	25 – 50 m-mv

Tabel 1: Eigenschappen bodemenergiesysteem

2 Voorkeursroute lozingen

Tijdens de aanleg en het gebruik van het open bodemenergiesysteem zijn verschillende momenten waarop water geloosd wordt. Voor het lozen van het vrijkomend grondwater wordt de voorkeursvolgorde aangehouden (*Lozingen bij aanleg en onderhoud van bodemenergiesystemen, AgentschapNL, februari 2013*).

De voorkeursroutes voor de verschillende lozingsmomenten zijn samengevat in Tabel 2 en worden in dit hoofdstuk nader toegelicht.

Lozing	Voorkeursroute
Boorspoelwater	Vuilwaterriool
Ontwikkewater	Hemelwaterriool
Periodiek onderhoud	Retour in bodem
Incidenteel onderhoud	Vuilwaterriool

Tabel 2: Voorkeursvolgorde lozen

2.1 Lozing boorspoelwater

Voorkeursvolgorde	Lozingsoptie	Boorspoelwater
1	Vuilwaterriool	Voorkeursroute is lozing via vuilwaterafvoer, d.m.v. de bouwaansluiting
2	Op de bodem	-
3	Overige routes	-

Tabel 3: Voorkeursvolgorde lozen boorspoelwater

2.2 Lozing ontwikkelwater

Voorkeursvolgorde	Lozingsoptie	Ontwikkelwater
1	Lozen op de bodem	Niet mogelijk op locatie
	Lozen in de bodem	Niet mogelijk, bij retour brengen in de bodem ontstaat neerslag van ijzer(hydr)oxide waardoor de retourfilter verstopt raakt.
2	Oppervlaktewater	Geen mogelijkheden nabij boorlocatie
3	Hemelwaterafvoer	Voorkeursroute, lozing via hemelwaterafvoer aansluiting op het perceel
4	Vuilwaterafvoer	-

Tabel 4: Voorkeursvolgorde lozen ontwikkelwater

2.3 Lozing spuiwater t.b.v. periodiek onderhoud aan de bronnen

Voorkeursvolgorde	Lozingsoptie	Onderhoudswater
1	Lozen op de bodem	-
	Lozen in de bodem	Voorkeursroute is om na mechanische filtering het water retour te brengen in hetzelfde watervoerende pakket via de andere bron. Hierbij wordt het grondwater niet gebufferd en ontstaan geen neerslagreacties.
2	Oppervlaktewater	-
3	Hemelwaterafvoer	-
4	Vuilwaterafvoer	-

Tabel 5: Voorkeursvolgorde lozen vrijkomend grondwater tijdens onderhoud

2.4 Lozing spuiwater t.b.v. incidenteel onderhoud aan de bronnen

In sommige gevallen vindt, naast het jaarlijks onderhoud, nog een extra onderhoud plaats waarbij grondwater vrijkomt. Dit is bijvoorbeeld het geval bij het wisselen van een bronpomp of bij chemische regeneratie van de bron. Bij chemische regeneratie is de voorkeurslozingsroute via het vuilwaterriool. In andere gevallen, wanneer geen stoffen zijn toegevoegd aan het grondwater, is de voorkeurslozingsroute via de hemelwaterafvoer.

3 Beschrijving lozingsactiviteiten

3.1 Lozingsdebiet en -volume

Onderstaande lozingshoeveelheden zijn voor de twee bronnen gecombineerd.

Lozing	Voorkeursroute	Maximale lozingshoeveelheid (m ³)	Maximaal lozingsdebiet (m ³ /uur)
Boorspoelwater	Vuilwaterriool	60	20
Ontwikkelwater	Hemelwaterriool	4000	50
Periodiek onderhoud	Retour in bodem	400	50

Tabel 6: Samenvatting lozingseigenschappen

3.2 Planning werkzaamheden

De beoogde start en duur van de werkzaamheden is weergegeven in Tabel 7. Minimaal twee weken voor de aanvang van de werkzaamheden wordt een melding verstuurd aan het bevoegd gezag.

Planning werkzaamheden	
Duur werkzaamheden	Ca. 2 weken
Periode van uitvoering	derde kwartaal 2026

Tabel 7: Planning werkzaamheden

3.3 Wijze van registratie

Lozingsdebieten worden geregistreerd d.m.v. een debietmeter op de lozingsleiding.

Het watervolume voor jaarlijks onderhoud aan de bron wordt vermeld in de jaaropgave. Deze worden gemeten door middel van een debietmeter op de filterinstallatie.

3.4 Gegevens grondwaterkwaliteit

Een overzicht van de beschikbare gegevens van de grondwaterkwaliteit is weergegeven in Tabel 8.

Bestanddeel	Concentratie (mg/l)	Diepte (m-mv)	Gegevensbron
Chloride (Cl ⁻)	43	28	Corpac Huis Monobron
	58	34	
Ijzer	3,7	28	Corpac Huis Monobron
	8,6	34	
Ammonium als N	0,52	28	Corpac Huis Monobron
	0,44	34	

Tabel 8: Beschikbare gegevens grondwaterkwaliteit

3.5 Lozingspunt ontwikkelwater

Het ontwikkelwater wordt gebufferd in een bezinkcontainer en van hieruit, door middel van een tijdelijk leiding over maaiveld, geloosd op het lozingspunt. De lozingsroute is via de hemelwaterafvoer; via een aansluiting op het perceel.