

20^E MONITORINGSONDERZOEK
bedrijventerrein
Canon Production Printing BV te VENLO
250227-2.BKK



Colofon

BKK Advies bv

Bezoekadres:



tel:

077-

e-mail:

 [.nl](#)



Projectgegevens

Projectlocatie:

Van der Grintenstraat te Venlo

Rapportnummer:

250227-2.BKK

Datum rapport:

30 september 2025

In opdracht van:

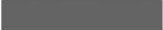
Canon Production Printing BV

Contactpersonen:

De heren

/ V



Het veldwerk is onder certificaat EC-SIK-20261 en onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd, conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocol 2002, door de heer 

Auteur (projectleider):

Ing. 



Interne controle

De heer 



Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij BKK Advies bv een hoge prioriteit. BKK Advies bv hanteert daartoe een kwaliteitssysteem volgens de NEN-EN-ISO 9001: 2015, certificaatnummer nr. EC-KWA-00050.

Indien u een klacht heeft over de uitvoering van de werkzaamheden binnen de reikwijdte van dit certificatieschema, vernemen wij dat graag zo snel mogelijk van u. Mocht dit niet tot tevredenheid leiden, kunt u zich in tweede instantie wenden tot onze certificerende instelling, Normec Certification b.v.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of BKK Advies bv.



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	NADERE GEGEVENS OMTRENT ONDERZOEKSLOCATIE	3
2.1.	Inrichting monitoringssysteem	3
2.2.	Resultaten voorgaande monitoringen	4
2.3.	Bodemopbouw en geohydrologie	6
2.3.1.	Bodemopbouw	6
2.3.2.	Geohydrologische gegevens.....	7
2.4.	Achtergrondwaarden grondwater	7
3.	ONDERZOEKSSTRATEGIE.....	8
4.	UITVOERING VAN HET ONDERZOEK	9
4.1.	Veldwerkzaamheden	9
4.2.	NAP hoogtes	9
5.	ONDERZOEKSRESULTATEN	10
5.1.	Toetsingskaders	10
5.2.	Toetsing en interpretatie analyseresultaten	10
5.3.	Interpretatie resultaten	11
6.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	13

BIJLAGEN

Bijlage I	Overzichtstekening
Bijlage II	Analyserapport
Bijlage III	Toetsingsoverzichten
Bijlage IV	Verantwoording uitvoering bodemonderzoek

1. INLEIDING

In opdracht van Canon Production Printing Netherlands BV heeft BKK Advies bv een 20^e grondwater monitoringsonderzoek uitgevoerd, in het kader van het uitvoeren van periodieke controles van de grondwaterkwaliteit ter plaatse van het bedrijventerrein van CPP BV te Venlo.

Aanleiding

Als onderdeel van de Canon Group dient CPP BV aan de interne standaarden en voorschriften van Canon te voldoen. Monitoring van de grondwaterkwaliteit in relatie tot de op de locatie uitgevoerde bedrijfsprocessen is daar een onderdeel van. Daarnaast kunnen de resultaten van de periodieke controles worden gebruikt in het kader van de (toekomstige) vergunningvoorschriften die voor wat de bodem betreft zijn gebaseerd op de Nota bodembeheer van de gemeente Venlo.

Doel onderzoek

Het doel van het monitoringsonderzoek is om periodiek vast te stellen of de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater binnen de bedrijfslocaties (complexen) van CPP door de bedrijfsprocessen negatief is beïnvloed alsmede dit voor de toekomst te kunnen blijven monitoren.

Het monitoringsplan voorziet in een halfjaarlijkse bemonstering en analyses van het grondwater op het standaardpakket voor grondwater (volgens de NEN 5740) eventueel aangevuld met verdachte stoffen. Indien er verontreinigingen worden aangetoond, die mogelijk zijn toe te wijzen aan de bedrijfsprocessen van CPP, dan wordt in overleg de frequentie van bemonstering en analyse aangepast.

De analyseresultaten zijn in het verleden getoetst aan de geldende streef- en interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en indien van toepassing aan de gebiedsspecifieke (lokale) achtergrondwaarden.

Vanaf 1 januari 2024 dienen de analyseresultaten voor grondwater te worden getoetst aan de signaleringsparameters uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (bijlage Vd). De Provincie is vanaf 1 januari 2024 volgens de omgevingswet verantwoordelijk voor de grondwaterkwaliteit en geeft aan de hand van vastgestelde normen aan welke signaleringsparameters en eventuele voorkeurswaarden er dienen te worden gehanteerd. Ook wordt de grondwaterkwaliteit in de uitstromende peilbuizen vergeleken met de bijbehorende instromende peilbuizen. Indien van toepassing dan worden aanbevelingen gedaan voor aanvullend onderzoek of aanvullende maatregelen.

Referentiekader

Het veldwerk is uitgevoerd onder de BRL SIKB 2000: "Beoordelingsrichtlijn voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" met toepassing van protocol 2002 (het nemen van grondwatermonsters). BKK Advies bv is gecertificeerd voor protocol 2002 met het certificaatnummer EC-SIK-20261. In bijlage IV is de verantwoording uitvoering bodemonderzoek volgens de BRL SIKB 2000 opgenomen. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in voorliggend rapport vermeld. In deze bijlage staan de namen en parafen van de veldmedewerkers die de kritische functies binnen het veldwerk onafhankelijk hebben uitgevoerd.

De opdrachtnemer "BKK Advies bv" waarborgt dat aan de functionele scheiding, zoals bedoeld in paragraaf 3.2.7 van BRL SIKB 2000 wordt voldaan en dat er geen opdrachten worden uitgevoerd indien de eigenaar van de onderzoekslocatie tot de organisatie van de opdrachtnemer behoort.

Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport worden de bevindingen van het monitoringsonderzoek weergegeven. In hoofdstuk 2 is de verzamelde informatie over de onderzoekslocatie, bodemgesteldheid en de geohydrologische situatie weergegeven. In hoofdstuk 3 is het onderzoeksprogramma gepresenteerd en in hoofdstuk 4 worden de uitgevoerde werkzaamheden beschreven. Hoofdstuk 5 geeft de resultaten van het onderzoek weer en in hoofdstuk 6 zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen.

2. NADERE GEGEVENS OMTRENT ONDERZOEKSLOCATIE

2.1. Inrichting monitoringssysteem

De locaties van de peilbuizen zijn bepaald door een inventarisatie van de bedrijfslocatie naar gebruik en opslag van chemicaliën die een potentieel risico vormen voor de grondwaterkwaliteit. Deze locaties zijn vooraf door CPP bepaald. In september 2015 is het monitoringssysteem ingericht middels het plaatsen van de volgende peilbuizen met een filterstelling van 6-7 m-mv en een diameter van 32 mm:

- MON 1: Oostelijk van de Sint Urbanusweg, tegenover gebouw 1R (uitstroom);
- MON 2: Westelijk van de Nijmeegseweg (N271), bereikbaar via de poort aan de Van der Grintenstraat (instroom);
- MON 3: Westelijk van de Nijmeegseweg (N271), tegenover gebouw Pulse (instroom);
- MON 4: Oostelijk van de Oude Venloseweg, tegenover gebouw 3B (uitstroom).

In verband met de gemeten fluctuerende (hoge) grondwaterstand bij MON 3 en MON 4 in de 1^e monitoringsronde, is in 2016 vastgesteld dat door de hoge grondwaterstand de trefkans van het aantreffen / signaleren van een grondwaterverontreiniging nihil is.

Derhalve is het monitoringssysteem aangevuld met het plaatsen van een tweede peilbuis naast de huidige monitoringspeilbuizen MON 3 en MON 4 en de filterstelling af te stemmen op de huidige gemeten grondwaterstand. Monitoringspeilbuis MON 3.2 heeft een filterstelling van 3-4 m-mv en monitoringspeilbuis MON 4.2 een filterstelling van 2,5-3,5 m-mv. De bestaande monitoringspeilbuizen zijn herbenoemd als MON 3.1 en MON 4.1.

Herplaatsen peilbuis MON-1

In opdracht van Canon Production Printing Netherlands BV heeft BKK Bodemadvies bv te Meijel een nulsituatie onderzoek (rapport 240208) uitgevoerd voor de bedrijfsterreinen – Plant 1 t/m 4 en HQ - om te voldoen aan de voorschriften van de revisievergunning 2022-1108. Dit ingevolge van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). De intentie was om monitoringspeilbuis MON-1 zowel voor het nulsituatie onderzoek als voor het monitoringsonderzoek te gebruiken. Tijdens de uitvoering van het nulsituatie onderzoek is vastgesteld dat de monitoringspeilbuis MON-1 niet meer functioneel en bruikbaar was voor grondwateronderzoek. Als gevolg van de verbouwingsactiviteiten ter plaatse van gebouw 1R is monitoringspeilbuis MON-1 beschadigd. Op 25 juli 2024 is monitoringspeilbuis MON-1 herplaatst. In het kader van het nulsituatie onderzoek wordt het grondwater uit monitoringspeilbuis MON-1 aanvullend geanalyseerd op glycolen.

De monitoringspeilbuizen aan de oostzijde van de complexen (referentiepeilbuizen) staan direct stroomopwaarts van de peilbuizen aan de uitstroomzijde, zodat verschillen in de grondwaterkwaliteit tussen de peilbuizen vergelijkbaar zijn. De grondwaterstromingsrichting is westzuidwestelijk, richting Maas.

De peilbuizen zijn voorzien van identiteitsgegevens, die zowel in de peilbuis zichtbaar zijn als op de tekening (zie bijlage I). De peilbuizen zijn op een veilige locatie geplaatst, zodat de risico's van beschadiging geminimaliseerd worden, en zijn voorzien van afsluitbare stalen buisdeksels met een rode kap. Daarmee wordt voorkomen dat verontreinigingen via het oppervlak bij de peilbuis in het grondwater komen.

In bijlage I is een overzichtstekening opgenomen met de locaties van de monitoringspeilbuizen.

2.2. Resultaten voorgaande monitoringen

2015 / 2016

De rapportage van BKK Bodemadvies bv, betreffende de 1^e monitoring (rapport 14219), dateert van 24 september 2015. De onderzoeksresultaten tonen aan dat in het grondwater uit de monitoringspeilbuizen 01, 03 en 04 sprake is van lichte verhoogde concentraties aan barium en chroom ten opzichte van de streefwaarden.

De rapportage van BKK Bodemadvies bv, betreffende de 2^e monitoring (rapport 16462), dateert van 31 oktober 2016. De onderzoeksresultaten tonen aan dat in het grondwater uit de monitoringspeilbuizen 01, 03 en 04 eveneens sprake is van lichte verhoogde concentraties aan barium en chroom ten opzichte van de streefwaarden, en dat deze resultaten vergelijkbaar zijn met de resultaten uit 2015.

In het freatisch grondwater uit de nieuw geplaatste monitoringspeilbuizen 3.2 en 4.2 zijn meerdere zware metalen in verhoogde concentraties ten opzichte van de streefwaarden aangetoond. Instromend zijn de parameters chroom, nikkel, arseen, molybdeen en barium in verhoogde concentraties aangetoond. In peilbuis 4.2 is uitstromend daarentegen naast chroom en barium de parameter zink in een verhoogde concentratie aangetoond.

2017

De rapportages van BKK Bodemadvies bv, betreffende de 3^e en 4^e monitoring (rapport 17001) tonen aan dat in het grondwater uit de monitoringspeilbuizen MON 1, MON 2, MON 3.1 en MON 4.1 sprake is van licht verhoogde concentraties aan barium en chroom ten opzichte van de streefwaarden en dat deze resultaten vergelijkbaar zijn met de resultaten uit de voorgaande monitoringsronden.

In het freatisch grondwater uit de monitoringspeilbuizen MON 3.2 en MON 4.2 zijn meerdere zware metalen in verhoogde concentraties ten opzichte van de streefwaarden aangetoond. Instromend zijn de parameters chroom, nikkel, arseen, molybdeen en barium in verhoogde concentraties aangetoond. In peilbuis 4.2 is uitstromend daarentegen enkel chroom in een verhoogde concentratie aangetoond.

2018

De rapportage van BKK Bodemadvies bv, betreffende de 5^e en 6^e monitoring (rapport 18045) toont aan dat in het grondwater uit de monitoringspeilbuizen MON 1, MON 2, MON 3.1 en MON 4.1 sprake is van licht verhoogde concentraties aan barium, chroom en nikkel ten opzichte van de streefwaarden en dat deze resultaten vergelijkbaar zijn met de resultaten uit de voorgaande monitoringsronden.

In het freatisch grondwater uit de monitoringspeilbuizen MON 3.2 en MON 4.2 zijn meerdere zware metalen in verhoogde concentraties ten opzichte van de streefwaarden aangetoond. Instromend zijn de parameters chroom, nikkel, arseen, molybdeen en barium in verhoogde concentraties aangetoond. In peilbuis 4.2 zijn uitstromend daarentegen barium en chroom in verhoogde concentraties aangetoond.

2019

De rapportages van BKK Bodemadvies bv, betreffende de 7^e en 8^e monitoring (rapporten 19001 en 19670) tonen aan dat de verontreinigingen met zware metalen in het grondwater uit de monitoringspeilbuizen geheel vergelijkbaar zijn met de meetresultaten uit de vorige monitoringsronden.

In het grondwater uit peilbuis MON 1-1-1 is een zeer lichte verontreiniging met xylenen aangetoond. Dit heeft zich nog niet eerder voorgedaan. Onbekend is waar deze verontreiniging met xylenen van afkomstig is. Instromend is geen verontreiniging met xylenen vastgesteld.

2020

De rapportages van BKK Bodemadvies bv, betreffende de 9^e en 10^e monitoring (rapporten 200003 en 200746) tonen aan dat in het grondwater uit de monitoringspeilbuizen MON 1, MON 2, MON 3.1/3.2 en MON 4.1/4.2 sprake is van licht verhoogde concentraties met diverse zware metalen ten opzichte van de streefwaarden en dat deze resultaten vergelijkbaar zijn met de voorgaande monitoringsronden (vanaf september 2015).

In het grondwater uit peilbuis MON 4.1/4.2 is een zeer lichte verontreiniging met xylenen aangetoond. Onbekend is waar deze verontreiniging met xylenen van afkomstig is. Instromend is geen verontreiniging met xylenen vastgesteld. De verontreiniging met xylenen is zeer licht van aard en wordt vooralsnog eveneens als een verhoogde achtergrondwaarde beschouwd.

2021

De rapportages van BKK Bodemadvies bv, betreffende de 11^e en 12^e monitoring (rapporten 210002 en 210685) tonen aan dat in het grondwater uit de monitoringspeilbuizen MON 1, MON 2, MON 3.1/3.2 en MON 4.1/4.2 sprake is van licht verhoogde concentraties met diverse zware metalen ten opzichte van de streefwaarden en dat deze resultaten vergelijkbaar zijn met de voorgaande monitoringsronden (vanaf september 2015).

In het grondwater uit peilbuis MON 1.1, MON 2.1, MON 3.1, MON 3.2 en MON 4.2 is een zeer lichte verontreiniging met xylenen aangetoond. Onbekend is waar deze verontreiniging met xylenen van afkomstig is. De verontreiniging met xylenen wordt vooralsnog eveneens als een verhoogde achtergrondwaarde beschouwd, die nu ook instromend is vastgesteld.

Deze lichte verontreinigingen met zware metalen zijn niet te relateren aan de bedrijfsprocessen die plaatsvinden binnen het bedrijventerrein van CPP BV.

2022

De rapportages van BKK Bodemadvies bv, betreffende de 13^e en 14^e monitoring (rapport 220001 en 220876) toont aan dat in het grondwater uit de monitoringspeilbuizen MON 1, MON 2, MON 3.1/3.2 en MON 4.1/4.2 sprake is van licht verhoogde concentraties met diverse zware metalen ten opzichte van de streefwaarden en dat deze resultaten vergelijkbaar zijn met de voorgaande monitoringsronden (vanaf september 2015).

Ten opzichte van de monitoring in 2021 is de lichte verontreiniging met xylenen in het najaar van 2022 wederom aanwezig.

De lichte verontreinigingen met zware metalen zijn niet te relateren aan de bedrijfsprocessen die plaatsvinden binnen het bedrijventerrein van CPP BV.

2023

De rapportages van BKK Bodemadvies bv, betreffende de 15^e en 16^e monitoring (rapport 230001 en 230573) tonen aan dat in het grondwater uit de monitoringspeilbuizen MON 1, MON 2, MON 3.1/3.2 en MON 4.1/4.2 sprake is van licht verhoogde concentraties met diverse zware metalen en xylenen ten opzichte van de streefwaarden en dat deze resultaten vergelijkbaar zijn met de voorgaande monitoringsronden (vanaf september 2015).

Ten opzichte van de monitoring in december 2022 is de lichte verontreiniging met xylenen in het voorjaar en najaar van 2023 ook aanwezig.

De lichte verontreinigingen met zware metalen zijn niet te relateren aan de bedrijfsprocessen die plaatsvinden binnen het bedrijventerrein van CPP BV.

2024

De rapportages van BKK Bodemadvies bv, betreffende de 17^e en 18^e monitoring (rapport 240001 en 240589) tonen aan dat in het grondwater uit de monitoringspeilbuizen MON 1, MON 2, MON 3.1/3.2 en MON 4.1/4.2 sprake is van licht verhoogde concentraties met diverse zware metalen, tolueen, benzeen en xylenen ten opzichte van de streefwaarden en dat deze resultaten enigszins vergelijkbaar zijn met de voorgaande monitoringsronden (vanaf september 2015).

Ten opzichte van de monitoring in 2023 is de lichte verontreiniging met xylenen in het voorjaar en najaar van 2024 ook aanwezig.

De lichte verontreinigingen met zware metalen zijn niet te relateren aan de bedrijfsprocessen die plaatsvinden binnen het bedrijventerrein van CPP BV.

2.3. Bodemopbouw en geohydrologie

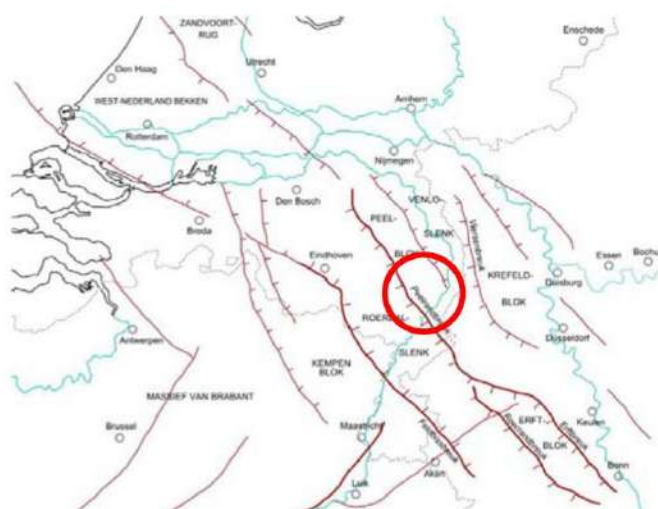
Enig inzicht omtrent de bodemsoort en -opbouw is van belang bij het beoordelen van de aangetoonde stoffen in relatie tot het natuurlijk voorkomen ter plaatse en de mogelijkheid van het doordringen van de aangetoonde stoffen in diepere lagen. De geohydrologische situatie bepaalt in hoge mate de verspreidingskansen van de aangetoonde stoffen naar de omgeving en is, samen met de aard van de bodem en de mobiliteit van de aangetoonde stoffen, belangrijk bij het verkrijgen van een indruk van de omvang van het beïnvloedingsgebied van mogelijke verontreinigingen.

2.3.1. Bodemopbouw

De gegevens uit dit hoofdstuk zijn ontleend aan de bodemkaart van Nederland, kaartblad 52 oost (Dienst Grondwaterverkenning TNO, november 1974):

De onderzoekslocatie ligt geologisch gezien in de Venlo Slenk die ten noordoosten wordt begrensd door de Viersenbreuk en ten zuidwesten door de Peelrandbreuk. Beide breuken zijn noordwest gericht.

De deklaag heeft in de omgeving van het onderzoeksterrein een dikte van circa 1 meter en bestaat uit zwak lemig zand (Formatie van Bortel). Daaronder bevindt zich de formatie van Beegden een rivierafzetting (Maas) vaak voorkomend in een laagpakket van één bepaalde afzettingen (rivierterrassen). Er kunnen wel verschillende laagpakketten op elkaar liggen.



Figuur 1. Gedeelte van de Bodemkaart van Zuid-Nederland

Het eerste watervoerende pakket bezit een dikte van circa 15 meter en bestaat aan de top uit zwak tot matig lemige zandgronden behorende tot de Formaties Beegden. Daaronder komt de formatie van kiezoöliet een matig fijne tot grove formatie met sporadische laagjes klei. Dit is tevens de scheidende laag.

2.3.2. Geohydrologische gegevens

Uit de isohypsenkaarten van het betreffende gebied (Dienst Grondwaterverkenning van TNO, kaartblad 52 Oost, april 1976) valt af te leiden dat het grondwater in het eerste watervoerende pakket als freatisch mag worden beschouwd. De regionale grondwater stroming van het freatisch grondwater is volgens gegevens van de dienst grondwater verkenning van TNO globaal west tot zuidwestelijk gericht.

De stijghoogte van het freatisch grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie bedraagt circa NAP + 16 meter. Het maaiveld ligt op circa NAP + 20,5 meter, zodat de grondwaterspiegel zich ongeveer op een diepte van circa 4,5 m-mv bevindt.

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen een grondwaterbeschermingsgebied. Circa 5 kilometer oostelijk van de onderzoekslocatie bevindt zich de drinkwaterwinning "Grote Heide".

2.4. Achtergrondwaarden grondwater

Uit de vele bodemonderzoeken die binnen de regio Venlo zijn uitgevoerd, is gebleken dat veelvuldig verhoogde gehalten aan zware metalen in het grondwater zijn aangetoond op locaties zonder dat de bovenliggende bodem ter plekke verontreinigd is.

Tevens kan veelal geen verontreinigende bron in de nabijheid worden opgespoord. Deze verhoogde metaalgehalten gaan over het algemeen samen met een lage pH van het grondwater. Met name arseen, zink en cadmium worden vaak in verhoogde concentraties aangetroffen.

In een klein aantal gevallen worden ook verhoogde concentraties aan lood en nikkel aangetroffen. Bovenstaande problematiek doet zich met name voor in zandgebieden met een relatief lage grondwaterstand (1 à 2 m-mv) met als bodemgebruik bossen, droge natuurterreinen, braakliggend terrein en in gebieden stroomafwaarts hiervan. Oorzaak hiervan is de depositie van verzurende stoffen op de bodem en het ontbreken van zuurbuffering door bijvoorbeeld bekalking, waardoor zware metalen die zich van nature in vastgelegde vorm in de bodem bevinden, in oplossing kunnen gaan.

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

Het grondwater in de zes monitoringspeilbuizen wordt periodiek (halfjaarlijks) bemonsterd. Bij de monsternamen wordt de diepte van de grondwaterspiegel vastgelegd en worden de zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (Ec) conform de voorschriften in het protocol 2002 gemeten.

In bijlage I is een overzichtstekening opgenomen met de locaties van de monitoringspeilbuizen.

Laboratoriumonderzoek

Het grondwater wordt geanalyseerd op de parameters in het NEN 5740 standaardpakket grondwater, aangevuld met arseen, chroom en vinylchloride. Het standaardpakket voor grondwater omvat de volgende parameters:

- Zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN);
- Vluchtige chlooralifaten;
- Minerale olie;

De chemische analyses worden conform AS 3000 uitgevoerd door het geaccrediteerde laboratorium van SGS Environmental Analytics te Rotterdam.

4. UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

4.1. Veldwerkzaamheden

Het grondwater is bemonsterd door een voor protocol 2002 gecertificeerde veldwerker. Alvorens op 17 september 2025 tot monsternamen van het grondwater is overgegaan, is de grondwaterstand in de peilbuizen gemeten en is een hoeveelheid grondwater voorgepompt met een laag debiet, waarbij de verlaging van het niveau in de peilbuis niet meer is dan 50 cm ten opzichte van het waterniveau voor het afpompen. De grondwatermonsters zijn na monsterneming gekoeld bewaard en voor chemische analyse aangeboden aan een geaccrediteerd (conform EN-ISO 17025) laboratorium.

In tabel 1 zijn de meetresultaten van de 20^e monitoringsronde tijdens de monsternamen weergegeven. Het voorpompen is beëindigd nadat een volume van minimaal 3 keer de natte stijgbuisinhoud van de betreffende peilbuis is afgepompt, waarna het geleidend vermogen (EC), de pH en de troebelheid van het grondwater is gemeten.

Tabel 1: Veldgegevens bij watermonsternamen.

Peilbuis	Bemonsteringsdatum	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	pH (-)	Ec (µS/cm)	NTU
MON 01	17-09-2025	6,00-7,00	450	5,81	121	33,4
MON 02	17-09-2025	6,00-7,00	494	5,95	155	19,6
MON 3.1	17-09-2025	6,00-7,00	241	6,18	160	34,2
MON 3.2	17-09-2025	3,00-4,00	282	6,05	122	45,1
MON 4.1	17-09-2025	6,90-7,90	171	5,81	219	26,4
MON 4.2	17-09-2025	2,90-3,90	180	6,15	150	22,9

pH: zuurtegraad

Ec: geleidbaarheid van het water

NTU: een maat voor de troebelheid (turbiditeit) van een vloeistof. De norm NEN 5744 geeft aan dat bij een troebelheid tussen 0 en 10 NTU aangenomen kan worden dat er geen probleem is met grond deeltjes die de analysesresultaten kunnen verstoren. Een duidelijk hogere troebelheid kan reden zijn voor herbemonstering.

4.2. NAP hoogtes

In tabel 2 zijn de NAP-hoogtes van de bovenkant peilbuizen en maaiveld weergegeven. Deze hoogtes zijn bepaald met behulp van een waterpasinstrument en enkele vaste punten op het terrein van CPP BV, waarvan de NAP-hoogtes bekend zijn. In tabel 2 is af te lezen dat de grondwaterstand in de instromende peilbuizen globaal een hogere waterstand hebben dan de uitstromende. Bevestigd wordt dat de grondwaterstroming westzuidwestelijk is.

Tabel 2: NAP-hoogtes peilbuizen

Peilbuis (in- of uitstroom)	NAP Maaiveld (meter)	NAP bovenkant peilbuis (meter)	Grondwaterstand in NAP
MON 01 – uitstroom	23,028	22,968	18,47
MON 02 – instroom	22,620	23,620	18,68
MON 3.1 – instroom	21,220	21,920	19,51
MON 3.2 – instroom	21,220	21,520	18,70
MON 4.1 – uitstroom	19,700	20,400	18,69
MON 4.2 – uitstroom	19,700	20,100	18,30

5. ONDERZOEKSRESULTATEN

5.1. Toetsingskaders

In de voorgaande monitoringsonderzoeken zijn de onderzoeksresultaten getoetst aan de streefwaarden en interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. Om een vergelijkingsbeeld te kunnen opstellen met de voorgaande monitoringsronden wordt een toetsing aan de voormalige streefwaarde uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 meegenomen in het toetsingskader. De streefwaarden voor grondwater die worden onderscheiden hebben de volgende betekenis:

- **Streefwaarden (S):** De streefwaarden grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. De getallen voor de streefwaarden grondwater zijn overgenomen uit de Circulaire bodemsanering (2per 1 juli 2013) en zijn in het algemeen risico-onderbouwd.

Sinds 1 januari 2024 is de omgevingswet van kracht en worden er nieuwe normen gehanteerd. Bij de beoordeling of als maatregel in een waterbeheerprogramma, een regionaal waterprogramma of het nationale waterprogramma een grondwatersanering van historische grondwaterverontreiniging nodig is, wordt rekening gehouden met de signaleringsparameters voor grondwaterkwaliteit,

Vanaf 2024 worden de analyseresultaten voor grondwater getoetst aan de signaleringsparameters uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (bijlage Vd). De Provincie is volgens de omgevingswet verantwoordelijk voor de grondwaterkwaliteit en geeft aan de hand van vastgestelde normen aan welke signaleringsparameters en eventuele voorkeurswaarden er dienen te worden gehanteerd. De signaleringsparameters voor grondwater die worden onderscheiden hebben de volgende betekenis:

- **Signaleringsparameters (SP):** De signaleringsparameters beoordelen grondwatersanering is gelijk aan de signaleringsparameters grondwatersanering zoals is opgenomen in bijlage Vd van het Besluit kwaliteit leefomgeving, tenzij er een voetnoot is opgenomen die verwijst naar een in het regionaal waterprogramma opgenomen gebiedswaarde. De signaleringsparameters voor de grondwaterkwaliteit dienen als signaal voor het beoordelen van de risico's van de verspreiding van een (historische) verontreiniging in het grondwater, van de noodzaak van de curatieve maatregelen (saneren) en van het type maatregel. De signaleringsparameters voor grondwaterkwaliteit zijn primair gericht op de bescherming van de functionele eigenschappen die de bodem en mens, plant of dier heeft (waaronder ten behoeve van de drinkwaterwinning).

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt in voorliggende rapportage de volgende terminologie gebruikt:

- niet verontreinigd: concentratie grondwater $\leq$ signaleringsparameters;
- licht verontreinigd: concentratie $>$ vml. streefwaarde en $\leq$ signaleringsparameters;
- (sterk) verontreinigd: concentratie $>$ signaleringsparameters.

5.2. Toetsing en interpretatie analyseresultaten

De toetsresultaten ten opzichte van de streefwaarden uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 het Besluit kwaliteit leefomgeving zijn in tabel 3 samengevat en vergeleken met de voorgaande 2 monitoringsronde uit 2024 en 2025. Het certificaat is opgenomen in bijlage II.

Tabel 3: Overschrijdingen parameters t.o.v. normwaarden grondwater.

Monstercode	Filterdiepte (m-mv)	18 ^e monitoringsronde september 2024 Parameters >S (Index)	19 ^e monitoringsronde april 2025 Parameters >S (Index)	20 ^e monitoringsronde september 2025 Parameters >S (Index)
MON 1-2	6,0-7,0	Barium (0,02) Xylenen (0,11)	Barium (0,03) Xylenen (0)	Chroom (0,02) Nikkel (0,02) Barium (0) Xylenen (0)
MON 2-2	6,0-7,0	Barium (0,06) Tolueen (0) Xylenen (0,01)	-	Barium (0,1) Xylenen (0)
MON 3-1-2	6,0-7,0	Chroom (0,06) Barium (0,12) Xylenen (0,05)	Chroom (0,06) Barium (0,12)	Chroom (0,05) Barium (0,1) Xylenen (0)
MON 3-2-2	3,0-4,0	Chroom (0,06) Barium (0,12) Xylenen (0,05)	Chroom (0,24) Arseen (0,64) Molybdeen (0,01) Barium (0,02)	Chroom (0,24) Arseen (0,36) Barium (0,01) Xylenen (0)
MON 4-1-2	6,9-7,9	Chroom (0,11) Barium (0,1) Xylenen (0,07)	Chroom (0,19)	Chroom (0,12) Barium (0,09) Xylenen (0)
MON 4-2-2	2,9-3,9	Xylenen (0,04)	Chroom (0,01)	Chroom (0,01) Xylenen (0)

>S groter dan de streefwaarde maar kleiner dan de signaleringsparameters;

De toetsresultaten ten opzichte van de nieuwe signaleringsparameterswaarden uit het Besluit kwaliteit leefomgeving zijn in tabel 4 samengevat en vergeleken met de voorgaande monitoringsronde in 2024. De algehele toetsing van de onderzoeksresultaten aan signaleringsparameters uit het Besluit kwaliteit leefomgeving is opgenomen in bijlage III.

Tabel 4: Overschrijdingen parameters t.o.v. normwaarden grondwater.

Monstercode	Filterdiepte (m-mv)	19 ^e monitoringsronde september 2024 Parameters > SP	20 ^e monitoringsronde september 2025 Parameters > SP
MON 1-2	6,0-7,0	-	-
MON 2-2	6,0-7,0	-	-
MON 3-1-2	6,0-7,0	-	-
MON 3-2-2	3,0-4,0	-	-
MON 4-1-2	6,9-7,9	-	-
MON 4-2-2	2,9-3,9	-	-

- geen overschrijdingen ten opzichte van de signaleringsparameters.

5.3. Interpretatie resultaten

In het grondwater uit peilbuis MON 1-2 is een lichte verontreiniging met chroom, nikkel, barium en xylenen aangetoond. Deze verontreinigingen zijn, behoudens voor de aanwezigheid van chroom en cadmium, vergelijkbaar met de meetresultaten in april 2025.

In het grondwater uit peilbuis MON 2-2 is een lichte verontreiniging met barium en xylenen aangetoond. Deze verontreinigingen zijn, behoudens voor de afwezigheid van tolueen, vergelijkbaar met de meetresultaten in september 2024. In april 2025 zijn geen verontreinigingen aangetoond.

In het grondwater uit peilbuis MON 3-1-2 zijn lichte verontreinigingen met chroom, barium en xylenen aangetoond. Deze verontreinigingen zijn behoudens de verontreiniging met xylenen vergelijkbaar met de meetresultaten in april 2025.

In het grondwater uit peilbuis MON 3-2-2 (instromende peilbuis) zijn lichte verontreinigingen met chroom, arseen, barium en xylenen aangetoond. Verhoogde concentraties voor xylenen zijn nu weer aangetoond. De overige resultaten zijn vergelijkbaar met de meetresultaten in april 2025.

In het grondwater uit peilbuis MON 4-1-2 is een lichte verontreiniging met chroom, barium en xylenen aangetoond. Deze verontreinigingen zijn vergelijkbaar met de meetresultaten in september 2024.

In het grondwater uit peilbuis MON 4-2-2 is een lichte verontreiniging met chroom en xylenen aangetoond. Deze verontreinigingen zijn vergelijkbaar met de meetresultaten in september 2024 en april 2025.

Aangezien de aangetoonde concentraties voor wat betreft de zware metalen en xylenen zowel instromend als uitstromend vergelijkbaar zijn, kan worden geconcludeerd dat de lichte verontreinigingen als verhoogde achtergrondwaarden kunnen worden gezien. Deze lichte verontreinigingen met zware metalen en xylenen zijn derhalve niet te relateren aan de bedrijfsprocessen die plaatsvinden binnen het bedrijventerrein van CPP BV.

Voor wat betreft de monitoringsronde in september 2025 zijn er geen overschrijdingen ten opzichte van de signaleringsparameters (conform Besluit kwaliteit leefomgeving) aangetoond.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

De onderzoeksresultaten uit de 20^e monitoringsronde tonen aan dat in het grondwater uit de monitoringspeilbuizen MON 1, MON 2, MON 3.1/3.2 en MON 4.1/4.2 sprake is van licht verhoogde concentraties met diverse zware metalen en xylenen ten opzichte van de voormalige streefwaarden en dat deze resultaten enigszins vergelijkbaar zijn met de voorgaande monitoringsronden (vanaf september 2015).

Aangezien er verhoogde concentraties met zware metalen en/of xylenen zowel instromend als uitstromend zijn aangetoond, kan worden geconcludeerd dat deze lichte verontreinigingen als verhoogde achtergrondwaarden kunnen worden gezien. Deze lichte verontreinigingen met zware metalen en xylenen zijn niet te relateren aan de bedrijfsprocessen die plaatsvinden binnen het bedrijventerrein van CPP BV.

Voor wat betreft de monitoringsronde in september 2025 zijn er geen overschrijdingen ten opzichte van de signaleringsparameters (conform Besluit kwaliteit leefomgeving) aangetoond.

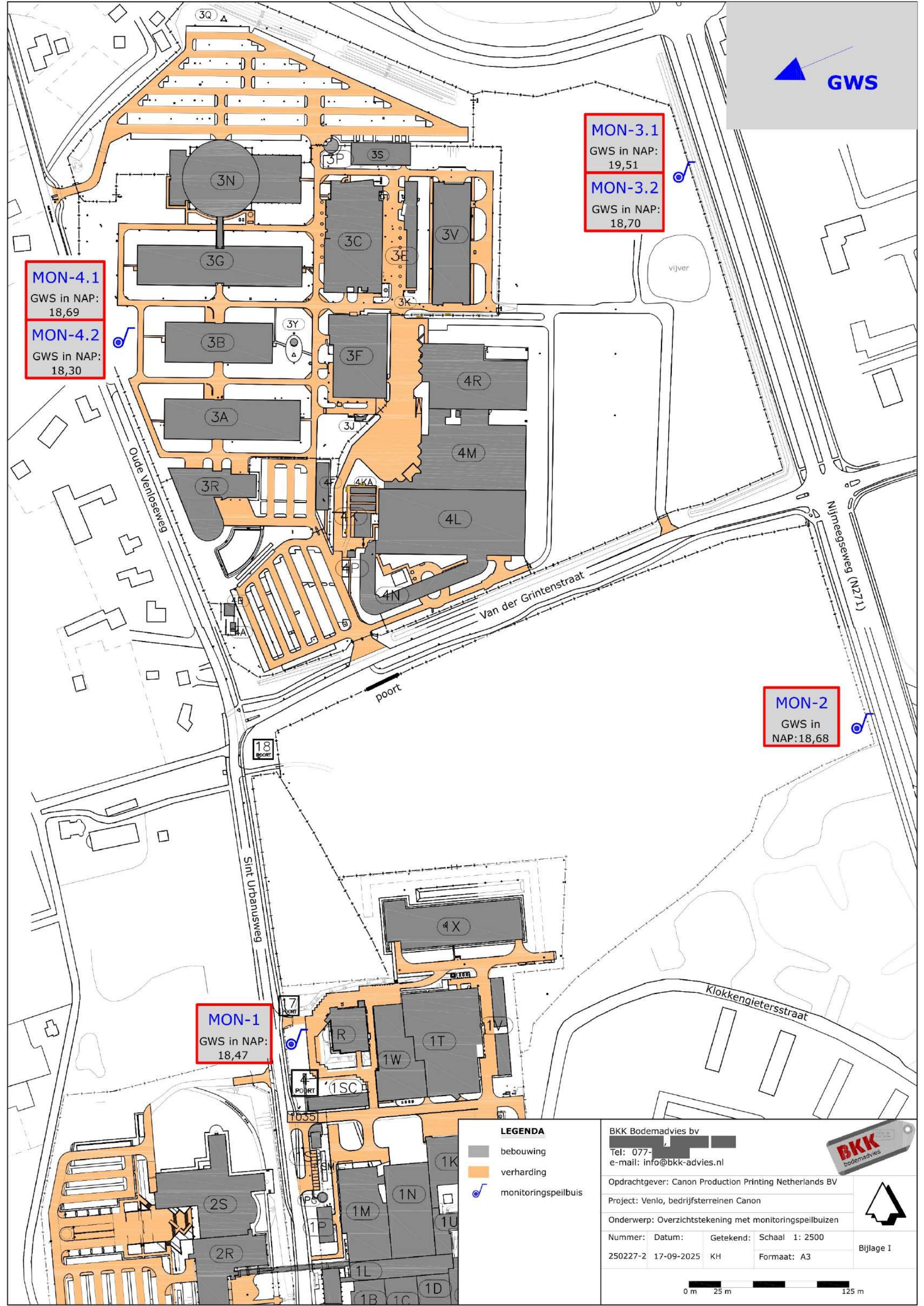
De meetresultaten kunnen worden gezien als nulsituatie (referentie) voor de toekomstige monitoringsronden.

De 21^e monitoringsronde staat gepland voor april 2026.

BIJLAGEN

BIJLAGE I

Overzichtstekening



MON-4.1
GWS in NAP:
18,69

MON-4.2
GWS in NAP:
18,30

MON-3.1
GWS in NAP:
19,51

MON-3.2
GWS in NAP:
18,70

MON-2
GWS in
NAP:18,68

MON-1
GWS in NAP:
18,47

- LEGENDA**
- bebouwing
 - verharding
 - 📍 monitoringspeilbuis

BKK Bodemadvies bv

Tel: 077- [REDACTED]

e-mail: info@bkk-advies.nl

Opdrachtgever: Canon Production Printing Netherlands BV

Project: Venlo, bedrijfsterreinen Canon

Onderwerp: Overzichtstekening met monitoringspeilbuizen

Nummer:	Datum:	Getekend:	Schaal 1: 2500
250227-2	17-09-2025	KH	Formaat: A3

Bijlage I

0 m 25 m 125 m

BIJLAGE II

Analyserapport



SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · [REDACTED] Rotterdam

Tel.: +31 (0) [REDACTED] · Fax: +31 (0) [REDACTED] 34

www.[REDACTED]-nl

Analyserapport

BKK Bodemadvies BV



Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Venlo, Van der Grintenstraat 10
Uw projectnummer : 250227
SGS rapportnummer : 14368171, versienummer: 1.

Rotterdam, 25-09-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 250227. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Business Unit Manager



Analysrapport

BKK Bodemadvies BV

Projectnaam Venlo, Van der Grintenstraat 10
 Projectnummer 250227
 Rapportnummer 14368171 - 1

Orderdatum 18-09-2025
 Startdatum 18-09-2025
 Rapportagedatum 25-09-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grondwater (AS3000)	1-2 1						
002	Grondwater (AS3000)	2-2 2						
003	Grondwater (AS3000)	3-1-2 3-1						
004	Grondwater (AS3000)	3-2-2 3-2						
005	Grondwater (AS3000)	4-1-2 4-1						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
METALEN								
arseen	µg/l	S	<5	<5	<5	28	<5	
barium	µg/l	S	51	110	110	56	100	
cadmium	µg/l	S	0.35	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
chromium	µg/l	S	1.5	<1	2.4	8.1	4.5	
kobalt	µg/l	S	20	<2	<2	2.5	<2	
koper	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2	
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2	
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	4.2	<2	
nikkel	µg/l	S	16	<3	<3	12	<3	
zink	µg/l	S	24	<10	<10	<10	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN								
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
tolueen	µg/l	S	0.37	0.40	0.60	0.39	0.52	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	0.10	<0.1	0.14	<0.1	0.13	
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.26	0.24	0.35	0.23	0.37	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.36 ¹⁾	0.31 ¹⁾	0.49 ¹⁾	0.3 ¹⁾	0.5 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN								
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Analyserapport

BKK Bodemadvies BV

Projectnaam Venlo, Van der Grintenstraat 10
Projectnummer 250227
Rapportnummer 14368171 - 1

Orderdatum 18-09-2025
Startdatum 18-09-2025
Rapportagedatum 25-09-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grondwater (AS3000)	1-2 1						
002	Grondwater (AS3000)	2-2 2						
003	Grondwater (AS3000)	3-1-2 3-1						
004	Grondwater (AS3000)	3-2-2 3-2						
005	Grondwater (AS3000)	4-1-2 4-1						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

BKK Bodemadvies BV

Projectnaam Venlo, Van der Grintenstraat 10
 Projectnummer 250227
 Rapportnummer 14368171 - 1

Orderdatum 18-09-2025
 Startdatum 18-09-2025
 Rapportagedatum 25-09-2025

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

Analyserapport

BKK Bodemadvies BV

Projectnaam Venlo, Van der Grintenstraat 10
Projectnummer 250227
Rapportnummer 14368171 - 1

Orderdatum 18-09-2025
Startdatum 18-09-2025
Rapportagedatum 25-09-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grondwater (AS3000)	4-2-2 4-2		
Analyse	Eenheid	Q	006	
METALEN				
arseen	µg/l	S	<5	
barium	µg/l	S	24	
cadmium	µg/l	S	0.29	
chromium	µg/l	S	1.3	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	5.5	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	0.40	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	0.12	
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.32	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.44 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

BKK Bodemadvies BV

Projectnaam Venlo, Van der Grintenstraat 10
Projectnummer 250227
Rapportnummer 14368171 - 1

Orderdatum 18-09-2025
Startdatum 18-09-2025
Rapportagedatum 25-09-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	4-2-2 4-2

Analyse	Eenheid	Q	006
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Analyserapport

BKK Bodemadvies BV

Projectnaam Venlo, Van der Grintenstraat 10
 Projectnummer 250227
 Rapportnummer 14368171 - 1

Orderdatum 18-09-2025
 Startdatum 18-09-2025
 Rapportagedatum 25-09-2025

Monster beschrijvingen

006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

BKK Bodemadvies BV

Projectnaam Venlo, Van der Grintenstraat 10
Projectnummer 250227
Rapportnummer 14368171 - 1

Orderdatum 18-09-2025
Startdatum 18-09-2025
Rapportagedatum 25-09-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	AS3150-1 en NEN-EN-ISO 17294-2
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
chroom	Grondwater (AS3000)	AS3150-1 en NEN-EN-ISO 17294-2
kobalt	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1 en NEN-EN-ISO 20595, ISO 20595, EN-ISO 20595
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2264343	17-09-2025	17-09-2025	SGS204
001	G7468659	17-09-2025	17-09-2025	SGS236
002	G7468666	17-09-2025	17-09-2025	SGS236

Paraaf :



Analyserapport

BKK Bodemadvies BV

Projectnaam Venlo, Van der Grintenstraat 10
 Projectnummer 250227
 Rapportnummer 14368171 - 1

Orderdatum 18-09-2025
 Startdatum 18-09-2025
 Rapportagedatum 25-09-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	B2264359	17-09-2025	17-09-2025	SGS204
003	G7468661	17-09-2025	17-09-2025	SGS236
003	B2264334	17-09-2025	17-09-2025	SGS204
004	B2264368	17-09-2025	17-09-2025	SGS204
004	G7468660	17-09-2025	17-09-2025	SGS236
005	G7468657	17-09-2025	17-09-2025	SGS236
005	B2264342	17-09-2025	17-09-2025	SGS204
006	B2264327	17-09-2025	17-09-2025	SGS204
006	G7467890	17-09-2025	17-09-2025	SGS236

Paraaf :

BIJLAGE III

Toetsingsoverzichten

Inhoud

Watermonsters conclusie tabel	2
Overschrijdingstabel.....	3
Watermonster toetsing tabellen	4
Toetstabel watermonster: 1-2	4
Toetstabel watermonster: 2-2	6
Toetstabel watermonster: 3-1-2	7
Toetstabel watermonster: 3-2-2	8
Toetstabel watermonster: 4-1-2	9
Toetstabel watermonster: 4-2-2	10
Legenda	11
Normentabel T.1001 BKL Landelijk	12

Watermonsters conclusie tabel

Watermonster	T.1001 Grondwater Landelijk
1-2	Voldoet aan Signaleringsparameters
2-2	Voldoet aan Signaleringsparameters
3-1-2	Voldoet aan Signaleringsparameters
3-2-2	Voldoet aan Signaleringsparameters
4-1-2	Voldoet aan Signaleringsparameters
4-2-2	Voldoet aan Signaleringsparameters

Overschrijdingstabel

Watermonster	Signaleringparameter
1-2	
2-2	
3-1-2	
3-2-2	
4-1-2	
4-2-2	

Watermonster toetsing tabellen

Toetstabel watermonster: 1-2

Watermonster	1-2		
Datum monster	17-09-2025		
Traject (cm -mv)			
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			02-10-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Chroom [Cr]	1,5	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	20	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	16	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Zink [Zn]	24	µg/l	<= S
Arseen [As]	< 5	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	0,35	µg/l	<= S
Barium [Ba]	51	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Aromatische verbindingen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	0,37	µg/l	<= S
Xylenen (som)	0,36	µg/l	<= S
meta-/para-Xyleen (som)	0,26	µg/l	
ortho-Xyleen	0,1	µg/l	
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	1,15	µg/l	²
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM	< 0,014	µg/l	²
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	----- ¹¹
Gechloroerde koolwaterstoffen			
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0,42	µg/l	<= S
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,14	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Overige (organische) verbindingen			
Minerale olie C10 - C12	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C12 - C22	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C22 - C30	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C30 - C40	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: 2-2

Watermonster	2-2		
Datum monster	17-09-2025		
Traject (cm -mv)			
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			02-10-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Chroom [Cr]	< 1	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
Arseen [As]	< 5	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Barium [Ba]	110	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Aromatische verbindingen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	0,4	µg/l	<= S
Xylenen (som)	0,31	µg/l	<= S
meta-/para-Xyleen (som)	0,24	µg/l	
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	1,13	µg/l	²
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM	< 0,014	µg/l	²
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	----- ¹¹
Gechloreerde koolwaterstoffen			
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0,42	µg/l	<= S
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,14	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Overige (organische) verbindingen			
Minerale olie C10 - C12	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C12 - C22	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C22 - C30	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C30 - C40	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: 3-1-2

Watermonster	3-1-2		
Datum monster	17-09-2025		
Traject (cm -mv)			
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			02-10-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Chroom [Cr]	2,4	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
Arseen [As]	< 5	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Barium [Ba]	110	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Aromatische verbindingen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	0,6	µg/l	<= S
Xylenen (som)	0,49	µg/l	<= S
meta-/para-Xyleen (som)	0,35	µg/l	
ortho-Xyleen	0,14	µg/l	
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	1,51	µg/l	²
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM	< 0,014	µg/l	²
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	----- ¹¹
Gechloreerde koolwaterstoffen			
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0,42	µg/l	<= S
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,14	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Overige (organische) verbindingen			
Minerale olie C10 - C12	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C12 - C22	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C22 - C30	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C30 - C40	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: 3-2-2

Watermonster	3-2-2		
Datum monster	17-09-2025		
Traject (cm -mv)			
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			02-10-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Chroom [Cr]	8,1	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	2,5	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	12	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
Arseen [As]	28	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	4,2	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Barium [Ba]	56	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Aromatische verbindingen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	0,39	µg/l	<= S
Xylenen (som)	0,3	µg/l	<= S
meta-/para-Xyleen (som)	0,23	µg/l	
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	1,11	µg/l	²
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM	< 0,014	µg/l	²
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	----- ¹¹
Gechloreerde koolwaterstoffen			
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0,42	µg/l	<= S
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,14	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Overige (organische) verbindingen			
Minerale olie C10 - C12	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C12 - C22	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C22 - C30	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C30 - C40	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: 4-1-2

Watermonster	4-1-2		
Datum monster	17-09-2025		
Traject (cm -mv)			
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			02-10-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Chroom [Cr]	4,5	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
Arseen [As]	< 5	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Barium [Ba]	100	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Aromatische verbindingen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	0,52	µg/l	<= S
Xylenen (som)	0,5	µg/l	<= S
meta-/para-Xyleen (som)	0,37	µg/l	
ortho-Xyleen	0,13	µg/l	
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	1,44	µg/l	²
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM	< 0,014	µg/l	²
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	----- ¹¹
Gechloreerde koolwaterstoffen			
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0,42	µg/l	<= S
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,14	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Overige (organische) verbindingen			
Minerale olie C10 - C12	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C12 - C22	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C22 - C30	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C30 - C40	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: 4-2-2

Watermonster	4-2-2		
Datum monster	17-09-2025		
Traject (cm -mv)			
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			02-10-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Chroom [Cr]	1,3	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= S
Koper [Cu]	5,5	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
Arseen [As]	< 5	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	0,29	µg/l	<= S
Barium [Ba]	24	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Aromatische verbindingen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	0,4	µg/l	<= S
Xylenen (som)	0,44	µg/l	<= S
meta-/para-Xyleen (som)	0,32	µg/l	
ortho-Xyleen	0,12	µg/l	
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	1,26	µg/l	²
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM	< 0,014	µg/l	²
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	----- ¹¹
Gechloreerde koolwaterstoffen			
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0,42	µg/l	<= S
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,14	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Overige (organische) verbindingen			
Minerale olie C10 - C12	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C12 - C22	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C22 - C30	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C30 - C40	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S

Legenda

Parameter oordelen

$\leq S$: $\leq$ Signaleringsparameter
 $> S$: $>$ Signaleringsparameter
 $\#$: verhoogde rapportagegrens

Parameter meldingen

2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde: zorgplicht van toepassing
 7 : Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 38 : Bij antropogene bron: $>$ voormalige interventiewaarde
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd

Normentabel T.1001 BKL Landelijk

		Signaleringsparameter
ANORGANISCHE VERBINDINGEN		
cyanide-complex	µg/l	1500
cyanide-vrij	µg/l	1500
thiocyanaat (anion)	µg/l	1500
AROMATISCHE VERBINDINGEN		
benzeen	µg/l	30
ethylbenzeen	µg/l	150
fenol	µg/l	2000
som cresol-isomeren	µg/l	200
som xyleen-isomeren	µg/l	70
styreen	µg/l	300
tolueen	µg/l	1000
BESTRIJDINGSMIDDELEN		
2-methyl-4-chloorfenoxiazijnzuur	µg/l	50
alfa-endosulfan	µg/l	5
atrazine	µg/l	150
carbaryl	µg/l	60
carbofuran	µg/l	100
heptachloor	µg/l	0.3
som 2 organotin verbindingen (tributyltin en trifenyln)	µg/l	0.7
som 2,4'-, 4,4'-DDT, 2,4'-, 4,4'-DDD, 2,4'- en 4,4'-DDE	µg/l	0.01
som aldrin, dieldrin en endrin	µg/l	0.1
som chloordaan (som cis- en trans-)	µg/l	0.2
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	µg/l	3
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	400
chloorbenzeen	µg/l	180
chlooretheen (vinylchloride)	µg/l	5
dichloormethaan	µg/l	1000
hexachloorbenzeen	µg/l	0.5
pentachloorbenzeen	µg/l	1
pentachloorfenol	µg/l	3
som 1- en 2-chlooraфтаleen	µg/l	6
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)	µg/l	80
som 6 dichloorfenolen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l	30
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180	µg/l	0.01
som dichloorbenzeen-isomeren	µg/l	50
som dichlooretheen-isomeren	µg/l	20
som monochlooraniline-isomeren	µg/l	30
som monochloorfenol-isomeren	µg/l	100
som tetrachloorbenzeen-isomeren	µg/l	2.5
som tetrachloorfenol-isomeren	µg/l	10
som trichloorbenzenen (som 1,2,3- en 1,2,4- en 1,3,5-)	µg/l	10
som trichloorfenol-isomeren	µg/l	10
tetrachlooretheen (per)	µg/l	40
tetrachloormethaan (tetra)	µg/l	10
tribroommethaan	µg/l	630
trichlooretheen (tri)	µg/l	500
trichloormethaan (chloroform)	µg/l	400
METALEN		
antimoon	µg/l	20
arseen	µg/l	60
barium	µg/l	625
cadmium	µg/l	6
chromium	µg/l	30
kobalt	µg/l	100
koper	µg/l	75
kwik	µg/l	0.3
lood	µg/l	75

		Signaleringsparameter
molybdeen	µg/l	300
nikkel	µg/l	75
zink	µg/l	800
OVERIG		
cyclohexanon	µg/l	15000
minerale olie	µg/l	600
pyridine	µg/l	30
som 7 ftalaten (Bbk, 1-1-2008)	µg/l	5
tetrahydrofuraan	µg/l	300
tetrahydrothiofeen	µg/l	5000
PAK		
antraceen	µg/l	5
benzo(a)antraceen	µg/l	0.5
benzo(a)pyreen	µg/l	0.05
benzo(ghi)peryleen	µg/l	0.05
benzo(k)fluorantheen	µg/l	0.05
chryseen	µg/l	0.2
fenantreen	µg/l	5
fluorantheen	µg/l	1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	0.05
naftaleen	µg/l	70
THIOFENEN		
som a-, b- en c-HCH	µg/l	1

BIJLAGE IV

Verantwoording uitvoering bodemonderzoek

Colofon

Versie 2023.07.13



Projectnaam	Venlo, Bedrijventerrein Canon
Projectnummer	250227
Datum onderzoek	17-9-2025
Opdrachtgever	Canon Production Printing Netherlands BV
Telefoonnummer	[redacted], 06-[redacted]
Soort onderzoek	Monitoring
Projectleider	[redacted]
Het onderzoek is volgens certificatieschema BRL SIKB 1000 en/of 2000. De uitvoerende veldwerker is hiervoor gecertificeerd volgens het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygienisch bodemonderzoek'	

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd (aankruisen door PL)

- | | | |
|-------------------------------------|---------------|------------|
| ☐ | Protocol 1001 | Versie 9.0 |
| ☐ | Protocol 1002 | Versie 6.0 |
| ☒ | Protocol 2001 | Versie 6.0 |
| ☐ | Protocol 2002 | Versie 6.0 |
| ☐ | Protocol 2018 | Versie 6.0 |

Indicatief

Verklaring functiescheiding

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de SIKB BRL 1000 en/of 2000 en het vermelde protocol, met certificaatnummer EC-SIK-20261

Protocol	Datum	Naam veldwerker(s)	Handtekening
2002	17-9-2025	[redacted]	[redacted]

Veldwerker in opleiding

Protocol	Datum	Naam veldwerker	Handtekening

Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij BKK Bodemadvies bv een hoge prioriteit. BKK Bodemadvies hanteert daartoe een kwaliteitssysteem volgens de NEN-EN-ISO 9001: 2015, certificaatnummer nr. EC-KWA-00050. Indien u een klacht heeft over de uitvoering van de werkzaamheden binnen de reikwijdte van dit certificatieschema, vernemen wij dat graag zo snel mogelijk van u. Mocht dit niet tot tevredenheid leiden, kunt u zich in tweede instantie wenden tot onze certificerende instelling, Normec Certification b.v.